



GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

PARTE I: EL MARCO GENERAL DEL PDIC

PLAN DIRECTOR DE  
INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

*PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC*

- CAPITULO 1. PRESENTACION
- CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC
- CAPITULO 3. OBJETIVOS

*PARTE II. ANALISIS INSULARES*

- CAPITULO 4. FUERTEVENTURA
- CAPITULO 5. LA GOMERA
- CAPITULO 6. GRAN CANARIA
- CAPITULO 7. EL HIERRO
- CAPITULO 8. LANZAROTE
- CAPITULO 9. LA PALMA
- CAPITULO 10. TENERIFE

*PARTE III. ANALISIS SECTORIALES*

**TOMO 1**

- CAPITULO 11. TRANSPORTES
- CAPITULO 12. AEROPUERTOS
- CAPITULO 13. PUERTOS
- CAPITULO 14. RED VIARIA

**TOMO 2**

- CAPITULO 15. AGUA
- CAPITULO 16. COSTAS
- CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS
- CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES

*PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO*

- CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC
- CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO
- CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES

*ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION*

***PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC***

## INDICE

### CAPITULO 1. PRESENTACION.

1.1. ORIGEN Y JUSTIFICACION DEL PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS .....	1
1.2. ENCUADRE CONCEPTUAL .....	5
1.3. PROCESO SEGUIDO EN LA ELABORACION DEL PLAN.....	7
1.4. ESTRUCTURA DEL PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS.....	9

## CAPITULO 1. PRESENTACION.

### **1.1. ORIGEN Y JUSTIFICACION DEL PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS.**

1. En 1992, el Gobierno de la Nación formula el Plan Director de Infraestructuras de forma sectorial y unilateral, utilizando al efecto el art. 149.1.13º de la Constitución, por el que se le atribuye competencias sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Esta forma de hacer se justifica relacionando el citado art. 149.1.13º con el art. 130 del mismo texto constitucional, que obliga a los poderes públicos a atender la modernización y desarrollo de todos los sectores económicos. Concretamente, y por lo que se refiere a las infraestructuras, dicha relación se estableció con los apartados 20º, 21º, 22º y 24º del citado art. 149.1 relativos a las infraestructuras competencia del Estado.

La legitimidad de esta forma de actuación viene avalada por el propio Tribunal Constitucional, el cual ha reconocido en diversos actos que el Estado también puede aprobar planes económicos sectoriales.

2. Las especiales dificultades que conlleva una decisión planificadora desde este marco Constitucional, no se le escaparon al Congreso de los Diputados cuando conoció del Plan Director de Infraestructuras. Ello indujo a aprobar una Resolución que es toda una valoración de las consecuencias y necesidades prácticas de una planificación por esta vía:

*“53) Las grandes infraestructuras que se proponen en el Plan Director de Infraestructuras son competencia del Gobierno de la Nación. Sin embargo, la implantación de estas infraestructuras en el territorio puede afectar a competencias de otras administraciones que necesiten para conseguir su mejor efecto, la coordinación permanente entre los distintos organismos afectados.*

*Por otra parte, desde el punto de vista financiero, el Plan Director de Infraestructuras contempla aportaciones que necesitan para su realización compromisos previos por las Comunidades Autónomas o los Entes Locales.*

*Asimismo, aunque el esquema básico de las infraestructuras contempladas en el Plan Director de Infraestructuras hagan referencia expresa a aquellas que son competencia exclusiva de la Administración del Estado o compartida mediante convenios, se hace necesario armonizarlas e integrarlas con otras infraestructuras cuya competencia corresponde a otras Administraciones.*

*Todo ello plantea la necesidad de una dinámica de coordinación y concertación permanentes a lo largo del Plan entre el Gobierno de la Nación, las Comunidades Autónomas y los Entes Locales para conseguir acuerdos a través de diferentes fórmulas económicas y administrativas. La experiencia de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente permite destacarla como un procedimiento adecuado para avanzar por este camino.*

*En este sentido, el Congreso de los Diputados insta al Gobierno a definir con precisión los mecanismos oportunos de coordinación y concertación entre las diferentes Administraciones con el fin de articular e integrar la totalidad de las infraestructuras en un sistema eficiente al servicio de los ciudadanos. Este esfuerzo de coordinación y concertación se materializará especialmente, en la elaboración de los planes sectoriales y en su negociación con las Comunidades Autónomas, en el reconocimiento de la existencia de planes autonómicos de infraestructuras”.*

3. Esta misma forma de planificación sectorial y unilateral apoyada en los artículos citados anteriormente de la Constitución, se puede producir desde la vertiente autonómica.

En concreto y por lo que se refiere a Canarias, la competencia planificadora de la Comunidad Autónoma se reconoce en el art.15.3 de su Estatuto de Autonomía, por lo que se refiere a la planificación de su política regional, y en el 31.4 respecto a la planificación de su actividad económica.

La Comunidad Autónoma de Canarias puede, en virtud de este art. 31.4 de su Estatuto de Autonomía, ordenar y planificar la actividad económica regional en el ejercicio de las competencias que se le han atribuido sobre infraestructuras básicas (números 6, 17, 18 y 22 del art. 30 del Estatuto), así como la incidencia de tales infraestructuras sobre la ordenación del territorio de la propia Comunidad (art. 30.15).

4. La apreciación genérica sobre las dificultades de aplicación y necesidades prácticas de una planificación sectorial y unilateral, con unos contenidos de la naturaleza de los contemplados en el Plan Director de Infraestructuras, adquiere para los territorios insulares matices que merecieron la apreciación del Congreso de los Diputados.

En un apartado específico de su Resolución de toma de conocimiento del Plan Director destinado a los territorios archipelágicos, se valoran así las singularidades de estos territorios en materia de infraestructuras:

*“55) La insularidad de las Comunidades Autónomas de Baleares y Canarias aconseja un tratamiento diferenciado del resto del territorio nacional mediante una cuidadosa y coordinada planificación de sus infraestructuras, que tenga en cuenta las siguientes características:*

- a) Su situación geográfica, con las capacidades estratégicas que encierra, así como lo limitado y fragmentado de su territorio.*
- b) La peculiaridad de su economía, fundamentada en el turismo.*

- c) *La necesidad de preservar el medio ambiente como principal recurso natural. A tal fin, el Congreso de los Diputados considera conveniente que las diferentes Administraciones competentes coordinen la planificación, financiación y ejecución de las infraestructuras necesarias para su desarrollo e integración con el resto del territorio nacional.*

*Asimismo, insta al Gobierno para que realice el esfuerzo necesario para que las regiones insulares sean incorporadas en el marco de la política de infraestructuras comunitarias, con el fin de que puedan ser objeto de la adopción de medidas especiales que contribuyan a su desarrollo.*

*En este sentido, el Congreso de los Diputados quiere destacar la especial consideración que merece el archipiélago canario en función de la distancia al resto del territorio nacional y de su menor nivel de desarrollo. Por ello, recomienda que el Gobierno de la Nación y el Gobierno de Canarias, con la participación de los Cabildos Insulares, elaboren conjuntamente un documento específico que marque las directrices de desarrollo territorial sostenible del archipiélago canario y de sus infraestructuras. Basándose en dicho documento se definirá y aprobará un programa de actuaciones que prevea la dotación de infraestructuras en las islas durante el período de vigencia del Plan Director de Infraestructuras, entre el 1996 y 2007, en el que se integre los diferentes planes sectoriales y se recojan los compromisos de las diferentes Administraciones para su financiación. La inversión de la Administración central en el archipiélago canario debe ser equiparable a la media nacional en pesetas por habitante derivada de los fondos asignados al Plan.*

*Dicho Plan tendrá en cuenta la singularidad del archipiélago y, consecuentemente, prestará especial atención a los transportes, debiendo estudiarse fórmulas, alternativas de las actuales, de transporte colectivo terrestre y contemplar el transporte intermodal entre las islas, con la consideración de líneas cortas en el transporte marítimo. La financiación de infraestructuras vitales en los territorios insulares, como son los puertos y aeropuertos, no deberá realizarse exclusivamente con cargo a los usuarios, pudiéndose considerar como infraestructuras a los propios medios de transporte (autobuses, buques y aviones) que en Canarias suplen la existencia del ferrocarril y de las vías terrestres interregionales.*

*Las infraestructuras atenderán de forma equilibrada a las diferentes islas, y las áreas metropolitanas de Gran Canaria y Tenerife deben tener ambas la consideración de áreas metropolitanas nacional-regionales.*

56) *El Pleno del Congreso de los Diputados insta al Gobierno a que las actuaciones en materia de medio ambiente, incluidas en el Plan Director de Infraestructuras, se mejoren y complementen con el Plan de Acción Medioambiental para Canarias (PAMAC).*”

5. La relevancia del requerimiento del Congreso de los Diputados a ambos Gobiernos, el de la Nación y el de Canarias, se localiza en dos cuestiones esenciales:
  - \* La llamada de atención que hace sobre las especiales características de los espacios insulares y sobre la necesidad de afrontar la ejecución de las infraestructuras en estos territorios desde una *“cuidadosa y coordinada planificación”*.
  - \* El entendimiento que tiene de la singular interrelación existente en las islas entre desarrollo territorial sostenible e infraestructuras, hasta el punto de llevarle a establecer la necesidad de una definición previa de las directrices de aquél como marco legitimante de las actuaciones en infraestructuras.

## 1.2. ENCUADRE CONCEPTUAL.

6. La recomendación del Congreso a los Gobiernos de la Nación y de Canarias, está en línea con las nuevas inquietudes sociales, al manifestar la necesidad de contar con un documento de Directrices de Desarrollo Territorial Sostenible al que remitirse y en el que legitimar las decisiones y medidas que, en materia de infraestructuras, se propongan desde las distintas administraciones involucradas.

Si bien esa necesidad de un marco estratégico de referencia de escala regional surge de forma genérica en toda región que pretenda competir hoy en el marco de la globalización económica mundial, esta necesidad se agudiza en las islas.

Desde esas instituciones políticas se está manifestando la imperiosa necesidad de, en los territorios archipelágicos, atender a aquellas cuestiones en las que la discontinuidad territorial juegue como factor perturbador de la política de desarrollo territorial, económico y social, evitando las intervenciones que no atiendan a la globalidad del archipiélago y sus interdependencias, o que agoten sus recursos mermando su rentabilidad colectiva.

La integración territorial, económica y social del archipiélago canario en el marco de la Unión Europea, demanda la imprescindible consideración del mismo como marco conjunto de referencia.

7. Un entendimiento integral de las actuales características territoriales y político-administrativas de nuestro archipiélago, permite encuadrar la función esencial del Gobierno Autónomo de Canarias en el ejercicio de una dirección política a nivel regional que coordine las intervenciones de ámbito insular, garantizando la realización interna del principio de solidaridad interinsular para lograr el desarrollo equilibrado de las islas.

La política de desarrollo territorial sostenible se desenvuelve en general como una acción de gobierno del territorio de carácter estratégico que se debe manifestar cotidianamente en el estilo de la actividad de la administración pública.

8. Resulta patente que las infraestructuras presentan una serie de características intrínsecas que las convierten en un instrumento imprescindible para las políticas de desarrollo.

Su incidencia sobre los procesos económicos, territoriales y sociales hace que, de las experiencias habidas, se haya deducido que su evolución tan pronto puede contribuir al desarrollo de la región, como convertirlas en factor limitativo de dicho desarrollo por sus posibles efectos destructores de los valores territoriales sobre los que éste se sustenta.

Otro tanto ocurre con el reconocimiento de la potencia estructurante de algunas infraestructuras, sensiblemente acrecentada en territorios geográficamente tan limitados como son los espacios insulares. Los efectos sociales y económicos inducidos desde estas acciones se ven notablemente ampliados en ámbitos tan reducidos.

9. El reconocimiento de este múltiple efecto de las infraestructuras y la evidente dificultad de lograr un armónico equilibrio entre desarrollo económico, cohesión social, y respeto a los valores del territorio, hace precisa una metodología de la intervención pública que contribuya a la adecuada convivencia de estos factores en las actuaciones sobre infraestructuras.
10. La innegable condición de las infraestructuras como factor estructural del desarrollo económico, ha conducido durante mucho tiempo a la aceptación de un principio de bondad inmanente a cualquier actuación en infraestructuras. En función de este principio, el interés público que se les supone a estas obras, las eximía de someterse a un control riguroso en los procesos de su definición previa o en la calidad y adecuación de sus proyectos.

En los actuales niveles de desarrollo cultural y socioeconómico, se afirma la necesidad de relativizar la bondad de estas acciones y ponderar las actuaciones en infraestructuras considerando su eventual inadecuación al medio, su posible inducción de efectos no deseados, las posibles alternativas, y la calidad, en todo caso, de las soluciones aportadas.

11. En consonancia con ello, las intervenciones en infraestructuras requieren armonizar los respectivos intereses insulares desde un imprescindible equilibrio de tratamiento en la protección del medio ambiente, los recursos naturales y, en general, los valores territoriales, culturales y sociales de la región.
12. Los Planes Directores, entendido su contenido en su más pura acepción de “dar reglas para el manejo de una pretensión”, se están mostrando como instrumentos metodológicos adecuados para situar tal punto de equilibrio.
13. El Plan Director de Infraestructuras de Canarias (en adelante PDIC), prestará especial atención a que tanto la opción global, regional, como las distintas opciones insulares y sectoriales, sean viables para los distintos agentes implicados. El Plan debe pretender fundamentalmente hacer viable la concertación.
14. El PDIC nace con la intención de mantener una vigencia indefinida, aunque la programación de actuaciones derivadas del mismo se extenderá hasta el año 2006.

### 1.3. PROCESO SEGUIDO EN LA ELABORACION DEL PLAN.

15. Tras la mencionada Resolución del Congreso de los Diputados, el Gobierno de Canarias elaboró en el primer cuatrimestre de 1995 un documento de trabajo sobre Directrices de desarrollo territorial e infraestructuras en el archipiélago canario, que tenía su apoyo legal en los artículos 95 y 96 de la Ley 20/1991 de 7 de junio sobre modificación de los aspectos fiscales del Régimen Económico de Canarias. A partir de él se formuló la procedencia de acometer la redacción de un Plan que permitiera concretar dichas directrices.
16. Mediante Decreto 255/1996, de 26 de septiembre del Gobierno de Canarias, se crearon los órganos administrativos para la coordinación de las tareas del PDIC, partiendo explícitamente del principio de **coordinación** como criterio institucional, en la idea de que dicha planificación cuente con la más amplia base de **aceptación general** en las instancias afectadas.

*“En esta línea se crean dos figuras de naturaleza político-administrativa, con autoridad dimanante del propio Presidente del Gobierno, orientadas específicamente a coordinar las actuaciones relacionadas con la elaboración y aprobación del Plan Director de Infraestructuras de Canarias, al punto de que su propia existencia termina con la aprobación del mismo. Los Comisionados, según la distribución de funciones que entre ellos disponga el Presidente del Gobierno, van a tener como principal misión integrar las necesidades de una planificación conjunta y coordinar las actuaciones en los diferentes sectores.*

*En apoyo de la idea de coordinación, la Comisión Ejecutiva, cuya composición y funcionamiento responderán a su operatividad en la medida en que se conciben con criterio flexible, reúne a responsables de los sectores afectados bajo la dirección del Presidente del Gobierno o de quién actúe en su nombre”.*

17. Para sostener los trabajos de elaboración del PDIC, el Gobierno de Canarias consideró oportuno convocar una asistencia técnica, cuyo concurso fue publicado en el Boletín Oficial del Estado nº 227 con fecha de 19 de Septiembre de 1996, y adjudicado a la UTE Protoin, S.A.-C.& G. Canarias, S.L.- 3G. Ingeniería y Gestión de Proyectos y Obras, S.L., mediante resolución publicada el 20 de Enero de 1997, en el Boletín Oficial de Canarias nº 9.
18. La mecánica seguida en el proceso de trabajo se puede sintetizar de la siguiente manera:
  - \* Primeramente se han ido elaborando una serie de monografías o ponencias sectoriales de carácter temático referidas a las distintas infraestructuras consideradas, así como análisis horizontales sobre la situación territorial y socioeconómica de la región, y sobre otros aspectos como los posibles marcos jurídico, de gestión y financiero.

- \* Partiendo de dichas memorias se elaboraron unos primeros textos de conclusiones y estrategias que han sido analizados y debatidos con los departamentos implicados en dichas materias.
- \* Tras estas consultas y con las aportaciones resultantes de las mismas, se elaboraron unos documentos de objetivos y programas para cada tipo de infraestructura que se han sometido a la consideración de las comisiones técnicas.
- \* Las consideraciones y conclusiones de estos debates se han trasladado a la Comisión Ejecutiva del PDIC, y el fondo de todos esos trabajos se ha incorporado en el presente documento.

#### 1.4. ESTRUCTURA DEL PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS.

Este documento se organiza en tres grandes apartados:

### **PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC**

#### Capítulo 1. Presentación.

En el que se manifiesta la conveniencia y oportunidad del PDIC, la forma en que se ha elaborado y su estructura y contenido.

#### Capítulo 2. Los referentes del PDIC.

Recoge los análisis horizontales realizados sobre la situación territorial y socioeconómica de la región y la incidencia de las infraestructuras en el desarrollo territorial y social de archipiélago.

Concluye en un balance de la situación existente, que avanza las potencialidades de las infraestructuras para el desarrollo de la región y las carencias que ésta presenta.

#### Capítulo 3. Objetivos.

Define los objetivos sobre los que el presente Plan debe referenciar las actuaciones que proponga.

La operatividad del sistema se establece en un proceso deslizando desde los objetivos más generales a los más instrumentales, sobre los que el PDIC define sus estrategias, programas operativos y propuestas de actuación.

### **PARTE II. ANALISIS INSULARES**

#### Capítulo 4. Fuerteventura.

#### Capítulo 5. La Gomera.

#### Capítulo 6. Gran Canaria.

Capítulo 7. El Hierro.

Capítulo 8. Lanzarote.

Capítulo 9. La Palma.

Capítulo 10. Tenerife.

***PARTE III. ANALISIS SECTORIALES***

En esta parte se presentan una serie de análisis de la problemática de las distintas infraestructuras consideradas a nivel regional e insular, y se definen los objetivos sectoriales a alcanzar así como las líneas y programas de actuación para la consecución de los mismos.

Capítulo 11. Transportes.

Capítulo 12. Aeropuertos.

Capítulo 13. Puertos.

Capítulo 14. Red Viaria.

Capítulo 15. Agua.

Capítulo 16. Costas.

Capítulo 17. Medio Ambiente: Residuos.

Capítulo 18. Telecomunicaciones.

***PARTE IV. MARCO JURIDICO, FINANCIERO Y  
DE GESTION***

El último epígrafe se centra en presentar el marco jurídico y el procedimiento de gestión del PDIC.

Capítulo 19. Marco de Gestión del PDIC.

Capítulo 20. Marco Financiero.

Finalmente el PDIC concluye con:

Capítulo 21. Programa de actuaciones.

Realiza la exposición del marco económico y financiero necesario para cubrir los programas y propuestas definidos en el marco temporal (1999-2006), que ha de servir de base para la concertación con las restantes administraciones, para garantizar la disponibilidad de recursos necesarios para la realización de los mismos.

El PDIC se apoya en los documentos contenidos en el siguiente Anejo:

**ANEJO.        *MODELOS DE IMPLANTACION***

## INDICE

### CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC.

2.1. LA LEJANIA .....	1
2.2. EL DINAMISMO DE LA REGION.....	3
2.2.1. El crecimiento de la población .....	3
2.2.2. La actividad productiva .....	6
2.2.3. La ocupación del suelo.....	9
2.2.4. Las pautas de consumo .....	11
2.3. LA FRAGILIDAD DEL TERRITORIO .....	14
2.3.1. La configuración del relieve .....	14
2.3.2. La dimensión de las islas .....	16
2.3.3. Los valores del medio: paisaje y biodiversidad .....	17
2.3.4. Las limitaciones climáticas.....	19
2.4. EL MARCO INSTITUCIONAL .....	20
2.4.1. La descentralización .....	20
2.4.2. La cultura de las intervenciones públicas .....	21
2.5. CONCLUSIONES .....	23

## **CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC.**

El Plan Director de Infraestructuras de Canarias se diseña para una sociedad que habita en un territorio con unas notables especificidades, donde intervienen factores y se producen procesos que lo mantienen sujeto a una dinámica de cambios muy acentuada procedentes, una buena parte de ellos, de decisiones y agentes externos a las islas.

Estas circunstancias determinan en gran medida los retos a los que se ven sometidas las infraestructuras, las existentes y las que deberán venir todavía, y que deben resolver de modo satisfactorio una doble demanda:

- \* proporcionar unos adecuados niveles de servicio a las personas que viven en las islas y a las actividades económicas que las sustentan, mejorando la calidad de sus vidas y proporcionando un entorno competitivo a las empresas;
- \* sostener los futuros desarrollos, manteniendo el máximo respeto a los recursos disponibles, entre los que el paisaje y el territorio tienen un papel especial.

En este epígrafe van a exponerse aquellos aspectos del territorio y de la sociedad canaria que se consideran más decisivos para la configuración de las políticas contenidas en el PDIC.

### **2.1. LA LEJANIA.**

De todos es sabido que Canarias es un conjunto de islas de modesta dimensión, situadas a más de 1.000 km. del continente europeo y a un centenar de km. de las costas africanas. Esta lejanía del resto del Estado y de los demás países de la Unión Europea ha llevado a encuadrar al archipiélago en el grupo de las regiones denominadas "Ultraperiféricas", y a provocar una reflexión regular sobre los efectos de este emplazamiento, difundida bajo el título de "Costes de la Insularidad".

Como resultado de la ubicación de Canarias, de la incorporación de España en la U.E. y de las transformaciones en los flujos comerciales internacionales la región, dentro de su larga historia de vinculaciones con el exterior, lleva más de una década transformando sustancialmente sus relaciones con el exterior, de modo que Europa ha pasado a constituirse en el escenario donde se desarrollan la mayor parte de los intercambios de bienes y servicios que tienen a Canarias como punto de origen o destino.

Las instituciones europeas han aportado también numerosas modificaciones en las pautas de intervención pública haciendo confluir hacia las islas un volumen elevado de recursos, en forma de ayuda, para la atención a sus problemas y en especial para la modernización de sus infraestructuras; configurando el escenario de las políticas públicas, donde el empleo, la formación, la movilidad y el medio ambiente cobran una relevancia particular; determinando la suerte de algunos sectores productivos, al regular el marco de protección que los ampara; facilitando la consolidación de la actividad más característica de Canarias en la actualidad, el turismo.

Por otro lado la difusión de nuevas tecnologías de telecomunicaciones está abriendo un vasto conjunto de oportunidades, hasta ahora inéditas y difíciles incluso de precisar con certeza. Pero no cabe ninguna duda que en torno a este tipo de soluciones aparece un escenario radicalmente nuevo para la vida y la economía de quienes se sitúan tan distantes de sus mercados y de sus fuentes de información, ocio y formación.

Todas estas perspectivas palian -pero jamás podrán disolver enteramente- los efectos de la distancia y de la discontinuidad con el espacio europeo, que tienen incidencias decisivas sobre la intensidad de las demandas infraestructurales, especialmente en lo que se refiere al notable papel que adoptan las infraestructuras de accesibilidad y a las dificultades para poder disponer a costes competitivos de algunos servicios (transportes por ejemplo) y recursos (agua o energía).

Como consecuencia de la lejanía, los puntos de acceso al archipiélago -hasta ahora básicamente identificados con las dos ciudades capitalinas y el entorno de los aeropuertos de Gran Canaria y Tenerife- cobran un papel muy destacado y de gran peso estructurante sobre el poblamiento y sobre la configuración de las redes de infraestructuras. Cualquier factor que modifique de modo importante el volumen de flujos convergentes en esos puntos, provoca destacadas transformaciones territoriales y los efectos consiguientes de demandas adicionales de infraestructuras y de infrautilización de parte de los equipamientos preexistentes.

En el escenario temporal de vigencia del PDIC todos los indicios apuntan a que van a multiplicarse los procesos de integración de Canarias en el espacio europeo y van a acentuarse las oportunidades de reducir los efectos más perniciosos de la lejanía, con el incremento de la movilidad de personas y la intensificación del flujo informativo.

## 2.2. EL DINAMISMO DE LA REGION.

El pasado reciente de Canarias nos muestra una región sumamente dinámica, tanto en lo que a población se refiere, como en su capacidad de adecuarse a las oportunidades que le ofrecía su entorno para encontrar medios de vida.

Los efectos más destacados de lo que ha sido durante las últimas décadas este comportamiento, en lo que afecta al PDIC, cabe identificarlos actualmente en tres ámbitos: la dispersión del poblamiento, la ocupación de amplias zonas del escaso territorio disponible por actividades productivas intensivas (agricultura y turismo particularmente) y la profundidad de las reconversiones de la base económica con efectos sobre la articulación del territorio.

### 2.2.1. El crecimiento de la población.

El actual dinamismo de las islas se manifiesta de manera inmediata en un componente: el crecimiento poblacional.

El fuerte dinamismo demográfico de las islas se había visto tradicionalmente atemperado por todo tipo de incidencias, la más reciente de las cuáles era la emigración. Hoy, el crecimiento poblacional de Canarias es un hecho que determina de manera clave cualquier reflexión sobre la demanda previsible de infraestructuras y el modo en que debe ser atendida.

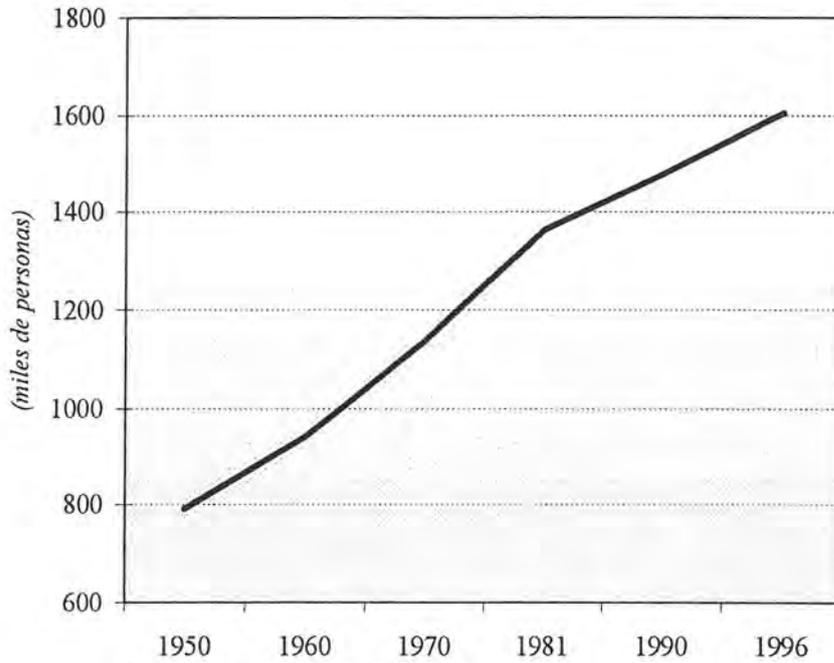
Canarias cuenta actualmente con más 1.600.000 habitantes, el doble de los que había en 1950, y crece a un ritmo tres veces superior al del conjunto de España. En este crecimiento se halla el origen de gran parte de las demandas de nuevas infraestructuras, particularmente las asociadas a la prestación de los servicios básicos a las poblaciones: abastecimiento, saneamiento, depuración, transporte y vialidad.

**EVOLUCION RECIENTE DE LA POBLACION DE CANARIAS Y DE ESPAÑA**  
(Tasas interanuales. Población de Derecho)

	1981/75	1986/81	1991/86	1996/91
Canarias	1,0	1,1	0,6	1,5
España	0,9	0,4	0,2	0,4

Fuente: INE. Elaboración propia

**EVOLUCION DE LA POBLACION CANARIA**  
(Población de Derecho)



*Fuente: INE. Elaboración Propia*

Por primera vez en muchos años el crecimiento señalado, siendo dispar en cada isla, adopta en todas ellas una tendencia positiva. Todo apunta que en los próximos años va a seguir observándose esta pauta, fundada en la corriente inmigratoria y en el crecimiento vegetativo.

**POBLACION POR ISLAS**  
(Población de derecho)

	1986	1991	1996
Fuerteventura	31.892	36.908	42.938
La Gomera	17.239	15.963	17.008
Gran Canaria	662.476	666.150	713.768
El Hierro	7.191	7.162	8.338
Lanzarote	56.901	64.911	77.379
La Palma	79.729	78.867	81.507
Tenerife	610.963	623.823	665.611
<b>Total Canarias</b>	<b>1.446.391</b>	<b>1.493.784</b>	<b>1.606.549</b>
<b>Total España</b>	<b>38.473.418</b>	<b>38.872.268</b>	<b>39.669.394</b>

Fuente: INE. Elaboración propia

Este dinamismo demográfico se produce en unas islas de pequeña dimensión, y tiene como consecuencia inmediata una elevada densidad de población, con grandes disparidades intrainsulares, que conduce a que las islas de Gran Canaria y Tenerife se hallen entre las de más alta densidad de todas las islas del mundo, lo que ya por sí solo aconseja la adopción de algunas cautelas respecto a la continuidad del crecimiento que tiene lugar en ellas. En este marco cobra fuerza la significación de referir el crecimiento a la población y al territorio, asociándolo a la capacidad de acogida de éste y garantizando que el desarrollo se ponga al servicio de la población residente.

Desde la perspectiva de las densidades de población, en el archipiélago vienen a convivir dos modelos diferentes, cada uno con un perfil especial de demanda de infraestructuras. Por una parte se hallan las islas de Gran Canaria y Tenerife, con densidades sumamente elevadas como se ha mencionado anteriormente, que llegan a duplicar la isla de Mallorca, sólo superadas en el ámbito europeo por las Islas del Canal, lo que es expresivo de la fuerte presión que ejercen sobre los escasos recursos. Las otras cinco islas disponen de densidades menores, algunas incluso muy bajas como ocurre en El Hierro y en Fuerteventura, lo que, unido a la dispersión de sus núcleos residenciales, va a entrañar fuertes deseconomías de escala en las dotaciones que requieran.

## DENSIDADES DE POBLACION 1996

ISLAS	Densidades (Hab/km <sup>2</sup> )
Fuerteventura	26
La Gomera	46
Gran Canaria	457
El Hierro	31
Lanzarote	91
La Palma	115
Tenerife	372

Fuente: ISTAC. Elaboración propia

## 2.2.2. La actividad productiva.

El crecimiento poblacional está sustentado en una positiva evolución de la economía canaria durante esta década, que la ha situado como una de las regiones europeas donde más ha crecido el Valor Añadido Bruto (VAB). Al incremento del 10% en el bienio 94-95 debe sumársele un 3,4% para el año 96, siete décimas superior al crecimiento del VAB español.

## EVOLUCION DEL VAB POR SECTORES EN CANARIAS

Período	Total	Agricultura/Pesca	Industria	Construcción	Servicios
93/91	2	-4	0	-11	5
95/93	10	-10	10	12	10

Fuente: INE. Elaboración propia.

Este positivo crecimiento económico se funda en la consolidación de una base productiva capaz de proporcionar medios de vida a tales contingentes. Esta base se halla articulada en torno a dos pilares: el turismo y el sector público.

El *turismo* ha conocido una rápida expansión, jalonada de algunas reestructuraciones (como las que afectaron por ejemplo al sector en la ciudad de Las Palmas) y de constantes reajustes en su distribución territorial.

Las distintas fuentes desde las que puede observarse el comportamiento del sector coinciden en señalar que durante la presente década esta actividad ha reflejado incrementos próximos a un 100%, alcanzándose los cuarenta millones de pernoctaciones hoteleras anuales y situándose el total de las mismas en torno a los cien millones de días.

Una manifestación de la gran relevancia de esta actividad, particularmente en algunas islas, la proporciona la observación del elevado valor que tiene ya en algunas islas la relación entre el número de unidades alojativas (que previsiblemente estén infravaloradas, al menos en un 10-20%) y la propia población residente.

#### CAPACIDAD ALOJATIVA (1995)/POBLACION RESIDENTE (1991)

ISLAS	%
Fuerteventura	51
La Gomera	29
Gran Canaria	18
El Hierro	10
Lanzarote	49
La Palma	7
Tenerife	18

Fuente: ISTAC. Elaboración propia

La expansión de la actividad turística tiene consecuencias sumamente relevantes en lo referente a las infraestructuras:

- \* Las expectativas de rentabilidad del sector turístico, en sus vertientes hoteleras e inmobiliarias, lo convierte en un demandante privilegiado de suelo y recursos, en detrimento de otras demandas y usos. La atención pública a las demandas de infraestructuras del sector turístico protagonizan la mayor parte de la política pública. Como resultado, esas otras actividades productivas, que minimizan sus costes de implantación, muestran con frecuencia un comportamiento territorial marginal, de modo que muchos de los espacios consagrados a industrias, almacenamientos, etc., disponen de dotaciones infraestructurales precarias, tanto las que se destinan al servicio de las propias instalaciones como las que deben ocuparse de la adecuada articulación de éstas con su entorno: viales, vertidos, residuos...

- \* Estas circunstancias no son las más propicias para alentar la competitividad de dichas actividades y contribuyen además a proporcionar en algunos entornos especialmente significativos por su emplazamiento -las márgenes de la GC-1 o el frente del aeropuerto de Arrecife por ejemplo- una imagen de provisionalidad y decadencia difícilmente compatibles con los valores y la atracción que el fomento de la actividad turística desea fomentar;
- \* las modalidades en que se desenvuelven los equipamientos que le sirven de soporte requieren constantes ampliaciones y ajustes principalmente de las redes viaria e hidráulica;
- \* las infraestructuras por las que acceden a las islas los viajeros se ven urgidas a regulares ampliaciones;
- \* su concentración en torno al litoral va acompañada del establecimiento de nuevos equipamientos (playas, puertos, paseos...) cuyo armónico encaje en el medio es una tarea dificultosa, no siempre correctamente resuelta;
- \* los nuevos desarrollos residenciales requeridos para alojamiento de los trabajadores del sector y los ejes viarios creados para dar servicio a esos núcleos y a los asentamientos turísticos están provocando una profunda reestructuración territorial;
- \* los residuos se multiplican, obligando a una intervención decidida para su minimización y tratamiento;
- \* los espacios dejados atrás por las reestructuraciones del sector requieren una compleja rehabilitación, sin la cual el deterioro de los paisajes y de amplias áreas residenciales se acentúa...

La relevancia del sector hace que su comportamiento y las modalidades que adopte en el futuro tengan un papel determinante en las demandas de infraestructuras. Los planteamientos que hasta ahora han venido haciéndose para realizar una amplia ordenación del sector, con objeto de atenuar e incluso detener el crecimiento cuantitativo de la capacidad de oferta, en la línea emprendida recientemente por las Islas Baleares, carecen todavía de un marco regulador que lo soporte y los instrumentos de planeamiento existentes, en particular los Planes Insulares de Ordenación (PIO), están todavía lejos de desempeñar ese papel.

Las instancias públicas deben prestar una atención especial al modo en que se expande el sector turístico y al diseño de las infraestructuras que atienden sus demandas directas e indirectas. La fuerte potencia que tienen esas infraestructuras en relación con la articulación del territorio canario y el alto grado de recursos públicos que comprometen así lo aconsejan.

El *sector público* por su parte está desempeñando un papel relevante en lo referente a la estabilización de la población en el interior de cada isla, tanto a través de la extensión de sus prestaciones (salud, servicios sociales y educación básicamente), como mediante la generalización de las transferencias a las familias (pensiones y subsidios) y por los efectos ocupacionales inducidos por las inversiones públicas. Su intervención tiene también consecuencias sobre la redistribución de rentas y, mediante ellas, en la configuración de una constante presión sobre la demanda de algunos bienes, en especial sobre vivienda y vialidad.

El sector público, desde sus políticas sectoriales y desde los PIO, está propiciando el mantenimiento de una cierta diversidad económica, apoyada en particular en el sostén de la actividad agraria, tanto por motivos estrictamente económicos como por otros de tipo paisajístico y de ordenación del territorio. Esta línea de intervenciones debe encontrar su adecuado sustento en las políticas de contención urbanística, en la selección y priorización de las infraestructuras, en el modo en que éstas se ejecutan y en la adopción de estímulos fiscales y económicos a las iniciativas de mantenimiento o recuperación del paisaje.

### 2.2.3. La ocupación del suelo.

Los procesos descritos tienen una manifestación inmediata en la ocupación del suelo disponible, bien siempre escaso en medios insulares reducidos como los de Canarias.

Las Islas asisten en los últimos años a una gran efervescencia constructiva de edificaciones, equipamientos e infraestructuras de todo tipo, y las previsiones apuntan a que va a sostenerse ese afán, al menos durante el período de vigencia del Programa asociado al PDIC, como avalan también los compromisos financieros contraídos por las Administraciones bajo la figura de Convenios.

La magnitud de los cambios habidos en los usos del suelo no se conoce con precisión, si bien algunas aproximaciones como las permitidas a través del GIS administrado por el Cabildo de Tenerife muestran a las claras su gran relevancia. En cualquier caso es notorio que, como consecuencia del crecimiento económico y demográfico sufrido, en pocos años se está transformando velozmente el territorio, mediante una compleja suma de modificaciones, entre las que, desde la perspectiva del PDIC, conviene resaltar al menos los siguientes procesos:

- \* La formación de frecuentes continuos de edificaciones en la faja litoral, ocupándose de manera intensiva ámbitos libres de uso humano hasta hace poco tiempo.
- \* La competencia que surge entre tales complejos y los enclaves de agricultura intensiva, actualmente mantenidos en gran medida por las ayudas comunitarias y que previsiblemente, cuando la intensidad de éstas decrezcan, pasarán a suministrar nuevos contingentes de suelo al turismo.

- \* La adopción de un modelo de uso residencial sustancialmente disperso, tanto en torno a las aglomeraciones urbanas como en las medianías más próximas a los nuevos focos de demanda de empleo.
- \* La multiplicación de infraestructuras de gran poder estructurante sobre el territorio, generando nuevos nodos de articulación, no pocas tensiones en su ajuste y provocando en general una fuerte demanda inducida de recursos de inversión. Entre tales infraestructuras merecen ser destacadas los puertos y algunos de los grandes ejes viarios, en especial los que consolidan anillos insulares.

Esta proliferación de operaciones diversas, muchas de ellas de gran relevancia, escapan en no pocas ocasiones a la concordancia mínima con las políticas territoriales y ambientales canarias, que solo ocasionalmente han sido convenientemente explicitadas en los documentos reguladores previstos para tal fin. La conflictividad que ello suscita se traslada a lo sumo en un retraso de las operaciones y en la elevación de sus costes, sin que los resultados palpables vayan a menudo más allá de cambios en los aspectos de menor trascendencia, y lo que impide por otro lado atender de manera satisfactoria a muchos de los problemas que subyacen a tales conflictos y operaciones.

Esta forma de ocupación del suelo, además de tener como una de sus causas unas pautas de consumo residencial que lo favorecen, encuentra también su razón en otros procesos, algunos de los cuales parece conveniente resaltar aquí. El modelo extensivo de uso del suelo guarda estrecha relación con el **bajo poder estructurante de las ciudades canarias**, debido a causas probablemente múltiples y complejas, dignas de análisis, entre las que no deben ser la menos importante el hecho de que tales núcleos, en un marco de fuertes gobiernos insulares, han carecido de las formas de control del territorio circundante con las que han contado por lo general las ciudades continentales. Ya las viejas capitales de La Laguna, Betancuría o Las Palmas se desplazaron en pos de los focos que se nucleaban en torno a sus puertos; un proceso virtualmente análogo explicaría ahora como nacen nuevos núcleos pleróticos de actividad en las proximidades de los recientes espacios turísticos o en los alrededores de los nuevos nodos de accesibilidad. Este bajo poder estructurante de las ciudades guarda también estrecha relación con las serias dificultades que tienen para dar cabida de manera adecuada a las demandas asociadas al movimiento de mercancías propio de sus funciones portuarias y metropolitanas.

Ese modelo extensivo de uso del suelo está también relacionado con la **desvertebración de las periferias de los sistemas urbanos insulares**, incapaces de integrar el crecimiento que registraron entre los años sesenta y noventa. El aluvión demográfico que sufrieron, la motorización intensiva de sus residentes frente a unos servicios colectivos de transporte de bajas prestaciones, la ausencia de recursos municipales, el ensimismamiento de las formulaciones urbanísticas, son aspectos que se combinan para producir aglomerados urbanos de pura residencia, sin infraestructuras, equipamientos o servicios adecuados. Los espacios urbanos resultantes, proclives a deslizarse hacia la marginalidad, incita a la relocalización de las nuevas familias y de las iniciativas empresariales, que en la mejora de

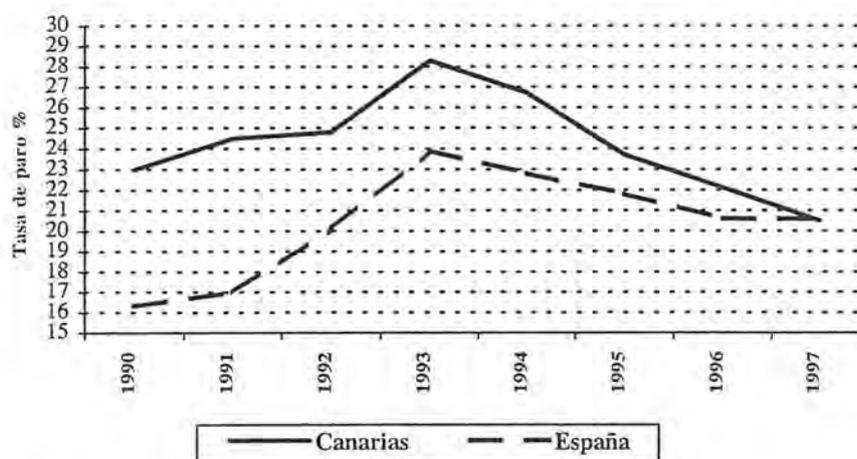
las redes viarias y en la extensión del transporte privado, encuentran las condiciones necesarias para implantarse en las extensas fajas de poblamiento que se desarrollan en las zonas más bajas de las islas.

#### 2.2.4. Las pautas de consumo.

El ritmo al que se desenvuelven los efectivos demográficos de Canarias y la actividad económica que los soporta ya genera de por sí fuertes demandas a las infraestructuras. Sin embargo en un horizonte próximo la economía canaria deberá seguir expandiéndose, además de para sostener su posición competitiva actual, para mejorarla, elevando la productividad de las actividades -con deseables reestructuraciones de algunos campos y con la diversificación de bienes y servicios- y para proporcionar oportunidades de empleo a quienes actualmente se hallan fuera del mercado de trabajo.

**Mejorar la productividad y ampliar el mercado de trabajo** son las dos metas sobre las que gira la estrategia de desarrollo regional actual, que van a sostenerse durante los años próximos. Reducir las tasas de desempleo actuales, próximas al 20%, y fortalecer la cualificación de los recursos humanos de las islas, es una obligación ineludible de cualquier política pública, que seguirá incentivando el nacimiento de nuevas actividades productivas y la mejora y cualificación de las existentes.

EVOLUCION DE LAS TASAS DE PARO EN CANARIAS Y ESPAÑA



Fuente: INE-EPA. Elaboración propia.

Esta previsión de futuros crecimientos de la actividad económica, con el inevitable aumento en la ocupación del suelo destinado a nueva producción y la reconversión de una parte del que actualmente se destina a esos fines, es una razón más para que las actuaciones en materia de infraestructuras que se lleven a cabo extremen el cuidado en su concepción y diseño, de manera que permitan la sostenibilidad del desarrollo.

El fuerte dinamismo de la sociedad canaria provoca otro tipo de retos a la cuantía y modalidades de las infraestructuras, como consecuencia de las **pautas de consumo** de la región, algunas peculiares de Canarias y otras que son comunes con las de las restantes regiones de Europa. La población canaria, con contadas excepciones, ha adoptado ya una pauta de consumo integrada de lleno en el mercado y dichas pautas generan al menos cuatro demandas de infraestructuras muy específicas y de gran relieve:

- \* Una de las demandas procede del **modo difuso de implantación de los usos residenciales**, vinculado con el modelo de autoconstrucción de la residencia principal, que obliga a la extensión por una gran parte del territorio de cada isla de un tupido mallado de todo tipo de redes (viario, agua, saneamiento, energía, transportes colectivos...) de baja capacidad unitaria.

Este modo de implantación tiene una particular relevancia cuando se extiende por el borde litoral, práctica usual, que no encuentra con frecuencia la respuesta contundente de las administraciones responsables de que tal cosa no suceda.

- \* Una segunda demanda procede de la intensa **implantación de los medios de transporte individuales**, que, si bien facilita la movilidad en un espacio tan complejo, provoca una fuerte presión sobre la red viaria, con constantes demandas de ampliación de su capacidad, y encarece la consolidación del transporte colectivo.

Ciertamente no toda la flota de turismos se halla en manos de las familias; una parte nada despreciable constituye la destacada flota de vehículos de alquiler para uso de los turistas, estimulados a ello por las carencias de cobertura y servicio del transporte colectivo. Pero en cualquier caso el resultado es que Canarias cuenta ya con un ratio de 0,6 vehículos/habitante, que durante la última década ha crecido a una tasa anual próxima al 5,5%, ritmo que, aún cuando pueda atenuarse, mantendrá un comportamiento positivo en los próximos años.

En este contexto, las infraestructuras de apoyo al transporte colectivo muestran acusadas debilidades y se hallan ante inaplazables retos para hallar modalidades atractivas y fórmulas organizativas adecuadas, que inviertan el sentido de las actuales tendencias.

## PARQUE DE VEHICULOS DE CANARIAS (1996)

ISLA	Vehículos por mil habitantes	Turismos por mil habitantes	Turismos privados por mil habitantes
Fuerteventura	717	490	371
La Gomera	456	294	250
Gran Canaria	496	370	332
El Hierro	478	274	235
Lanzarote	823	631	410
La Palma	493	332	280
Tenerife	595	442	384
CANARIAS	558	413	355

Fuente: ISTAC. Elaboración propia

- \* Un tercer tipo de demanda afecta a los recursos hídricos. Las carencias pasadas hasta los años setenta pertenecen ya a la memoria y la generalización de la urbanización y la implantación del turismo ha **elevado sustancialmente las dotaciones de consumo**, manteniéndolas todavía al alza, en consonancia con las nuevas pautas de equipamiento doméstico, ajardinamiento de las residencias y servicios a los establecimientos turísticos. Como resultado se produce un alza en el consumo y la generalización de nuevas fórmulas de oferta, vinculadas directamente con la producción del recurso, en especial en las islas orientales.

Pero además, estas nuevas pautas de consumo prolongan sus demandas a través de los requerimientos de mejoras sustanciales en los sistemas de saneamiento y depuración, avalados por las exigencias de la UE en este campo, de vital importancia para una consolidación de la actividad turística.

- \* Las nuevas formas de consumo tienen su reflejo final en el **incremento del volumen de residuos** -cuyo gran relieve se ve en gran parte provocado por los requerimientos de envasado a los que obliga la doble insularidad-, y en la modificación de la composición de éstos. Canarias se ha situado en la cabecera del grupo de regiones de mayor producción unitaria de residuos, junto a Baleares y Madrid.

Ante estas transformaciones, las fórmulas tradicionales de eliminación pierden su virtualidad, y se hace necesario resolver de manera satisfactoria estos nuevos problemas que están generándose, para los cuales la mayoría de las islas aún no disponen de fórmulas adecuadas.

### 2.3. LA FRAGILIDAD DEL TERRITORIO.

Canarias ofrece todo tipo de dificultades para la adecuada satisfacción de sus demandas de infraestructuras a un coste razonable tanto en términos económicos como ambientales.

La **fragmentación del archipiélago** en siete islas y algunos islotes, suficientemente distanciados entre sí como para impedirles compartir la mayor parte de las infraestructuras básicas, no cabe duda que se convierte en uno de los primeros factores que obliga a multiplicar las operaciones infraestructurales, con la consiguiente ausencia de economías de todo tipo que una continuidad territorial permitiría.

Esta discontinuidad coloca además a sus ecosistemas en una acusada posición de fragilidad en relación con los ecosistemas continentales, donde las posibilidades de sustitución de hábitats degradados son más elevadas.

Pero más allá de esa hoy por hoy insalvable circunstancia, las islas presentan también otros rasgos que dificultan resolver satisfactoriamente la doble demanda que se espera de las infraestructuras, y a las que se hacía referencia al comienzo de este capítulo: la propia topografía insular, su reducido tamaño, la escasez y carestía de suelo útil, los regímenes de vientos, los rasgos de su plataforma continental y de la dinámica marina de su entorno, su pluviometría o su paisaje. Todos esos rasgos conforman un contexto que es un constante reto para el adecuado diseño de las infraestructuras necesarias.

#### 2.3.1. La configuración del relieve.

La topografía insular es quizás el factor restrictivo mejor conocido. Ha facilitado durante la historia pasada el aislamiento de barrancos y valles, y hoy se manifiesta de modo especial en los elevados costes económicos y ambientales que exige a las infraestructuras lineales, sean éstas carreteras, conducciones de agua o tendidos eléctricos.

La escasez de zonas llanas, que ni aún en la isla de Fuerteventura superan un tercio de su superficie, determina, además del natural encarecimiento de todas las implantaciones, esa peculiar vivencia a media ladera característica de Canarias, que por sí solo demanda una particular metodología de diseño de las infraestructuras.

## TOPOGRAFIA INSULAR

ISLAS	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Altitud ≥ 800 mts, (en %)	Pendiente ≥ 15%, (en %)
Fuerteventura	1.660	0	35
La Gomera	370	25	96
Gran Canaria	1.560	25	73
El Hierro	269	32	77
Lanzarote	846	0	26
La Palma	708	49	88
Tenerife	2.034	44	61

Fuente: Elaboración propia.

En la actualidad la mayor parte de los grandes retos de conexión intransular han sido ya resueltos de alguna forma. Pero muchas de las infraestructuras resultantes aún distan de ofrecer las condiciones de seguridad o capacidad debida y buena parte de las operaciones previstas para los próximos años en este campo tienen por objeto precisamente reforzar la capacidad y/o la seguridad de ejes preexistentes, bien mediante mejoras de las carreteras actuales o construyendo nuevas vías.

Los problemas que tratan de atender esas iniciativas tienen sin embargo órdenes de magnitud muy distintos y los efectos previsibles de esos nuevos viarios son también sumamente dispares, lo que aconsejará realizar un cierto esfuerzo de segmentación de los tipos de demandas y de los beneficios que previsiblemente vayan a obtenerse mediante esas operaciones antes de comprometer más recursos en ellas.

Las serias dificultades y altos costes de muchas de las obras de viario aconseja también proceder a una profunda reflexión sobre los efectos del viario requerido por los desarrollos urbanísticos y turísticos a alentar, antes de emprenderlos.

Los PIO constituyen la herramienta más específica para dar cabida a este tipo de reflexiones, sin las cuales la toma de decisiones pierde muchas de las que deben ser sus referencias básicas.

Pero el relieve no sólo es un obstáculo para resolver de manera satisfactoria las necesidades de conectividad y accesibilidad intransular. Menos conocido, pero de efectos igualmente limitadores, la configuración del relieve submarino, con una plataforma continental que se hunde rápidamente a grandes profundidades, establece serias restricciones a las obras portuarias y, en general, a aquellas intervenciones destinadas a la protección del litoral.

Muchas de esas restricciones se manifiestan bajo la forma del elevado coste de estas infraestructuras, lo que aconseja disponer de solventes conclusiones sobre la viabilidad técnica y económica de las iniciativas que se alientan, antes de comprometer unas inversiones tan cuantiosas, que suelen contener además fuertes impactos ambientales. Otras restricciones tienen un reflejo inmediato en la inviabilidad de muchas de las infraestructuras y equipamientos costeros que se promueven, no tanto porque no puedan ejecutarse técnicamente sino y sobre todo por las escasas garantías de supervivencia a las condiciones a que se hallan expuestas y por los impactos ambientales directos e indirectos -asociados frecuentemente con sus efectos sobre el medio en el que obtienen sus materiales- que suelen conllevar.

Como en el caso anterior, también aquí los PIO tienen un extenso campo donde proponer directrices operativas.

### 2.3.2. La dimensión de las islas.

Los territorios que componen el archipiélago tienen diversas dimensiones, pero en cualquier caso se trata de medios de reducido tamaño, como es habitual en las islas, habida cuenta en particular la carga poblacional que soportan.

La vida humana, sus residencias y equipamientos, tradicionalmente implantadas en las medianías y en las embocaduras de algunos barrancos, va colonizando nuevos territorios, expandiendo su ocupación a lo largo de las vías de comunicación y del frente litoral. En las medianías -el ámbito de vida de la Canarias rural- va cobrando fuerza el papel de pueblo dormitorio para quienes trabajan en los centros urbanos o turísticos costeros, o de lugar de residencia secundaria. Los espacios colonizados para uso residencial son objeto de una utilización intensiva, y en su localización y modo de implantación tienen un gran papel decisiones singulares, procedentes con frecuencia de la mano de muy pocos operadores.

Tal concentración de usos en un medio natural frágil se convierte en una advertencia a reflexionar ponderadamente antes de introducir nuevos elementos en un espacio tan concurrido. Y uno de los puntos de vista que conviene adoptar para esa reflexión es el que proporciona la constatación de que, en este tipo de medios, cada elemento a introducir, y en particular las infraestructuras más asociadas con la accesibilidad o con la ocupación -puertos, vías rápidas, aeropuertos, etc.- tienen un **gran poder estructurante**, que modifica de manera rápida el orden territorial sobre el que se implantan, agregando o restando funcionalidad a los equipamientos, núcleos e infraestructuras preexistentes. Ahí están como ejemplos los efectos que ha tenido sobre el viario del entorno la adaptación del puerto de Agaete para acoger tráfico comercial con Santa Cruz, la incidencia de la apertura a dichos tráfico de los puertos de Morro Jable o Playa Blanca sobre la pérdida de funcionalidad de las capitales insulares o el impacto de la actividad del puerto de Los Cristianos sobre el propio núcleo.

### 2.3.3. Los valores del medio: paisaje y biodiversidad.

Los medios insulares suelen contener elevados valores ambientales, debido a los peculiares rasgos bióticos de las poblaciones que albergan, muy específicos en razón de su aislamiento, y formados por lo general por poblaciones escasas.

Esta riqueza ambiental de las islas como consecuencia de su **biodiversidad**, se ve acompañada por la fragilidad de tales recursos, expuestos a los riesgos propios de la desaparición o sustancial reducción de sus hábitats, alterados por otros usos, o a las consecuencias de una mayor frecuentación.

Canarias comparte íntegramente esta situación, y alberga desde ese punto de vista elevados valores ambientales a los que hay que sumar otras destacadas fuentes de valor: las proporcionadas por su **paisaje**.

El paisaje canario, de gran diversidad tanto interinsular como dentro de cada isla, resulta de la suma de unos procesos de la naturaleza tan singulares como los que tienen por origen la actividad volcánica, con la laboriosa actividad humana durante siglos. Ambos procesos han provocado un entorno de gran significación, tanto para los canarios como para los visitantes.

La población canaria posee una valoración emotiva del paisaje, difícil de objetivar, y que sólo suele tomar cuerpo cuando se expresa en elementos formales muy rotundos -casos de algunos roques o del Teide por ejemplo-, ante los que la Administración suele adoptar unas disposiciones para su protección. Pero en el resto del espacio, en lo que podría denominarse paisaje común, se asiste a una pérdida paulatina y poco perceptible de su calidad original, proceso del que sólo se toma conciencia por contraste con otras zonas que todavía mantienen su belleza o en la nostálgica contemplación de imágenes perdidas.

Entre los factores que suelen afectar a estos valores ambientales, las intervenciones infraestructurales tienen un papel destacado, bien en los efectos directos de las obras que requieren, como en la mayor accesibilidad que proporcionan.

Canarias dispone ya de varios instrumentos para garantizar que los efectos de las intervenciones infraestructurales sobre el medio, el biótico y el cultural, tengan el menor impacto y que éstos, cuando se den, se subsanen. Sus disposiciones sobre Evaluación de Impacto Ambiental y las que se dirigen a la protección de espacios específicos se encaminan hacia esa meta. Actualmente esa especial protección alcanza a más del 40% del territorio de la región, afectando especialmente a los espacios de menor utilización por el hombre.

## RED CANARIA DE ESPACIOS PROTEGIDOS

ISLA	Superficie insular (has)	Espacios Protegidos	Superficie protegida (has)	Superficie ASE (has)
Fuerteventura	165.974	13	47.727	29.258
La Gomera	36.976	17	12.315	11.599
Gran Canaria	156.010	32	66.571	36.495
El Hierro	26.871	7	15.604	3.553
Lanzarote	84.594	13	35.029	21.597
La Palma	70.832	20	25.006	25.802
Tenerife	203.438	43	98.910	70.487
<b>TOTAL</b>	<b>744.695</b>	<b>145</b>	<b>301.162</b>	<b>198.730</b>

Fuente: ISTAC. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Elaboración propia

Las medidas ya existentes para proteger el medio requieren sin embargo una constante evaluación, para mejorar su aplicación, subsanar sus carencias, promover intervenciones más eficaces y adecuarlas a la cambiante realidad.

La existencia de esta política de protección del espacio no debe ser motivo para entender que la cuantía de ese espacio protegido es más que suficiente y que por tanto el resto del territorio puede ser objeto de intervenciones infraestructurales irrespetuosas. La adopción del punto de vista de sostenibilidad del desarrollo, como perspectiva desde la que realizar la planificación y ejecución de las infraestructuras, debe inspirar de manera efectiva todas ellas y no sólo las que vayan a afectar a los espacios protegidos.

El respeto y la armonía con el paisaje y la biodiversidad deben convertirse en referentes a tener en consideración en cualquier plan o proyecto de infraestructura, más allá de las disposiciones específicas que protejan de manera particular determinadas áreas del territorio.

Más difícil resulta resolver la degradación a que se ve sometido el paisaje humano por el abandono de las actividades que lo configuraron, como sucede en lugares tan emblemáticos como el Valle de La Orotava o la Vega de Gáldar, y por las actuales prácticas agrícolas, sin que las políticas comunitarias dirigidas a la preservación de las prácticas agrarias que lo sostienen puedan ofrecer ninguna garantía al respecto y sin que tampoco el planeamiento territorial contenga hasta ahora soluciones adecuadas, que debería explorar e incorporar.

Otro tanto podría decirse de las dificultades que ofrece resolver la degradación paisajística provocada por la proliferación de la autoconstrucción.

#### 2.3.4. Las limitaciones climáticas.

Los rasgos de la climatología insular pueden contribuir a considerarla como uno de los componentes de esa fragilidad territorial, tan relevante para responder de manera satisfactoria a la demanda de infraestructuras.

Tres son los aspectos en los que este factor manifiesta su potencia al respecto. Por una parte se convierte en un obstáculo nada despreciable para la fluidez de las comunicaciones marítimas interinsulares, lo que tiene un reflejo particular en La Gomera, que hasta ahora ha dependido exclusivamente de este modo de transporte para sus comunicaciones con el exterior, pero que afecta en mayor o menor medida a las demás islas, en especial a las que disponen de líneas rápidas para el movimiento de pasajeros.

La climatología dificulta el propio transporte aéreo, sea interinsular, nacional o internacional. Su efecto en este campo puede aconsejar en algunos casos la ejecución de operaciones correctoras de sus efectos más limitadores.

Por otra parte su influencia en el régimen de oleaje pone obstáculos, a veces insalvables, para el establecimiento o la correcta funcionalidad de infraestructuras portuarias, y su consideración debe ser tenida muy en cuenta a la hora de adoptar decisiones en este terreno.

Pero la manifestación quizás más destacada de la climatología viene de su régimen de lluvias, que hace sumamente escasos los recursos de aguas en algunas islas, que limita su presencia en otras hasta el punto de aconsejar complementar sus fuentes tradicionales con plantas de producción o de mejorar su capacidad de regulación para el consumo agrario y que, paradójicamente, aconseja la existencia en todas las islas de las adecuadas infraestructuras de encauzamientos de barrancos y corrección de laderas para prevenir inundaciones y catástrofes.

## 2.4. EL MARCO INSTITUCIONAL.

El PDIC se diseña en un contexto donde las competencias en materia de infraestructuras, en su planificación, diseño, financiación y ejecución se hallan compartidas entre los cuatro niveles de las administraciones públicas que intervienen en las Islas Canarias, además de la propia Administración Comunitaria, cada vez más presente bajo la forma de recursos financieros, directrices, marco regulador, etc.

Los rasgos y comportamientos de algunos de los componentes de este marco institucional se convierten pues en referentes obligados del PDIC y a ellos se van a referir los epígrafes siguientes.

### 2.4.1. La descentralización.

Canarias se halla inmersa en un profundo proceso de cambio institucional, con la asunción de funciones que hasta ahora correspondían a la Administración Central, en especial en cuanto se refiere a los transportes; con el protagonismo creciente de los Cabildos para cuanto afecta a la ejecución de las operaciones infraestructurales y con un Pacto Local en concepción y desarrollo que trasladará previsiblemente a los Municipios numerosas competencias en dichos temas.

Estas circunstancias aconsejan extremar la atención sobre el modo en que se realizarán a partir de ahora las tareas de planificación de las infraestructuras, la declaración de su impacto ambiental, la supervisión y aprobación de los proyectos y la vigilancia del modo en que se ejecutan. Esta atención adicional va a requerir adoptar nuevas modalidades de evaluación de los planes e incorporar nuevos métodos de coordinación, soportados en la adecuación de los correspondientes cuerpos reguladores. Aconsejará también poner en pleno juego las actuales herramientas de planificación territorial y sectorial.

El respeto a las directrices del PDIC y el buen cumplimiento de las obligaciones normativas son comportamientos que deben esperarse de todos los Departamentos Públicos, sin que su vigilancia deba comprometer más recursos ni generar más instrumentos que los que actualmente existen para la inspección del correcto desarrollo de las obligaciones públicas, actualizando y, en su caso reforzando, las funciones de coordinación y supervisión de las inversiones públicas que ahora tienen órganos como la Comisión de Planificación.

#### 2.4.2. La cultura de las intervenciones públicas.

Las intervenciones públicas en materia de infraestructuras se hallan rodeadas con frecuencia de múltiples polémicas, desde los momentos de planificación de las mismas hasta más allá de su ejecución. Desde la perspectiva del PDIC conviene detenerse en cuatro componentes de esta cultura de la intervención pública, por sus muchas interferencias con lo que se espera que sean los correctos resultados del PDIC.

##### *La planificación.*

En numerosas ocasiones las decisiones de actuación en infraestructuras se desarrollan fuera de un marco donde se hayan establecido con nitidez los objetivos que se persiguen con las intervenciones, las relaciones que mantienen esos objetivos con los que se ha marcado la planificación territorial, las pautas a que deben sujetarse los proyectos, los criterios que deben servir para elegir entre las diferentes opciones técnicas posibles, las prioridades entre las distintas intervenciones elegidas... La ausencia de ese marco no quiere decir que se carezcan de planes sectoriales o territoriales sobre el tema, de hecho son muy numerosos, sino que éstos apenas atienden las cuestiones señaladas, y con frecuencia entienden las infraestructuras como un fin y no como un medio.

Alcanzar esa “cultura de plan”, como ya se alcanzó hace muchos años la “cultura de proyecto”, es un reto aún por ganar por las Administraciones, que ven cuanta dificultad tienen para poder desarrollar las herramientas de planificación a las que le obligan las normas vigentes.

Dentro de esta “cultura del plan”, la atención a la coordinación de cada uno de ellos con los ya existentes, debe ser una meta preferente.

##### *La atención al mantenimiento.*

Razones en numerosas ocasiones de índole financiera y de lógica presupuestaria, han justificado que los recursos destinados al mantenimiento de las infraestructuras existentes tengan una escasa dotación, mientras que los destinados a las nuevas parecían no tener límite.

Tales hechos han repercutido de manera muy negativa sobre la vida de muchas de las obras ejecutadas, dificultando sus prestaciones, generando con ello unas demandas a ser satisfechas mediante otros elementos adicionales y favoreciendo todo ello la “obra nueva”. El PDIC deberá tomar en consideración este modo de actuación, cuyas consecuencias se verán agravadas a medida que vayan ultimándose las obras en los Convenios, que incorporan numerosos elementos singulares (túneles, viaductos, puertos...) que requieren gastos elevados en su conservación y en su mantenimiento en unos niveles de seguridad adecuados.

*El dimensionamiento de las operaciones.*

Ciertamente Canarias es un territorio que aconseja, mas aún que otros de mayor dimensión, limitar al máximo el número de intervenciones en ejecución, favoreciendo si acaso el ligero sobredimensionamiento de algunas infraestructuras para evitar los efectos indeseados de acometer ampliaciones en un plazo no muy largo. Este prudente comportamiento no puede interpretarse como la generalización de estimaciones de capacidad muy por encima de las prestaciones previstas. El ajustado dimensionamiento debe convertirse en una constante de las operaciones públicas, que deben inspirarse más en criterios de calidad que de cantidad.

*El respeto al medio ambiente.*

La atención al medio ambiente, entendido éste en el amplio sentido al que se ha hecho referencia más arriba, que incluye los diversos componentes del territorio, sea éste rural, urbano o natural, suele hacerse una vez que las decisiones sobre los proyectos están adoptadas. Este modo de hacer limita el margen de maniobra de los ejecutores de las infraestructuras a los trabajos de corrección de los efectos, cuya atención está limitada a su vez por la disponibilidad de recursos para ello.

Incluir las variables ambientales en los momentos iniciales de toma de decisiones sobre los proyectos es un proceso que viene ejecutándose ya, pero que debe generalizarse en el futuro, hasta convertirse en un componente a tener en cuenta en la resolución sobre la oportunidad de emprender o no la intervención y sobre el modo de llevarla a cabo en su caso. Incorporar a las previsiones presupuestarias las sumas correspondientes a la restauración de los efectos causados debe ser también práctica habitual.

## 2.5. CONCLUSIONES.

Antes de pasar al desarrollo en extenso del PDIC, es conveniente dejar constancia de modo esquemático de una serie de planteamientos y conclusiones que pueden emplearse en el entendimiento del Plan.

Canarias ha vivido fuertes modificaciones en su estructura territorial en las últimas décadas. Asistimos ahora a una más, de grandes connotaciones, en las que nos toca vivir y en la que se enmarca el PDIC.

Entre los rasgos más destacados de esa transformación pueden señalarse los siguientes:

- \* La consolidación en la mayor parte de las islas de nuevas y extensas áreas residenciales, con fuertes demandas de potentes infraestructuras de todo orden.
- \* La continuidad de la pérdida de la potencia vertebradora de las medianías, relegadas a la marginación y a la progresiva pérdida de sus efectivos, salvo cuándo pueden mantener su papel de núcleos residenciales para quienes trabajan en las áreas anteriores.
- \* La progresiva reducción de la superficie ocupada por la agricultura, apenas sostenida por la PAC.
- \* En aquellos sectores de las islas donde la agricultura era la actividad por excelencia, la pérdida de relevancia de ésta ha acarreado la degradación de toda la zona, con los consiguientes descensos en su capacidad de ocupación y en la riqueza de sus habitantes, en beneficio de las concentraciones de población y actividad próximas a las áreas turísticas.
- \* La desarticulación de la escasa trama urbana preexistente, donde la debilidad de las ciudades y núcleos tradicionales da paso a la potencia con que nacen los nuevos enclaves próximos a los actuales mercados de trabajo.
- \* La debilidad de la capacidad estructurante del sistema de transporte colectivo, que contribuye en buena medida a ampliar la resonancia de las transformaciones reseñadas.
- \* Los fuertes impactos sobre el territorio de los nuevos nodos de accesibilidad, en detrimento de las poblaciones existentes junto a los nodos tradicionales, generadores de elevadas demandas de infraestructuras y servicios.
- \* La degradación de la calidad de muchos de los núcleos turísticos, proceso en el que desempeña en bastantes ocasiones un papel notorio las propias infraestructuras diseñadas para atenderlos, debido a los efectos de su inadecuada concepción, ubicación, dimensionamiento o diseño: ruido, fragmentación de los núcleos, dificultades de movilidad, riesgos, etc.

Todos estos procesos:

- 1º Aconsejan retomar el difícil debate de los límites. La procedencia de afrontar este debate, ir obteniendo consecuencias y avanzar en las soluciones que puedan adoptarse salta a la vista con gran facilidad en lugares reducidos como los propios de un medio insular, y este PDIC ha constituido un elemento privilegiado de tal inquietud: límites a la actividad, a la movilidad, al crecimiento de la ocupación del suelo, a la población, a la capacidad alojativa, a la red viaria, etc. Límites que no tienen porqué ceñirse a la fijación de umbrales cuantitativos, que deben manifestarse quizás sobre todo en una manera de emprender las intervenciones que afecten a todos esos campos.
- 2º Aconsejan también encarar los problemas provocados por la fragilidad de los sistemas de planificación utilizados, en momentos de descentralización que obligan a ello más que nunca; sistemas que deben esmerarse en percibir y evaluar con nitidez las diferentes demandas y en determinar los resultados, efectos e impactos de cuanto puedan proponer.
- 3º Recomiendan finalmente afrontar la fragilidad de los métodos de control de que dispone la propia administración pública sobre sus operaciones.

## INDICE

### CAPITULO 3. OBJETIVOS DEL PDIC.

3.1. INTRODUCCION .....	1
3.2. OBJETIVO GENERAL DEL PDIC.....	3
3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PDIC.....	4
3.3.1. Mejorar la integración del archipiélago en relación con la Unión Europea y los países del entorno .....	4
3.3.2. Promover la integración territorial del archipiélago .....	4
3.3.3. Reforzar la articulación interna de cada isla.....	5
3.3.4. Atender a la conservación y mejora de los recursos naturales no renovables.....	5
3.3.5. Procurar el mantenimiento y diversificación de las actividades productivas .....	6
3.3.6. Cualificar el medio y diversificar los servicios turísticos .....	6
3.3.7. Cualificar el medio urbano .....	6
3.4. PLANTEAMIENTOS BASICOS.....	7

### **CAPITULO 3. OBJETIVOS DEL PDIC.**

#### **3.1. INTRODUCCION.**

La definición previa de Objetivos es un componente básico de la tarea de Planificación. Los Planes Directores de Infraestructuras, como cualquier otro plan, están sujetos a esta obligación.

Sin ellos no resulta posible la formulación de propuestas tendentes a resolver los estrangulamientos o carencias detectadas que justifican la propia elaboración del Plan, ni la evaluación de sus propuestas, ni su jerarquización o priorización, ni la coordinación entre las diversas actuaciones y de estas con las diferentes planificaciones.

Para el desarrollo de la planificación es imprescindible el acercamiento gradual al reconocimiento de los problemas, de manera que, desde la identificación de los problemas territoriales más generales, se pueda ir aproximando gradualmente al conocimiento de los problemas más sectoriales e instrumentales.

Este método se sigue en el presente documento, graduando asimismo los objetivos pretendidos según su nivel de generalidad e inmediatez.

En el nivel más general y lejano en el tiempo, el objetivo global será aquél en el que se sustente la necesidad de formulación del Plan.

En sucesivos niveles de acercamiento temporal, los objetivos son cada vez más instrumentales y concretos. Su definición se hace de modo que salgan a la luz cuantas contradicciones puedan darse entre los posibles objetivos analizados.

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<p style="text-align: center;"><b>AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE CANARIAS ASEGURANDO LA SOSTENIBILIDAD Y COHESION SOCIAL EN SU DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la competitividad</li> <li>- Asegurar la sostenibilidad y cohesión social en su desarrollo</li> </ul>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<p>Mejorar la integración del archipiélago en relación con la Unión Europea y los países del entorno</p> <p>Promover la integración territorial del archipiélago</p> <p>Reforzar la articulación interna de cada isla</p> <p>Atender a la conservación y mejora de los recursos naturales no renovables</p> <p>Procurar el mantenimiento y diversificación de las actividades productivas</p> <p>Cualificar el medio y diversificar los servicios turísticos</p> <p>Cualificar el medio urbano</p>
<b>PLANTEAMIENTOS BASICOS</b>	<p>Impulsar las potencialidades del archipiélago atendiendo a las infraestructuras de mayores efectos multiplicadores de renta y empleo</p> <p>Definir y priorizar estrategias estables sobre las infraestructuras, especialmente del transporte y las telecomunicaciones</p> <p>Atender de manera sobresaliente a las ciudades, con intervenciones adaptadas a este tipo de medio</p> <p>Converger hacia un modelo de desarrollo coordinado de las políticas de infraestructura, equipamientos y usos del suelo</p> <p>Proteger los valores económicos y culturales de la insularidad y la diversidad</p> <p>Proteger y realzar los paisajes terrestres, los fondos marinos y la calidad del cielo</p>

### **3.2. OBJETIVO GENERAL DEL PDIC.**

En la actual situación de internacionalización económica, el objetivo de mayor relieve de la política regional Canaria ha de ser el de **Aumentar la competitividad de Canarias asegurando la sostenibilidad de su desarrollo y la cohesión social.**

### 3.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PDIC.

Los antecedentes de planificación territorial, urbanística y sectorial, así como el contexto en el que este PDIC se formula, determinan que al mismo se le deban definir una serie de objetivos intermedios más tangibles y más fácilmente referenciables a programas departamentales.

Este grupo de objetivos específicos se referencian sobre los ámbitos esenciales que caracterizan a nuestras sociedades: territorio, población, recursos y actividades económicas

#### 3.3.1. Mejorar la integración del archipiélago en relación con la Unión Europea y los países del entorno.

- \* En el marco de la Unión Europea interesa a Canarias amplificar su presencia y opciones de convergencia reforzando relaciones tanto con los países de su esfera cultural y política, como con los de su entorno más próximo.
- \* Las actuaciones en materia de infraestructuras que se planteen desde este Plan Director, deberán atender así a alcanzar una adecuada inserción de Canarias en los sistemas infraestructurales transnacionales, facilitando el movimiento de personas, mercancías e información, y modificando progresivamente la concepción de región periférica del archipiélago, para dar paso a otra de región distante pero integrada.

#### 3.3.2. Promover la integración territorial del archipiélago.

- \* Un territorio geográficamente aislado, constituido por unidades físicamente discontinuas en las que el distanciamiento se ha convertido en protagonista de la historia de sus respectivas poblaciones, tiende a ser entendido, explicado y gobernado como unidades cerradas en sí mismas. Pero la configuración archipelágica no tiene porqué conducir irreversiblemente a una dispersión de esfuerzos. Por el contrario, en la situación actual de competitividad en la globalización de la economía, territorios de estas características son los que con mayor intensidad requieren actuaciones integradoras, como único modo de solventar los problemas derivados de su discontinuidad física interna y de contribuir a su integración social y económica.

- \* El PDIC deberá afrontar una lectura única del archipiélago, atendiendo a la par a los matices diferenciales entre las distintas islas. Deberán resaltarse de modo especial aquellas actuaciones que proporcionen efectos más integradores sobre este territorio discontinuo, de forma que permita la obtención de economías de escala en aquellas infraestructuras donde las discontinuidades territoriales actúen como factor limitante de las posibles soluciones, campo en el que el transporte debe tener un papel destacado.

### 3.3.3. Reforzar la articulación interna de cada isla.

- \* El PDIC prestará una atención particular a aquellas iniciativas dirigidas a reforzar la articulación del espacio insular y a obtener sustanciales mejoras en las prestaciones y servicios proporcionados sobre esos medios.
- \* La modernización de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, el reforzamiento de la red viaria, el desarrollo de fórmulas mancomunadas de ejecución y gestión de las infraestructuras y la especial atención al fomento del transporte colectivo, son algunas de las principales manifestaciones en que debe reflejarse este objetivo.

### 3.3.4. Atender a la conservación y mejora de los recursos naturales no renovables.

- \* La singularidad y el carácter no renovable de los recursos naturales de las islas aconseja prestar la máxima atención a su conservación. La limitación, fragilidad y escasez de recursos en las islas, exige la adopción de modos de gestión sumamente atentos a la conservación y aprovechamiento de tales recursos.

Este planteamiento exige la adopción de modos específicos de intervención, que orienten las intervenciones públicas desde los momentos iniciales del proceso que conducirá a las decisiones finales. Asegurar la conservación de los recursos naturales no renovables, compatibilizando sus usos productivos -en particular en el ámbito del agua, del suelo y de la energía- con su protección ecológica, requiere también un marco administrativo que asegure la adecuada inserción de las variables fundamentales propias de estos recursos en la toma de decisiones de las instituciones.

- \* En esta línea, el PDIC deberá diseñar y definir sistemas, procedimientos y acciones que garanticen la atención, desde las primeras etapas de la toma de decisiones, a los condicionamientos derivados del carácter escaso y no renovable de los recursos naturales de las islas.

### 3.3.5. Procurar el mantenimiento y diversificación de las actividades productivas.

- \* Una estructura económica saludable aconseja procurar una cierta diversificación de las actividades productivas.
- \* Ante la extrema competencia por el espacio y por los recursos protagonizada por el turismo, un objetivo específico básico del PDIC debe ser garantizar las infraestructuras necesarias para el normal desarrollo de los sectores de actividad que hoy se manifiestan más débiles.

### 3.3.6. Cualificar el medio y diversificar los servicios turísticos.

- \* El análisis de las dinámicas inmobiliario-turísticas seguidas en nuestro archipiélago, permite reconocer la existencia de verdaderos conglomerados semiurbanizados que constituyen hoy la sede de una parte importante de nuestra oferta turística.
- \* Atender a superar el carácter de mero adosamiento de urbanizaciones integrando estos continuos en conjuntos estructurados, como verdaderas ciudades vacacionales.

Para ello, la atención al sector debe plantearse al menos desde tres vertientes: el estímulo a las infraestructuras que favorezcan la cualificación de la oferta, su diversificación, y la corrección de los principales problemas generados por anteriores intervenciones infraestructurales.

Estas intervenciones deben comprender operaciones de muy variada naturaleza, desde las que se destinan a la recuperación y conservación del paisaje o a la remodelación del viario de los núcleos turísticos, hasta las que persiguen mejoras en el transporte o el uso ordenado del litoral.

### 3.3.7. Cualificar el medio urbano.

- \* Canarias cuenta con unos ámbitos urbanos que concentran a la mayor parte de su población. El deficiente estado de las infraestructuras que soportan ese medio, la relevancia funcional que deben desempeñar para la obtención de una posición competitiva y el destacado papel que cabe esperar de las ciudades canarias en la vida regional, aconseja atender de modo específico cuanto contribuya a cualificar los niveles de servicio de sus infraestructuras y el medio urbano en general, mejorando su atractivo y competitividad.

### 3.4. PLANTEAMIENTOS BASICOS.

A lo largo del proceso de elaboración del PDIC han ido cobrando fuerza diversos principios, que han servido de inspiración para su construcción, guiando los análisis y orientando en la adopción de las decisiones contenidas en los textos que siguen. Estos principios ayudan a comprender lo que más adelante se propone y su explicitación permitirá desarrollar el PDIC y colaborar en su correcta utilización. Tales principios son los siguientes:

1. El PDIC debe servir para impulsar las potencialidades del archipiélago; en tal sentido, las infraestructuras que se realicen deben ser seleccionadas, entre otras causas, por ser las que tengan mayores efectos multiplicadores sobre la renta y el empleo.

Este criterio debe inspirar cualquier proceso de priorización de las posibles intervenciones públicas.

2. Los esfuerzos por la planificación de las infraestructuras deben encuadrarse en estrategias estables, con perspectivas a medio y largo plazo, sobre los escenarios más sólidos de comportamiento de la demanda que quepa construir, y con la mayor articulación respecto a las restantes políticas.

Esta forma de intervención debe observarse particularmente en cuanto atañe a las infraestructuras de los transportes y las comunicaciones, las que mayores connotaciones estructurantes poseen y donde pueden registrarse también los mayores despilfarros de medios y recursos, en caso de no orientarse desde esa perspectiva.

3. Las intervenciones emanadas del PDIC deben atender de manera sobresaliente a las ciudades, con intervenciones particularmente adaptadas a este tipo de medio.

El fuerte desarrollo urbano de las islas en las últimas décadas ha formado unas ciudades donde convive una fracción muy elevada de la población canaria, que se resienten todavía de la rapidez y carencia de medios con que se produjo ese desarrollo. Las ciudades canarias, como ámbitos más sobresalientes de la vida social, y como garantía más destacada de competitividad, necesitan esa atención.

4. Las políticas de infraestructuras deben extremar su articulación con las restantes políticas, y en especial con las que afectan a los usos del suelo y a los equipamientos.

Este principio sería también de aplicación a las políticas de ordenación del territorio, que deben permitir la clara inspiración de las actuaciones en infraestructuras.

4. Las infraestructuras deben plantearse y diseñarse de modo que respeten al máximo los valores económicos y culturales que encierra el territorio, los paisajes, el medio cultural y el medio biótico de las islas.

En la planificación y diseño de las infraestructuras deben ganar peso estas perspectivas, de gran significación en un territorio de las dimensiones tan reducidas como son las islas, que funda en gran medida su actividad económica sobre el disfrute de tales recursos y diversidad.

6. En consonancia con la afirmación anterior, las infraestructuras no solo deben procurar el mayor respeto al medio, sino que en muchos casos su propia configuración y diseño debería permitir realzarlo aún más, incorporando este fin en las tareas de proyectistas y planificadores.

Este criterio es de particular aplicación en los trabajos relacionados con la red viaria con las obras litorales y portuarias.



GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

PARTE II: ANALISIS INSULARES

PLAN DIRECTOR DE  
INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

*PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC*

- CAPITULO 1. PRESENTACION
- CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC
- CAPITULO 3. OBJETIVOS

*PARTE II. ANALISIS INSULARES*

- CAPITULO 4. FUERTEVENTURA
- CAPITULO 5. LA GOMERA
- CAPITULO 6. GRAN CANARIA
- CAPITULO 7. EL HIERRO
- CAPITULO 8. LANZAROTE
- CAPITULO 9. LA PALMA
- CAPITULO 10. TENERIFE

*PARTE III. ANALISIS SECTORIALES*

**TOMO 1**

- CAPITULO 11. TRANSPORTES
- CAPITULO 12. AEROPUERTOS
- CAPITULO 13. PUERTOS
- CAPITULO 14. RED VIARIA

**TOMO 2**

- CAPITULO 15. AGUA
- CAPITULO 16. COSTAS
- CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS
- CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES

*PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO*

- CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC
- CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO
- CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES

*ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION*

***PARTE II. ANALISIS INSULARES***

## INDICE

### CAPITULO 4. FUERTEVENTURA.

4.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
4.1.1. Geografía y clima .....	1
4.1.2. Antecedentes históricos .....	3
4.1.3. El marco socioeconómico de referencia.....	3
4.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO .....	9
4.2.1. La actividad turística.....	9
4.2.2. Variables definitorias de la situación actual .....	10
4.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	12
4.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	17
4.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	20
4.4.1. El modelo turístico .....	20
4.4.2. Los asentamientos y la evolución socioterritorial.....	21
4.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION .....	22
4.5.1. Variables estratégicas .....	22
4.5.2. Criterios .....	24

## CAPITULO 4. FUERTEVENTURA.

### **4.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.**

#### **4.1.1. Geografía y clima.**

Fuerteventura es la isla de mayor longitud -unos 100 km. desde la Punta de la Tiñosa en el norte y la Punta de Jandía en el sur-, y la segunda en extensión del archipiélago canario (1.660 Km<sup>2</sup>). Es a la vez la isla más próxima al continente africano, con una distancia de algo menos de 100 km. entre la Punta de La Entallada y Seguía-el-Hamra en Marruecos.

Una de las principales características geográficas que define y diferencia a Fuerteventura es el escaso desarrollo de sus relieves montañosos. La máxima altitud se localiza al sur de la isla, Pico de la Zarza, con 807 m., en la península de Jandía.

- \* El macizo de Betancuria es uno de los elementos más peculiares de Fuerteventura. Esta gran unidad geológica ocupa la fachada occidental de la isla, presentando una fisonomía fuertemente contrastada en el conjunto. Manteniendo en general una altitud moderada, contacta al este con la gran llanura interior, con la que presenta fuertes desniveles en el sector comprendido entre Antigua y Tuineje. Cuenta con una red de drenaje de tipo dentrítico y carácter relicto, jerarquizada y de cierta densidad, que contrasta vivamente con el resto de la isla.
- \* La gran llanura interior es una de las áreas más características de la isla, tanto por su disposición meridiana en el sector central de la isla, como por estar perfectamente enmarcada por los relieves vigorosos del macizo de Betancuria y de los cuchillos orientales. Su mitad norte es una franja estrecha y alargada donde aparecen algunos relieves alterando su planitud. Su sector meridional se inicia al sur de Antigua, tiene mayor extensión y altitud a la vez que alcanza la mayor amplitud.

Su borde oriental desciende hacia la costa formando un conjunto de relieve movido y de cierto vigor por la alternancia entre valles e interfluvios destacados. Los valles presentan un perfil transversal de notable anchura y caracterizado por un fondo plano donde se han inscrito grandes ramblas de perfil tendido muy característico.

- \* A lo largo de la costa oriental se extiende una estrecha franja de escasa desnivelación y débiles altitudes. Su principal significado es su carácter de transición entre la costa y los valles interiores. El litoral de esta zona, tanto por la orientación como por la morfología, es uno de los más suaves de la isla.

- \* El sector más septentrional es una zona de escasas desnivelaciones. Sobre los bordes de este gran malpaís del norte se han asentado grandes cantidades de arenas orgánicas como consecuencia de la actividad eólica, dando lugar a uno de los paisajes más llamativos de la isla, los Jables, siendo el más importante el de Corralejo.
- \* En el extremo sur de la isla se distinguen dos sectores bien diferenciados, el istmo de la Pared y el macizo de Jandía.
  - El istmo se caracteriza por un relieve poco accidentado con formas alomadas y escasos valles poco encajados. La costa oriental del istmo es baja, formando una gran playa, mientras que la oeste es acantilada.
  - Hacia el sur se levanta el gran edificio de Jandía. La vertiente de barlovento aparece dominada por un sistema de escarpes donde se alcanzan las mayores alturas de la isla, con amplios desniveles muy verticales que se suavizan en la parte inferior. La vertiente sur es sensiblemente distinta abriéndose en ella una serie de valles en cuña, estrechos, cortos y profundos.
- \* Es destacable el recubrimiento de amplias zonas de la isla por formaciones arenosas orgánicas de origen eólico, denominadas Jables, que dan como resultado importantes campos de dunas principalmente en Corralejo y en el istmo de la Pared. Este hecho es igualmente significativo en la variada morfología litoral de la isla, donde tienen especial relevancia la gran extensión que ocupan las playas.

Fuerteventura, junto a Lanzarote, presenta unas características bioclimáticas muy diferenciadas al resto de las islas del archipiélago, debidas fundamentalmente al escaso vigor del conjunto de su relieve. El rasgo predominante es una acusada aridez con cortos períodos de lluvias de carácter torrencial. La superficie de la isla está casi constantemente barrida por vientos de componente norte de intensidad variable. Las temperaturas son moderadas salvo predominio del "tiempo sur" procedente del continente africano.

El resultado de estos fuertes condicionantes geográficos es una vegetación de tipo arbustivo, de aspecto achaparrado y carácter abierto, adaptado a los factores xerófilos de la isla. En los valles, barrancos y otras zonas con humedad edáfica se localizan algunos palmerales y tarajales, formando paisajes contrastados de gran belleza. En las partes más altas de Jandía, relacionadas con una mayor humedad ambiental, se localizan un alto número de endemismos que se han refugiado en estas zonas.

#### 4.1.2. Antecedentes históricos.

Los primeros asentamientos de la conquista se localizaron al resguardo del macizo montano, en el Valle de Vega de Río y Betancuria. A principios del siglo XVI aparecen otros nuevos en el Valle de Santa Inés, los Llanos de la Concepción y, posteriormente, Antigua.

A mediados del siglo XVII la ocupación territorial llega hasta la zona de El Cotillo, lo que hace suponer que ya era utilizado como refugio pesquero. En este siglo se empiezan a establecer, ante el peligro de las incursiones berberiscas, los primeros puntos de defensa que, en función de su destino toman forma de defensa de boca de barranco, Barranco de la Torre, el Cotillo y Caleta de Fuste.

Tras una historia de economía de subsistencia y dos siglos de estéril esfuerzo centrado en la economía cerealista, a finales del siglo XVIII se produce un incipiente despegue económico de la isla con el inicio del comercio de la barrilla y la cochinilla. Aquella etapa cerealista tiene una notable influencia en el paisaje majorero por la aparición de molinos y molinas sembrados a lo largo del territorio.

Durante el siglo diecinueve se añade el comercio de la cal, lo que se traduce en la proliferación de los múltiples hornos que aún permanecen en la isla.

Sólo la aparición del fenómeno turístico avanzada la segunda mitad del siglo XX, invierte el sentido demográfico, pasando a una muy notable importación de mano de obra.

#### 4.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

El fuerte desarrollo del turismo en las últimas décadas ha provocado profundos cambios en todos los ámbitos socioeconómicos de Fuerteventura. La realidad actual de la isla poco tiene que ver con la observada hace escasamente veinticinco años. Esta rápida transformación ha trastocado tanto la estructura demográfica de la isla, debido principalmente a una fuerte corriente inmigratoria, como la actividad productiva, que ha pasado de ser una economía de subsistencia centrada en el sector primario, a una actividad muy terciarizada y excesivamente dependiente de la actividad turística.

El fenómeno turístico siempre conlleva un enorme abanico de oportunidades para la generación de renta en aquellas zonas que tienen la suerte de poder explotarlo. Sin embargo, no debe esto ocultar los graves riesgos que un crecimiento rápido y descontrolado de la actividad vinculada al turismo puede acarrear. Y precisamente de esta vertiente negativa del desarrollo turístico encontramos en Fuerteventura algunos rasgos.

### *Estructura socioeconómica.*

- \* La agricultura de Fuerteventura tiene escasa importancia en el contexto del archipiélago, tanto por la cuantía de la superficie cultivada como por el valor de su producción y el número de empleos que genera. Lo más destacable de la agricultura majorera reciente, más allá de cuestiones estructurales, es la acusada y rápida reducción de la superficie cultivada, con consecuencias económicas y territoriales muy importantes.

La agricultura tradicional, mayoritariamente de secano o de regadío eventual, se ha orientado a la producción de cereales, leguminosas y algunas hortalizas de consumo doméstico. Con frecuencia este labrantío ha precisado de costosas y laboriosas obras de infraestructura para crear suelos y retener la escasa humedad disponible, por lo que su abandono acarrea problemas ambientales de consideración. Hoy se puede afirmar que esa agricultura se encuentra funcional y económicamente desmantelada.

La agricultura innovadora, de escasas proporciones superficiales, supone hoy, junto con la ganadería caprina, el subsector primario de producto bruto más elevado gracias a los elevados rendimientos y calidad del cultivo en el que se ha especializado Fuerteventura: el tomate bajo malla. La agricultura tomatera crece paulatinamente, especialmente en la parte central y meridional de la isla, donde las disponibilidades de suelo y sobre todo de agua son mayores.

- \* La ganadería se concentra esencialmente en el ganado caprino concentrándose en la isla la mayor cabaña del archipiélago. La cabra se extiende de hecho por toda la isla, hasta el punto de haber dado nombre a numerosos lugares. Dentro de la cabaña majorera destaca la explotación llamada ganado de costa, integrado por numerosas cabezas que permanecen sueltas a lo largo del año en espacios deshabitados como la península de Jandía, los morros y los cuchillos orientales. Pese a sus problemas estructurales y la escasa capitalización e innovación de los pequeños productores, la cabaña aumenta ligeramente al calor de una demanda creciente del queso majorero, cuya producción empieza a mejorarse y afianzarse como una actividad de futuro.
- \* Desde el punto de vista pesquero Fuerteventura ha vivido de espaldas al mar. Su flota pesquera y el volumen de capturas resultan insignificantes pese a las condiciones geográficas relativamente favorables para la pesca con las que cuenta la isla. Probablemente sea la isla que dispone de las aguas litorales más ricas del archipiélago, pero carece de las embarcaciones adecuadas en tonelaje y tecnología para su explotación.
- \* Los datos disponibles confirman el enorme peso en la economía majorera de las actividades relacionadas con el turismo, es decir, la construcción, el comercio y otros servicios. Tres cuartas partes de los trabajadores de la isla están vinculados a estos sectores de ocupación. Las actividades que tradicionalmente han ocupado a la población autóctona, agrupadas en el sector primario, tan sólo dan trabajo en la actualidad a menos del 8,5% de la población.

*La distribución espacial de la población. El sistema de asentamientos.*

Fuerteventura tenía en 1996 una débil densidad de población. Sus 26 habitantes por kilómetro cuadrado están muy por debajo de los 91 de Lanzarote, de los 457 de Gran Canaria y de la media del archipiélago, que era casi diez veces mayor. A excepción de Puerto del Rosario y Tuineje, todos los municipios presentan densidades inferiores a la media insular.

La débil densidad de población se ve acompañada de un sistema de poblamiento poco estructurado y disperso, que en principio es consecuencia de su historia agrícola y ganadera, pero que aún persiste con gran fuerza y tiende a perpetuarse a pesar del cambio de la actividad predominante.

La economía turística ha dado pie a una fuerte urbanización de ciertos núcleos que inicialmente eran asentamientos rurales o pequeños abrigos pesqueros y ahora son ciudades de servicios y de residencia para la población autóctona y la mano de obra inmigrada.

Puerto del Rosario es uno de los municipios con un poblamiento más disperso, a la vez que es el que tiene la mayor concentración de población. Tuineje, con once entidades de población, sólo tiene un núcleo de una cierta centralidad en Gran Tarajal.

Corralejo al norte y Gran Tarajal al sur son los dos núcleos de servicios que complementan la oferta de Puerto del Rosario. Ambos núcleos son estructuras urbanas muy precarias. El tejido urbano es denso y hay muy pocos espacios libres. La estructura viaria es reticular, dando pie a manzanas no muy grandes, alargadas en una dirección y ocupadas en todo su frente. Estos núcleos son relativamente compactos y no tienen prácticamente edificación periurbana.

En Antigua y Pájara casi tres cuartas partes de la población se localizan en el territorio sin formar núcleo. Si a esto se une el reducido tamaño de los núcleos existentes, la conclusión es que nos encontramos con un sistema de asentamientos poco estructurado y que, por su escasa concentración, puede plantear problemas a la hora de ofrecer umbrales mínimos de demanda que optimicen, o cuando menos posibiliten, la localización de los equipamientos básicos.

En Antigua el mayor núcleo de población lo constituye la urbanización El Castillo-Caleta de Fuste, con casi dos mil habitantes de hecho y Antigua que agrupa a 800 de derecho más 450 en diseminado. Betancuria tiene su escasa población repartida en tres pequeños núcleos, separados entre sí más de tres kilómetros, y ninguno de los cuales alcanza los 250 habitantes. En Pájara, de las catorce entidades en que se distribuye su población, 6 tienen menos de 100 habitantes, mientras tres superan los 2.500. Costa Calma y Playa del Matorral con casi cuatro mil habitantes son específicamente turísticas. Morro Jable con 2.422 es el mayor núcleo de población residente. El núcleo que da nombre al municipio no llega a concentrar 500 habitantes.

Además de estos núcleos de servicios hay otros asentamientos rurales o de pescadores que aglutinan la población residente y algún pequeño servicio. Dentro de esta familia de asentamientos están los núcleos rurales concentrados, algunos de costa y algún que otro disperso.

- \* Los primeros -Betancuria, Pájara, Roque, Toto y Valles de Ortega- muestran un hábitat agrupado, en disposición laxa, pero donde calles y plazas estructuran claramente el asentamiento. Se produce una contigüidad entre las edificaciones y existe un límite claro del espacio construido.
- \* Los asentamientos de costa son agregados urbanos de morfología lineal apoyada en alguna bahía, que tienen una sola calle que da servicio a dos fachadas de edificación. A menudo, por su situación, agrupan y recogen usos diversos de primera residencia y turístico. Dentro de esta familia está Ginijínámar, que es casi un complejo turístico exclusivo, o La Lajita, que es un núcleo dormitorio de la zona turística del sur.
- \* Las áreas rurales dispersas son espacios de trama rural laxa sobre los que aparecen edificaciones de distinta naturaleza y funciones, sin relaciones estructuradas entre ellas, y con vocación no exclusivamente agropecuaria. Aparecen en extensas áreas de la isla -parte meridional del llano central, y arranque de los valles del sur-. Se distinguen en este tipo áreas tales como la confluencia de los barrancos de Antigua y Majada Blanca, Juan Gopar-La Florida y cabecera del valle de Tarajalejo.

Dentro de estos fenómenos de poblamiento aparece uno cuyo desarrollo se produce fuera de la legalidad urbanística, en suelos con poca o nula vocación urbana, y que ha empezado a adquirir en Fuerteventura una cierta intensidad. Se trata de asentamientos residenciales de autoconstrucción que se sitúan en zonas rústicas y de bajo precio. Es una oferta dirigida a cubrir la demanda de vivienda para la población insolvente que acaba por convertir suelos inadecuados para la urbanización en nuevos barrios y núcleos de población. Esta marginalidad es destacada en Tesejerague, El Cardón, Teguitar o Casa de Juan Gopar en el sur, y la Caldereta en el norte.

## 4.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 4.2.1. La actividad turística.

La ocupación turística de Fuerteventura ha transformado el sistema territorial histórico concentrado en la gran Llanura Interior, con la excepción de algunos núcleos costeros, creando toda una serie de nuevos núcleos situados fundamentalmente en la franja costera este y algunos otros en localizaciones aisladas que no han llegado a consolidarse.

En términos urbanísticos podemos establecer que ha habido cuatro períodos de urbanización: el de la década de los 60 o de arranque; el de los 70, en que se produjo un fuerte parón y crisis; el del boom de los 80 que entró en crisis al final del decenio y que va remontando en los 90, apuntando una cierta tendencia de cambio de modelo.

- \* La década de los 60 es la del arranque de un proceso que sólo fue capaz de llevar a término algunas operaciones, pero que, bajo los auspicios de la Ley de Núcleos Turísticos, incorporó al mercado especulativo una serie de suelos que, posteriormente, se han reenganchado al proceso urbanizador. En esta década se promueven una serie de iniciativas que darán lugar a los primeros planes turísticos de la isla: Jandía P14, Pozo Negro, El Matorral, Corralejo Playa, El Castillo, Las Palmeras y otros que, si bien no definitivamente materializados, han dado lugar posteriormente a desarrollos puntuales.
- \* La década de los 70: la nueva localización del aeropuerto insular, construido en 1969 en el litoral sur del municipio de Puerto del Rosario, y las circulares provinciales en materia de planeamiento turístico aprobadas a comienzos de 1969, hacen que el fenómeno iniciado en la década anterior se incremente dando lugar en tan sólo cuatro años a la aprobación de 44 planes turísticos que, si bien se concentran en las zonas de mayor potencialidad, como Pájara y La Oliva o el municipio capital, plantean desarrollos incluso en zonas de difícil topografía como Betancuria y suponen el 65,6% del total del planeamiento parcial insular, habilitando más de 6.500 hectáreas de suelo para uso turístico.

Los efectos de la crisis económica del 73 y la reforma de la legislación urbanística, producen una fuerte recesión en la oferta de suelo turístico, y algunas de las iniciativas en curso no se consolidan. A ello no fue ajena la implantación de la Legión en Puerto del Rosario, municipio que por esta circunstancia sufre la paralización de nueve de los planes turísticos que tenía aprobados de años anteriores.

La presencia sobre el territorio de restos de urbanizaciones de esta época que fueron abandonadas, alcanzan hoy a más de 1.000 hectáreas que quedan como afecciones al medio natural difícilmente recuperables.

- \* La década de los 80: la aplicación de la nueva legislación urbanística paralizó las acciones sobre la mayoría de los municipios. Tan sólo aquellos que contaban con Plan General de Ordenación -Pájara y Antigua- pudieron plantear nuevos desarrollos, unos como modificación de planes anteriores -Tierra Dorada- y otros como desarrollos de nuevo cuño -Las Gaviotas y Cañada del Río-.
- \* La década de los 90: la superación de la crisis económica de fines de los ochenta que se prolongó durante los primeros años de los 90, y el desarrollo de las figuras de planeamiento municipal coincidiendo con la mayor profundidad de la crisis, tendieron a consolidar un modelo turístico apoyado en un producto claramente distinguible, caracterizado por una oferta de pequeño apartamento de playa agrupado en conjuntos muy homogéneos, poco estacional, con una estancia media relativamente elevada (en torno a los 10 días) muy polarizada en cuanto a la demanda.

#### 4.2.2. Variables definitorias de la situación actual.

La reciente y rápida transformación observada en Fuerteventura supone un fuerte cambio en las estructuras insulares, afectando de forma muy significativa a la estructura territorial.

##### *Variables socioeconómicas.*

Tradicionalmente la ocupación del territorio ha estado en función de su actividad agrícola-ganadera por lo que sus núcleos de población se han localizado en el interior de la isla, salvo en casos muy puntuales en zonas costeras, ligados a la pesca. Estas actividades económicas han poseído, y aún tienen, un marcado carácter de subsistencia, con algunos períodos de predominio de la capacidad de exportación agrícola: primero de cereal, posteriormente de cochinilla y últimamente de tomates.

Desde la introducción del fenómeno turístico la importancia de los núcleos poblacionales se ha trasladado hacia la costa oriental, sobresaliendo por una parte Puerto del Rosario por su condición de capital insular que centraliza todas las funciones administrativas y de servicios, a la vez favorecida por ser el centro de comunicaciones, y Gran Tarajal. Y por otro lado, los nuevos núcleos turísticos: Corralejo, Morro Jable, Costa Calma, Playa del Matorral, El Castillo, etc..., todos ellos de mayor extensión y población que la ciudad municipal a la que pertenecen.

Esta rápida transformación del sistema territorial, el auge del desarrollo urbanístico y el espectacular aumento de población, lleva aparejado un fuerte desequilibrio con el desarrollo de otros factores insulares, siendo este efecto más acentuado aún a escala local.

La base económica tradicional de la isla (agricultura y pesca) generó un primer modelo de asentamientos urbanos en consonancia con ella, es decir, núcleos interiores, repartidos estratégicamente y regularmente sobre el territorio y algunos núcleos en el litoral. Quizá por razones defensivas, los primeros fueron tomando mayor protagonismo frente a los núcleos costeros -más vulnerables ante eventuales incursiones- que quedaron reducidos al caserío anejo a un pequeño puerto de pescadores.

#### *Variables urbanas.*

Los principales núcleos del interior, repartidos regularmente sobre el territorio, son Betancuria, Antigua, Tuineje y Pájara, todos ellos en el centro de la isla y La Oliva al Norte. En el litoral, los núcleos de mayor peso fueron Corralejo, Puerto de Cabras (hoy del Rosario), El Gran Tarajal y finalmente descolgado sobre la península de Jandía, el núcleo de Morro Jable.

Un segundo grupo de núcleos menores se distribuye por el resto del territorio, tanto en el interior, de base agrícola (Tindaya, Guisgüey, Casillas del Ángel) como en el borde litoral, especialmente en la desembocadura de los pequeños valles perpendiculares a la línea de costa (Tarajalejo, Giniginámar, Las Playas).

#### *Principales manifestaciones.*

Los cambios introducidos recientemente tienen las siguientes manifestaciones territoriales:

- \* Desplazamiento de la base productiva hacia el Sector Servicios, especialmente turismo, con el paralelo abandono de otras actividades tradicionales (básicamente agricultura y pesca).
- \* Creciente polarización de los extremos de la isla como puntos de entrada/salida para el tráfico de pasajeros, configurándose como auténticas puertas en las relaciones interinsulares.
- \* Creciente especialización de la costa Sur como soporte de asentamientos turísticos, residencia permanente, y grandes equipamientos.
- \* Consolidación de un foco turístico en Corralejo, articulado sobre el puerto.
- \* Paulatina consolidación de un eje viario que se va haciendo progresivamente más directo por el que tiende a discurrir la mayor actividad de flujos entre Norte y Sur de la isla, alterando el modelo clásico anterior, mallado.

- \* Simplificación de la estructura funcional de los núcleos urbanos de nueva creación, básicamente unifuncionales (residencial turísticos) y aislados, lo que les convierte en reductos cerrados en sí mismos.
- \* Puerto del Rosario, a pesar de su función de capitalidad insular, no mantiene un crecimiento en actividades cualificadas en paralelo con otras áreas de la isla sino más bien tiende a especializarse como soporte de las viviendas de rentas medias-bajas y suelo industrial de transformación (no representativo, de fachada o imagen corporativa), estando amplias áreas de su centro sometidas a claros procesos de deterioro.
- \* Debilidad del resto de las cabeceras municipales que, con excepción de Pájara y en menor medida Betancuria, pierden su protagonismo anterior en beneficio de nuevos enclaves urbanos de mucho mayor dinamismo.
- \* Aparición del fenómeno de residencia dispersa para utilización como segunda vivienda de fin de semana, con la consiguiente grave alteración de un territorio especialmente frágil.
- \* Aparente contradicción entre la protección declarada de determinados Espacios Naturales, con la accesibilidad rodada y ciertas actividades que, de hecho, se permiten en ellas, lo que provoca situaciones conflictivas que es necesario corregir.

#### 4.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.

##### *Transporte.*

El fenómeno de la evolución de la actividad de los puertos en Fuerteventura es análogo a otros casos cercanos (especialmente al de Lanzarote), si bien aquí se acentúa por la existencia de dos importantes instalaciones en los dos extremos de la isla. En efecto, los puertos de Corralejo (al norte) y Morro Jable (al sur), que funcionan crecientemente como auténticas puertas de la isla, en detrimento de Puerto del Rosario como principal punto de entrada/salida, presiona claramente hacia la consolidación de un modelo de desarrollo lineal en el territorio.

La tendencia a unir dichos puertos con los otros dos de importancia insular (Gran Tarajal y Puerto del Rosario), está conduciendo -de hecho- a la creación de ese potente cordón de desarrollo y de actividad volcado en el litoral de sotavento.

En cuanto al aeropuerto, no se plantean inicialmente conflictos relevantes en lo que afecta a la estructura territorial, distintos del nivel de ruidos sobre las áreas urbanas crecidas en su entorno, con tendencia a la creación de un continuo litoral que debería acotarse. Su emplazamiento y conexiones, dadas las condiciones físicas del territorio, no son especialmente conflictivas, siempre que los desarrollos urbanos que se aproximan por el norte y el sur, sean controlados.

#### *Infraestructura aeroportuaria.*

Las instalaciones actuales de la terminal del aeropuerto, recientemente construidas, ofrecen una capacidad cifrada en torno a los cinco millones de pasajeros/año, que cubre las necesidades previstas hasta más allá del año 2010. Su emplazamiento ha quedado enclavado en la zona de mayor dinamismo de la isla, por lo que resulta necesario prever las necesarias zonas perimetrales de protección que aseguren la funcionalidad futura de las instalaciones, vitales para el mantenimiento de la isla en el mercado turístico. Las circunstancias de crecimiento urbanístico, variaciones en las técnicas de navegación (mayores aviones) o mayores requerimientos medioambientales, deben tenerse en consideración cautelarmente.

#### *Infraestructura portuaria.*

El desplazamiento al litoral sur de la mayor actividad isleña, también ha supuesto el progresivo abandono de la actividad de los dos puertos históricamente tradicionales de Fuerteventura, es decir Cotillo y Puerto de la Peña.

Hoy día, dichos puertos apenas ofrecen un servicio de pesca como abrigos de la escasa flota. El resto de los puertos y desde luego, los principales de la isla se localizan en la costa sur, a la vez que algunos de carácter deportivo construidos para servicio a determinadas promociones turísticas (Castillo de Fustes).

Sin embargo, la importancia de dichos puertos comerciales en la nueva estructuración de la isla, no se corresponde con el sistema de unión de sus instalaciones con las ciudades que los albergan ni con la red viaria general de la isla, ocasionando importantes disfuncionalidades.

Los puertos se han ido desarrollando "de espaldas" a los núcleos urbanos de los que forman parte, perdiendo accesibilidad los primeros y atractivos y posibilidades los segundos. En una situación de oferta turística son indudables las oportunidades que puede ofrecer un puerto bien orientado hacia estos nuevos requerimientos.

Son especialmente graves las situaciones en Gran Tarajal (en donde se hace imprescindible dotarlo de un acceso propio a poniente) y Corralejo, pero también en el caso de Puerto del Rosario las instalaciones portuarias han ido quedando asfixiadas por la propia dinámica urbana, lo que debe ser resuelto de forma urgente.

### *Red viaria.*

Históricamente la red viaria tradicional de Fuerteventura se orientó preferentemente a la comunicación entre sus principales poblaciones interiores (Betancuría, Antigua, Pájara, Tuineje y La Oliva), y a dar salida a los productos agrícolas de exportación hacia la costa.

La forma del territorio es un condicionante del sistema de carreteras, que sigue un patrón básicamente lineal. Sin embargo, el paulatino desplazamiento hacia el litoral sureste de la mayor actividad urbanística ha desplazado paralelamente el eje relacional originario, central sobre el territorio isleño y que enlazaba Corralejo con La Oliva, Betancuría y Pájara, generando un nuevo eje que, partiendo igualmente de Corralejo, continúa por el litoral uniendo Puerto del Rosario, y las nuevas urbanizaciones turísticas hasta Morro Jable. Este desplazamiento ha relegado a un segundo orden la carretera interior, que sigue utilizándose para recorridos alternativos o de corto alcance.

Entre ambos ejes, se ha consolidado un tercero que enlaza Puerto del Rosario con Antigua, Tuineje y Gran Tarajal, de gran importancia estratégica para la adecuada estructuración territorial y funcional de la isla, ya que discurre por zonas sin grandes dificultades topográficas (caso contrario al primitivo eje desde Betancuría a Pájara) y conecta con áreas de indudable dinamismo. Este segundo eje puede evitar la congestión de la carretera litoral a la vez que da servicio a una gran zona interior de indudable interés.

El resto de la red lo forman ramales transversales que enlazan los ejes anteriores con el litoral hacia barlovento, los tramos que conectan con El Cotillo y Ajuy, y a sotavento, diferentes ramales que dan salida al mar aprovechando los numerosos valles existentes. La confluencia en las proximidades de la capital insular, de las dos más potentes infraestructuras insulares, el aeropuerto y el Puerto del Rosario, alteran el sencillo modelo lineal tensándole hacia un esquema de carácter semirradial.

La tendencia -repetidamente apuntada- que se detecta en esta isla y en Lanzarote (también de forma sensiblemente lineal) de reducir los tiempos de los desplazamientos por carretera a base de unir sus extremos por las distancias más cortas, parece inicialmente fuera de escala, ya que el ahorro de tiempo real no resulta apreciable. Esta práctica presenta un doble efecto al parecer no suficientemente valorado, por un lado el abandono de núcleos urbanos y zonas que históricamente han supuesto la base de la estructura territorial y, en segundo lugar, se termina con la creación de cordones o continuos en el litoral, que es en donde aparecen los nuevos asentamientos poblacionales.

En esta línea, se considera más interesante tender hacia la unión selectiva de núcleos, aunque no siempre se empleen las distancias más cortas.

Se plantea también, la necesidad de resolver alternativamente el paso de las carreteras por los núcleos urbanos, ya que el continuo incremento del tráfico así lo requiere. Cascos urbanos como el de Pájara, La Oliva, Betancuria (aunque aquí la configuración topográfica lo dificulta) o Tuineje, no pueden seguir soportando un tráfico rodado de vehículos de paso, no solamente por el derecho de sus habitantes a una mejor calidad de vida urbana, sino igualmente si se quieren aprovechar todos los atractivos turísticos de que se dispone.

La red es bastante reciente y puede considerarse suficiente para las necesidades actuales de la isla, no así para las previsiones de crecimiento y los niveles de calidad que se pretenden aparejadas a este desarrollo.

### *Ciclo del agua.*

La inexistencia de cursos de agua ha obligado históricamente a su captación en el subsuelo mediante pozos. Su baja calidad y escasa disponibilidad fueron siempre un freno al desarrollo de la isla y sólo recientemente, ha podido garantizarse el abastecimiento mediante la producción industrial de agua potabilizada en las cuatro estaciones que a tal efecto se han construido en Puerto del Rosario, Gran Tarajal, Corralejo y Morro Jable.

Este sistema de producción industrial de agua permite dotar de la cantidad requerida a la población, industria y servicios y no presenta límites, puesto que ante una mayor demanda puede incrementarse la capacidad de las plantas o su número. En general el servicio se considera adecuado.

En cuanto a los regadíos, históricamente se ha empleado además de la extraída mediante pozos, la de lluvia recogida en pequeñas balsas junto a los propios cultivos. Razones de cercanía a las fuentes de suministros, además de razones ambientales y de calidad de suelos, hacen necesario plantear la conveniencia de reservar para fines agrícolas los fondos de valles, lugares en donde tradicionalmente se ha localizado la escasa agricultura isleña.

En esta línea destacan el impacto positivo sobre el territorio de las infraestructuras de regadío tradicionales (pozos, acequias y estanques) de los que aún quedan restos en los valles de Ginijinámar o Tarajalejo. La sabia disposición de estas infraestructuras y el empleo de recursos escasos (agua, suelo, espacio) merecen su regeneración y su consideración como modelos a seguir.

Por el contrario, la red de saneamiento, depuración y vertido de las aguas residuales adolece de serias carencias que no conviene olvidar. La red debe alcanzar la misma importancia y atención que la de producción. La depuración, además de hacerse extensiva a toda la red, debe complementarse con un tratamiento terciario, que permitiría la reutilización del agua depurada con fines agrícolas, o cuando menos para el riego de parques. En el Convenio de infraestructuras hidráulicas se han incluido tres actuaciones de ampliación y mejora del saneamiento y reutilización en las EDAR de Puerto del Rosario, Tuineje y La Oliva.

### *Otras infraestructuras lineales.*

La red de transporte y distribución de energía eléctrica en la isla es aérea y consta de una línea principal -de 66 kw.- con dos derivaciones (norte y sur). A partir de cuatro estaciones transformadoras se reparte la energía en Media Tensión, cubriendo la totalidad de la isla, con tendidos igualmente aéreos.

Si bien los nuevos tendidos de Baja Tensión se instalan ya enterrados, son todavía muy abundantes los tendidos aéreos existentes, tanto en la periferia como en el centro de las poblaciones. En este caso, van grapados a las fachadas con el ya característico y negativo efecto visual.

Aunque el patrimonio arquitectónico de los núcleos urbanos de Fuerteventura no tiene en líneas generales un nivel de singularidad excepcional, se considera recomendable acometer las obras necesarias para la eliminación de dichos tendidos por el medio urbano. Para ello deben aprovecharse las obras de urbanización en calles, plazas o la realización de nuevos trazados exteriores. En todos estos casos debería ser contemplado como prioritario el reconducir las acometidas domiciliarias y los tendidos en Baja o Media Tensión, bajo el pavimento de los espacios públicos.

La red telefónica tiene parte subterránea y otra aérea, especialmente la de menor entidad o en zonas de mayor dispersión de usuarios. A ser posible, debe acometerse una sistemática operación de soterramiento: los costes no son relevantes si se incluye en cualquier operación de urbanización que se acometa.

### *Residuos sólidos.*

En la isla funcionan tres estaciones de transferencia de RSU en Lajares (La Oliva), Butihondo y Marcos Sánchez (Pájara). Desde ellas, se reenvían al vertedero de Zurita, en Puerto del Rosario. Además existen otros puntos de vertido incontrolados -tanto de orgánicos como de inertes- que suponen un grave deterioro ambiental en el territorio insular.

El importante crecimiento de la cantidad de RSU que se está produciendo y el escaso margen que ofrece un territorio tan limitado, obliga a considerar la conveniencia de acometer políticas de reducción de los mismos en origen o lo que es lo mismo, reducir la producción.

#### 4.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura avanza un modelo basado en el desarrollo sostenible. Con este objetivo propone la protección de los espacios naturales y rurales de tal manera que sean útiles para los residentes en la isla y los turistas concibiendo que éstos últimos acuden a Fuerteventura por su belleza particular y visitarán tanto la costa como el interior.

Su modelo urbanístico de partida es derivado de una clasificación de suelo fuertemente extensiva. En él, de modo muy sintético se comentan los diferentes tipos de calificación del suelo sin cuantificar la capacidad del mismo, las previsiones totales contempladas o cualquier otra magnitud que permita calibrar el escenario territorial previsto.

Propone impedir que se produzcan asentamientos turísticos continuos en la costa, fomentando los desarrollos perpendiculares a la misma, tendiendo hacia los núcleos tradicionales del interior, densificándolos y ensanchándolos para evitar la dispersión de la edificación y dando prioridad a la rehabilitación del patrimonio existente.

En relación con ellos diferencia tres tipos de núcleos en función de su densidad actual y propuesta. Para cada uno de tales tipos, propone en síntesis un aumento de la densidad de viviendas por la reducción de las parcelas mínimas.

Con el objetivo de provocar una expansión controlada de la actividad turística hacia el interior, se delimitan unas zonas en las que se permitirán usos hoteleros de tipologías específicas.

En relación con el viario, propone como Proyecto Estratégico la estructuración en torno a un único eje viario norte-sur por la costa de sotavento, desde Corralejo a Morro Jable, con características de autovía rápida en todo su recorrido, justificado en una serie de objetivos que resultan, en algún caso, ciertamente contradictorios:

- \* Reducir la circulación de paso en el resto de la red viaria haciendo innecesaria su ampliación o mejora con finalidades de velocidad y fluidez, en beneficio del paisaje de la isla.
- \* Estructurar el movimiento de personas y mercancías, haciendo posible que en sus márgenes se sitúen equipamientos de carácter insular.
- \* Reducir el tiempo y facilitar la comunicación desde Gran Canaria por barco a Morro Jable y de aquí al norte por autovía.
- \* Equilibrar y repartir las potencialidades de los municipios de la isla.

Es en lo que llama Proyectos Singulares en donde el PIOF pone más atención y detalle. Se trata de la "Senda del mar" y la "Intervención en la montaña de Tindaya".

El primero de dichos Proyectos Singulares, consiste en de una senda continua con características formales básicamente homogéneas que bordearía la totalidad del litoral de la isla, de carácter esencialmente turístico y para ser utilizada a pie, en montura o con aparatos mecánicos no motorizados. Sobre dicha senda, se propone el establecimiento regular y jerarquizado de una serie de equipamientos en los que el viajero encontrará facilidades para descansar, comer, pernoctar o abastecerse, es decir, desde un primer nivel elemental a base de bancos, mesas y papeleras hasta los hostales, pasando por niveles de aseos, comercios, campings y refugios.

Los objetivos que esta actuación pretende se sintetizan en:

- \* Proporcionar una idea de Fuerteventura.
- \* Facilitar el acceso a lugares remotos de la costa.
- \* Proteger y controlar la costa.
- \* Facilitar la limpieza de residuos arrastrados por el mar.

Tal propuesta entraña una indudable serie de riesgos, no solamente medioambientales (incursión en áreas sensibles protegidas), sino igualmente funcionales ya que -entre otras consideraciones- habría que dotar a tales equipamientos de los necesarios accesos rodados de servicio, lo que entraña los tantas veces apuntados riesgos de consolidación irreversible de continuos (accesibles hoy, edificados mañana) en el litoral.

Independientemente de los riesgos, la oferta que supone parece estar sobredimensionada para la cantidad de peatones y ciclistas que se podrían aventurar a su recorrido en unas condiciones climáticas tan poco favorables (fuertes vientos y excesivo soleamiento, principalmente).

Es de esperar que el Plan concrete, profundice y valore tales riesgos durante su tramitación.

En cuanto al segundo Proyecto, la Intervención en la Montaña de Tindaya, se enmarcará en criterios promocionales o de *marketing* de la isla. Desde el punto de vista de la estructuración del territorio el proyecto puede ser estratégico si cumple una serie de condiciones estrictas de conservación de sus restos arqueológicos y características naturales y con garantías absolutas de viabilidad económica, y siempre y cuando se complemente con las acciones suficientes que garanticen la simultánea creación de una amplia red de actividades e intereses económicos en varios núcleos de la isla.

En este mismo objetivo de marketing, se encuadran una serie de actuaciones tendentes a crear una imagen de identificación corporativa de la isla, centrada básicamente en torno a las siguientes cuestiones:

- \* Sobre el color de las edificaciones abandonando el blanco, color predominante en la actualidad en la isla, ofreciendo distintas pautas dependiendo del lugar y tipo de edificaciones.

Por la sistematización de su análisis y su amplitud, evidencia una más que notable preocupación en el tema, esfuerzo muy positivo aunque quizás difícil de implementar posteriormente.

- \* Sobre el mobiliario insular con el fin de que sea uno de los elementos de cohesión de todos los municipios y que refuerce la singularidad e imagen institucional majorera.
- \* Sobre la jardinería, proponiendo diseñar pautas o directrices de identidad del jardín majorero.

Todos estos aspectos puntuales, dificultan calibrar cual es el modelo territorial propuesto, y cuál es la estructura urbanística que se propone para la isla. Es de suponer que el documento actual, abundará más en su proceso de elaboración hacia estas otras cuestiones.

#### 4.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

##### 4.4.1. El modelo turístico.

- \* Son muchas las opiniones existentes respecto a los niveles que podría alcanzar el turismo en Fuerteventura. La determinación del potencial de crecimiento del sector se ha convertido en el eje sobre el que gira actualmente la escasa planificación existente.

Los hechos hablan de un fortísimo crecimiento de la actividad en la última década, especialmente en los últimos años de ese período. Todo hace pensar que este rápido cambio de escala del mercado no recibió la atención y el trato necesarios por parte de las administraciones locales, de tal modo que sin la planificación y control oportunos la industria turística abordó la isla y generó una oferta que, en su mayoría, todos coinciden en calificar como de baja calidad. Ante la pasividad de la administración, todo ha quedado en manos del capital inversor foráneo.

Parece evidente que, en cualquier caso, la oferta turística presente actualmente en Fuerteventura está lejos de maximizar la utilidad que el sector podría reportar a la isla. Se ha escrito que la vorágine constructora emprendida bajo el amparo de unos escenarios futuros en los que las previsiones del número de entrada de turistas multiplica sensiblemente los niveles actuales, conlleva el riesgo de convertir Fuerteventura en un enorme hotel de tres estrellas, o en una desproporcionada urbanización de apartamentos baratos.

La consolidación de la actividad habida en los últimos años, sensible a los avatares coyunturales de temporada, no oculta síntomas de cierto agotamiento del modelo.

Tanto su ubicación como la oferta turística establecida en la isla, no apoyan la presunción de que en el futuro se vayan a mantener los ritmos de crecimiento de llegadas de turistas observados en el pasado. Corresponde a la administración tomar partido. Es su labor definir con claridad la oferta turística que entiende más beneficiosa para la isla, concretando tanto la dimensión, como el tipo de turismo que se quiere.

#### 4.4.2. Los asentamientos y la evolución socioterritorial.

- \* La relativa dispersión del poblamiento en respuesta a las posibilidades naturales para desarrollar la agricultura y ganadería, es la principal característica del hábitat rural mayorero, perdurando hasta hoy día. Se puede hablar de una tendencia natural hacia la dispersión, que tiende incluso a aumentar recientemente, cuando ya la explotación agropecuaria del territorio no constituye el factor explicativo del poblamiento, y que nos habla de pautas culturales bien asentadas, facilitadas además por las posibilidades técnicas actuales. La actual urbanización periurbana destinada a residencia permanente reproduce y subraya estos rasgos.

Esta tendencia general no debe hacer olvidar la heterogeneidad de este hábitat, fruto de una evolución histórica distinta y de una capacidad de adaptación al medio también diferente, que presenta manifestaciones de cierta concentración, absoluta dispersión y formas intermedias entre ambas.

Los bajísimos valores de población de algunos municipios pueden plantear problemas de insuficiencia a la hora de alcanzar los umbrales mínimos necesarios para que afloren o puedan mantenerse en condiciones de viabilidad económica una amplia gama de equipamientos y servicios necesarios para alcanzar los niveles dotacionales y de animación social que cabe esperar de un ámbito turístico de calidad.

- \* No son menos importantes los cambios en lo que podemos definir como el modelo territorial y que supone la urbanización de amplias y crecientes zonas de la isla. Tampoco deben olvidarse los cambios en la estructura social. Se parte de una sociedad básicamente agraria especialmente vinculada a su territorio, que se ve sometida con evidente precipitación a influencias de agentes externos que inciden en el paisaje, en las tradiciones, en las formas de vida y en la organización social.
- \* Las peculiares características del crecimiento urbano de Fuerteventura, exclusivamente basado en el turismo, y especialmente la rapidez con que se produce, está dando lugar a importantes desajustes y déficits en el mercado de la vivienda. Dadas las características de las actividades económicas predominantes y la propia estructura de la isla, los límites de los posibles mercados locales de vivienda se muestran difusos e incluso a veces poco útiles.

La escasez y la inadecuación de la oferta residencial en Fuerteventura ha adquirido carácter de grave problema social con tendencia a agravarse aún más, e incluso a estrangular el proceso de desarrollo turístico. El problema es especialmente grave para los inmigrantes laborales de menor nivel profesional que tienden a convertirse por esta razón en trabajadores de temporada. La escasez de vivienda se ha convertido en un factor selectivo de inmigración y cohesión social que hace muy difícil, cuando no imposible, el establecimiento definitivo de buena parte de la población inmigrante.

#### 4.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

##### 4.5.1. Variables estratégicas.

El territorio de la isla ofrece determinados elementos que pueden considerarse estratégicos, en la medida que -por su especificidad- resultan condicionantes para un adecuado modelo de desarrollo. Entre los más característicos, cabe mencionar:

- \* *El paisaje.* Si por algo se caracteriza el paisaje de Fuerteventura es por su fragilidad. Posee la artificialidad de la presencia permanente de su origen, grandes extensiones de malpaís, montañas que deben su nombre a su nacimiento. Otra característica fundamental es la sucesión continua de grandes panorámicas cambiantes a lo largo de un itinerario de horizontes lejanos pero no por eso ni mucho menos horizontales. La fragilidad le viene dada por su "tensión superficial". Su amplitud, desnudez y uniformidad hacen que cualquier intervención en el mismo adquiera un protagonismo perceptualmente inusitado.

La aridez, el origen volcánico de su conformación y demás variables fisiográficas, confieren a la isla una excepcionalidad que debe ser tenida en cuenta a la hora de potenciar sus recursos.

Sus elementos naturales -protegidos- presentan un fuerte riesgo de ser desnaturalizados por la presión de un turismo cada día más próximo y dotado de medios mecánicos aptos para convertir en accesible hasta el último rincón de la isla, lo que queda patente por la creciente proliferación de pistas y caminos para tráfico rodado más o menos espontáneos. Se puede citar como paradigma el caso de la península de Jandía, en el que el tráfico de vehículos es ciertamente importante. No es el único en acusar este fenómeno, ya que se produce siempre que puede existir un punto de acceso al litoral (atractivo indiscutible para el visitante).

El territorio isleño es duro y áspero, con escasísima vegetación, lo que le confiere un aspecto muy característico. La mayor concentración de la vegetación y los cultivos se sitúa en los fondos de los valles, que han sido la base tradicional de la agricultura en la isla. Paradójicamente, este atractivo de un paisaje insólito y natural, podría llegar a ser la causa de su mismo deterioro, si no se limita el acceso, estancia (camping libre) y circulación por el territorio.

- \* *El relieve.* Cuchillos, morros, degolladas y calderas, constituyen elementos característicos que deben ser considerados. La estructura volcánica de su desarrollo -que ha producido múltiples elevaciones y "cuchillos"- conforman un territorio de relieve irregular, en el que las conexiones se han ido adaptando a los recorridos de mayor facilidad, aprovechando los pasos y "degolladas" entre dichas elevaciones.

Mientras la tecnología y los medios disponibles para las intervenciones en el territorio eran de bajo impacto su alteración no ha sido importante, sin embargo hoy día cualquier obra de infraestructura puede representar un peligro de desnaturalización de un territorio tan característico a la vez que frágil.

- \* *Los valles, interiores y perpendiculares al litoral.* Representan un valor fundamental en el territorio insular. Su interés económico, como soporte de las mejores explotaciones agrícolas (tanto tradicionales como de reciente creación), es parejo con su valor paisajístico, activo importantísimo para la potenciación del recurso turismo.

Entre los primeros -valles de interior- es preciso destacar el de Vega de río Palmas, Betancuría (Barranco de las Peñitas) por ser un preciso exponente de lo anteriormente apuntado. Como valles perpendiculares al litoral, más abiertos y diáfanos, son destacables en el norte, Vallebrón y Guigüey, en los que el uso agrícola de los fondos de valle no está aparentemente amenazado por usos incompatibles.

Por el contrario, se aprecian síntomas de invasión de usos residenciales y turísticos en valles como Tarajalejo, Giniginámar, por no citar sino aquéllos en donde es más claro el fenómeno aquí descrito. En ellos, la cercanía a enclaves de fuerte impulso turístico, acentúa sin duda la tensión de usos más rentables a corto plazo.

- \* *La accesibilidad.* La isla de Fuerteventura tiene una forma sensiblemente alargada según una dirección NE-SW, con una dimensión longitudinal aproximada de 100 km. y una transversal que fluctúa entre los 5 km. (Istmo de la Pared) y los 29 km. (Puntas del Tarajalito-las Borriquillas).

Esta forma alargada produce relativamente largas distancias de un extremo a otro de la isla, mientras que en el sentido perpendicular, éstas son muy reducidas. A pesar de ello, el tamaño de la isla (con ser la segunda mayor del archipiélago) no es suficiente para disuadir por la distancia a ningún visitante deseoso de conocer todos sus rincones.

Este hecho es especialmente relevante en Fuerteventura ya que no existen grandes montañas que frenen o dificulten la accesibilidad al centro, ni obstáculos infranqueables para los medios de transporte individual de que se dotan al llegar (coches de alquiler, frecuentemente 4x4).

Situaciones como las ya citadas playas de Jandía, el litoral entre el faro de Tostón, Majanicho y Corralejo, o el tramo litoral entre Puerto Rosario, Puerto Lajas y Parque Holandés ponen de manifiesto que la accesibilidad es un factor que debe ser muy cuidadosamente dosificado, ya que puede producir efectos sensiblemente contrarios a una sostenibilidad a corto plazo de sus valores.

- \* *El frente litoral.* Caracterizado por la abundancia de tramos rocosos propios del sustrato volcánico reciente, está mayoritariamente constituido por elevaciones de altura media y fuertes desniveles hacia el mar, que resulta por ello de muy difícil acceso.

Sólo en determinados tramos de la isla existen amplias zonas de arenas que proporcionan confortables playas (dunas de Corralejo y península de Jandía, básicamente). Además, existen abundantes calas, abrigadas entre morros y puntas rocosas, de excepcional interés y, naturalmente, sometidas a la inevitable presión de un turismo ávido de emplazamientos insólitos, naturales e infrecuentes.

#### 4.5.2. Criterios.

Para el establecimiento de una política de infraestructuras consecuente con la especificidad del territorio de Fuerteventura se plantean los siguientes criterios:

- \* Mejora de las condiciones de urbanización de las áreas ya consolidadas, algunas de ellas con fuertes déficits infraestructurales, antes de emprender nuevos desarrollos urbanísticos (bien sean de primera residencia o turísticos).
- \* Limitación de las edificaciones dispersas mediante la no implantación de los servicios urbanísticos e infraestructuras necesarias para usos no agrícolas y la adecuación de las precisas para estos usos al carácter rural que les es propio.
- \* Limitación de accesos y circulación rodada en zonas naturales (con y sin protección especial), en orden a restringir la proliferación de pistas de tierra para circular de forma incontrolada por el territorio.
- \* Preservación específica de los fondos de valle para su uso con fines exclusivamente agrícolas, (cultivos, aljibes, acequias, etc.), evitando la ubicación de cualquier otra infraestructura que pueda condicionar aquél uso (vías rodadas de paso, tendidos, etc.).
- \* Mantenimiento del valor paisajístico. La ocupación de suelos de valor paisajístico o ecológico con fines urbanísticos debe evitarse por los efectos irreversibles de tales acciones, por lo que cualquier infraestructura que se plantee deberá contemplarse con las debidas cautelas.

- \* Puesta de valor, restauración y conservación de edificios monumentales y/o característicos (Ej.: Casa de los Coroneles) algunos de ellos muy deteriorados por el abandono en el que se encuentran. El Patrimonio edificado se puede considerar parte de la infraestructura turística de la isla, a la vez que son señas de identidad de la arquitectura tradicional majorera.
- \* La concentración siempre es preferible a la dispersión de usos urbanísticos. La proliferación en el territorio de usos o actividades que necesitan de infraestructuras y servicios urbanos produce un fuerte encarecimiento de los mismos, la dispersión de las redes dificulta siempre su funcionalidad.
- \* La creación de cordones o continuos litorales de usos urbanísticos resulta perjudicial a largo plazo, por lo que, cuando sea imprescindible, el viario rodado de acceso al litoral debería disponerse en "espina de pez" desde las carreteras ya existentes paralelas al borde costero, evitando la creación y/o consolidación de redes viarias paralelas a la costa.

Igualmente, la creación de paseos, sendas peatonales de borde y otras conexiones peatonales de carácter turístico (y no estrictamente funcional) deben hacerse cuidando especialmente de que no puedan reconvertirse posteriormente en viario rodado, estando en el caso anteriormente descrito.

- \* Los núcleos tradicionales existentes deben ser potenciados como focos de irradiación de actividad. En un marco de creciente protagonismo del sector turístico, el papel de estos núcleos urbanos debe ser potenciado para convertirlos en elementos dinamizadores de la estructura territorial, evitándose las deseconomías socio-urbanísticas que se producen por la pérdida del primitivo protagonismo de tales núcleos, máxime cuando pueden representar una fuente muy significativa de recursos turísticos.

- \* Dos son los factores que inciden en esta merma del peso relativo de las actividades tradicionales en la economía local. Por un lado está el ya comentado dismantelamiento de la estructura productiva que funcionaba en la isla con anterioridad al surgimiento del fenómeno turístico, y por otro, el acelerado crecimiento de la población activa local, como consecuencia de la inmigración de mano de obra destinada al sector turístico.

Fuerteventura presenta un elevadísimo nivel de actividad. Según los datos del INE de 1991, un 63% de la población mayor de 16 años trabaja o busca empleo. Esta tasa de actividad es, en el conjunto provincial, de un 52,6%. Por municipios destacan La Oliva, Puerto del Rosario, Tuineje y sobre todos Pájara, que tiene una tasa de actividad superior al 75%.

La diferencia entre los valores observados en el conjunto provincial y los de Fuerteventura se hace todavía más acusada si se comparan los datos de población ocupada: 51,5% en Fuerteventura frente a un 38,0% para Las Palmas. La tasa de paro de la isla es significativamente menor a la que presentaba el conjunto provincial (18,4% frente al 24,5%).

- \* Partiendo de que el turismo en general es un sector especialmente sensible a los ciclos económicos, y que se ve por tanto muy afectado por las fases recesivas, las características propias de Fuerteventura hacen que estos efectos recesivos se vean agravados. El escaso control y seguimiento del equipamiento turístico ya establecido, y la deficiente regulación con que se cuenta para los establecimientos hoteleros y no hoteleros en proyecto, dan al turismo de la isla un carácter menos estable de lo mínimamente deseable.

En el segundo quinquenio de la década de los ochenta, las licencias fiscales de la isla se triplicaron. Los municipios donde más creció la actividad fueron Puerto del Rosario, La Oliva y Pájara. En la primera de ellas el desarrollo vino de la mano del comercio debido a su condición de capitalidad insular y centro administrativo. En los otros dos el turismo fue la principal fuente de riqueza y motor económico para una población ocupada principalmente en el sector servicios.

La entrada de la década de los noventa trajo consigo una sensible disminución de la actividad económica global. El número de licencias fiscales de 1991 era inferior incluso a las del año 1985. A partir de este año se produjo un repunte de la actividad, habiendo comenzado un lento proceso de recuperación que llega hasta ahora.

- \* Es un hecho que la actual estructura de la industria turística en Fuerteventura apenas deja en la isla una pequeña parte de la renta que genera. Buena parte de los constructores, promotores e incluso los propietarios del suelo que se urbaniza, son foráneos, y en muchos casos extranjeros. Los rendimientos de las inversiones en equipamiento turístico no repercuten sensiblemente en la población mayorera.

### *La población y su evolución reciente.*

El desarrollo de Fuerteventura no se ajusta al modelo evolutivo económico y de urbanización de España, sino más bien al de la más reciente explotación turística de ciertos recursos naturales en consonancia con la implantación del denominado estado del bienestar.

El carácter subsidiario de Fuerteventura con respecto a las islas capitalinas, y la competencia de Lanzarote que es capaz de vender una imagen exclusiva, la hacen ir a remolque hasta hace muy pocas fechas. El cambio en esta tendencia se produce cuando aquellas islas dan síntomas de agotamiento y aparece Fuerteventura como un espacio que aún está virgen y es apto para colonizar.

- \* En 1950 la población de la isla no llega a los quince mil habitantes, con una capital insular que apenas alcanza los cuatro mil. Con tal volumen de población, sin asomo todavía de actividad económica distinta a la agraria poco competitiva, la inexistencia de oportunidades de progreso e incluso algunas crisis en las que ni siquiera se garantizan los niveles mínimos de subsistencia, no cabe esperar otra cosa que saldos migratorios negativos.
- \* La tasa de crecimiento anual en el período 1950-1970 se situó por debajo del saldo vegetativo. Salvo la capital, que fue destino desde otros municipios de la propia isla, el resto de los municipios reflejó tasas migratorias negativas que dan lugar a que en 1970 todos los municipios presenten cifras de población menores que en 1950.
- \* En el período 1970-1991 la situación es muy diferente. Se registran unas tasas anuales (3,67%) que para el conjunto de la isla ponen de manifiesto la existencia de importantes saldos migratorios positivos. En este período se duplican holgadamente todas las poblaciones, excepción hecha de Antigua y Betancuria.

En los últimos veinte años la isla ha crecido a un ritmo (3,55%) que duplica con creces al de la provincia (1,68%) y al de la Comunidad Autónoma (1,43%). El ritmo fue mayor en el decenio de los setenta (4,20%) que en el de los ochenta (3,14%), el cual se prolonga en los primeros años de los noventa dando muestra de una cierta estabilidad.

Durante estos años todas las tasas de crecimiento están por encima del dos por ciento anual acumulativo, con la excepción de Betancuria. Algunos de los índices alcanzados en distintos momentos anuncian riesgos evidentes de que con semejantes incrementos de población se generen tensiones y déficits urbanísticos. Aun cuando los valores absolutos de la población de derecho nos estén indicando la existencia de pequeños volúmenes demográficos, los ritmos de crecimiento pueden sobrepasar la capacidad de las distintas administraciones para generar las infraestructuras y los equipamientos necesarios.



TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1 500 HABITANTES
	DE 1 500 - 2 500 HABITANTES
	DE 2 500 - 5 500 HABITANTES
	MAS DE 10 000
	COMPLEJO TURISTICO
	ENCLAVE TURISTICO

## INDICE

### CAPITULO 5.      LA GOMERA.

5.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.....	1
5.1.1. Geografía y clima .....	1
5.1.2. Antecedentes históricos .....	2
5.1.3. El marco socioeconómico de referencia.....	3
5.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.....	6
5.2.1. Variables definitorias de la situación actual.....	6
5.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	7
5.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	16
5.3.1. Objetivo genérico.....	16
5.3.2. Objetivos específicos.....	16
5.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	21
5.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.....	23

## **CAPITULO 5.      LA GOMERA.**

### **5.1.    EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.**

#### **5.1.1. Geografía y clima.**

La Gomera es, después de El Hierro, la isla más pequeña del archipiélago canario. Forma parte de las llamadas islas occidentales y ocupa una posición central entre Tenerife, La Palma y El Hierro.

La Gomera tiene una forma elíptica (25 km. de largo por 22 km. de ancho), con un diámetro medio superior a los 20 km. y una superficie de 370 km<sup>2</sup>.

Su estructura física es sumamente escarpada. La parte alta está constituida por una meseta central que culmina a 1.487 m. en la cumbre del Garajonay, cubierta por un tupido bosque de laurisilva. De ella parten un conjunto de barrancos de pendientes muy fuertes a lo largo de todo el contorno isleño, distribuidos radialmente. Siendo profundos y agudos en el norte y relativamente suaves en el sur (Las Lomadas).

Las cabeceras de los principales barrancos son amplias calderas de erosión, y en su tramo bajo parecen auténticos valles, donde se asientan los principales núcleos de población.

Las costas son abruptas y acantiladas, carácter que sólo se ve interrumpido por la desembocadura de los barrancos, dando lugar a playas y calas, únicos accesos a la isla desde el mar.

Geológicamente, La Gomera está constituida por rocas basálticas de gran antigüedad, no apreciándose los clásicos conos volcánicos ni los malpaises comunes a otras islas del archipiélago. La constitución de los permeables terrenos volcánicos no permite la formación de cursos de agua permanentes, con la única excepción del torrente del Cedro, por lo cual la escorrentía superficial se canaliza en forma de torrentes, cuya actividad responde de forma inmediata a la ocurrencia o no de lluvias intensas.

Por debajo de las áreas cubiertas de laurisilva, los terrenos superficiales son sumamente susceptibles a la erosión. Abundan los roques y las fortalezas, originados por materiales eruptivos que han aflorado a la superficie por la acción continuada de la erosión.

Desde el punto de vista climatológico, La Gomera no presenta diferencias notables con el resto de las Canarias occidentales. Las características más singulares se deben a su disposición orográfica. Debido a que su altura máxima apenas supera los 1.400 m., no existe una zona de cumbres afectada por la inversión del alisio. Sin embargo en su elevada meseta (cerca del 20% de la superficie insular situada entre 800-1.300 m.) se estanca el manto de estratocúmulos del alisio -el mar de nubes-, determinando que en casi toda ella se den condiciones bastante húmedas y de escasa evapotranspiración, lo que favorece la existencia de las más importantes -cualitativa y cuantitativa- masa forestal del monte verde del archipiélago y donde se destaca el área de El Cedro.

Dentro del concepto del "*paisaje gomero*", el paisaje antropizado agrícola sobresale con la misma potencia que el paisaje natural propiamente dicho. Sólo las durísimas condiciones de subsistencia a las que la población de la isla se ha visto históricamente abocada, pueden justificar la construcción de las terrazas agrícolas gomeras.

Una tercera parte de esta isla (33%) está protegida de acuerdo con alguna de las categorías establecidas en la normativa de espacios naturales protegidos. Una parte de esta superficie está ocupada por uno de los cuatro Parques Nacionales del archipiélago, el de Garajonay, que fue declarado en 1981 para incluir en la red estatal de parques una muestra de la laurisilva canaria.

### 5.1.2. Antecedentes históricos.

La explotación de la isla de La Gomera se ha caracterizado a lo largo del tiempo, de una parte por su carácter vertical, en la que el barranco actúa como eje fundamental de la actividad humana, a partir del cual se realiza también la explotación extensiva de los espacios circundantes y de otra por pautas selectivas de ocupación de las que la constante más llamativa es la competencia permanente entre la necesidad de conservación de la masa boscosa del casquete central de la isla, fundamentada desde antiguo en su función reguladora del equilibrio hidrológico insular, y la necesidad de consumo de este recurso maderero como soporte indispensable de la actividad productiva.

A lo largo de los últimos quinientos años, la isla ha estado sometida a una explotación caracterizada por ciclos de monocultivo. Durante los siglos XV, XVI y XVII, será la caña de azúcar, la vid y la seda, y en alguna medida los cultivos cerealistas, los que marcan la pauta de la economía insular.

A finales del siglo XVIII, siguiendo la tónica general del archipiélago, las tendencias expansivas continúan mostrando la aparente vitalidad de la economía insular. Se inicia la expansión y diversificación de los cultivos. Por esa época se contabilizan cinco puertos, entre los que destaca el de Santiago por ser el más frecuentado.

A principio del siglo XIX, la isla registra un leve aumento de población que se apoya en una cierta revitalización de la demanda exterior de vino, barrilla y orchilla y una moderada expansión de los cultivos de autoabastecimiento. La seda también ocupa un lugar importante en la economía insular durante la primera mitad del siglo XIX.

Tras el hundimiento del comercio vinícola y barrillero, surgen nuevas actividades que polarizan la economía insular y que permiten un nuevo despegue de los efectivos poblacionales. Se trata de una parte del cultivo de la cochinilla que se exporta a Inglaterra y de otra la aparición de la actividad conservera de la pesca, que aparece en el sur de la isla a mediados del siglo XIX.

A finales de siglo, hundida ya la cochinilla, el plátano aparece como un producto de exportación, aunque habrá que esperar a la masiva irrupción del capital inglés, cuyo dinamismo va a propiciar la expansión de los cultivos plataneros y en menor medida, tomates y papas. Este capital foráneo acondiciona almacenes de empaquetado y embarcaderos con sus respectivos pescantes en las desembocaduras de algunos barrancos, convirtiéndose estos artefactos en un elemento fundamental para la comunicación exterior de la isla.

A partir de la segunda década del presente siglo, el cultivo del plátano se extiende a la zona sur de la isla, donde se produce también la expansión del cultivo del tomate para la exportación a los mercados europeos. También en esta vertiente sur la actividad pesquera y conservera conoce un gran impulso, creándose nuevas factorías y mejorándose el funcionamiento de otras, que pasan del estado semiartesanal a adquirir condición netamente industrial.

Apoyándose en el desarrollo socioeconómico derivado de estas actividades productivas, la población entra en una fase expansiva que lleva a la isla a concentrar los máximos niveles de su historia, afectando a todos los asentamientos de la isla, pues, junto a la progresión de los cultivos comerciales, la agricultura de autoabastecimiento conoce una expansión sin precedentes en la historia insular.

### 5.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

#### *Estructura socioeconómica.*

En el momento presente, la isla aspira a incorporarse en una medida y forma aún no determinada, al sistema terciario de producción, basado en los servicios, especialmente turísticos. Esta opción no resulta de fácil encaje en el residual y precario sistema productivo vigente. Un desarrollo turístico liderado por el sector inmobiliario en la costa sur, concebido al modo y manera en que se ha llevado a cabo en las décadas anteriores, en el resto del archipiélago y respecto del que ya existen algunos desafortunados ejemplos en la isla, podría derivar a una agudización de la desarticulación poblacional de las medianías, por la atracción masiva de mano de obra y al acrecentamiento de la crisis estructural que aqueja a la vertiente norte.

Por otra parte, es previsible la entrada igualmente masiva de mano de obra exterior, en mejores condiciones de preparación profesional y de rendimiento productivo, lo que dejará a la mano de obra local en situación marginal, respecto del presunto nuevo mercado de trabajo que de aquella opción podría derivarse.

Actualmente la agricultura mantiene su protagonismo a tiempo limitado, dado el alto grado de envejecimiento de la población que a ella se dedica. La mayor dinámica de transformación del sistema territorial se reparte entre la construcción de alojamientos turísticos, la autoconstrucción de viviendas y las obras y servicios públicos.

La implantación de nuevos alojamientos turísticos, se concentra básicamente en los tres municipios del sureste, sur, suroeste, en los que pese a la retórica al uso, se mantiene las mismas pautas de descontextualización con el entorno, que han caracterizado este mismo proceso en otras islas del archipiélago.

Otro tanto ocurre con el proceso de autoconstrucción, con el único factor diferencial respecto de otras islas, de que su dinámica es menos acelerada por las limitaciones que impone la baja tasa de crecimiento vegetativo. Esta "ventaja" está próxima a desaparecer en la medida en que la isla tiene una tendencia constatada a generar empleo y por lo tanto a incorporar población foránea, potencial demandante de vivienda, en un mercado de oferta extremadamente exiguo.

#### *La población y su evolución reciente.*

Las limitaciones al intercambio interno derivadas de las condiciones topográficas, unidas a las dificultades de comercio con el exterior agudizadas por el peso que sobre las transacciones ejercían los derechos señoriales de entrada y salida a través de la aduana condal, son condiciones que condujeron a la autarquía alimentaria y tuvieron un devastador efecto en la evolución del crecimiento de la población. La abolición de los señoríos, a principios del XIX, apenas producirá cambios en la estructura poblacional y económica descrita.

Los factores que determinan la evolución de la población a partir de principios del siglo XX, son, en el orden interno, la expansión de los cultivos de exportación, el crecimiento vegetativo, las dificultades de comunicación interior y el atraso en la realización de comunicaciones con el exterior. En el orden externo, son factores condicionantes las dos guerras mundiales, con las secuelas negativas sobre la estabilidad de los mercados de los productos de exportación, en la misma medida la guerra civil española y sobretodo la posguerra y la expansión de Tenerife a partir de los cincuenta, que provoca una sangría migratoria de grandes dimensiones.

En 1900 la isla tenía 15.358 habitantes, alcanzando en 1940 el máximo nivel de la historia con 28.571 (75 hab/km<sup>2</sup>).

La época de posguerra marca una decisiva inflexión, reanudándose la emigración tanto hacia el continente americano, como hacia el sur de Tenerife. A partir de entonces, la isla entra en una crisis con escaso parangón en la historia insular. La emigración supuso la pérdida de unas 13.000 personas entre 1940 y 1960.

En las décadas siguientes continuará el proceso migratorio hacia Tenerife, con una pérdida de un tercio de sus efectivos poblacionales, con lo que la sangría poblacional adquiere connotaciones estructurales que no dejarán de reflejarse en la evolución poblacional posterior. En 1981 vivían en La Gomera 18.237 habitantes mientras que en Tenerife habitaban 19.986. En 1991 se registran 15.963 prácticamente el mismo número de efectivos que en 1900. Este activo poblacional se mantendrá sensiblemente constante en los años posteriores como consecuencia de la aparición de una nueva actividad productiva: el turismo.

#### *La distribución espacial de la población. El sistema de asentamientos.*

Desde sus orígenes, los asentamientos poblacionales de la isla de La Gomera, han estado fuertemente condicionados por factores naturales: la topografía, el clima, la disponibilidad de agua, la existencia de suelos aptos para el cultivo, etc. A estos condicionantes naturales, se sobrepuso hasta principios del siglo XIX, la organización política de la isla, basada en el régimen de señorío, lo que constituyó, sin duda, un factor limitativo añadido para la expansión económica de la isla.

En el momento de máxima expansión económica se ocupó, en conjunto, el 15% del territorio insular, lo que dio origen a unas densidades medias por kilómetro cuadrado relativamente altas. Si tenemos en cuenta la escasa población del sur y el carácter extensivo de los cultivos en esta vertiente, podemos suponer con fiabilidad que la densidad poblacional en los valles del norte, debió ser en ese momento, excesiva.

En el primer año del presente siglo, la distribución geográfica de la población es la siguiente: por encima de la cota 700 m., se agrupa el 18% de la población insular. El 68% se agrupa en las cuencas de los grandes barrancos de Aguajilva- La Laja, Monteforte, Vallehermoso, Valle Gran Rey, y Santiago-Benchijigua. Por lo que se refiere a la capital político-administrativa de la isla, el establecimiento de San Sebastián se debió a consideraciones de carácter geopolítico, ya que el lugar poseía la rada más abrigada de toda la isla, lo que garantizaba una comunicación regular con el exterior.

Actualmente la principal característica del poblamiento sigue siendo la dispersión, siendo la isla del archipiélago que posee mayor número de entidades en relación al número de habitantes.

Sin embargo, a pesar de la gran fragmentación del poblamiento, la mayor parte de la población gomera vive en los cuatro grandes barrancos-valles (Hermigua, La Villa, Vallehermoso y Valle Gran Rey), con disponibilidades de agua y más favorables a los asentamientos humanos.

## 5.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 5.2.1. Variables definitorias de la situación actual.

La accidentada orografía condiciona notablemente la ocupación del suelo. La población de la isla se concentra a lo largo de cinco ejes de asentamientos que coinciden con los seis barrancos principales de la isla -San Sebastián, Hermigua, Vallehermoso, Valle Gran Rey y Santiago- y las mesetas de Agulo y central. Su dinamismo económico y sus capacidades potenciales, están íntimamente relacionadas con la orientación de la vertiente en la que se asientan, por sus respectivas orografías, por la accesibilidad vial y por las infraestructuras productivas que albergan.

Las incidencias infraestructurales más significativas realizadas en la isla han sido las siguientes:

En el primer tercio de siglo se acomete la construcción de los pescantes de Vallehermoso, Agulo y Hermigua, lo que supone un notable relanzamiento de la actividad exportadora.

En 1957 se culmina la construcción del puerto de San Sebastián, lo que de una parte supuso la mejora de las comunicaciones con el exterior, pero al propio tiempo, la entrada masiva de mercancías, con el consiguiente impacto negativo sobre el tejido productivo tradicional de autoabastecimiento.

Entre mediados de la década de los años 80 y principios de los 90, se acomete el Programa Operativo Integral (POI) de la isla, lo que supuso una inversión de 12.453 millones de pesetas repartidos en ocho líneas de inversión en campos diversos.

Una lectura en positivo de esta inversión permite sacar las siguientes conclusiones:

- \* La selección y cuantificación presupuestaria de este Programa, estuvo más condicionada por criterios de oportunidad que por un análisis socioeconómico y territorial que sirviera de soporte a una selección racional de las actuaciones y de la "forma" de implantación las infraestructuras.
- \* Con todo, la isla mejoró considerablemente sus dotaciones infraestructurales.
- \* Las actuaciones de mayor impacto medioambiental negativo se centraron en la ejecución de carreteras, obras marítimas y aeropuerto.
- \* Las rémoras estructurales relativas a fijación y formación de la población, han sobrevivido al desarrollo del Programa.

Durante la década de los 90, la isla ha ido mejorando su estructura productiva mediante la ejecución de un conjunto de infraestructuras de grado medio (algunas de las cuales todavía no se han culminado o están pendientes de inicio) concentradas en las siguientes líneas de inversión:

- \* Mejora de la accesibilidad de segundo nivel.
- \* Dotación de equipamientos productivos y de ocio de grado medio.
- \* Culminación de la electrificación rural.
- \* Infraestructuras productivas del sector primario.
- \* Plan de Residuos Sólidos.
- \* Realización de las obras del aeropuerto.
- \* Mejora de las infraestructuras hidráulicas. (Plan Orone).
- \* Plan de actuación especial de la zona de medianías.
- \* Rehabilitación costera.

Junto a estas actuaciones del sector público, se han acometido mejoras notables de la red de telefonía y de recepción de las señales de TV, por parte de las empresas públicas correspondientes.

Este conjunto de actuaciones han supuesto un salto cualitativo sin precedentes en la historia de la isla, por lo que se puede afirmar que en los últimos diez años se han sentado las bases para viabilizar su recuperación económica.

### **5.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.**

#### *Transporte.*

##### *Transporte exterior.*

El transporte con el exterior de la isla, está servido en estos momentos por dos ferrys y un hidrofoil que enlazan la capital insular con el puerto de los Cristianos, en Tenerife. El hidrofoil prolonga su itinerario conectando además con Valle Gran Rey. En conjunto, acumulan una capacidad punta de 6.416.320 pasajeros/año.

En la medida en que tanto los ferrys como el hidrofoil, están en condiciones de aumentar su actual programa, la capacidad potencial a medio plazo, desborda cualquier previsión. A esta capacidad cabe aún añadir la que se derivará de la puesta en servicio del aeropuerto. A corto plazo, la previsión de tráfico de viajeros de éste, se estima en 268.141 pasajeros/año en el horizonte del año 2003.

En conjunto, se puede decir que la infraestructura en servicio, más la programada, sitúan la capacidad de transporte de pasajeros en el año 2003 en 6,5 millones de pasajeros/año, cifra a todas luces desproporcionada respecto de lo que puede llegar a ser la demanda real derivada de las previsiones de futuro a medio plazo.

Con toda seguridad, aumentará la demanda de carga, lo que tampoco plantea mayores problemas con la ampliación del dique de abrigo del puerto de San Sebastián y las previstas en el Plan Insular, para las dársenas pesqueras de Playa Santiago y Valle Gran Rey.

#### *Transporte interior.*

El alto grado de desarticulación comarcal que históricamente ha caracterizado a La Gomera, constituye hoy -como ha ocurrido en el pasado- un serio handicap de cara a crear en ella una estructura económica mínimamente racionalizada. Las tradicionales dificultades de comunicación derivadas de su accidentada topografía, se han ido superando en los últimos cuarenta años, con la ejecución de nuevas vías de comunicación, de forma que hoy, la práctica totalidad de las entidades de población habitadas, se encuentran conectadas entre sí, con la red general de carreteras.

Por tanto, la dificultad primaria y principal, podemos decir que está superada. La reciente firma de un contrato programa por el Gobierno de Canarias, cubre las necesidades de transporte regular interior resolviendo en gran medida los problemas de transporte interior, algo que resultaba imprescindible para el adecuado funcionamiento de cualquier sistema productivo moderno.

Sin embargo, a la precariedad de horario y frecuencia de viajes, se une la antigüedad de algunos vehículos, aspecto especialmente delicado, de cara a la seguridad de los viajeros en unas carreteras extremadamente peligrosas, tanto en términos de trazado, como de pendientes.

Terminar de resolver el problema del transporte interior, requiere que como mínimo y en un plazo no inferior a cinco años, se incremente la frecuencia de los viajes en los tres itinerarios existentes, la renovación total de la flota (seguramente con vehículos de menor tamaño y consumo), y aproximar la bajada y recogida de pasajeros a los diferentes núcleos de población a los que se atiende.

Complementariamente al transporte público terrestre, el PIO propone la creación de una línea regular de transporte de cabotaje, que enlace el puerto de San Sebastián con el de Playa Santiago y el de Valle Gran Rey. Una línea de estas características, tiene la enorme ventaja de que, al tiempo que posibilita el acceso directo y por mar a estos puertos principales y por tanto al futuro aeropuerto, lo hace también al conjunto de playas, que como La Guancha, La Roja, El Guincho, El Cabrito, Chinguarime, Ereses, Canteras, La Negra, e Iguala, carecen de acceso fácil desde tierra, así como al resto de los enclaves costeros recreativos contemplados en La Banda Azul, (a la que posteriormente se hace referencia con más detalle).

Esta propuesta sólo será factible cuando la planta turística de la isla, haya alcanzado una masa crítica suficiente para justificarla en términos económicos, por lo que ha de ser entendida como viable a medio plazo. Si embargo la reciente prolongación del trayecto del hidrofoil hasta Valle Gran Rey y el éxito obtenido con este servicio, aconsejan el desarrollo a medio plazo de esta propuesta.

#### *Infraestructura aeroportuaria.*

La construcción de un aeropuerto civil en La Gomera, es un proyecto que se remonta prácticamente a los orígenes del transporte aéreo en Canarias. Al respecto se han ejecutado cuatro proyectos previos, con anterioridad al que en 1987 a iniciativa del Gobierno de Canarias, supusiera su definitiva ejecución.

Hoy se encuentra terminada una pista de 1.500 m. de longitud, y en fase de ejecución la terminal correspondiente. Su capacidad operativa en primera fase es para aviones ATR y CN-235, así como reactores de tamaño medio.

Existe además en la isla un helipuerto situado en el Llano de la Villa en San Sebastián, que atiende las emergencias sanitarias y los requerimientos administrativos que lo hacen necesario. Sin embargo, un solo helipuerto resulta insuficiente para atender las necesidades de urgencias complejas que puedan derivarse de la planta turística insular y de la propia población de la isla.

#### *Infraestructura portuaria.*

La infraestructura portuaria de la isla de La Gomera, ha sufrido uno de los procesos de evolución más notables del archipiélago, pasando de los primitivos y originales pescantes y embarcaderos ligados básicamente a la exportación agrícola, a disponer de tres importantes puertos, uno comercial y deportivo en San Sebastián, recientemente remodelado y dos refugios pesqueros -Santiago y Valle Gran Rey- cuya remodelación hacia una mayor diversificación de usos, se postula desde el Plan Insular como necesaria para dar satisfacción a los requerimientos de la isla, en materia de dotaciones de náutica deportiva.

Recientemente se ha redactado por el Servicio de Puertos del Gobierno de Canarias, una propuesta de remodelación del puerto de Valle Gran Rey, que plantea serios problemas de desajuste territorial por su carácter maximalista. Al respecto, habría de formularse una estrategia portuaria para el conjunto de la isla, que permita conjugar los criterios del Plan Insular -basados en la búsqueda del equilibrio medioambiental y territorial a través de la optimización de las infraestructuras existentes- con las posiciones más localistas orientadas a convertir este puerto en una alternativa real al puerto comercial de San Sebastián.

En un segundo nivel se sitúan las infraestructuras de embarcaderos agrícolas y los pescantes. Los primeros se localizan a sotavento de la isla, en una posición intersticial entre los tres puertos mayores. Ello ha dado pie a la formulación desde el Plan Insular, de una propuesta orientada a crear la "Banda Azul de Actividades Náuticas", concebida como un circuito de cabotaje y de actividades deportivas, que ponga en valor las potencialidades de la costa sur, sin tener que recurrir a la ejecución de nuevos accesos rodados desde el interior. En esta propuesta, los grandes puertos se conciben como estaciones de primer nivel, mientras que los embarcaderos, remodelados convenientemente, actuarían como estaciones de segundo nivel para pequeños "taxis marítimos" y zona de recalada puntual de embarcaciones deportivas.

Por lo que respecta a los pescantes, el valor patrimonial y testimonial de sus reliquias, aconsejaría acometer algún tipo de actuación de recuperación, que permitiera la supervivencia en el recuerdo, de un artificio tan entrañable.

#### *Red viaria.*

El primer plano del que se tienen noticias referido a la isla de La Gomera, data de 1590, y fue realizado por Torriani. En él no se señalan -o al menos en la reproducción disponible no se detecta- vías de comunicación. Es de suponer que, por entonces, la red viaria existente, debió ser el resultado de la evolución que sufrieron los primitivos caminos aborígenes, como consecuencia de la explotación más intensiva de la isla, iniciada por portugueses y castellanos, especialmente en lo que se refiere a las actividades relacionadas con el cultivo de la caña de azúcar.

Esta red inicial de caminos, fue desarrollándose paulatinamente a lo largo de finales del siglo XIX y mediados del XX, dando origen al esquema radial de carreteras que hoy conocemos.

Hasta 1959, la única carretera de tipo local, existente en la isla, era la TF-711, que enlazaba San Sebastián con Vallehermoso, a través de Hermigua y Agulo, sobre una traza que se apoya en la del primitivo camino real. Desde Vallehermoso, partía el camino vecinal de enlace con Arure y Valle Gran Rey. El resto de la isla, estaba conectada entre sí, a través de una intrincada red de caminos carreteros, que enlazaban la TF-711 con el conjunto de entidades de población.

Estos primitivos trazados, sirvieron de base para la construcción de la actual red de carreteras insulares. Esta red se complementó posteriormente con la prolongación hasta Valle Gran Rey de la TF-711 y el acceso a Alojera. Con ello, la isla quedaba comunicada en su práctica totalidad, por lo que el esquema de la red viaria gomera, quedaba definitivamente definido.

La decisión de construir un aeropuerto en Playa de Santiago, reabrió el debate sobre la funcionalidad y adecuación de la red existente a las nuevas necesidades derivadas de su implantación. Se barajaron varias hipótesis para conectarlo con la capital insular. La primera, consistente en la eventual construcción de una carretera de nueva planta por la costa.

Esta hipótesis, fue abiertamente contestada desde diversas instancias. De una parte, los municipios del norte y el oeste vieron en esta obra, la consolidación en La Gomera del esquema de modelo territorial de las islas capitalinas -según el cual el norte se consolida con una economía primaria, en tanto el sur, lo hace en base a una economía terciaria-, que había seguido a la apertura de las autopistas y carreteras en los flancos sur de las islas mayores, a partir de la consolidación del turismo como motor de la economía canaria y, con ello, el definitivo declive económico de los municipios norteños.

Apostar por un modelo territorial, que tan malos resultados había deparado en el contexto inmediato, no parecía que fuera demasiado prudente, por lo que se optó por repartir la inversión de forma que se mejorara de la forma más amplia posible, la funcionalidad de la red en su conjunto.

Por lo que respecta a la carretera de enlace de Valle Gran Rey con la carretera dorsal, la necesidad y conveniencia de su ejecución está fuera de toda duda. Este valle está llamado a jugar un papel de primer orden en el esquema productivo gomero. Sin embargo, resulta cuestionable la forma en que ha sido concebido el proyecto, especialmente en lo que se refiere a la variante de Arure.

Esta variante está dirigida a evitar el tránsito de la carretera a través del núcleo de población, para lo que se propone su desvío atravesando la vega de naciente. Esta solución responde a un criterio según el cual, la eficacia de una carretera se mide básicamente en función de la capacidad potencial de aforo que hipotéticamente pueda absorber en el menor tiempo posible.

Por contra, se entiende aquí que una carretera es también otras muchas cosas, y entre ellas, es una infraestructura, en torno a la que las economías primarias desarrollan actividades económicas de cierta relevancia relativa. Actividades que por su fragilidad son extremadamente sensibles a cambios de la envergadura del que comentamos. Desconectar éste núcleo, del tráfico de la carretera, tendrá sin duda serias repercusiones en su precaria actividad económica.

Por ello, se estima que el tránsito por Arure, admite otras soluciones, más blandas desde el punto de vista del consumo de recursos naturales y agrícolas, igualmente eficaces en términos de fluidez vial y que además pueden potenciar los efectos inducidos favorables para el núcleo de población, derivados del contacto con esta vía de comunicación.

Se ha ejecutado la primera fase de las obras de similares características en la TF-711, entre San Sebastián y el Túnel de Hermigua y se está comenzando la ejecución de los túneles de la segunda fase y la prolongación de la mejora y remodelación del segundo tramo hasta Vallehermoso.

Quizás ésta sea la obra, cuya realización resultaba más urgente y necesaria, en la medida en que se trata de la arteria principal de conexión de la comarca más deprimida de la isla con el puerto y la capital. Su extrema antigüedad, el estado de su firme, las dificultades de su trazado, etc., exigían sin duda una inmediata actuación.

Una vez culminadas las obras del POI, el Cabildo Insular ha solicitado y obtenido la inclusión en el Convenio de Carreteras, de la ejecución del enlace Vallehermoso-aeropuerto, consistente en la mejora del trazado de la carretera que en la actualidad discurre desde Vallehermoso, hasta Apartacaminos, Arure, Las Hayas, El Cercado, Chipude, Igualero, Alajeró y aeropuerto, mediante su consideración como carretera de interés regional.

En la actualidad, la Consejería de Obras Públicas ha elaborado ya el Estudio Informativo, que incluye diversas opciones de variantes en cada uno de los núcleos urbanos y asentamiento rurales por los que discurre. La opinión del Cabildo, es que tales variantes pueden suponer la reproducción en estos núcleos de población de los mismos problemas comentados para la variante de Arure.

El Estudio Informativo incluye también una última alternativa vial consistente en la remodelación y mejora del actual trazado, opción por la que se ha decantado el Cabildo Insular, por ser la de menor coste económico y medioambiental y a la vez la que mejor se acomoda a las necesidades derivadas de la actividad productiva que tradicionalmente se han venido desarrollando en sus bordes.

#### *Red de caminos y sendas.*

La Gomera ha sido históricamente una isla en la que andar era inevitable para comunicarse, o simplemente moverse. Antes de que la red actual de carreteras estuviera ejecutada, la dureza del territorio forzó la aparición de una cultura de la comunicación, que no tiene parangón en ninguna isla del archipiélago. El silbo y la pértiga son elementos singulares de la cultura gomera, directamente surgidos de las necesidades derivadas de la lucha por mejorar la movilidad interna.

La herencia derivada de esta cultura ha dejado una huella de sendas, veredas y caminos carreteros, que aportan una experimentada accesibilidad a cualquier punto de la isla, convirtiéndolo en un territorio especialmente apto para el desarrollo de una de las tendencias más pujantes en la demanda turística alternativa: el caminar en un entorno natural cuidado.

Sin embargo, la necesidad de mejorar las condiciones de vida de la población residente en determinados núcleos rurales especialmente apartados, exige la adopción de políticas de desarrollo y mejora de algunas estas primitivas vías de acceso de segundo nivel. De acuerdo con las propuestas del Informe sobre infraestructuras viarias en el noroeste de La Gomera -incluido en el Anejo del PDIC- estas actuaciones deberán (por su posible incidencia ambiental) estar debidamente justificadas desde el PIO y ser compatibles con un correcto uso de los recursos naturales existentes.

#### *Ciclo del agua.*

El Plan Hidrológico de La Gomera se encuentra actualmente en fase de Avance. Su diagnóstico se centra en la existencia de agua subterránea suficiente para solventar la tradicional escasez de agua en la isla, fundamentalmente debida al desigual reparto de los recursos. Mientras en el centro y este de la isla -salvo zonas concretas- no se detectan graves problemas, éstos todavía están por resolver en parte del oeste (desde Vallehermoso hasta Alajeró) y en el sur y sureste.

Las estrategias futuras que contiene con relación a los recursos superficiales y subterráneos sería:

- \* Fomentar la gestión conjunta de todas las aguas en el ámbito municipal con unión y fusiones de comunidades.
- \* Preservar las mejores aguas para el abastecimiento humano.
- \* Captar recursos subterráneos y dar por agotada prácticamente la captación de aguas superficiales.
- \* Adoptar medidas para preservar y mantener los caudales de los nacientes de la zona central de la isla.

En el Convenio de infraestructuras hidráulicas se contemplan las actuaciones previstas en los Planes Orone I, II y III.

En la isla, no existía referencia alguna a redes de saneamiento, hasta que el POI, incluyó entre sus objetivos la ejecución de plantas de depuración en los núcleos urbanos de San Sebastián, Hermigua-Agulo, Valle Hermoso, Valle Gran Rey y Playa Santiago en Alajeró.

Además del objetivo de depuración de aguas residuales, el POI, propuso otros íntimamente relacionados con éste, en lo que se prevé la mejora de regadíos y de la producción agraria de la isla, base fundamental de su economía. Sin duda, la producción de fertilizantes naturales y no contaminantes, y la reutilización para riego del agua depurada, son instrumentos básicos de una política de estas características.

Por lo que se refiere a los subproductos de la depuración, no se considera acertado ni técnica, ni económicamente, el vertido de los fangos al mar, contemplado en alguno de los proyectos.

#### *Otras infraestructuras lineales.*

- \* La capacidad de suministro eléctrico ofertable, es suficientemente holgada, tanto para atender la demanda actual como un elevado porcentaje de la previsible a medio plazo, aunque no llega a cubrir la demanda total previsible en el horizonte del Plan Insular.
- \* Las previsiones de expansión de la Compañía que realiza el suministro telefónico culminan con la sustitución para 1998 de todas las centrales analógicas por digitales y su conexión mediante sendos cables submarinos con La Palma y Tenerife. Se completa además la red de transmisión con el tendido de cables de fibra óptica a cada una de las centrales y con sistemas digitales de mediana capacidad.

La reciente desaparición del monopolio estatal y la entrada en mercado de nuevas compañías suministradoras, va a provocar una competencia por asumir la demanda futura, que con seguridad redundará en un abastecimiento suficiente para cubrir en todo momento las puntas que vayan generándose.

- \* La isla de La Gomera plantea serias dificultades para conseguir una adecuada señal tanto de radio, como de televisión, como consecuencia, una vez más, de su accidentada topografía, que hace que cualquier programación tropiece con la dificultad de los rebotes de señales provocados por las montañas. La administración pública, está en estos momentos llevando a cabo un plan de dotaciones y cambios de señales, destinado a mejorar las condiciones de cobertura de estos canales.

Por lo que respecta a las señales de radio, la situación es parecida, por las mismas razones. La superación de esta limitación implica seguir las mismas pautas que se han señalado para la señal de televisión.

#### *Residuos sólidos.*

El vertedero insular de RSU es un viejo proyecto del Cabildo de La Gomera que, tras un dilatado período de evaluación y estudio, respecto de su ubicación y tipología, ha encontrado recientemente solución definitiva para su puesta en uso en el Barranco del Revolcadero.

Desde el punto de vista de la demanda a atender, se considera que no son sólo los residuos domiciliarios, los que debe acoger el vertedero. En La Gomera determinados residuos sólidos no domiciliarios, particularmente, la chatarra derivada del parque de vehículos, constituyen un foco de degradación paisajística que se hace patente en toda la isla.

Por otra parte, al analizar el capítulo relativo al saneamiento, se ha apuntado la conveniencia de reciclar el subproducto de la depuración, para su conversión en abonos naturales.

De acuerdo con los criterios de intervención del Plan Insular de Residuos Sólidos, el vertedero insular se complementaría con dos instalaciones de recogida de residuos especiales "puntos limpios". Así mismo se debe instalar una planta de transferencia para recoger los residuos de las poblaciones más alejadas, que serán llevados al vertedero dos o tres días a la semana.

La recuperación de los vertederos incontrolados existentes, debe ostentar la condición de acción de carácter estratégico, en la medida en que el mantenimiento de los actuales puntos de vertido se considera a todas luces insostenible, tanto por el impacto ambiental y paisajístico que su persistencia genera, como por el método inadecuado de vertido y nulo tratamiento de los residuos.

A tal fin, la corporación insular, y con el acuerdo de los municipios afectados, ha dado recientemente un importante empuje a esta cuestión, disponiendo en la actualidad de un anteproyecto de recuperación de los mencionados vertederos y consignados buena parte de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

### 5.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El modelo territorial del Plan Insular, lo configura un conjunto de líneas de actuación orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

#### 5.3.1. Objetivo genérico.

*Propiciar el desarrollo sostenible de la isla.*

Entendido como aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de desarrollo de las generaciones futuras.

#### 5.3.2. Objetivos específicos.

*Mejorar la accesibilidad de la isla a través de una más efectiva integración interinsular.*

Ello implica el fortalecimiento de las infraestructuras insulares que cumplan un papel más destacado en relación con los intercambios transnacionales, favorezcan la superación de la discontinuidad territorial, y propicien la integración social y económica de La Gomera en el conjunto del archipiélago.

A tal efecto el Plan Insular se dirige, a fomentar actuaciones que permitan la obtención de economías de escala en aquellas infraestructuras en las que la discontinuidad territorial constituyen un factor limitante del desarrollo económico, mediante la articulación de las siguientes líneas de actuación:

- \* Complementación de la reciente remodelación del puerto comercial de San Sebastián, mediante el establecimiento de un polígono de abastecimiento mayorista insular destinado a compensar la limitada capacidad comercial del área portuaria. Con ello se pretende racionalizar el abastecimiento de la isla, generando economías de escala que permitan minorar el sobre coste de la doble insularidad.
- \* Culminación del aeropuerto y de las infraestructuras de acceso al mismo.
- \* Mejora de las telecomunicaciones.

*Promover la integración territorial de las diferentes comarcas de la isla.*

Lo que implica solventar los problemas de la discontinuidad física interna y contribuir a la integración social y económica del conjunto insular, especialmente entre las comarcas del norte y del sur. Para ello el Plan Insular establece criterios de ordenación que permitan un desarrollo territorialmente equilibrado, mediante las siguientes líneas de actuación:

- \* Reconversión del sector primario, en la línea de incorporar sus producciones al sistema de "denominación de origen".
- \* Fomento del turismo rural, en la línea de generar economías paralelas a las específicamente agropecuarias.
- \* Mejora de la accesibilidad del norte de la isla, respecto del puerto comercial y el aeropuerto.
- \* Establecimiento de una planta turística territorialmente equilibrada y proscripción de estrategias de aperturas de nuevos corredores viarios en el sur de la isla. (Carretera por la costa entre San Sebastián y Playa Santiago).

*Cualificar el medio urbano.*

La excesiva aceleración con la que en los últimos quince años se han producido los desarrollos urbanísticos de San Sebastián y Valle Gran Rey, han generado problemas de desvertebración del tejido urbano, cuya superación resulta necesaria para garantizar la competitividad de estos núcleos, por ser entidades con un importante peso específico en la estructura productiva de la isla.

A tal efecto el Plan Insular establece políticas de actuación regenerativa para estos tejidos y la ejecución de infraestructuras básicas para su articulación urbana, mediante las siguientes líneas de actuación:

- \* Establecimiento de una nueva vía de enlace entre el núcleo de San Sebastián y la Lomada de la Villa.
- \* Establecimiento de una vía urbana litoral en Valle Gran Rey, destinada a la recuperación del arco originario de la playa y la estabilización de su perfil de equilibrio.
- \* Plan de rehabilitación y mejora de la red viaria interna de Valle Gran Rey.
- \* Políticas de rehabilitación de los cascos históricos de San Sebastián, Agulo, Hermigua, Valle Gran Rey, Vallehermoso y Alajeró.

*Garantizar la conservación y perdurabilidad de los recursos naturales.*

Los recursos naturales constituyen el principal activo con el que cuenta La Gomera para afrontar su nuevo ciclo de desarrollo. Tales recursos son por lo demás, extraordinariamente frágiles, dado su absoluto nivel de dependencia respecto del ciclo ecológico que se desarrolla entorno al ya exiguo bosque del Cedro. Cualquier alteración sustancial del mismo, supondría una auténtica catástrofe para la isla, pues tanto la distribución antrópica como las actividades productivas básicas, se asientan sobre la estructura hidrológica que el bosque alimenta.

A tal efecto el Plan Insular articula mecanismos de conservación integral, coordinados con los que desde el Plan Hidrológico regulan el uso racional de los recursos hídricos, tendentes a garantizar la pervivencia del equilibrio ecológico insular sin menoscabo del uso y disfrute racional de los recursos, mediante las siguientes líneas de actuación:

- \* Delimitación del “Espacio Natural Asociado” a las actividades productivas de la isla y establecimiento de las directrices de ordenación que posibiliten una protección activa de las diferentes unidades homogéneas que lo componen.

Especial relevancia reviste al respecto la delimitación del Parque Rural del Cedro, que integra en esta figura de ordenación y gestión, tanto el Parque Nacional como su entorno natural inmediato. De ello derivará la creación un consorcio de gestión compartida entre el Parque Nacional de una parte y las administraciones insulares por otra, orientado a disminuir las habituales tensiones que toda política de protección integral conlleva.

- \* Establecimiento de directrices de ordenación del litoral que garanticen el uso racional de este recurso (Banda Azul) y establecimiento de reservas naturales orientadas a favorecer la regeneración de especies vegetales y animales marinos en peligro de extinción.
- \* Establecimiento de determinaciones vinculantes de ordenación encaminadas a evitar la generación de impactos ambientales negativos en el proceso de implantación de la planta turística insular y de las infraestructuras a ella asociada.
- \* Establecimiento de una planta de tratamiento de residuos y de reciclaje de basuras orgánicas. Recuperación de vertederos incontrolados.
- \* Políticas de recuperación de canteras y determinaciones vinculantes de ordenación orientadas a explotación racional de los recursos mineros.
- \* Uso racional de los recursos hídricos, en el marco de las determinaciones establecidas por el Plan Hidrológico Insular.

*Mejorar la competitividad de las actuales actividades productivas y fomento de su diversificación.*

La escasa productividad de las actividades económicas de la isla, han sido tradicionalmente la causa fundamental de su permanente sangría poblacional. Fijar la población residente y fomentar el retorno siquiera parcial de la población emigrada, exige ofrecer condiciones de trabajo y de productividad suficientemente atractivas.

Para ello el Plan Insular, articula un esquema de usos del suelo, que favorece la complementariedad entre las actividades productivas convencionales y el nuevo desarrollo turístico, de forma que el mayor dinamismo económico de éste, generen un efecto de arrastre sobre aquellas.

Paralelamente se establecen medidas orientadas a garantizar la calidad de las infraestructuras sobre las que se apoyan las actividades tradicionales y a la disponibilidad de recursos públicos de apoyo a unos sectores de actividad, manifiestamente más débiles ante los procesos extremados de competencia por el espacio y por los recursos protagonizado por el turismo, mediante las siguientes líneas de actuación:

- \* Remodelación de los refugios pesqueros orientados a la creación de infraestructuras de apoyo a la comercialización de la pesca y al normal desenvolvimiento de las operaciones portuarias, evitando que el auge de la náutica deportiva colapse la actividad pesquera.
- \* Fomento de infraestructuras de apoyo a la producción artesanal, vinícola y de los productos derivados del cultivo de palmeras.
- \* Programa de apoyo institucional a la reconversión de las explotaciones agrarias y ganaderas mediante la modernización de los sistemas de producción, la mejora de la formación profesional y la articulación de criterios de ordenación del suelo que favorezcan su normal desenvolvimiento.
- \* Creación de estructuras de gestión administrativas destinadas a la consecución de *denominaciones de origen* de los productos agropecuarios.

*Diversificación y cualificación de los servicios turísticos.*

El desarrollo turístico habido en La Gomera en los últimos quince años y el de las infraestructuras que lo han acompañado, han dejado una secuela de impactos negativos a nivel medioambiental y urbano, que es necesario corregir y reconducir. Desde el punto de vista de la programación de la expansión futura, el planeamiento urbanístico vigente que le sirve de soporte, se caracteriza por su obsolescencia e inadecuación al marco territorial sobre el que opera.

Siendo esta actividad productiva el buque insignia que debe propiciar la superación de la marginalidad económica de la isla, su desarrollo es objeto de atención especial del Plan Insular mediante el establecimiento de las siguientes líneas de actuación:

- \* Revisión del planeamiento urbanístico municipal para su adecuación a criterios de ordenación coherentes con el modelo territorial diseñado.
- \* Diseño de una planta turística insular centrada en una oferta muy cualificada y mediatizada por criterios de homologación.
- \* Fomento de políticas orientadas a la recuperación del patrimonio edificado tradicional, mediante su vinculación genérica a actividades de turismo rural.
- \* Establecimientos de límites cuantitativos a la expansión de la oferta, en función de la capacidad de carga de la isla, el equilibrio territorial y la fragilidad del medio natural.
- \* Definición del concepto de “producto turístico gomero” en términos que de una parte garanticen su competitividad y de otra posibilite la diversificación social de la capacidad promocional, evitando la excesiva concentración de la oferta en los operadores convencionales.
- \* Estímulo de infraestructuras que favorezcan la cualificación de la oferta, especialmente en el campo de las actividades náuticas (Banda Azul), el golf y el disfrute del medio natural.
- \* Fomento de políticas de regeneración de los impactos negativos preexistentes.

#### 5.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

Las circunstancias y limitaciones que condicionan el desarrollo de la isla en el momento actual son las siguientes:

- \* En buena medida, ello es consecuencia de la desarticulación territorial y social, derivada de la agreste geografía insular y de las secuelas históricas que esta situación de partida ha generado.
- \* Los recursos humanos son extremadamente limitados, tanto en términos cuantitativos como cualitativos.
- \* Los recursos económicos son notoriamente escasos, y el nivel de desarrollo de la estructura productiva muy elemental.
- \* El espacio territorial disponible es extremadamente escaso, especialmente frágil y marcadamente disperso.
- \* La difícil geografía insular, condiciona de tal manera las infraestructuras y en especial, la red viaria, que resulta extremadamente complejo optimizar su rendimiento, mediante una adecuada vertebración de los territorios útiles a las actividades humanas.
- \* Fruto de la secular precariedad de las comunicaciones con el exterior, se plantea con especial virulencia, y como auténtica estrella del debate, la necesidad de dotar a la isla de transporte aéreo.
- \* Los recursos hídricos disponibles, convenientemente explotados pueden resultar suficientes para las exigencias derivadas de un crecimiento sostenible.
- \* Al conjunto de factores limitantes aludidos, viene a añadirse el tremendo coste medioambiental que toda opción de desarrollo ha de pagar, en un ecosistema insular que sirve de soporte a un patrimonio de la humanidad único en su especie: el Monte del Cedro.

Otro elemento de referencia obligado, es el escenario político y económico en el que se inscribe. Escenario que viene definido, en primera instancia, por el modelo de integración en la UE adoptado por Canarias en el marco de la integración española a finales del año 90.

Este marco, supuso un significativo cambio de rumbo en la estrategia de desarrollo regional, pasándose de una primera concepción -Protocolo 2-, que apostaba marcadamente por el sector servicios, a un esquema de equilibrio intersectorial mucho más compensado.

Ello abre nuevas perspectivas de futuro a una agricultura de exportación y de consumo interno, que comenzaba a perder toda esperanza de subsistencia más allá de mediados de los 90, atenazada entre la triple presión interna sobre los productos (importaciones a menor coste), el territorio (diferencial urbanístico) y el agua (mayor capacidad de compra), y la externa, derivada de la pérdida a corto plazo de buena parte de la cuota del mercado europeo.

En cuanto al escenario regional, éste se caracteriza por el agotamiento del modelo de desarrollo turístico al uso. Al respecto se ha escrito lo suficiente como para que hoy se pueda afrontar este debate desde bases de sólida reflexión.

Por lo que respecta al ámbito insular propiamente dicho, La Gomera ha experimentado un cierto relanzamiento en la última década, como consecuencia de la sustancial mejora de sus comunicaciones con el exterior, y la puesta a punto de una endeble y desorganizada oferta turística.

En este escenario económico, se inscriben los proyectos de futuro previstos para la isla, y especialmente, aquel en el que se han puesto mayores esperanzas: el turismo.

Dentro de este cúmulo de factores limitantes y obligados condicionantes, paradójicamente, La Gomera, ha llegado a finales de siglo con una clara voluntad de cambio y con un alto potencial de recursos naturales, lo cual no oculta el déficit poblacional tan agudo que padece la isla.

Las proyecciones de población realizadas por el ISTAC hasta el año 2006 y el 2021, estiman un crecimiento prácticamente nulo. Dichas proyecciones pronostican que con una base de la pirámide poblacional tan estrecha, si persiste la baja tasa de natalidad, La Gomera puede quedarse casi sin población nativa hacia mediados del próximo siglo.

En un momento en el que la naturaleza se perfila como el principal elemento de consumo de la cultura del ocio de finales de siglo, y que Canarias opta por la plena integración en un mercado de 320 millones de consumidores netos de esta cultura, la isla está en condiciones de ofrecer una imagen exclusiva de lo que fue el archipiélago de principios de siglo. En este contexto, el auténtico sentido de la planificación territorial está en articular una estrategia, capaz de poner armonía en la competencia desatada por el uso del suelo, entre agricultura y el medio ambiente, por un lado, y el desarrollo turístico convencional por otro.

### 5.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

Para la adecuada gestión del Modelo de Ordenación Territorial, tendrán valor estratégico las variables territoriales que determinan primariamente el crecimiento económico y la recuperación poblacional.

Uno y otra, solo serán posible si se dan dos condiciones:

- a) Que se produzca la implantación de nuevas actividades de alto valor añadido, con capacidad de arrastre respecto de las actividades tradicionales preexistentes.
- b) Que se fomente la reconversión de las actividades productivas preexistentes para mejorar su competitividad.

El efecto inducido de ambas sobre la población, será de carácter estabilizante en un primer momento y expansivo a medio plazo.

En cuanto a la implantación de nuevas actividades productivas, de las opciones posibles en las actuales condiciones de la isla, el turismo es la actividad con mayor capacidad de arrastre para el conjunto de la economía. El paisaje y el mantenimiento del equilibrio ecológico insular, son las variables territoriales estratégicas para su adecuada implantación.

La gestión de los recursos naturales en orden a su inserción en el sistema productivo dentro de un esquema de sostenibilidad, requiere fundamentalmente:

- \* La preservación a cualquier precio del casquete central de la isla, mediante el control de su accesibilidad y la gestión integrada de sus recursos.
- \* El control cualitativo y cuantitativo de la expansión inmobiliaria turística.
- \* El control del proceso edificatorio en el medio rural y en particular en lo que se refiere a la mejora y rehabilitación del patrimonio edificado tradicional, de cara a garantizar el mantenimiento de las pautas tradicionales de convivencia con el paisaje insular.
- \* El control del impacto de implantación de las infraestructuras.

En la localización del turismo y en el incremento de la competitividad de las actividades tradicionales, la variable estratégica es la accesibilidad. La gestión de la accesibilidad comprende la selección de trazados y de las tipologías viarias, en función de las variables de paisaje y de los efectos colonizadores predecibles sobre las áreas servidas.

Habitualmente se tiende a superponer al concepto de accesibilidad, parámetros de temporalidad entre trayectos, propios de áreas continentales y consecuentemente a definir trazados que garanticen altas velocidades medias. En el caso de La Gomera, los corredores insulares habrán de responder a criterios de seguridad de una parte y de otra, al concepto de carretera paisaje, lo que induce a un diseño de trazado más armónico con la topografía del sitio.

La reconversión de las actividades productivas preexistentes, es indispensable para el mantenimiento de la actual estructura de asentamientos y la conservación del valiosísimo paisaje agrícola (bancales). A tal efecto, la accesibilidad de segundo nivel, la disponibilidad de recursos hídricos y la calidad agrológica del suelo, son variables territoriales estratégicas para hacerlo posible.

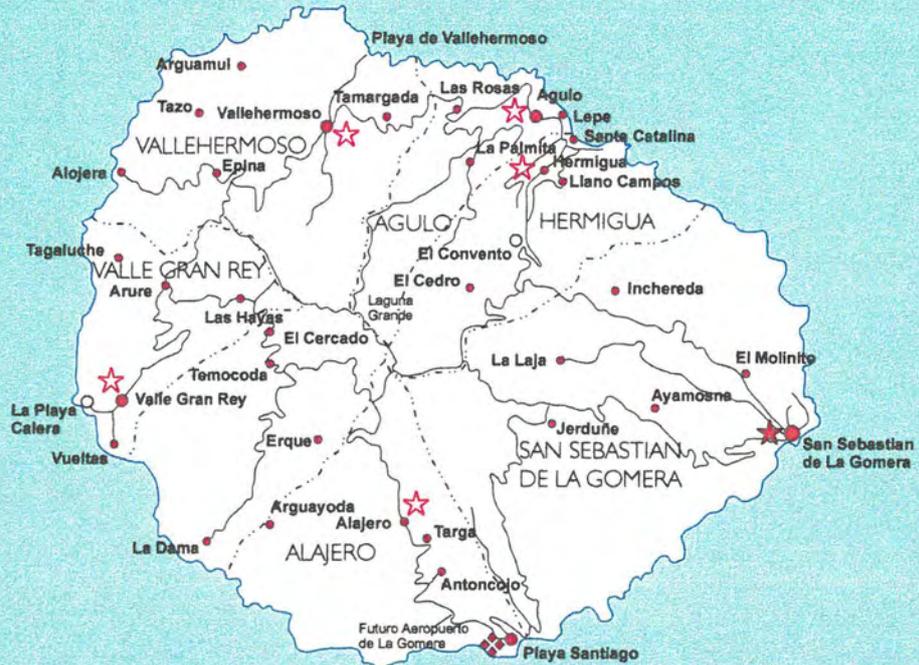
La gestión de estos recursos requiere:

- \* La mejora de las vías pecuarias, a partir de los primitivos trazados de los caminos reales y sendas propiamente agrícolas.
- \* La mejora de las infraestructuras de riego.
- \* La disponibilidad de medios técnicos y materias primas para el saneamiento agrológico del suelo.
- \* La mejora de las infraestructuras básicas para la comercialización de la producción agropecuaria.

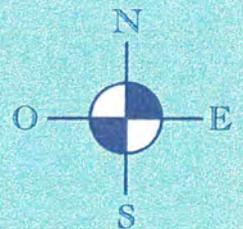
En la estabilización poblacional y su eventual crecimiento -esperable en un marco territorial en el que por darse las condiciones anteriores, es susceptible de generar empleo- la variable estratégica es de nuevo la accesibilidad al mercado de trabajo en ratios de distancia y temporalidad adecuados a las condiciones intrínsecas de la isla.

Pero la estabilización y crecimiento poblacional, precisa disponer además de unos ratios de calidad de vida, en los que los servicios sanitarios, escolares y comerciales, resulten homologables respecto de los que ofrecen otras áreas receptoras de los contingentes migratorios. También aquí resulta determinante la accesibilidad a los centros detentadores de aquellos servicios.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	MAS DE 4000
	ENCLAVE TURISTICO



Isla de La Gomera



## INDICE

### CAPITULO 6. GRAN CANARIA.

6.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
6.1.1. Geografía y clima .....	1
6.1.2. Antecedentes históricos .....	2
6.1.3. El marco socioeconómico de referencia.....	2
6.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO .....	8
6.2.1. La actividad turística.....	8
6.2.2. Variables definitorias de la situación actual.....	9
6.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	10
6.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	15
6.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	17
6.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION .....	18
6.5.1. Variables estratégicas .....	18
6.5.2. Criterios .....	19

## CAPITULO 6. GRAN CANARIA.

### **6.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.**

#### **6.1.1. Geografía y clima.**

La isla de Gran Canaria tiene una extensión de 1.560 km<sup>2</sup>, y sus características físicas y climatológicas están condicionadas por dos factores principales: por un lado, el influjo de los vientos alisios y por otro, el origen volcánico de la isla que se deja ver con nitidez en su configuración cónica y en la morfología de su territorio.

- \* Destacan los numerosos barrancos que se extienden por las laderas de las montañas hasta llegar al mar, constituyendo barreras naturales para el desplazamiento de la población, para sus asentamientos y para el desarrollo de determinadas actividades económicas como es el caso de la agricultura.
- \* La presencia de estos barrancos, que segmentan la isla, se refleja además en un escarpamiento del medio físico de Gran Canaria, cuyo territorio presenta pendientes generalizadas superiores a un 30%. Este hecho condiciona en gran medida los asentamientos y justifica que más del 80% de la población de la isla se concentre en la llanura costera, tanto en el eje este-oeste como en el norte-sur.

En cuanto a las características climáticas de Gran Canaria vienen determinadas por su exposición a los vientos alisios, que junto con la influencia de la corriente del Golfo, es responsable del clima subtropical de la isla y origina una clara división del territorio peninsular en dos zonas:

- \* la parte norte de la isla, expuesta a los citados vientos, más húmeda y en la que se concentra la mayor parte de la reserva forestal,
- \* la zona sur, se sitúa a sotavento, lo que la protege de estar expuesta al influjo de los alisios -cuando el aire sobrepasa la zona central, de altura máxima en torno a los 2.000 m. pierde su humedad, lo que no propicia la formación de nubes-, lo que a su vez favorece considerablemente el que esta parte de la isla reciba un mayor grado de insolación y tenga un régimen de precipitaciones muy reducido, con predominio de un hábitat típico de zonas desérticas.

### 6.1.2. Antecedentes históricos.

Hasta el siglo XIV, Gran Canaria estuvo poblada por grupos étnicos guanches que fueron rechazando una tras otra las primeras invasiones europeas hasta que los Reyes de Castilla finalizaron su conquista en 1484. Esta isla sufrió diversos ataques de corsarios y en 1599 fue ocupada por una expedición anglo-holandesa.

Durante el s. XVI, con los primeros repartimientos, la isla entera se incorporó a la producción colonial gracias a la introducción de la caña de azúcar. Pronto surgieron ingenios en Las Palmas, Agüimes, Ingenio, Telde, Arucas, Gáldar, Tirajana, etc.

El desarrollo económico de la isla corrió paralelo al incremento del tráfico comercial y de las relaciones con América, ya que desde los primeros viajes de Colón, el puerto de Las Palmas quedó incorporado a las rutas de Indias.

Alcanzan cierta extensión las viñas, y la exportación de vinos a Inglaterra y América se mantiene hasta el siglo XVIII. En este último siglo se extienden cultivos de consumo -maíz y papas-. Por estas fechas se intenta construir un puerto ballenero en Arguinegún.

En el s. XIX prolifera -como en el resto de las islas del archipiélago- el cultivo de la cochinilla, aunque tras la crisis de la misma (ya en el s. XX), se produce una orientación hacia los nuevos productos de mercado: el plátano y el tomate.

### 6.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

En 1991 Gran Canaria representaba un 45% del valor añadido bruto del conjunto del archipiélago canario que, durante el período 1964-1991, fue la comunidad autónoma con el mayor índice de crecimiento del valor añadido bruto real (un 5,6% frente a una media nacional del 4%).

La distribución por sectores de la producción muestra diferencias entre esta isla y la media regional. En el sector primario la pesca no supone más de un 23%. En el sector secundario, los subsectores de alimentación, bebidas y agua, junto con energía, aportan el 60% del valor de una producción que está por encima de la media regional, mientras que la situación de la construcción es justo la contraria. Por último se aprecia, en términos generales, una menor terciarización de la economía en comparación con otras islas del archipiélago.

Dentro de la isla existen grandes diferencias intermunicipales. Hay un grupo de municipios que actúan como suministradores de mano de obra a los municipios turísticos y a la capital insular (Agüimes, Ingenio y Sta. Lucía), mientras que otro grupo presenta rentas empresariales con un peso relativo mucho mayor que el que muestra el conjunto de la isla (Valleseco, Teror). Así, un 20% aproximadamente de los municipios está por encima de la media regional en términos de renta, valor añadido bruto y renta familiar neta disponible, mientras que un 48% está alrededor de las mismas y un 32% por debajo de ellas.

En cuanto al modelo de crecimiento resulta evidente que Gran Canaria no cuenta con una relación equilibrada entre la demanda y la oferta de empleo. Existe en esta isla una tasa elevada de paro, y una escasa producción de empleo cualificado y autónomo especializado. Son dos los fenómenos que con más frecuencia se dan en relación al comportamiento de la población ocupada:

- \* Un desplazamiento continuado de mano de obra hacia la capital insular y los municipios turísticos.
- \* Un proceso de especialización productiva por municipios, destacando San Nicolás de Tolentino en torno al sector primario, Firgas y Teror en el secundario y San Bartolomé de Tirajana en el terciario.

#### *Estructura socioeconómica.*

- \* Con el desarrollismo de los años 60 la población activa de Gran Canaria abandona la agricultura como base de su economía, en un proceso de especialización agrícola mucho más agudo del que tiene lugar en el resto de España. Así, mientras que en 1962 la ocupación en el sector agrícola alcanzaba a un 40% de la población, en 1991 este porcentaje no llegaba a un 8%.

Esta especialización agrícola va acompañada de un proceso de mejora de las tecnologías aplicadas a la agricultura de exportación, principalmente a los cultivos de tomates y plátanos. Frente a esta tendencia, el sector más tradicional aparece estancado y va siendo abandonado de forma continuada.

- \* Escaso desarrollo del sector industrial, mientras tiene lugar una transición directa del sector primario al terciario. Así, mientras que en 1962 la ocupación en el sector industrial era de un 16%, en 1991 este nivel de ocupación apenas alcanzaba un 11% de la población activa.
- \* Parte de la mano de obra liberada por el sector agrícola es absorbida por el sector de la construcción, que cobra una especial importancia durante estos años debido no sólo a la existencia de un parque de viviendas reducido, sino principalmente al desarrollo del sector turístico.

- \* A su vez una actividad turística caracterizada por su solidez y estabilidad se ha convertido en el principal motor de la economía de Gran Canaria. Este desarrollo del sector turístico ha sido una de las razones del proceso de terciarización tan acentuado que ha tenido lugar en la isla. Aproximadamente un 50% del producto interior bruto grancanario corresponde al sector turístico, lo que supone que Gran Canaria se sitúa 15 puntos porcentuales por encima de la media nacional en cuanto a la aportación del sector terciario al PIB total.
- \* La economía grancanaria está por tanto orientada al exterior, a la vez que su mercado interno se nutre de productos importados. Esta especialización, en un contexto cada vez más general de globalización, hay que entenderla como una ventaja sobre todo si se tiene en cuenta lo limitado de los recursos naturales de esta isla y su modelo de desarrollo polarizado por sectores.

#### *La población y su evolución reciente.*

La capital insular, Las Palmas de Gran Canaria con 355.000 habitantes, asume el 50% de la población de la isla, sobre un total de 714.000 habitantes que constituye la población de Gran Canaria.

El crecimiento de la población de la capital en la última década experimenta una tendencia a la estabilización, en beneficio de otras cabeceras de comarca donde se ubica la población de servicio de la zona turística del sur. Se advierte un considerable incremento de población en municipios como Mogán, con un aumento en torno al 30%, San Bartolomé de Tirajana con un 35%, Santa Lucía con un 31% y Agüimes con el 25% que completan el grupo de municipios cuyo desarrollo ha de entenderse ineludiblemente ligado a la actividad turística.

Al mismo tiempo se detecta un crecimiento muy significativo de los municipios situados en el entorno metropolitano de Las Palmas de Gran Canaria, como Santa Brígida, que ha experimentado un aumento del 33% de su población en la última década, o Valsequillo, con un 29% en el mismo período.

Otros municipios cuyo crecimiento resulta igualmente significativo son los municipios de la comarca norte de la isla, especialmente Agaete, con un aumento del 17% de su población de hecho, y con una tendencia posiblemente al alza, al igual que el resto, en función de la mejora de la accesibilidad a través de la nueva autovía, Guía-Gáldar-Agaete, y la generación del nuevo foco de actividad que sobre este eje proporciona la implantación de la línea de transporte marítimo interinsular con sede en el Puerto de las Nieves.

Los importantes cambios operados en la organización tradicional del territorio insular se atribuyen al vertiginoso proceso de terciarización sufrido por el modelo económico, al tiempo que se ha producido una alteración geográfica de la localización de las actividades productivas, representadas esquemáticamente por la centralización de servicios en la capital y la actividad turística en el sur de la isla.

Esta situación ha generado el consiguiente traslado de los centros de actividad, empleo y vivienda, al tiempo que demanda la mejora de las infraestructuras existentes así como el establecimiento de otras de nueva implantación.

*La distribución espacial de la población. El sistema de asentamientos.*

Gran Canaria ha multiplicado su población desde 1940, y actualmente con 457 hab./km<sup>2</sup>, se ha convertido en la isla más poblada del archipiélago.

Tradicionalmente se podían diferenciar dos zonas en la isla: la zona norte, húmeda y densamente poblada, y el resto, con caseríos alejados entre sí y poco habitada debido a su sequedad.

Sin embargo, el fenómeno turístico y el regadío han condicionado el asentamiento de la población modificando la situación tradicional, y produciéndose un mayor incremento de la población en la zona sur respecto a la de la zona norte.

El sistema de distribución de asentamientos en la isla de Gran Canaria permite agruparlos en cuatro grandes comarcas o zonas:

- \* La comarca norte la constituyen zonas medias y bajas del macizo central de la isla orientadas al noroeste, coincidentes con los primeros asentamientos de carácter agrícola implantados durante los siglos XVII y XVIII. Integran esta comarca los núcleos históricos de Arucas, Gáldar, Santa María de Guía y Agaete, este último con una importante tradición pesquera, además de un gran número de pequeños núcleos dispersos comunicados entre sí mediante una tupida red de caminos vecinales asfaltados de escasa anchura y tortuoso trazado.
- \* El área metropolitana de Las Palmas de Gran Canaria constituida por el municipio capitalino y los colindantes de Telde y Santa Brígida.

La capital constituye el centro administrativo de la isla, y su principal puerto de mar. Su situación, entre las bahías del Confital y Alcaravaneras, añadida a la accidentada topografía del territorio aledaño, han dificultado sobremanera cualquier extensión de la ciudad, a lo que ha contribuido sin duda la situación estratégica del puerto, propiciando un foco de atracción localizado en torno al istmo de La Isleta.

La extraordinaria expansión experimentada por este municipio en las últimas décadas ha estado sustentada sobre sus núcleos periféricos, tales como Tamaraceite, Marzagán, Tafira o San Lorenzo, que han venido a sumarse a los procesos de colmatación interna sustentados sobre infraestructuras viarias de nueva implantación, como la avenida de Escaleritas en los años 50 o la de Mesa y López y la operación de ensanche efectuada a través de los terrenos ganados al mar en el frente naciente de la ciudad, con apoyo en la denominada Avda. Marítima, en la década de los 60.

La dinámica de expansión de Las Palmas de Gran Canaria, una vez superados los primeros niveles de colmatación en su trama interna se ha caracterizado por una colonización del territorio de forma irregular en torno a su periferia, que se extiende a los municipios adyacentes de Telde, Santa Brígida, y en menor medida Teror y Arucas.

Este tipo de asentamientos satélites de la capital se instalan de forma parásita sobre una red de caminos rurales absolutamente incapaz de asumir un papel vertebrador en el sistema de relación entre núcleos y de estos con la capital. Se aprecia, pues la consolidación de una red secundaria de caminos absolutamente débil propiciando la pérdida definitiva del modelo radial inicial en el que pretendió apoyarse la denominada ciudad baja.

Por su parte Telde, dada su situación de proximidad a la capital, ha visto claramente condicionado su desarrollo, aún conservando una cierta actividad agrícola y ejerciendo un cierto protagonismo como centro administrativo y de servicios de los asentamientos del sur hasta la aparición del fenómeno turístico. Con la construcción de la autovía Las Palmas-Gando, el casco de esta ciudad dejó de constituir el paso obligado para los desplazamientos a la zona turística del sur, produciéndose en torno a esta nueva vía un nuevo foco de atracción de nuevas centralidades, de carácter comercial e industrial, fundamentalmente, dada su estratégica situación entre el puerto y el aeropuerto.

El municipio de Santa Brígida se ha convertido a lo largo de la década de los 80 en una nueva área residencial fuertemente vinculada a la capital, cuya relación con ésta ha abocado al colapso la C-811, de la que se acomete actualmente su desdoblamiento en el tramo de Casa del Gallo a Monte Lentiscal mediante un trazado muy comprometido a través del Paisaje Protegido de Tafira.

- \* La comarca sureste está constituida por los municipios de Agüimes, Ingenio y Santa Lucía de Tirajana. Su actividad fundamentalmente agrícola hasta la década de los 60 ha evolucionado hacia nuevos sistemas de cultivos intensivos mediante invernaderos. La antigua C-810 que unía estos núcleos fue sustituida a principios del presente siglo por una variante que partía desde Gando hasta Juan Grande. Sobre este nuevo eje se producirían los más significativos desarrollos de los asentamientos de Carrizal y el continuo edificado constituido por Cruce de Sardina, Vecindario y Doctoral, durante la década de los 70.

Esta variante fue a su vez sustituida en los 80 por la Autopista GC-1, situada aún más próxima a la costa en el tramo de Gando hasta el comienzo de la zona turística de Tarajalillo, y constituyendo la frontera interior de aquella desde este punto hasta Arguineguín. Esta nueva vía mejora de forma notable las condiciones de accesibilidad entre la capital, el aeropuerto y la zona turística.

- \* Por último, la comarca suroeste, constituida por los municipios de San Bartolomé de Tirajana, Mogán y San Nicolás de Tolentino, tradicionalmente dedicados a la actividad agrícola o vinculados a la pesca, han ido evolucionando para dar acogida a los nuevos asentamientos turísticos costeros desde Tarajalillo hasta Puerto de Mogán.

Se incluye en esta zona el municipio agrícola de San Nicolás de Tolentino, no incorporado a la actividad turística, por razones de protección del medio, además de contar con un nivel de accesibilidad que no ha sufrido prácticamente variación desde principios de siglo.

## 6.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

La situación económica de Gran Canaria descrita en el apartado anterior ha permitido a la isla alcanzar un nivel de crecimiento y desarrollo importante. Sin embargo este modelo empieza a dar muestras de agotamiento por lo que es deseable la búsqueda de alternativas que permitan afrontar el declive de las tendencias económicas vigentes hoy en día.

### 6.2.1. La actividad turística.

El turismo aparece como la única actividad del archipiélago canario, y por ende de Gran Canaria, con suficiente entidad para ser la base de su competitividad. Este sector se convierte en el motor económico de la isla a partir de los años 70 y, hoy en día, continua manteniendo una solidez y estabilidad que garantiza su papel en el modelo de crecimiento insular.

Los hábitos de consumo de la población de los países desarrollados junto con la no estacionalidad de la oferta turística en Gran Canaria, han contribuido a la consolidación de un turismo menos vulnerable frente a los cambios coyunturales de la demanda y caracterizado por:

- \* Las buenas condiciones con que cuenta Gran Canaria para desarrollar un turismo de calidad, potencian una actividad turística diversificada y no centrada en un turismo homogéneo de masas.
- \* Ser el motor de la economía insular más moderna y evolucionada del archipiélago, por lo que, como efecto retroactivo, cuenta con mejores condiciones para aprovechar los efectos "de arrastre" de la economía turística.
- \* Es un sector que tiene una capacidad empresarial emprendedora de origen mercantil y comercial, que ha producido una diversificación y complejidad relativa en el sector de los servicios.
- \* En Las Palmas, concretamente en Las Canteras, tiene lugar por primera vez en el archipiélago el denominado "turismo urbano de invierno". Este fenómeno aparece de forma paralela en el Puerto de la Cruz pero situándose en este caso en la capital, por lo que será la concentración de los servicios en Las Palmas lo que la convertirá en la metrópoli más dinámica de las islas.
- \* Gran Canaria cuenta con un soporte metropolitano capaz de captar y dar cabida a los servicios característicos de la economía actual.

Sin embargo, aunque la presión inversora de diversa procedencia (en gran medida foránea), sigue manteniéndose en la actualidad, la duda se plantea a la hora de saber si este nivel de inversión, atraído en parte por la rentabilidad del dinero en España en comparación con otros países europeos, podría tener un comportamiento diferente del de hasta ahora mantenido en el mercado turístico-inmobiliario. Este posible cambio en los agentes consistiría en verificar que las inversiones son de nuevo tipo con rentabilidad a medio/largo plazo. Semejante cambio, sin embargo, sobre hipótesis de estabilidad de la demanda, requiere mayor calidad, ya que únicamente sobre esta base pueden hacerse cálculos de rentabilidad más allá de un período del corto plazo.

### 6.2.2. Variables definitorias de la situación actual.

El modelo actual de ocupación del territorio de Gran Canaria es fruto de las transformaciones económicas que han tenido lugar en la isla a lo largo de las últimas décadas. Es el desarrollo turístico el principal motor de los cambios habidos y la causa del desplazamiento del centro de gravedad de la isla hacia el eje suroriental.

Los cambios en la economía han dado lugar a nuevos flujos de población como consecuencia de la atracción de mano de obra hacia nuevos polos de desarrollo. Así aparecen las siguientes categorías de municipios:

- \* Municipio capitalino, es la principal concentración demográfica de la isla y cuenta con un saldo migratorio negativo a favor de los municipios dormitorio que lo rodean.
- \* Municipios turísticos, que han sufrido una importante terciarización por lo que se caracterizan por recibir un flujo importante de población que llega para cubrir las necesidades de su economía. La población es joven y presenta un saldo migratorio positivo.
- \* Municipios suburbanos tipo 1, reciben esta denominación aquellos núcleos que no se caracterizan por su actividad productiva sino por su atractivo residencial para la población que desarrolla su actividad en la capital de la isla. Son municipios de fácil acceso y disponibilidad de suelo urbanizable y viviendas a precios asequibles.
- \* Municipios suburbanos tipo 2, son aquellos en los que residen la población que trabaja en los municipios turísticos.
- \* El resto de los municipios (un 57% del total de la isla) se subdividen en dos grupos caracterizados por el envejecimiento de su población: municipios de posible recuperación, y municipios de incierta recuperación. El primer tipo presenta un saldo migratorio mayoritariamente positivo, mientras que no ocurre lo mismo en los segundos.

### 6.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.

#### *Transporte.*

Gran Canaria tiene definido un corredor oriental que se caracteriza por estar acotado en su límite septentrional por el gran centro de servicios representado por la capital insular y en el meridional por la conurbación turística San Agustín-Mogán. En el tramo central del pasillo, entre Telde y Arinaga con el aeropuerto como bisagra, se concentra la mayor parte de la industria local.

La infradotación de servicios de la zona industrial, así como la necesidad de situar en la ciudad turística todos los productos de consumo y los movimientos recurrentes de personas desde su domicilio a su centro de trabajo, origina un intensísimo tráfico en esta arteria vital.

En el corredor norte, la puesta en funcionamiento de la línea marítima entre los puertos de Agaete y Tenerife ha originado un cambio importante en los flujos de transporte con un incremento notable del tráfico de vehículos pesados.

Los servicios regulares de viajeros en la isla están atendidos por cuatro empresas concesionarias que cubren las zonas norte, sur y el transporte urbano de las ciudades de Las Palmas de Gran Canaria y Telde. Además está prevista la creación de la estación de Santa Catalina cuya conexión con el puerto permitiría la combinación de los distintos modos de transporte.

El transporte marítimo se realiza desde los puertos de La Luz y Las Palmas, principal puerta de entrada de mercancías en la isla, y el puerto de Agaete donde opera la citada línea con el puerto de Santa Cruz de Tenerife. Existe a su vez el puerto de Salinetas, en el término municipal de Telde, que recepciona únicamente combustibles. Desde él se distribuye la mayor parte de la gasolina que se consume en la isla.

En la actualidad está en construcción el puerto industrial de Arinaga que si bien servirá de apoyo al polígono industrial, es previsible que genere un fuerte incremento de tráfico de vehículos pesados.

Debido en parte a la densidad de los desplazamientos que tienen lugar en el eje litoral de Las Palmas se está analizando la posibilidad de implantar un eje ferroviario Las Palmas de Gran Canaria-zona turística del sur, que ayudaría a la descongestión de los desplazamientos por carretera, e incrementaría la velocidad comercial sobre la autovía.

### *Infraestructura aeroportuaria.*

Las instalaciones del aeropuerto están actualmente suficientemente dotadas, aunque la terminal de pasajeros presenta deficiencias. La plataforma de vuelos carece de problemas de capacidad así como el campo de vuelos, con la salvedad que éste último los puede presentar a partir del horizonte 2010.

Sin embargo, se debe prever la reserva de suelo destinado a la posible construcción de una segunda pista en el aeropuerto. Esta ampliación estaría de acuerdo con las previsiones del Plan Insular en base a la expansión y modernización prevista para el aeropuerto y su entorno, lo que a su vez influiría en el trazado de la GC-1.

### *Infraestructura portuaria.*

En la isla existen tres puertos en los que se realiza actividad comercial. El Puerto de La Luz y Las Palmas, el puerto de Agaete y el puerto de Arinaga actualmente en construcción.

La entrada en servicio del puerto de Agaete, afectó al Puerto de La Luz en lo relativo a su actividad con el tráfico marítimo con Santa Cruz de Tenerife, si bien no supuso un trasvase de tráfico de mercancías y pasajeros hacia el de Agaete, sino que este último ha generado su propio tráfico.

La implantación del de Arinaga no ofrece ninguna duda, por cuanto se considera un elemento fundamental para el desarrollo del polígono industrial existente en la zona y podrá captar su propio tráfico. Adicionalmente a ello, este puerto se sitúa en el nuevo centro de gravedad de consumos de la isla, por lo que su desarrollo permitiría previsiblemente disminuir tráfico pesado de paso por la ciudad de Las Palmas entre el puerto de La Luz y las áreas turísticas del sur.

Por su parte, el puerto de La Luz, cuya actividad ha significado uno de los elementos determinantes de la economía insular desde su implantación, ha visto relegado su protagonismo exclusivo en el marco del transporte marítimo. Los tráfico desviados no han afectado a su actividad y actualmente está captando tráfico importantes de transbordo entre la costa atlántica de Latinoamérica, el continente africano y Europa.

En la isla existen varios puertos deportivos, refugios pesqueros y puertos de concesión privada con actividad industrial como son los de Salinetas y Santa Agueda en Arguineguín desde donde se suministran la gran parte de los combustibles líquidos consumidos en la isla, y los productos de la cementera existente, respectivamente.

### *Red viaria.*

Los iniciales caminos de herradura que conectaban los principales asentamientos agrícolas de la isla y que discurren a media ladera hasta comunicar con la capital -el procedente del norte a través de Tamaraceite y el del sur a través de Telde-, proporcionaban la primera red básica de comunicaciones de la isla, completada con los caminos del mismo carácter que atravesaban los principales asentamientos del interior como Teror y Tejeda, para, a través de los barrancos y desde el centro de la isla, acceder a núcleos como La Aldea, Arguineguín o San Bartolomé de Tirajana.

Posteriormente, en tiempos de Carlos III se crea la red de carreteras de la costa, además de los nuevos accesos a Telde y Tafira para acabar de constituir lo que podemos considerar la red básica de comunicaciones de la isla hasta comienzos del presente siglo.

La obra fundamental que va a operar una profunda transformación en las comunicaciones de la isla es la nueva variante de la C-812 desde Gando a Maspalomas, que más recientemente ha sido mejorada con la implantación de la autovía GC-1.

Recientes obras se han incorporado a la mejora de las comunicaciones con incidencia en la zona sur de la isla, como la ampliación a seis carriles de la autovía Las Palmas-Gando, el acceso y circunvalación a la ciudad de Telde, o la prolongación de la autovía GC-1 hasta Arguineguín.

En la zona norte, entre las obras ya ejecutadas merece destacarse el nuevo acceso a Arucas desde la autovía del norte.

Por su parte, en el área de la capital, se ha llevado a cabo el nuevo acceso a Las Palmas de Gran Canaria por el norte, que comunica la variante de El Rincón con la autovía marítima a la altura de la playa de las Alcaravaneras después de atravesar bajo túnel la zona de La Minilla.

La circunvalación a Las Palmas de Gran Canaria actualmente en ejecución, que partiendo del acceso por el norte enlaza a través de Tamaraceite con la C-813 finalizando en Jacomar cerca del núcleo de Los Giles, si bien se prevé su continuación hasta Tinoca, enlaza a la altura de Pico Viento con la C-811, hasta alcanzar la costa a la altura de las plantas potabilizadoras.

Por último, en el apartado de obras de relevancia territorial actualmente en ejecución deben señalarse: la nueva autovía Guía-Gáldar-Agaete; las obras en la GC-1 entre las potabilizadoras y Hoya de La Plata, con el túnel de La Laja, para culminar la ampliación a seis carriles entre Las Palmas y el aeropuerto; y, en la zona centro, la variante de Tafira que permitirá la prolongación del desdoblamiento de la C-811 hasta el Monte Lentiscal. Entre las obras que se pretende acometer y recogidas en el Convenio de carreteras suscrito entre la Comunidad Autónoma y la Administración Central figuran asimismo el desdoblamiento de la C-810 entre el enlace de Arucas y Santa María de Guía en el norte; la prolongación de la autovía GC-1 entre Arguineguín y Playa de Mogán en el sur; la

ampliación a seis carriles entre Gando y Maspalomas, y la nueva carretera entre Agaete y San Nicolás de Tolentino en el oeste hasta Mogán.

Del análisis de estas obras se deduce la conveniencia de abandonar los métodos individualizados de selección de proyectos hasta ahora utilizados, basados en criterios de oportunidad o disponibilidad de presupuesto, además de que las obras a acometer no deben limitarse en sus objetivos a resolver exclusivamente los problemas funcionales. Las características geométricas y funcionales de las vías no pueden ignorar su papel en la estructuración del territorio, por lo que su diseño debe atender no sólo a aquellas sino colaborar a la consolidación del modelo de estructura pretendido, además de tener en cuenta de forma exquisita las características del medio en que deberán construirse.

#### *Ciclo del agua.*

En cuanto a los recursos hidráulicos se reconoce que más del 55% del consumo se destina a la agricultura, cifra que tiende a descender progresivamente, tanto por la modernización de los sistemas de riego como por la disminución de la superficie cultivada.

El consumo urbano, por su parte ha experimentado un importante incremento de los caudales consumidos, lo que ha ocasionado, al depender más del 80% de las captaciones subterráneas, un significativo descenso del nivel freático, cifrado en 20 m. al año, además de un aumento de sales disueltas en el agua, cuya eliminación resulta extremadamente costosa.

La redacción del Plan Hidrológico Insular servirá como instrumento capaz de efectuar una evaluación exhaustiva de los recursos existentes, y sobre todo, de establecer medidas para el control y explotación de estos recursos.

En el avance de dicho plan hidrológico se plantea un programa de extensión de la actual red de plantas depuradoras de aguas residuales y su recuperación para usos agrícolas tanto en la costa norte como en la zona suroeste de la isla.

En cuanto a las infraestructuras de abastecimiento, vertido y tratamiento de aguas residuales, se detecta una situación precaria y notables déficits, ocasionados fundamentalmente porque la espectacular transformación sufrida por el territorio no se ha visto acompañada de los recursos suficientes para afrontar las demandas generadas por la nueva situación. Sin embargo, en el Convenio con el Gobierno Central se recoge la ampliación de cuatro de las desaladoras existentes, la creación de otras cuatro más, así como otras varias actuaciones tendentes a incrementar los aprovechamientos de aguas superficiales.

La práctica totalidad de los núcleos ha sido dotada de redes de abastecimiento, sin embargo las redes de distribución soportan un alto grado de deterioro, con la consiguiente generación de pérdidas y proporcionando una calidad mínima del servicio de la que tan sólo las redes de distribución de Las Palmas de Gran Canaria y la zona turística del sur podrían exceptuarse de tal consideración.

Por su parte las redes de saneamiento, de las que se han dotado asimismo la mayoría de los asentamientos, se caracterizan por su bajo nivel de mantenimiento, así como la infrautilización de las estaciones depuradoras existentes y la ausencia de programas de inversión destinados a mejoras y modernización de las redes, limitándose a emplear los escasos recursos asignados a la extensión de las redes existentes hasta los nuevos asentamientos.

#### *Otras infraestructuras lineales.*

El suministro eléctrico de la isla se efectúa a partir de dos centros de producción situados en Jinámar y Juan Grande, ambas de combustible líquido, de los que parten las líneas de transporte que suministran tensión en alta a las subestaciones distribuidas por toda la isla, con afección fundamentalmente paisajística sobre el territorio, por la proliferación y magnitud de sus tendidos aéreos.

#### *Residuos sólidos.*

Los Residuos sólidos Urbanos se tratan fundamentalmente en tres vertederos. Dos de ellos controlados situados uno en Juan Grande, donde se tratan unas 200.000 Tm/año procedentes de los municipios de la comarca sur, y otro en el Salto del Negro en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria donde vierten los municipios de su área de influencia, tratando unas 350.000 Tm/año. Ambos vertederos tienen una vida útil en torno a los cinco años. Existe un tercer vertedero incontrolado, situado en Amagro, término municipal de Gáldar, donde vierten algunos municipios de la comarca del norte y en el que se tratan unas 10.000 Tm/año.

En la isla existe una empresa dedicada a la recuperación del vidrio, instalada en el polígono de Arinaga, que aporta el vidrio recuperado a la industria vidriera situada en el polígono de Salinetas.

Asimismo existe una empresa dedicada a la recuperación de papel y plástico implantada en el polígono El Goro, si bien las fluctuaciones de los precios de estos subproductos en los mercados han impedido la necesaria continuidad a la escala adecuada.

No existen plantas específicas para el tratamiento de residuos industriales, pero sí se realiza la recogida de aceites por gestores autorizados que se envían para su tratamiento a la refinería de Cepsa en Tenerife.

### 6.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

La Ley de Espacios Naturales de Canarias (Ley 12/1994 de 19 de Diciembre) incluye hasta treinta y dos espacios protegidos en la isla de Gran Canaria, que suponen una extensión del orden del 45% de su superficie, distribuidos según diferentes grados de protección: dos reservas naturales integrales, localizadas en la vertiente noroeste de la isla (Barranco Oscuro) y en la comarca del suroeste (Inagua); seis reservas naturales especiales, tres de ellas en la vertiente noroeste (El Brezal, Azuaje y Los Tilos), una en la vertiente sureste (Los Marteles), una en el extremo sur de la isla en coexistencia con uno de los focos de atracción turística (las dunas de Maspalomas), y la última en la costa suroeste (Güi-Güi); dos Parques Naturales (Tamadaba y Pílancones) situados en la costa noroeste y vertiente sur respectivamente; dos Parques Rurales (Nublo y Doramas) igualmente situados en la vertiente norte y suroeste de la isla; nueve monumentos naturales distribuidos por toda la zona de medianías; siete paisajes protegidos en torno a la misma situación estratégica que los espacios anteriores, con la particularidad de La Isleta y Arinaga, que se sitúan en posiciones costeras; y por último, cuatro sitios de interés científico (Jinámar, Tufia, Roque de Gando y Juncalillo del Sur) situados todos ellos en el arco comprendido entre la costa este y el sur de la isla.

La declaración exhaustiva de esta relación de espacios protegidos en la isla no resulta evidentemente suficiente para garantizar su protección, que debe entenderse de una forma activa y no exclusivamente conservadora.

Los planes de ordenación de los recursos naturales a incluirse en los PIOs deberán abordarse desde un planteamiento de desarrollo sostenible que potencie la utilización de estos espacios protegidos de forma compatible con su protección.

Asimismo el Plan Insular dispone de otra figura de protección, las Áreas Insulares Protegidas, totalmente definidas estableciendo los usos permitidos y prohibidos en ellas.

Este Plan Insular pretende dotar de una estructura coherente a la actual distribución de usos, actividades en instalaciones generadas de forma espontánea durante las últimas décadas.

Con respecto a la red insular de carreteras se plantea la conveniencia de disponer de un programa marco por el que se regule la selección de proyectos a acometer, además de que se apueste decididamente por la superación del concepto funcional de las carreteras, debiendo ser concebidas no sólo en función de los estrictos objetivos de comunicación, sino asumiendo su importante papel en la consolidación del modelo pretendido para el territorio insular, además de atender a las particulares características del medio en el que finalmente haya de insertarse la obra.

Las acciones previstas en materia de accesibilidad responden a dos grandes grupos: por una parte, las acciones en los corredores costeros y por otra la reconstrucción de la red existente en el interior de la isla.

El modelo elegido pretende la culminación del anillo que circunvala la isla, complementado con una serie de vías primarias de carácter radial que permitan establecer una jerarquía de itinerarios alternativos con el fin de mejorar los accesos al interior de la isla.

El desdoblamiento de la C-810 entre el enlace de la autovía de Arucas y Santa María de Guía y Gáldar y el nuevo acceso a Agaete y Puerto de las Nieves, son operaciones cuya necesidad resulta incuestionable para potenciar el desarrollo del noroeste de la isla, máxime cuando se ha incorporado al sistema de transportes interinsulares: el puerto de Agaete.

Cuestión distinta es la forma en que se afronta el trazado de esta vía, renunciando a su papel estructurante del territorio que atraviesa, sobre todo a su paso entre Santa María de Guía y Gáldar, si atendemos a las previsiones de crecimiento de estos núcleos, y de una manera más comprometida en el acceso a través del suelo urbano al Puerto de las Nieves. En el Anejo de este PDIC se incluye un análisis de los específicos problemas que este tramo debe afrontar, así como un Avance de posibles soluciones.

Recientemente se ha abierto un nuevo debate en torno al tramo inicial de este desdoblamiento, en la costa de Arucas.

En cuanto al corredor interior se pretende que discurra por la franja de doscientos a trescientos metros de altitud.

También se prevé la posible implantación de un corredor ferroviario entre Las Palmas y Maspalomas para el que desde el PIO se sugieren dos posibles trazados: o aquel que coincidiría con la autopista GC-1, o seguir de forma aproximada y paralela a la costa entre La Garita y Salinetas hasta reincorporarse al corredor de la autopista en las aproximaciones al área de terminales del aeropuerto.

El Plan Insular aborda asimismo un paquete de acciones encaminadas a la intervención sobre el sistema insular de asentamientos de población, algunas de indudable afección al sistema de comunicaciones como la ordenación del frente marítimo de Las Palmas de Gran Canaria o la implantación del distrito central recreativo y de negocios en el puerto de La Luz, de indefectible afección al actual diseño de la avenida marítima y su papel dentro del sistema de comunicaciones de la ciudad.

En materia de instalaciones portuarias, el Plan Insular propone la actuación sobre dos elementos concretos: el puerto de La Luz, para el que propugna su ampliación y reestructuración, así como la ejecución del nuevo puerto industrial de Arinaga. En el caso concreto de las acciones destinadas a la mejora del puerto de La Luz se deberán incluir en un plan especial cuyo objetivo será configurar y ordenar el espacio público costero de la ciudad.

Dentro de los planes especiales de desarrollo está prevista la creación de un parque de actividades económicas, que se localizará en un área de 250 has. situada al oeste del aeropuerto, y que será colindante a la ampliación de este último. Su implantación en este lugar está siendo contestada desde algunos sectores locales, el posible bloqueo que pueda provocar a la ampliación de pistas del aeropuerto. Ambas operaciones pueden ser, sin embargo, compatibles si se huye de posiciones estereotipadas y se afrontan por las partes con ánimo concertador.

#### 6.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

El territorio de Gran Canaria se enfrenta en la actualidad a una difícil situación en la que ha de definir sus variables para afrontar su posible desarrollo futuro. En este sentido los valores paisajísticos, ambientales y culturales de la isla y sus condiciones de trabajo y residencia se ven afectados en gran medida por aspectos económicos y socioculturales, tales como la evolución del turismo tradicional y su impacto en la economía de la isla, o el cambio de percepción del medio ambiente por parte de la población isleña.

En este contexto se prevé un fuerte proceso suburbanizador de Las Palmas, que afecta a los crecimientos del oeste metropolitano y el corredor a Santa Brígida. A su vez se produce una revalorización de espacios rurales que pasan a convertirse en núcleos residenciales, lo que a su vez incide en el continuo edificado en los cascos rurales y consolida el tejido disperso tradicional, no sólo como lugares de segunda residencia.

A pesar de que los planes urbanísticos incluyen nuevo suelo industrial en municipios como Agaete o Teror, no parecen mejorar las perspectivas de un desarrollo significativo de las nuevas economías locales no agrarias, manteniéndose una extrema debilidad en cuanto al sector secundario y a sus servicios asociados.

Se pueden identificar tres posibles tendencias en las transformaciones que puede sufrir el modelo de desarrollo grancanario:

- \* Tendencia hacia una integración territorial equilibrada, basada en la suburbanización y en la redistribución de poblaciones sobre un territorio razonablemente accesible. Para ello sería necesario el funcionamiento de las bases económicas locales, agrícolas y/o industria y servicios complementariamente con las actividades turísticas; además de contar con un adecuado equipamiento local, servicios personales y de consumo en general.

A la vez, y para lograr que ésta sea la tendencia del desarrollo futuro, habrá que mantener y mejorar la calidad ambiental del entorno, su adecuada protección y gestión, así como un cambio en la actitud y operatividad de la política territorial y urbanística.

- \* Tendencia a lograr un territorio comparativamente residual pero especializado y activo, en el que la suburbanización quedaría limitada por el retroceso o estancamiento de las economías locales, reforzando el entorno metropolitano de Las Palmas en menoscabo de otros ámbitos. Para ello se partiría de la expansión de la demanda de ocio local, y de la capacidad para captar efectivos externos del turismo tradicional.
- \* Tendencia a lograr un territorio, que supondría la continuación de la situación actual caracterizada por la incertidumbre y el atomismo económico, en el que se explotan todos los recursos de forma indiscriminada.

## 6.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

### 6.5.1. Variables estratégicas.

Las características naturales de Gran Canaria junto con los cambios que han ido teniendo lugar en la forma de utilización del territorio, conforman una serie de variables estratégicas para el desarrollo actual y futuro de esta isla. Entre los más característicos cabe mencionar:

- \* La disponibilidad limitada de recursos naturales y la configuración orográfica insular han sido condicionantes del desarrollo, caracterizándolo como sectorialmente polarizado y territorialmente desarticulado.
- \* En la actualidad la isla cuenta con un buen nivel de accesibilidad y conexión de las redes de transporte a pesar de las dificultades de trazado de red viaria en el norte e interior grancanario, así como de la existencia de algunos tramos sistemáticamente congestionados.
- \* Abandono masivo del sector agrícola a favor del sector turístico y de los servicios relacionados con esta actividad. Ello ha dado lugar a una casi completa terciarización de la economía de la isla en la que el peso del sector primario decae de forma progresiva.
- \* Este cambio de modelo económico ha dado lugar al desarrollo de todo el eje oriental de la isla fomentando la concentración de la población en las zonas más cercanas a las grandes áreas turísticas, y produciendo un proceso paralelo de desertización demográfica de la zona de medianías.
- \* Desarrollo de la zona costera meridional y núcleos de población tributarias de la misma articulados en torno a los ejes (autovía del sur), centros de comunicación (aeropuertos) y de servicios (Las Palmas de Gran Canaria).
- \* Todavía no existe una suburbanización importante en la aglomeración de Las Palmas, por lo que el aumento en la construcción de segundas viviendas se traduce en una aportación significativa de estas poblaciones a la capacidad de gasto.
- \* La isla afronta unos problemas muy graves de desempleo, ya que el proceso de desarrollo seguido no ha compaginado de forma adecuada los índices de crecimiento económico con los de la tasa de empleo.

- \* Alto valor medioambiental de la zona central y centro-occidental, que pone de manifiesto la necesidad de garantizar su conservación además de su desarrollo integrado en un entorno en el que las actuaciones destinadas a potenciar el sector turístico tienen prioridad.
- \* La renta insular tiende a ascender, y supuso en 1991 el 43% del total regional, con un mayor peso relativo de las rentas procedentes del trabajo, y menor de aquellas cuyo origen es la actividad comercial. Este hecho la diferencia de la tendencia regional.
- \* El puerto de La Luz y de Las Palmas, en su calidad de pilar básico de la economía insular, debe ser objeto de especial estudio, especialmente en lo referente a potenciar y resolver sus problemas de comunicación con la GC-1 y GC-2 a través de la capital, requiriendo la solución de un auténtico plan estratégico en el que se impliquen todos los sectores, incluyendo los económicos y sociales, dada la importancia que la resolución del problema tiene a todos los niveles. Opciones de especial complejidad técnica pueden tener cabida en el abanico de alternativas a manejar para la solución definitiva.

#### 6.5.2. Criterios.

En relación con la costa norte, la decidida incorporación de la zona al ámbito metropolitano de Las Palmas propuesta desde el PIO, hace emerger varias cuestiones:

- \* La incorporación de este ámbito a las actividades y usos turísticos y de ocio, articulando el área sobre la vía costera GC-2 como eje estructurante básico.
- \* La propuesta de prolongación de la circunvalación de Las Palmas por el norte del casco urbano de Arucas.

La conjunción de ambas puede resumirse como la apertura de la zona más densamente poblada de la isla a un nuevo marco socioeconómico, mediante la incorporación de unas funciones territoriales nuevas y hasta ahora ajenas a este ámbito, caracterizado por la intensa presencia de sus endógenos potenciales primarios.

Desde los criterios del PDIC nada obsta inicialmente a esta cuestiones, pero su aceptación obliga a incorporar a la propuesta unas cautelas que, en relación con las infraestructuras, deben ser atendidas.

- \* El desarrollo propuesto debe organizarse desde su definición integral, coordinando la ejecución de las diversas infraestructuras de manera que se utilicen con la máxima racionalidad los escasos suelos disponibles sobre la plataforma costera, cuya escasa dimensión transversal, unida a las dificultades de su orografía, obligan a una especial concentración de las mismas sobre ella.

En este caso, la necesidad de contemplar la autovía costera como un verdadero corredor territorial de infraestructuras propugnada en este Plan Director, adquiere un especial nivel de intensidad. La integración en el mismo espacio lineal de las redes de saneamiento -que necesariamente han de mancomunarse para alcanzar la mínima economía de escala en un tan característico diseminado-, la mancomunación de la posible reutilización de aguas para el riego de las potentes actividades agrícolas de la zona, la necesidad de integración de las fuentes de recursos de agua de abastecimiento, etc. Son todos ellos argumentos sólidos que exigen una especial coordinación.

- \* El proyecto de la autovía costera debe resolver específicamente e integrar en sus obras la compatibilidad con el aprovechamiento como equipamiento de ocio de la estrecha banda litoral existente, garantizando la continuidad de las relaciones transversales entre los núcleos urbanos implantados en las plataforma de medianías y tales equipamientos. Igualmente deberá atender muy especialmente a la supresión de barreras territoriales e impactos paisajísticos sobre un área especialmente representativa de las formas históricas de ocupación y valores de las medianías.

Debe atenderse muy especialmente a la compatibilización de las nuevas implantaciones con la salvaguarda de los valores paisajísticos y de uso agrícola de este territorio, el más característico de las medianías de la isla. Esta especial atención se muestra especialmente necesaria en la propias condiciones de implantación de la autovía costera sobre el territorio. La resolución de las comunicaciones transversales, exige una especial integralidad de análisis, y una exquisita sensibilidad en la búsqueda del punto de equilibrio entre la inevitable linealidad de la vía y el mantenimiento de las relaciones de entorno.

- \* Se entiende especialmente justificado en este ámbito la necesidad de afrontar la intervención sobre el sistema viario estructurante desde su complementación con un programa específico de intervención simultánea sobre las redes viarias de rango intermedio, tendentes a la implantación y ordenación de los transportes colectivos sobre el área, definiendo la situación de los enlaces sobre el eje costero que garanticen su continuidad hacia los diversos núcleos del interior. La elaboración de un plan zonal combinado transporte-carretera, aparece en este caso especialmente necesario.
- \* En este ámbito se muestra asimismo con especial relevancia la escasa validez de la protección pasiva de las carreteras desde la simple definición de las limitaciones de edificación en sus márgenes. Atender a la ordenación de los crecimientos de autoconstrucción que inevitablemente han de generarse en el entorno de las vías intermedias se entiende en este caso como una necesidad ineludible.
- \* La prolongación de la circunvalación de Las Palmas hasta Arucas, deviene del reconocimiento de la extensión actual hasta este núcleo de los efectos de la metropolización capitalina. Este hecho cierto, justifica un planteamiento de estructuración urbanística como el propuesto. La racionalidad de tal propuesta es así evidente, la posibilidad real de su implantación sobre una orografía especialmente difícil demanda iniciar con una cierta premura los estudios necesarios.

En relación con la Circunvalación tangencial a Las Palmas de Gran Canaria entre Tinoca y Jinámar, cuya primera fase se encuentra ya iniciada, se estima que debe jugar asimismo un papel vertebrador entre los asentamientos periféricos de la capital, aún cuando no está concebida para facilitar la accesibilidad de éstos. Pero resulta de suma trascendencia la definición de las reservas de suelo necesarias para el establecimiento del sistema de equipamientos al que se refiere otro de los objetivos del PIO y conseguir una cierta estructuración del modelo de crecimiento espontáneo y disperso generado a partir de los años sesenta en la corona de la capital.

- \* El corredor costero del este insular, aparece como un segundo ámbito territorial especialmente necesitado de atención. Sus valores estratégicos para la localización de actividades económicas relacionadas con el sector secundario son manifiestos, y de hecho se sitúa actualmente sobre él la mayor concentración industrial de la región.

Desde la atención a la mejora de la calidad de las infraestructuras de apoyo al tejido productivo que se establece como uno de los objetivos del PDIC, este área concentra sobre sí unas casuísticas que demandan especial atención por parte de todas las administraciones involucradas. La calidad ambiental y de infraestructuras que demanda un territorio de esta singularidad estratégica, que es a la vez la primera y la última imagen de la isla que perciben buena parte de los visitantes, no puede destinarse a la implantación de actividades de alto impacto.

La necesidad de una intervención integral sobre esta zona tendente a ordenar las implantaciones, mejorar la calidad de las infraestructuras generales sobre las que se asientan, su accesibilidad local, su integración empresarial, etc..., son cuestiones de primer orden que requieren la elaboración de un programa coordinado específico de mejora general que rentabilice socialmente unos relevantes valores estratégicos suficientemente consolidados.

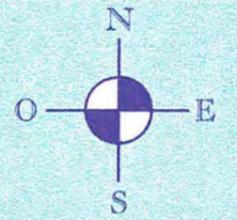
- \* Con independencia de lo anterior, en este corredor se hace imprescindible culminar la obra de ampliación a tres carriles por sentido de la autovía GC-1 en su tramo capital- aeropuerto, actualmente en ejecución en su tramo inicial.
- \* Una cuestión puntual pero relevante en relación con este ámbito, se plantea en torno a la construcción del puerto de Arinaga. Su funcionalidad y necesidad territorial a nivel insular es similar a la que plantea el puerto de Granadilla en Tenerife. Sin embargo parece que, lamentablemente, condicionantes de la plataforma marina dificultan seriamente la obtención de los efectos máximos deseables. En este sentido urge aclarar definitivamente las posibilidades reales de intervención para mejorar tales condiciones, y elaborar en función de ello un plan de complementariedad entre diversas instalaciones existentes en la zona –Puerto de La Luz y de Las Palmas, Salinetas y Arinaga-, debiendo incorporarse al conjunto de estas acciones las posibilidades de relocalización de las instalaciones de la cementera de Arguineguín y su instalación marítima de Santa Agueda.

- \* La implantación de un parque de actividades económicas en torno al aeropuerto, así como la previsión de la expansión y modernización de éste comprometen de forma ineludible el actual trazado de la GC-1, por lo que se hace necesario afrontar a medio plazo la ejecución de una variante de aquella, bien en la forma prevista en el PIO, arrancando desde la circunvalación a Las Palmas de Gran Canaria para acometer en el actual trazado de la GC-1 una vez sobrepasado el aeropuerto, o bien mediante una alternativa menos ambiciosa, según un trazado que se aparte del actual a partir de una zona más próxima al aeropuerto.
  
- \* Por último, las operaciones de cierre del anillo costero desde Mogán hasta la Aldea y Agaete así como la mejora de la red interior que proporciona acceso a los núcleos de las medianías requieren de una especial sensibilidad con el territorio que atraviesan, de forma que su diseño definitivo no responda exclusivamente a atender unas características geométricas y funcionales de manual, sin atender a los valores patrimoniales y paisajísticos en juego.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 5000 HABITANTES
	DE 5000 - 20000 HABITANTES
	MAS DE 300000
	ENCLAVE TURISTICO



Isla de Gran Canaria



## INDICE

### CAPITULO 7.        EL HIERRO.

7.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
7.1.1. Geografía y clima .....	1
7.1.2. Antecedentes históricos.....	2
7.1.3. El marco socioeconómico de referencia .....	3
7.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO .....	6
7.2.1. Variables definitorias de la situación actual .....	6
7.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial .....	8
7.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	12
7.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	14
7.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.....	15
7.5.1. Variables estratégicas.....	15
7.5.2. Criterios.....	15

## CAPITULO 7.      EL HIERRO.

### 7.1.    **EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.**

#### 7.1.1. **Geografía y clima.**

La isla de El Hierro está situada al suroeste del archipiélago y su extensión es de 268,7 km<sup>2</sup>, siendo la menor y más occidental de las islas Canarias.

Tiene forma triangular, parecido a una bota, y sus vértices son: al NE, la Punta del Guanche, al sur, la Punta Restinga y al oeste, la Punta de Orchilla. Los dos lados meridionales son bastante rectilíneos, mientras que el septentrional presenta un profundo entrante semicircular, denominado El Golfo. Entre Orchilla y la Restinga se halla la zona de El Julán, y entre éste y El Golfo se levanta una cresta cuyos picos culminantes son Malpaso (1.501 m.), Pico de Tenerife (1.416 m) y Tábano (1.387 m). Sin embargo carece de los grandes barrancos característicos de otras islas.

Se alza la isla de El Hierro como un inmenso roque de difícil acceso, sin apenas playas. Abundan los roques, arrecifes y caletas como la del Tamaduste. La mayoría de sus costas, que miden unos 95 km., son inmensos acantilados que, como una fuerte muralla, constituyen un obstáculo para la arribada a la isla.

Su formación volcánica hace que esté constituida por lavas basálticas a las que se superponen depósitos de cenizas, escorias y malpaíses. La isla se asemeja a una gigantesca semicaldera cuyos bordes meridionales serían los riscos que forman El Golfo. La cresta montañosa que recorre el centro de la isla, viene a ser el borde de esa boca volcánica.

Gran parte de los bordes de la isla están ocupados por lavas recientes. Los más extensos son los campos de La Restinga, en el sur, y los situados entre Orchilla y Arenas Blancas, en el oeste. Son de destacar los malpaíses del interior del Golfo, el de Tamaduste, al norte de Valverde, y el de Solimán, al sur.

Los conos de cenizas también aparecen por todas partes, como son "Los Lomos", cerca de la capital. Se encuentran también otros al sur de San Andrés, en la zona de La Restinga, en el borde meridional del arco de El Golfo y en la parte occidental de La Dehesa.

Tradicionalmente, El Hierro ha sido considerada como una isla seca. Sin embargo, esta concepción debe ser matizada, pues el problema debe referirse a la falta de disponibilidades de agua más que a la sequía climática estricta. De hecho, El Hierro presenta unas condiciones muy semejantes en lo que se refiere al clima a las del resto de las islas occidentales del archipiélago. La altura relativamente elevada, y la propia disposición insular en relación con la dirección de los vientos alisios, hace que una amplia zona, desde las laderas de El Golfo

hasta la zona de Valverde, pasando por la meseta de Nisdafe, esté expuesta a la acción de la humedad y los vientos del noreste. En este sentido, la presencia histórica de un importante bosque en la meseta de Nisdafe, y cuyo resto lo constituye en la actualidad El Fayal, es significativa de la humedad existente.

Por ello se puede decir que la tradicional sequía herreña se ha debido más a razones geológicas que climáticas: la juventud geológica hace que el suelo, poroso, actúe como esponja para el agua de lluvia. Además, las escasez de almagres o suelos impermeables, debido a la falta de periodos de calma volcánica, tampoco ha favorecido el surgimiento de nacientes o manantiales.

El fenómeno climático más singular de El Hierro son los vendavales violentos que afectan a la zona de El Golfo. La morfología del valle hace que los vientos del SE, que periódicamente afectan a la isla, cuando llegan con una cierta intensidad se aceleren y arremolinen al descender por los escarpes, debido al efecto föehn, y adquieran una gran virulencia.

El Hierro es la isla que en proporción a su tamaño posee más superficie protegida de todo el archipiélago: el 58,1%. Gran parte de esta extensión está ocupada por el parque rural de Frontera, con gran variedad de usos y recursos, así como importantes valores que se entremezclan en un mosaico difícil de segregar. En los demás espacios naturales priman los valores ecológicos o paisajísticos.

#### 7.1.2. Antecedentes históricos.

Debido a su pequeño tamaño y a las dificultades que ha ofrecido el medio físico insular, especialmente en lo referente a la falta de disponibilidades de agua, El Hierro ha sido y es la isla menos poblada del archipiélago. El problema del agua ha coartado en gran medida el desarrollo insular y se ha prolongado hasta nuestros días, en que con la apertura de pozos se ha comenzado a solucionar.

Ello ha motivado que la economía de la isla estuviese centrada en dos actividades casi exclusivas: la agricultura de secano y la ganadería. La pesca, que podía haber llegado a tener cierta importancia por la relativa riqueza del litoral, no se desarrolló como actividad económica, aunque jugó un importante papel de complemento alimentario de la población. La inadecuación natural de sus costas para la construcción de puertos pesqueros ha hecho de El Hierro una isla que ha vivido de espaldas al mar.

Como consecuencia de esta orientación económica de la isla, la mayor parte de la población se ha concentrado en las medianías, las zonas más húmedas y adecuadas para el desarrollo de las actividades agrarias; al no existir caudales de agua importantes, no se han formado núcleos en cotas bajas que aprovecharan vegas de regadío. Tampoco han existido pueblos de pescadores de importancia hasta época reciente, y es la única isla del archipiélago que no tiene la capital en la costa, al situarse Valverde a 570 m. de altitud.

### 7.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

#### *Estructura socioeconómica.*

El Hierro ha sido una isla pobre y alejada de los circuitos económicos canarios. Sin embargo el auge de las comunicaciones está potenciando su economía.

La distribución espacial de los distintos tipos de explotaciones, al ser tan dependiente del medio natural resulta bastante sencilla:

- \* *Cultivos de subsistencia.* Ubicados en los alrededores de los núcleos e incluso formando parte de ellos. Se trata de parcelas pequeñas y heterogéneas en lo que a cultivos se refiere. Su explotación es bastante intensiva, aunque siempre dependiendo de la localización.

Dentro de éstos se puede considerar como caso aparte la vid y los frutales. Cultivados generalmente en asociación, se sitúan con mayor frecuencia fuera del entorno inmediato de los núcleos.

- \* *Pastizales.* Aprovechamiento extensivo. Se extienden prácticamente por toda la geografía de la isla aunque debido a su variable calidad sólo permanecen en explotación los mejores: Nisdafe y La Dehesa. Los demás, asociados a una transhumancia estacional ya casi desaparecida, se encuentran en estado de abandono o semi-abandono, debido a su baja calidad. Sólo son aprovechados esporádicamente por el ganado cabrío.
- \* *Cultivos de exportación.* Se localizan en el sector oriental de El Golfo. En un principio, todas las explotaciones se dedicaron a la platanera, pero la incidencia de los vendavales periódicos propició su paulatina transformación hacia la piña.

En general, no puede decirse que el paisaje humanizado de El Hierro presente un aspecto muy dinámico: las zonas de explotación real se mezclan constantemente con las abandonadas. Es más, predominan éstas últimas. Aún así, como la transformación que sufrió el paisaje fue muy intensa, las huellas de la explotación permanecen por toda la isla: vallas, cercados, goronas, caminos, vegetación de sustitución invadiendo antiguas zonas cultivadas.

La industria es prácticamente nula. No obstante es conocida por su calidad la fabricación artesanal de queso y quesadilla.

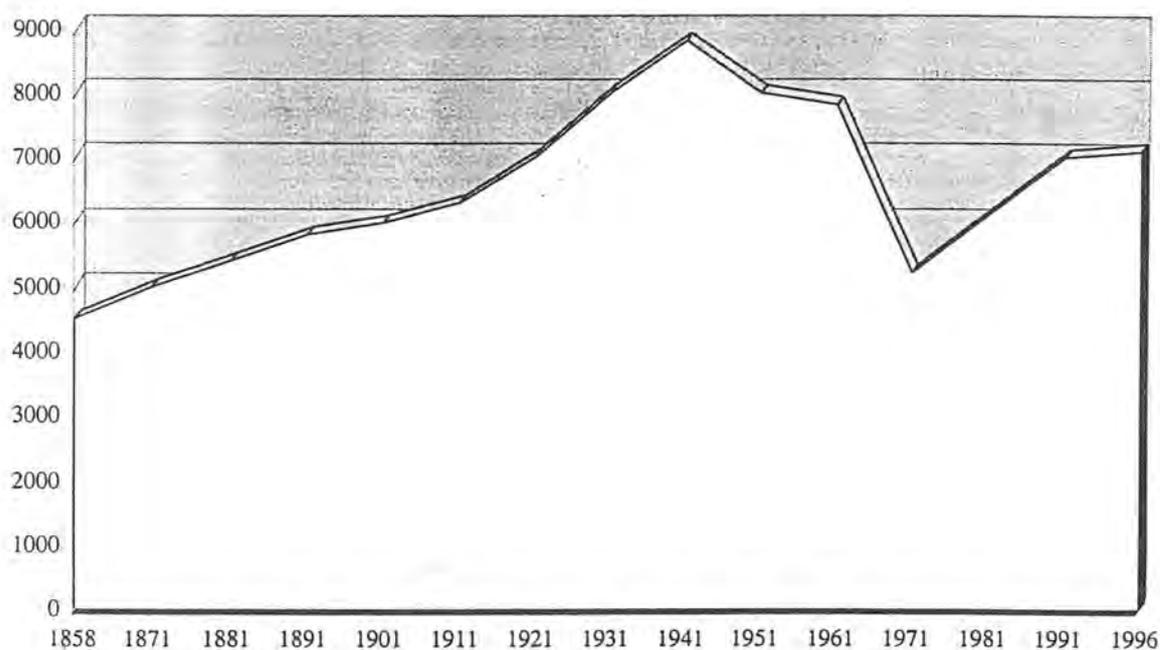
El Hierro no ha despertado al boom turístico que ha conocido buena parte del archipiélago. De hecho es la isla con menor presencia de este subsector. El turismo que es potenciado y que visita la isla, se caracteriza por la búsqueda de descanso y el contacto con la naturaleza.

**La población y su evolución reciente.**

El Hierro es y ha sido históricamente, la isla de menor número de habitantes del archipiélago; sin embargo, la densidad de población no ha sido la menor, y ha superado a la de las islas orientales. En 1996 tenía una densidad de 31 hab/km<sup>2</sup>, que sólo es más baja en Fuerteventura (26 hab/km<sup>2</sup>), y que está muy por debajo de la media canaria (216 hab/km<sup>2</sup>).

La media de la población en los siglos XVII, XVIII y XIX, se situó entre los 3.000 y 4.000 habitantes. A comienzos del siglo XX, tenía 5.000 habitantes, y, a pesar de la emigración a América, estaba en torno a los 9.000 habitantes en 1950.

Luego, en los años sesenta con el desarrollo turístico, se produce un descenso, debido a la emigración a Tenerife. Sin embargo, desde la crisis turística de 1974 hasta principios de los años noventa, la población de El Hierro se mantiene en torno a los 7.000 habitantes. En los noventa, conoce un fuerte incremento poblacional que la sitúa a las puertas del siglo XXI con 8.300 habitantes.

**EVOLUCION DE LA POBLACION DE HECHO EN EL HIERRO. 1858-1996**

Fuente: Censos población y padrón 1996. Elaboración propia.

*La distribución espacial de la población.*

Las actuales relaciones población-territorio responden a la forma tradicional de explotar el medio, que ha estado directamente determinada por las condiciones climáticas y topográficas. Estos usos tradicionales han sufrido modificaciones en las últimas décadas, en primer lugar, por el fuerte proceso migratorio, y en segundo lugar, por la introducción del cultivo de platanera, que trastocó las pautas tradicionales al localizarse en lugares hasta entonces no cultivados: El Golfo. Por último, influye también la sedentarización de la población, al desaparecer las migraciones estacionales que se producían entre Valverde y Frontera.

Todos estos hechos han provocado un cierto cambio en el sistema de asentamientos tradicional, anteriormente centrado en el eje Barrios-Valverde-Pinar, pasando ahora Frontera a ser la zona económicamente más activa de la isla y permaneciendo en Valverde las funciones político-administrativas.

La isla presenta todavía un fuerte contraste entre territorio humanizado, tradicionalmente localizado en medianías y hoy con tendencia a "extenderse" e incluso trasvasarse hacia las áreas litorales, y un territorio en estado natural en donde apenas se reconoce la huella del hombre, estado en el que aún se encuentra casi la mitad de la superficie insular. La agrupación de asentamientos sobre el brazo noreste de la isla toma forma de V abierta hacia las áreas naturales del centro y sur y con su vértice al norte, en la capital insular.

## 7.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 7.2.1. Variables definitorias de la situación actual.

Los núcleos de población de la isla han estado tradicionalmente localizados en las zonas de cultivos de medianías. Históricamente, no han existido núcleos relacionados con la pesca.

La organización actual es, con escasas variaciones, la que ha existido siempre. En ella pueden distinguirse ciertas "agrupaciones" de núcleos tanto por su proximidad relativa como por la semejanza de características y su relación.

La Meseta de Nisdafe que se extiende por el norte y noreste hacia Valverde y por el sur pasa por Azofá hasta llegar a El Pinar (20% de la superficie de la isla) había albergado hasta hace pocos años más del 80% de la población. Destaca especialmente el "arco N" en el que en una distancia de unos 9 km., a lo largo de la carretera Valverde-Mirador de la Peña, se alinean 8 caseríos formando casi un continuo edificado. Sus alturas oscilan entre los 500 m. de Mocanal y los 720 m. de Jarales. Su razón de ser fue su favorable situación de medianía en barlovento, que hace posibles los aprovechamientos ganaderos y agrícolas.

La más importante agrupación poblacional de esta comarca noreste la constituye la capital, Valverde, centro estratégico de las comunicaciones de la isla. Su punto álgido lo alcanzó a comienzos de siglo con 1.600 hab. (25% del total insular). A partir de entonces, su población se estanca y en 1940, cuando la isla alcanza su máximo poblacional, mantenía prácticamente el mismo número de habitantes. Actualmente ésta al mismo nivel que a principios de siglo (una cuarta parte del total insular), siendo las funciones administrativas las que han permitido el mantenimiento de la población.

En torno a Valverde se localiza un área de asentamientos costeros, en la que pueden distinguirse dos zonas. La primera está constituida por los núcleos de segunda residencia ligados directamente a Valverde: Tamaduste (que ha sufrido un fuerte crecimiento por su localización abrigada y su fácil acceso al mar) y La Caleta. En ella se encuentran los centros de comunicación con el exterior: Aeropuerto y Puerto de La Estaca. La segunda zona, ligada a Valverde, se sitúa entre Timijiraque y Las Playas en una estrecha franja constreñida por las fuertes pendientes que bajan de Nisdafe hasta el mar; aquí aparecen pequeños desarrollos aislados a lo largo de la vía que tienen el Parador como remate. El único núcleo con un mayor crecimiento es Timijiraque, localizado sobre una plataforma ganada al mar en las últimas erupciones volcánicas.

En el extremo meridional de Nisdafe se produce otra agrupación de caseríos, con mayor altura media que Los Barrios y menos afectada por la humedad del alisio, y que en dirección N-S son Tiñor, Las Rosas, La Cuesta, Los Llanos, La Torre y Tajace de Abajo. El peso ganadero es mucho más importante aquí que en Los Barrios, aprovechando la proximidad de Nisdafe. Todos estos caseríos se localizan de forma arracimada a lo largo de una carretera en fondo de

saco que une los núcleos de San Andrés e Isora. Entre los diversos núcleos se forma un disperso que se asocia a una densa red de caminos implantada sobre este territorio ganadero y de poca pendiente. De los dos núcleos con mayor importancia, San Andrés e Isora, el primero constituye la cabecera debido a su localización sobre la carretera de Valverde-Frontera, espina dorsal de la isla, mientras que Isora se localiza en el remate del fondo de saco, en el margen de la meseta de Nisdafe y al borde la barrera topográfica del risco de Las Playas. En ambos casos, se trata de núcleos sin crecimiento actual.

Por último, dentro de las zonas más importantes del poblamiento tradicional de las partes altas hay que mencionar El Pinar. Sus dos núcleos, pertenecientes al municipio de Frontera (Taibique y Las Casas) fueron la cabecera del término hasta que El Golfo comenzó a despuntar. Formaban, junto con Valverde, los dos polos de actividad de la isla, siendo el remate de una de las dos bifurcaciones de la vía principal de la isla hasta que, en los años 40 comienza a desarrollarse el núcleo de La Restinga. Taibique y Las Casas han sufrido la misma evolución que la mayoría: pasan de 1.600 hab. en 1940 a menos de 700 en 1970. Su localización en la parte alta hace que su base económica haya sido la ganadería extensiva, con trashumancia hacia Las Playas y La Dehesa, además de los cultivos de subsistencia y los frutales.

A esta estructura tradicional de asentamientos ligada directamente a los distintos modos de explotación de la tierra hay que añadir otro núcleo de carácter mixto que surge como respuesta a otro tipo de actividad económica. Es el caso de La Restinga, que se crea en la década de los años 40 como núcleo pesquero. Se sitúa como punto de asomada al mar, rematando el eje N-S de la isla y podría haber tenido posibilidades turísticas hoy por hoy impensables sin una regeneración a fondo de su caótico crecimiento.

El Golfo tuvo menos importancia tradicional que Nisdafe al ser una zona más árida y en consecuencia con menor facilidad para la implantación de cultivos de subsistencia. Sus núcleos más destacados eran Frontera, ligado a la explotación de la zona más importante de viñas, y Sabinosa, ligada a la explotación pecuaria de La Dehesa, además de algunos cultivos de viñas.

Los caseríos de El Golfo funcionaban de forma complementaria con los de la parte alta; se llevaba a cabo una trashumancia en busca de pastos para el ganado, bajando en invierno. Así, los vecinos de San Andrés acudían a Los Llanillos; los de Valverde a Frontera, y los de Guarazoca y Mocanal a Guinea y Los Mocanes.

Sin embargo, este funcionamiento tradicional de la estructura de asentamientos de la isla se trastoca por varias razones, inclinando la balanza poblacional a favor del municipio de Frontera y concretamente de El Golfo. Entre estos motivos destacan:

- \* La desaparición, a partir de los años 40-50, de las migraciones temporales intrainsulares. La sedentarización de la población explica el que la crisis migratoria que afecta en general a la isla haya sido aquí menos marcada.
- \* Introducción de la agricultura intensiva de regadío.
- \* Crisis generalizada de las medianías, que ven descender fuertemente su población.

La morfología de El Golfo provoca la aparición de dos paisajes bien diferenciados:

- \* Sector occidental, abrupto, cuyo núcleo tradicional de población es Sabinosa (350 m. de altitud). Este ha sido uno de los más afectados por la emigración en todo el municipio: hace 40 años superaba los 400 hab. y en 1991 contaba tan sólo con 222.
- \* Sector oriental, en donde la superficie con una cota inferior a los 200 m., se aproxima a 20 km<sup>2</sup>. Es aquí donde se concentra prácticamente toda la actividad de El Golfo. De oeste a este y en torno a los 300 m. de cota, van apareciendo distintos caseríos.

Es decir, se trata de nuevo de una estructura "en V", focalizada en el continuo que forman Frontera, Tigaday y Belgara. Aquí se encuentra el punto de conexión con el resto de la isla, habiéndose consolidado como capitalidad del municipio, asumiendo las funciones administrativas y de servicios. Hacia el norte se han desarrollado pequeños núcleos formando un salpicado disperso a lo largo de la vía que une Tigaday y Mocanes. En esta misma dirección aparecen el núcleo abandonado Guinea y el costero de Las Puntas donde, precisamente por su localización, se está produciendo un notable crecimiento de edificaciones de segunda residencia y turística.

Del mismo modo, entre Tigaday y Los Llanillos se ha formado un desarrollo lineal y continuo a lo largo de la vía con aparición de pequeños barrios ligados a él.

Como extremo occidental de la estructura urbana de El Golfo, en la costa, aparece el Pozo de la Salud, como otro punto de asomada al mar y de obligado paso hacia la playa de El Verodal.

Además, fuera de esta estructura tradicional se está produciendo la aparición de edificaciones dispersas por varios puntos de la costa, principalmente en relación con la carretera de El Matorral y la reciente pista que ha abierto el IRYDA en el tramo costero de Los Llanillos-Pozo de la Salud.

#### **7.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.**

Pese a su reciente mejora, la precariedad de las infraestructuras de la isla es todavía grande en cuanto responden a otras formas de vida y a demandas menores de la población que, encerrada en su obligada autarquía, no se enfrentaba a las necesidades que hoy se sienten ya en la isla.

La insuficiencia afecta tanto a las de relación con el exterior (aeropuerto y puertos) como a las interiores y, dentro de éstas, especialmente a las de relación y dotación básica.

### *Transporte.*

La escasa población de la isla unida a su forma de asentamiento, así como la escasa relevancia del turismo, condiciona el sistema de transporte insular. Este se articula sobre dos ejes principales que partiendo de la capital (Valverde) se dirigen uno hacia el puerto de la Restinga, en el sur, y otro hacia la zona de El Golfo, al oeste. La apertura del túnel que uniría Valverde con el Golfo supondría un cambio importante en la orientación de los flujos terrestres.

El transporte colectivo en la isla, sirve a algo más del 90% de la población, y sólo se detecta un bajo nivel de servicio en algunas zonas aisladas. La velocidad media del transporte terrestre es baja (15 km/h) debido a las difíciles condiciones del terreno y las carreteras.

### *Infraestructura aeroportuaria.*

El aeropuerto, punto de conexión exterior, es producto de un criterio de mínimos. Su única pista tiene apenas la longitud suficiente para el despegue a plena carga de los aviones que con mínima frecuencia salen hoy de El Hierro tras haber accedido a la isla en un viaje de ida y vuelta, en el que no cabe repostar. No existen depósitos para que ello sea posible.

Asimismo, las instalaciones de tierra son mínimas. Fueron previstas como infraestructura de una isla en la que el objetivo respondía tan sólo a cubrir la exigencia de contar con aeropuerto. No son esas las bases sobre las que puede apoyarse un proyecto de desarrollo futuro.

### *Infraestructura portuaria.*

Los dos puertos de la isla, tanto el comercial de La Estaca como el pesquero de La Restinga, cuentan con diques e instalaciones insuficientes. Son puertos que no garantizan el atraque y la estancia de barcos en condiciones de seguridad. Están constituidos tan sólo por un único espigón que no cierra el espacio portuario y que, en consecuencia, está sujeto a la aleatoriedad de las inclemencias y estado de la mar.

Hasta ahora esta limitación apenas ha afectado al reducido tráfico marítimo con que la isla cuenta, si bien ocasiona circunstancialmente trastornos importantes a la vida local. No obstante, hacia el futuro, esos insuficientes puertos constituyen un handicap considerable para un posible desarrollo de los tráficos actuales.

### *Red viaria.*

El Hierro posee una topografía abrupta, con fuertes barreras topográficas que, históricamente, han sido decisivas a la hora de localizar los asentamientos humanos. El abandono y atraso tecnológico al que ha estado sometida la isla tiene un buen reflejo en su red viaria, que está estrechamente ligada a la antigua red de caminos. La estructura de la red viaria tiene su eje principal en la vía que, por la línea de cumbres, atraviesa la isla de este a oeste uniendo Valverde con el resto de las zonas. Este eje transforma su carácter al entrar en El Pinar, convirtiéndose en pista forestal.

Desde este eje parten las otras dos vías principales de la isla: la que enlaza con La Restinga, que da acceso al sector suroriental, y la que desciende a El Golfo.

Los ejes más estructurantes en la actualidad son el norte-sur que une las zonas tradicionales de Valverde, así como el eje interno de El Golfo, si bien la conexión de estos dos subsistemas presenta una notable debilidad funcional dado el trazado y características físicas del tramo de conexión.

Esa serie de vías configura un modelo de accesibilidad "en árbol" con el tronco común del eje este-oeste que, jerarquizado por la capital y arrancando de ésta, la conecta con la plataforma alta.

De ese tronco se desgajan los ramales que dan accesibilidad al sur y a El Golfo "diluyéndose" el meridional hasta los confines del oeste, sin apenas presencia de asentamientos. Sólo el borde o "anillo" formado por los dos accesos a la Meseta de Nisdafe quiebra en cierto modo ese esquema en árbol, obligada respuesta a la topografía de la isla.

Las vías de recorrido longitudinal a lo largo del litoral sólo pueden darse, con gran dificultad, en algunos tramos obligadamente discontinuos entre sí, debido a la fragmentación del borde costero.

En este esquema básico tradicional, la centralidad artificialmente reforzada de la capitalidad de Valverde ha generado una mayor focalidad de la red de vías. No obstante, la que de entre éstas juega un papel estructural más importante es la conexión entre la capital y el arco litoral Tamaduste-Las Playas, por cuanto en éste se encuentran los tres nuevos elementos territoriales de reciente creación: el aeropuerto, el puerto y el parador, con el relevante papel que cumplen -en términos de funcionamiento general de la isla- los dos primeros de ellos. Su localización en ese arco litoral sin duda significó un contrapeso quizá forzado por la capitalidad, frente a la tendencia actual de la población a "bajar al litoral" y en relación así al creciente peso relativo que tanto El Golfo como el sur (Mar de las Calmas) puedan jugar en el futuro de la isla.

### *Ciclo del agua.*

El abastecimiento domiciliario de agua constituye en muchos núcleos una relativa novedad.

En el Avance del Plan Hidrológico Insular de El Hierro se dice que la solución técnica a la demanda futura de agua se basa, principalmente, en la extracción de las aguas subterráneas, aunque se recomendaba la zona de la meseta de Nisdafe.

Con posterioridad se han llevado a cabo obras en el pozo Los Padrones que aseguran con creces, el caudal necesario para el abastecimiento insular. La dificultad que sigue existiendo es la de transporte y distribución a todo el territorio insular.

En el Convenio MMA-CAC se programa la ampliación del abastecimiento general de la isla, planeado en dos fases, la primera de las cuales se considera de urgencia.

Ningún núcleo de la isla cuenta con red de saneamiento, ni con sistemas de depuración de las aguas, más allá de las fosas sépticas (o meros pozos negros) individuales. La topografía dificulta sin duda su implantación como muestra la experiencia de la capital. Valverde, inició ya hace años la construcción de un sistema de saneamiento que sin embargo todavía hoy no funciona.

Se presenta, además la dificultad de construir emisarios al mar por la escasa extensión de la plataforma litoral y la bravura del océano. En una isla, esas limitaciones fuerzan a un saneamiento por así decir "interno" que tiende a poner en peligro la pureza del acuífero, máxime cuando la condición de gran "esponja" del edificio insular dificulta los procesos naturales de autodepuración de las aguas negras.

El antedicho convenio contempla el saneamiento del valle de El Golfo.

#### *Otras infraestructuras lineales.*

La energía eléctrica constituye ya una realidad extendida y obvia en el conjunto de la isla.

#### *Residuos sólidos.*

Los 8.338 habitantes residentes en 1996 en los dos municipios de la isla, generaban unas 3.700 Tm/año de RSU. Estos residuos se quemaban incontroladamente en el vertedero de la Dehesa, situado al oeste de la isla, en el punto más alejado de las principales poblaciones, y posteriormente se entierran las cenizas.

El Plan Insular de Residuos Sólidos, contempla como mejor solución para la eliminación de los RSU, la de un vertedero controlado que trataría todos los residuos de la isla.

La zona más adecuada para la instalación sería la más próxima posible a los principales centros de producción, de forma que se minimizaran los costes de recogida y transporte. Por tanto se considera la posibilidad de situarlo cerca de Frontera, o entre Frontera y Valverde.

No obstante, también surge como hipótesis válida, el acondicionamiento del vertedero de la Dehesa.

### 7.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El modelo territorial del PIO de El Hierro, se basa en una serie de propuestas de actuación que pretenden alcanzar como **objetivo general el introducir un cierto orden al proceso de ocupación del espacio por la edificación**. Para ello se adopta una aproximación fundamentalmente defensiva o cautelara, en el intento de proteger valores y oportunidades que a medio largo plazo puedan quizá llegar a contemplarse y valorarse.

Este objetivo general se concreta en una serie de **objetivos instrumentales** que serían:

1. Aportar un esquema de estructura de la isla que pueda servir de referente para evaluar la conveniencia de acometer actuaciones concretas.
2. Aportar una serie de propuestas de ordenación que puedan servir para sentar algunos "puntos fijos", al menos desde la perspectiva de la nueva ordenación que, por su propia contundencia y claridad puedan adoptarse asimismo como referente de actuaciones que, de otro modo, carecerían incluso del mínimo orden interno.
3. Introducir limitaciones y restricciones al indiscriminado y genérico proceso de ocupación del espacio, regulándolo diferencialmente según la capacidad y fragilidad del territorio.
4. Reforzar las determinaciones de la Ley de Espacios Naturales y, junto a la regulación -necesariamente restrictiva- de la edificación en ellos, proponer la consecución del Parque y Parajes Naturales como un auténtico parque de rango regional en uno de los espacios más singulares y excepcionales con que cuenta la isla.
5. Aportar criterios normativos sobre las características de la edificación misma.

Estos objetivos se concretan en unas propuestas en las que las variables fundamentales son: el sistema de asentamientos, la red viaria, las infraestructuras puntuales de conexión con el exterior, los usos del suelo rústico en sus distintos niveles de preservación y los elementos territoriales de nuevo tipo.

La propuesta en relación al **sistema de asentamientos**, se configura a través de cuatro grandes líneas:

- \* Mantenimiento del modelo actual del sistema, centralizado entorno a los núcleos de Valverde y Frontera con refuerzo del papel de Taibique-El Pinar, como principal núcleo tradicional del territorio del sur y de reserva de nuevo centro junto a la principal cabecera del *Parque Natural*.
- \* Concepción de la nueva oferta de asentamientos turísticos como un conjunto de pequeños núcleos, diversificados en su función y morfología. En la costa, se incentiva la localización en aquellos enclaves del litoral en proceso de consolidación.
- \* Se favorece el mantenimiento y revitalización de los asentamientos de medianía e isla alta.

- \* Se establece, en determinados enclaves, una mayor tolerancia relativa para la eventual implantación de casas aisladas.

En relación a la **red viaria**, partiendo de la premisa de que la isla requiere mejorar sustancialmente sus actuales carreteras, las propuestas se basan en los siguientes principios:

- \* Renuncia al esquema de anillo viario costero, potenciando la estructura de vías dorsales y sus conexiones con la costa.
- \* Refuerzo del sistema viario interno a través de actuaciones de mejora y adecuación a su función ambiental de los itinerarios de carácter paisajístico.
- \* Prohibición de apertura de nuevas pistas y redes de caminos que no sirvan a la actividades tradicionales de la isla, y sólo en determinadas áreas y condiciones.
- \* Mejora de accesibilidad zonal a determinados puntos de la costa.

Para el **aeropuerto** las propuestas se concretan en la ampliación y mejora de las instalaciones actuales, de modo que el aeropuerto llegue a constituir una instalación muy distinta a la actual en nivel y servicio.

En cuanto a los **puertos**, se propone mejorar los accesos por carretera al puerto de La Estaca y profundizar en el estudio de las obras necesarias para mejorar su operatividad. Para el puerto de La Restinga se propone reforzar y mejorar su condición de puerto pesquero y estudiar la posibilidad de que se convierta en puerto deportivo e incluso comercial.

La conservación del **espacio rural de base agropecuaria** se plantea de modo activo. Ha de ser objeto de ordenación específica, de transformaciones positivas dirigidas a obtener un medio más adecuado a modos y formas de explotación de la tierra mediante las que se pueda conseguir tanto una mayor productividad como un atractivo paisaje rural que contribuya positivamente a configurar la imagen de isla auténtica que se pretende mantener.

Las propuesta estructural, definida por los elementos básicos descritos, se complementa y cualifica con la introducción de otros **elementos territoriales singulares** que a modo de hitos habrán de ser diseñados específicamente para el entorno inmediato en el que se inscriben. Su función específica será diversa, si bien en su mayor parte son de índole dotacional. Algunos de estos elementos son: refugios e itinerarios de excursionismo, miradores, instalaciones artificiales de baño y otros elementos.

#### 7.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

El sistema de asentamientos y, en último término, la serie de lugares donde la población herreña reside (y donde los foráneos tienden a alojarse), están comenzando a variar en la misma dirección que en el resto del archipiélago.

La vinculación con las medianías agrarias está disminuyendo relativamente, y descendiendo el peso de éstas como fuente de ingresos y como base de vida de los residentes. Aún cuando la actividad agropecuaria se mantenga en ellas, poco a poco se disocia del lugar de residencia. La motorización, base constatatadamente esencial de la mejora relativa de las condiciones de vida en un territorio "de montaña", permite la desvinculación entre la tierra y la residencia.

La capitalidad, y su localización en medianía, constituye en gran medida una reminiscencia de la situación y organización anterior, dependiente de un agro escasamente evolucionado. Valverde se encuentra en una ubicación relativamente inhóspita, en el borde del área afectada casi permanentemente por el "mar de nubes". Su capitalidad no cuenta con el soporte objetivo de un peso demográfico, jerárquicamente diferenciado. Hasta ahora su circunstancia administrativa ha determinado la localización en su proximidad de las grandes infraestructuras. No obstante, en la evolución espontánea del modo y lugar de asentamiento de la población, Valverde tiende a perder en términos relativos esa preponderancia a pesar de que se haya venido reforzando por una inercia que ha llevado a localizar allí los servicios de los que más recientemente se ha dotado a la isla y que obligan a su mantenimiento como lugar "central" en cualquier configuración que el sistema de asentamientos adopte en su evolución futura. Aunque su proximidad haya quizás marcado todavía la ubicación de los primeros núcleos de segunda residencia surgidos hasta ahora en la isla (Tamaduste, La Caleta, etc.), no cabe pensar que esa relación de dependencia se mantenga ni que, de cara a concebir un nuevo sistema de asentamientos turísticos, pueda tener gran influencia.

La "bajada a la costa" se inició con la introducción de los cultivos de exportación, cuya localización había de producirse necesariamente allí. El descubrimiento por los palmeros (no por casualidad foráneos) de las posibilidades de El Golfo para el cultivo del plátano reforzó un proceso de atracción hacia éste que, aunque implícito en las trashumancias de base ganadera, apenas se había producido hasta que el potencial agronómico de ese área se puso de manifiesto. Después, aún cuando ese potencial se haya cuestionado tanto por razones de orden natural (los terribles vendavales periódicos) como de orden económico (la difícil competitividad de esa producción agrícola en El Hierro) ese proceso estaba en marcha, y ha continuado como consecuencia de las sin duda mejores condiciones de vida que ofrece ese área litoral frente a las medianías tradicionales, incluida la capital. No es extraño, pues, que las tensiones de urbanización/edificación aparezcan hoy en mayor medida en El Golfo (y en otras áreas litorales) frente a la atonía de los asentamientos tradicionales en medianía, ligados al agro.

## 7.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

### 7.5.1. Variables estratégicas.

Las principales singularidades de El Hierro en el contexto regional pueden resumirse así:

- \* Escasez endémica de población y baja densidad territorial (31 hab/km<sup>2</sup>).
- \* Elevado envejecimiento de la población y escasa dinámica demográfica. Más del 18% de la población supera los 65 años, el doble de la media regional.
- \* Elevado peso del sector primario de actividad, casi el 19% de la población ocupada frente a una media regional del 7%.
- \* Escasa actividad económica y empresarial con elevado peso de la administración pública. El Cabildo Insular es el mayor empleador de la isla.
- \* Dificultad de acceso desde el exterior, especialmente por vía marítima, por inadecuación del Puerto de La Estaca.

### 7.5.2. Criterios.

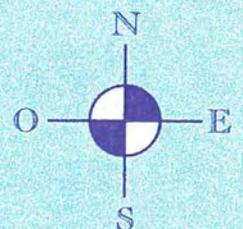
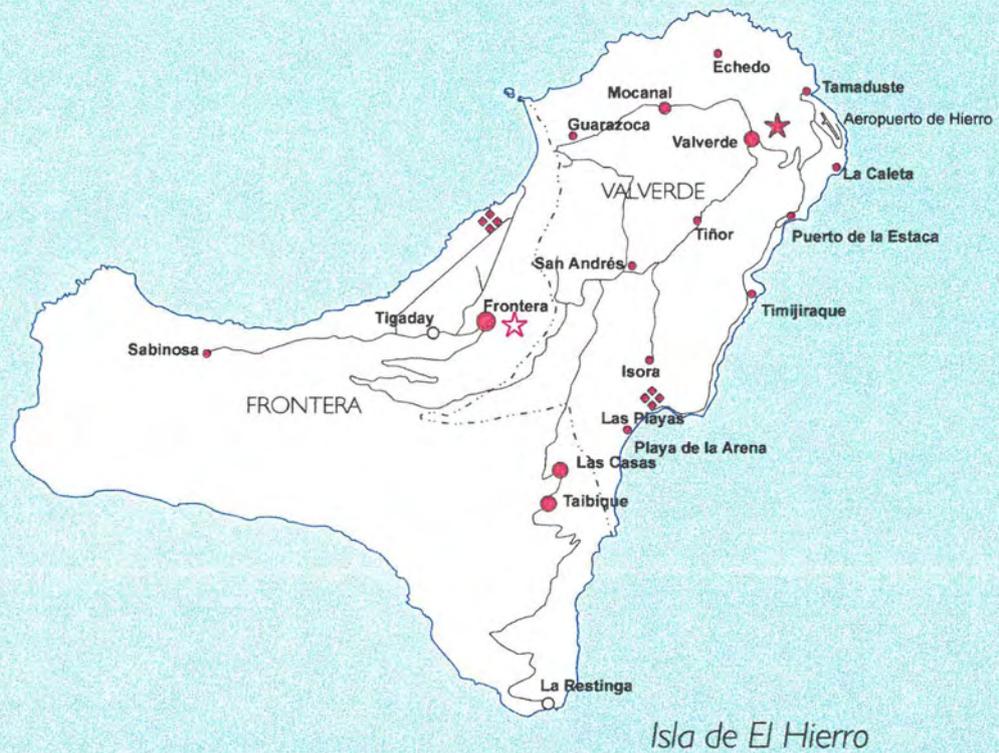
Por las diferencias que mantiene casi en solitario respecto a estas pautas regionales y por su propia pequeñez, la isla de El Hierro requiere un enfoque de planificación diferenciado que deberá fundarse más directamente en el objetivo general de integración territorial y cohesión social, que en objetivos sectoriales vinculados a actividades o transformaciones hoy por hoy inexistentes.

Se constata, pues, una tendencia de transformación del sistema de asentamientos, tanto como consecuencia de las preferencias de los residentes como, sobre todo, de las expectativas de carácter turístico, que tienden a surgir a partir de los núcleos existentes o incluso en nuevos enclaves en el litoral. Los elementos del sistema están escasamente preparados para esa transformación: si los asentamientos del litoral vieses reforzado su peso respecto a los de medianía ello exigirá reforzar las posibilidades de relación entre ambos. Dadas las condiciones estructurales del edificio insular, éstas habrían de seguir produciéndose -y ello sería por otra parte garantía de una mayor integración del conjunto- a través de las tierras altas.

Sin embargo, las propuestas de nuevas redes viarias que están planteadas, particularmente la de una nueva carretera y túnel de Valverde a Frontera, incluida en el Convenio con el Estado, tienen un extraordinario potencial de transformación de las estructuras insulares y por esta razón tendrían que ser proyectadas desde un contexto integral de ordenación del territorio, no como simples operaciones de infraestructura.

Aunque aún no se hayan alcanzado índices alarmantes de contaminación de las aguas, hay que tener en cuenta las limitaciones estructurales para la depuración y vertido de las aguas residuales, para concebir determinados crecimientos urbanos (e incluso modificación de las formas de explotación ganadera) en el futuro. Salvo que se superen esas limitaciones mediante sistemas de depuración y/o reciclado de las aguas (necesariamente más costosos) aún no ensayados, esa perentoriedad infraestructural se podría convertir en un límite para el crecimiento.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 2000 HABITANTES
	MAS DE 2000
	ENCLAVE TURISTICO



## INDICE

### CAPITULO 8. LANZAROTE.

8.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
8.1.1. Geografía y clima .....	1
8.1.2. Antecedentes históricos .....	3
8.1.3. El marco socioeconómico de referencia.....	3
8.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.....	10
8.2.1. La actividad turística.....	10
8.2.2. Variables definitorias de la situación actual.....	11
8.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	12
8.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	17
8.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	19
8.4.1. El modelo turístico .....	19
8.4.2. Los asentamientos y la evolución socioterritorial.....	21
8.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION .....	23
8.5.1. Variables estratégicas .....	23
8.5.2. Criterios .....	25

## CAPITULO 8. LANZAROTE.

### 8.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.

#### 8.1.1. Geografía y clima.

Lanzarote es la más oriental a la vez que la más septentrional de las islas que conforman el archipiélago canario. Con sus 670 m. de altura máxima presenta, junto con Fuerteventura, las características más fuertes de aridez del archipiélago.

El ámbito físico de la isla de Lanzarote ha sido recientemente objeto de múltiples estudios (trabajos para la declaración de Reserva de la Biosfera; el MaB Turismo y desarrollo sostenible), por lo que su conocimiento puede ser considerado óptimo.

En un esquema simple Lanzarote puede considerarse formada por un piso de cota muy baja, tanto en la proximidad del mar como en el interior, enmarcado en forma de escudo por dos macizos algo desmantelados en la actualidad por la erosión.

Estos dos macizos se sitúan en ambos extremos de la isla -Famara al norte y Timanfaya-Los Ajaches al centro/sur-, con caída muy brusca hacia poniente el uno, y menos fuerte y hacia levante el otro. Entre ellos, restos del vulcanismo reciente representados por los focos de emisión, y una extensa y rara superficie constituida por el malpaís. Sobre todo ello domina el intento constante del hombre de doblegar la aridez extrema con un especial sistema de cultivos que produce un paisaje agrícola de gran singularidad.

- \* El macizo de Famara, el de mayor extensión, ocupa prácticamente el tercio más septentrional de la isla, presentando una fachada occidental dominada por unos fuertes desniveles de pendiente muy pronunciada hacia el mar, constituyendo prácticamente un acantilado de más de 500 m. de altura. Su ladera oriental es por contra de caída más suave, presentándose como una meseta entrecortada por las cabeceras de múltiples y profundos barrancos.

La majestuosidad del volcán de La Corona define un paisaje que va de un lado a otro de la costa intercalado de elementos singulares como La Caldera, Los Jameos, el malpaís y, entre las lavas, transformándolas, una original agricultura.

La zona es, desde los puntos de vista agrario, ecológico y paisajístico, la más diversa de la isla, y en ella se encuentran todos los tipos más representativos del paisaje insular, con excepción del Jable. Contiene la única concentración arbórea de la isla -el palmeral de Haría- y recintos de excepcional atractivo -los Jameos del agua, la Cueva de los Verdes y el Mirador del Río-.

- \* Hacia el sur, y a muy poca distancia de este paisaje, el Jable cambia las formas tortuosas y agudas en otras más suaves, incluso llanas.

Este óvalo central de la isla se extiende en forma de amplia semimeseta dominada por conos aislados recientes muy erosionados, sobre los que aparece una densa red de barrancos, que presenta pendientes suaves al norte y algo más fuertes hacia el sur. Sobre los bordes de este gran malpaís central se asientan grandes cantidades de arenas orgánicas como consecuencia de la actividad eólica, que dan origen a una costa sur constituida por un rosario de suaves y extensas playas.

- \* El macizo de Los Ajaches, en el sur, presenta unos paisajes muy similares al anterior, si bien mucho más afectado por la erosión, lo que a la vez que le suaviza sus pendientes. No obstante, estas son más fuertes en la ladera oriental, presentando crestas agudas.

El macizo se prolonga hacia el norte sin solución de continuidad con Timanfaya, el centro volcánico más joven y activo del archipiélago. Sus últimas erupciones, datadas de mediados del siglo XVIII y primera mitad del XIX, ocuparon grandes extensiones del oeste de la isla, generando un malpaís de algo más de 200 km<sup>2</sup> de extensión. La utilización de estas recientes cenizas basálticas en la agricultura, ha influido notablemente en la configuración del singular paisaje insular.

La estructura básica está así dominada por una red de elevaciones continuas formando una espina dorsal, con alineaciones de escasa altura pero que bajan en ocasiones de forma brusca a las planas y zonas de transición, entre las áreas abruptas muy pendientes y las de cota baja. En su cara oeste la isla ofrece un aspecto irregular que la hace difícilmente abordable; por el contrario es de suave inclinación en su lado este. La costa va desde las suaves playas como las del Papagayo en el sur, hasta la singular imagen del entorno de El Golfo.

Lanzarote, junto a Fuerteventura, presenta unas características bioclimáticas muy diferenciadas al resto de las islas del archipiélago, debidas fundamentalmente al escaso vigor de su relieve, que la sitúa por debajo del estrato de nubes formado por los alisios. El rasgo predominante es una acusada aridez con cortos períodos de lluvias de carácter torrencial. La superficie de la isla está casi constantemente barrida por vientos de componente norte de intensidad variable. Las temperaturas son moderadas salvo predominio del "tiempo sur" procedente del continente africano.

El recurso de mayor potencia en la isla es el paisaje, tanto por su alto valor como por ser la síntesis que resume los caracteres naturales y la huella humana. Pueden establecerse tres tipos de paisajes que caracterizan la isla:

- \* La manifestación volcánica y los paisajes agrícolas son los que conjuntamente dan más carácter y especificidad a la isla. El clima, subdesértico en cuanto a precipitaciones y temperaturas, endurecido por la acción de los vientos salinos y húmedos, determinó el estilo de la agricultura.

- \* La singular morfodinámica del Jable.
- \* Un tercer tipo lo constituyen los dos escudos de materiales más antiguos: el Risco de Famara en un extremo y el macizo de Los Ajaches en el otro. En ellos los agentes vitales han tenido tiempo de actuar, hasta el punto de constituir hoy día, particularmente Famara, un resumen de las comunidades vegetales de la isla y refugio de importantes endemismos.

El carácter insular es indisoluble de la agricultura que, además de ser el soporte de una cultura ancestral, es quien sostiene los paisajes culturales. En la isla aparecen paisajes de los más tempranos niveles de la evolución ecológica, al lado de paisajes culturales testimonio de una depurada técnica de adaptación de un medio terriblemente hostil para la subsistencia humana. Es el caso de los cultivos en hoyos de La Geria, de los aterrazamientos que escalan las laderas, de los enarenados naturales en el Jable, y de los enarenados artificiales con picón en las diversas vegas. Estos paisajes agrícolas están presididos por muros y muretes que afirman laderas, parcelan los campos y detienen el viento.

#### **8.1.2. Antecedentes históricos.**

Fue conquistada en 1402 por Juan de Bethencourt. Desde el S. XV Tegüise se constituyó en villa y capital de la isla, hasta que posteriormente la actividad económica del puerto, hizo que Arrecife ostentara más tarde la capitalidad.

La isla sufrió repetidos ataques de piratas y corsarios en muchas ocasiones entre los S. XVI y XVIII, en parte por ello los principales asentamientos estuvieron en el interior.

Posteriormente (S. XVIII y XIX), se produjo una convulsión geológica que cambia radicalmente su faz, determinando su actual configuración. La primera erupción en Timanfaya tuvo lugar en 1730 y durante siete años treinta cráteres estuvieron arrojando lava sobre un tercio de la isla. La erupción sepultó once pueblos y cubrió 200 km<sup>2</sup> de las tierras más fértiles. Posteriormente hubo un periodo de calma hasta 1824, en que se abrieron otros tres conos.

#### **8.1.3. El marco socioeconómico de referencia.**

Desde hace relativamente pocos años Lanzarote vive un proceso de rápida expansión del crecimiento turístico e inmobiliario de trascendentales consecuencias para el presente y futuro de la isla.

A través del turismo, la sociedad y la economía lanzaroteña han entrado en una fase nueva y diferenciada de su historia, con un desarrollo económico y social de innegable importancia que ha contribuido en poco tiempo a superar muchos aspectos del atraso secular en que estaba sumida la isla.

*Estructura socioeconómica.*

- \* La economía de la isla se mueve dentro del patrón común del archipiélago, en el que destaca la alta relevancia que desempeña la actividad turística.
- \* Excepción hecha del viñedo, la agricultura de Lanzarote tiene un escaso, por no decir nulo, peso relativo en el contexto del archipiélago, tanto por la escasa superficie cultivada como por el valor de su producción y el número de empleos que genera. Lo más destacable de la agricultura lanzaroteña reciente es la acusada y rápida reducción de la superficie cultivada.

La agricultura tradicional se ha orientado a la producción de cebolla, en una acusadísima recesión, y fundamentalmente vid. La primera de estas producciones se extendía por la práctica totalidad de la isla, si bien presentaba una especial concentración en la zona central. La adaptación de los suelos para su cultivo precisó de unas laboriosas técnicas, denominadas enarenados, que han marcado una singular impronta en el paisaje de la isla. La superficie de suelo destinada actualmente a este cultivo ha quedado reducida a algo menos de 400 has., menos del 50% de la superficie realmente cultivada hace tan sólo tres años.

Sin embargo los paisajes más exclusivos e insólitos los ofrece el cultivo de la vid, extendido asimismo por diversas zonas de la isla, coincidentes básicamente con las áreas de malpaís de las erupciones más recientes. La excavación de hoyos en forma de cono para cada plantón, y el recrecido de sus bordes con muretes para ofrecer una mayor protección al viento que barre el territorio, introduce un valor cultural a los paisajes insulares de extraordinario atractivo. La superficie destinada a este cultivo se mantiene en algo más de las 2.200 has., representando más del 80% del total de superficie cultivada de la isla. La importancia de su producción en el archipiélago es superada tan sólo por la de la isla de La Palma.

La tradición agrícola ha quedado reducida, con muy pocas pero interesantes excepciones, a las explotaciones de fin de semana y a labores de la tercera edad.

La ganadería, prácticamente inexistente, tiene su mayor representación en la cabra, cuya cabaña es meramente simbólica en el total insular.

La pesca es una de las actividades del sector primario más potentemente representada en la isla. Dispone de la segunda flota pesquera del archipiélago en capacidad total, siendo el puerto de Arrecife el primero del archipiélago en desembarco de pesca fresca, con más de 68.000 Tm. desembarcadas en 1996, el 85% del total desembarcado en ese año en los puertos canarios.

- \* Los datos muestran el enorme peso en la economía de la isla de las actividades relacionadas con el turismo, es decir, la construcción, el comercio y otros servicios. Algo más del 60% de las 7.939 licencias de altas empresariales de 1996, lo fueron para actividades relacionadas directamente con el comercio, restauración y hospedaje.

La isla presenta una tasa de actividad de un 57,4%, casi cinco puntos superior a la media provincial. Por municipios destacan Tías y Yaiza, que con tasas del 62,7% y 61,7% se colocan a la cabeza de la isla.

- \* El origen del desarrollo turístico moderno de la isla tuvo lugar entre 1960 y 1974, con actuaciones pioneras y singulares en Puerto del Carmen, siempre dentro de un modelo no masificado y dirigido hacia segmentos selectivos de la demanda.

Entre 1975 y 1977 se produce la primera crisis turística por acumulación de factores diversos. La recuperación comienza en los dos años siguientes de la mano de una participación cada vez mayor del capital foráneo. Entre 1980 y 1982 acontece una nueva crisis energética y económica; durante esta recesión se ponen las bases de lo que sería la fase siguiente de máxima expansión del turismo en Lanzarote.

Es a partir de 1983, en plena expansión exponencial del mercado turístico, cuando tiene lugar el cambio profundo de la sociedad lanzaroteña, aunque sus consecuencias aún no se hayan explicado en muchos campos.

- \* A partir de dicho año, con la entrada específica de Lanzarote en el mercado internacional, permitida por la remodelación del aeropuerto, la afluencia turística experimenta un crecimiento espectacular. Entre 1983 y 1986 el crecimiento es de un 222%, alcanzando los 468.000 visitantes en 1987.
- \* De la mano del turismo, Lanzarote, que hasta entonces era una sociedad de base rural tradicional, ha experimentado una importante evolución socioeconómica: baste señalar que el PIB de la isla creció desde 1981 a 1987 a un ritmo acumulativo anual del 7% en términos reales.
- \* Paulatinamente se pusieron las bases de la evolución turística de la isla: opción por el turismo de masas, dependencia de ciertos mercados y de los touroperadores, puesta en el mercado de nuevas zonas turísticas y del propio paisaje, importación de mano de obra, clara preponderancia del sector extrahotelero, práctica renuncia a crear una oferta turística diferencial en la isla, etc.

Puede decirse que desde aquél momento, la definición del turismo como el sector fundamental y dominante de Lanzarote es una opción plenamente asentada.

En el momento actual la isla disfruta de la segunda renta familiar disponible por habitante del archipiélago, ligeramente inferior tan sólo a la de Fuerteventura.

Junto a ello, ese crecimiento entraña importantes consecuencias disfuncionales: el proceso entra en conflicto con la capacidad de los propios recursos de la isla (humanos, de capital, culturales, paisajísticos, urbanísticos...).

#### *La población y su evolución reciente.*

Hasta la década de los 60 Lanzarote era una más de las islas menores de Canarias. Su población -34.000 habitantes en 1960-, vivía casi exclusivamente de la agricultura y la pesca. La estructura territorial de asentamientos era de carácter tradicional y se basaba principalmente en la concentración de más del 50% de su población en Arrecife, y el resto en núcleos rurales del interior.

En el período 1970-1991, se registran unas tasas anuales acumulativas en torno al 3% que ponen de manifiesto la importancia del salto cualitativo que el turismo tuvo para el desarrollo de la isla. En ese período se duplica prácticamente la práctica totalidad de las poblaciones de los distintos municipios, destacando claramente en las etapas iniciales los crecimientos habidos en Tías, Teguiise y la propia capital.

La isla cuenta en la actualidad con una población de derecho superior a los 77.000 habitantes, con un crecimiento acumulativo anual en el último período intercensal -1991/96- del 3,5%, superior en dos puntos al experimentado en la totalidad del archipiélago.

#### *La distribución espacial de la población. El sistema de asentamientos.*

La distribución de población, actividades y la estructuración de los sistemas territoriales, responde a criterios muy elementales y podría calificarse como de estructura todavía poco desarrollada:

- \* La capital, Arrecife, sigue siendo el principal núcleo urbano de la isla concentrando cerca del 50% de la población permanente, la totalidad de las actividades relacionadas directa e indirectamente con la industria pesquera, las principales instituciones insulares, los servicios, el principal puerto comercial y el aeropuerto, así como los principales sistemas insulares de infraestructura general (central de producción de energía eléctrica y plantas desaladoras de agua).
- \* Excepto una minoritaria corriente que prefiere asentarse en casas de campo aisladas en el suelo rústico, la población y actividades turísticas se concentran en la costa este y sur, en núcleos urbanos de nueva creación -Puerto del Carmen, Costa Teguiise y Playa Blanca-, superponiendo así una nueva estructura económico-poblacional-territorial a la tradicional de la isla.

Sólo la ubicación de los nuevos centros turísticos monumentales del Cabildo, situados en los términos de Haría, San Bartolomé, Arrecife, Tinajo y Yaiza, contrapesan esta tendencia y condicionan una estructura de atracción turística que prácticamente recorre toda la isla.

- \* La población isleña, además de en Arrecife, sigue viviendo en los núcleos de población del interior, especialmente las cabeceras municipales, donde se concentran los mínimos servicios necesarios. Desde allí se desplazan diariamente a trabajar principalmente a los núcleos turísticos. El ejemplo más claro aparece en Playa Honda, auténtico barrio de descongestión residencial tipo medio de Arrecife.
- \* La inmigración laboral para ocupar puestos de diversa responsabilidad en la hostelería, se ha asentado principalmente en Arrecife y su entorno inmediato, en los núcleos de población no turísticos pero próximos a ellos (Tahiche, San Bartolomé y Tías) y dada la rapidísima subida de los precios del alojamiento en estos sitios, se desplaza también hacia otros núcleos más distantes y situados hacia el interior de la isla. Tahiche experimentó entre 1970 y 80 un crecimiento anual acumulativo de su población de derecho muy elevado (4,70%) duplicando prácticamente su población en esa década.

La inmigración temporal que provoca las fuertes oscilaciones del ritmo de la construcción, ahonda una marginalidad que hace que estas poblaciones se asienten de la forma más económica posible, siendo muy frecuente vivir en colonizaciones marginales próximas a las propias obras que realizan.

La evolución reciente del sistema de núcleos urbanos de la isla puede ser esquematizada en sus elementos más característicos:

#### *Cabeceras municipales.*

Se trata de los seis núcleos urbanos tradicionales en los que aún se conservan los centros administrativos de segundo nivel, una población local y estable, una oferta turística variable aunque básicamente diurna, sin pernoctar y en cierta medida, las señas de identidad propias de la isla.

Todos estos núcleos están caracterizados por:

- baja densidad de población,
- fuerte dispersión espacial,
- tipologías edificatorias muy homogéneas, y
- alto nivel de urbanización aunque poco adecuado, por ejemplo, en núcleos de esas características sería aconsejable una mayor diferenciación entre calzadas y aceras.

La progresiva pérdida del protagonismo en el territorio en beneficio de otras áreas urbanas de mayor dinamismo no les impide el haber podido conservar una mínima estructura y tamaño que los hace adecuados para la vertebración territorial de la isla.

La mayoría de estos cascos urbanos se ven obligados a absorber una intensidad de tráfico de paso, para el que no están preparados.

### *Núcleos rurales.*

De muy reducido tamaño, sin apenas dotaciones y mínimos equipamientos, orientados a una población local muy vinculada a las actividades del Sector Primario. Sus características son similares a las cabeceras municipales, si bien el nivel de urbanización se hace más deficiente.

### *Capital insular, Arrecife.*

Núcleo que paulatinamente ha venido especializándose desde su designación como capital insular, en albergar a la Administración de primer nivel junto a una población local y estable, con un muy escaso componente turístico (nivel ciudad).

La ciudad ofrece características claramente diferenciadas de las del resto de los núcleos urbanos de Lanzarote, no solamente por su tamaño, que le confiere un carácter distinto al resto, sino también por su falta casi total de estímulos turísticos, principal activo de la isla.

No es ajeno a ello la situación de fachada marítima, ocupada en gran parte por usos portuarios marginales en un lamentablemente largo, complejo y permanentemente inacabado proceso de remodelación.

Se aprecian alarmantes muestras de un reciente deterioro urbano (abandono de edificios, edificios sub-estándar, etc.), así como de población marginal en el centro de la ciudad. La actual dinámica que se aprecia de sacar fuera del casco a instituciones y otros usos polarizadores de actividad parece desaconsejable, ya que puede tener consecuencias negativas sobre el casco al acentuar el proceso de empobrecimiento que se detecta. Por el contrario, parece oportuno que antes de seguir expandiendo la ciudad, se acometan operaciones de rehabilitación de su centro.

Tampoco en este caso se aprecian transformaciones relevantes derivadas del fenómeno turístico, aunque sí son graves los inconvenientes derivados de un tráfico rodado sin organizar y que, necesariamente, pasa por un centro no adecuado para soportar dicho tráfico.

### *Centros o complejos turísticos.*

Se trata sin duda de los centros urbanos de mayor dinamismo en la isla. Su creación es -en su mayoría- reciente, y siempre orientadas a dar cabida a turistas foráneos que buscan alojamiento junto al litoral.

Sus características fundamentales pueden resumirse en:

- alta densidad de población,
- trazados regulares,
- uso residencial (u hotelero) casi en exclusividad,

- agresiva implantación comercial con fuerte alteración ambiental (anuncios, reclamos, etc.),
- progresiva pérdida de la imagen local, y
- ausencia de estructura urbana (crecimiento por simple yuxtaposición de actuaciones).

El proceso de desarrollo se ha originado en algunos casos sobre antiguos núcleos tradicionales (Ej.: Playa Blanca, Puerto del Carmen), pero en otros, son de nueva creación (Ej.: Costa Teguise), si bien en ambos casos están caracterizados por su clara orientación a la población temporal de visitantes foráneos, lo que son básicamente monofuncionales.

*Enclaves turísticos.*

Pequeñas urbanizaciones, aún más simples que las anteriores y destinadas al mismo fin, aunque junto a la población foránea se aprecia también población local, igualmente temporal.

A excepción de ciertas áreas de la ciudad de Arrecife, no puede hablarse de procesos de regresión o estancamiento, antes por el contrario, se aprecian claros síntomas de dinamismo generalizado en la casi totalidad de los núcleos urbanos de la isla, lo que no quiere decir que la totalidad de los núcleos urbanos dispongan de un estándar aceptable.

## 8.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 8.2.1. La actividad turística.

La ausencia de una planificación turística y territorial coherente ha propiciado un crecimiento descontrolado de los asentamientos turísticos. La isla ha pasado en tan sólo diez años de las 29.761 plazas al final de 1986 a las casi 53.000 que se contabilizaban al final de 1996.

Si las primeras Normas Urbanísticas de la isla de 1970 eran excesivamente sencillas, la forma en que quedó aprobado el Plan Insular de 1973 sentó las bases para el caótico desarrollo urbanístico posterior. Sus determinaciones básicas sólo tenían carácter provisional, en tanto no se redactasen los planes municipales. El Plan permitía urbanizar y edificar directamente el suelo de gran parte de la isla sin más requisito que la redacción de un plan parcial.

Así, el desarrollo insular ha venido teniendo lugar entre las apuestas de los operadores privados, las crisis turísticas y de los servicios, y el despegue o estancamiento de las zonas con más o menos condiciones naturales para el desarrollo turístico.

- \* Debido a las condiciones climáticas de la zona, menos acogedoras que la zona sur de la isla, en la mitad norte ocupada en parte por los riscos de Famara y el Parque de Timanfaya, no se han desarrollado los miles de camas previstos para las áreas de Famara y La Santa.
- \* El centro de la isla tampoco se ha visto afectado con intensidad por el desarrollo turístico, y sigue estructurado como un gran eje este-oeste ramificado, articulador de la gran mayoría de los núcleos tradicionales, así como casi todos los centros municipales (Haría, Teguiise, San Bartolomé, Tinajo, Tías y Yaiza).
- \* Mientras la costa de Haría, por su clima, se ha mantenido también fuera de las corrientes turísticas, en la costa este y sur es donde han cuajado los principales desarrollos turísticos (Costa Teguiise y especialmente Puerto del Carmen). A la vez, el suroeste, alrededor de Playa Blanca, con unas condiciones climáticas similares a las del sur, se ha revelado como una de las zonas con más atractivo turístico de cara al futuro.

### 8.2.2. Variables definitorias de la situación actual.

El caso de Lanzarote no es muy distinto del de otras islas del archipiélago canario, en el que el cambio de las estructuras socioeconómicas, basadas en los Sectores tradicionales (agricultura y pesca) en beneficio del Sector servicios (turismo) ha condicionado fuertemente el modo de la utilización del territorio.

Los núcleos tradicionales -tanto los de interior como los del litoral- al perder su base económica pierden dinamismo, a la vez que se crean otros nuevos núcleos al servicio de la nueva base económica o bien se potencian pequeños enclaves de pescadores cuyo emplazamiento en el litoral les hace idóneos para las nuevas demandas.

La configuración -básicamente lineal- del territorio insular viene orientando la generación de los núcleos urbanos según un eje longitudinal que une Orzola a Playa Blanca. Este eje que se viene desplazando desde una originaria posición central hacia la costa sur, se acompaña de un paralelo desplazamiento del mayor peso demográfico, bien por crecimiento de los núcleos históricos, bien por aparición de otros nuevos.

Se acusan igualmente claras tendencias a la creación de continuos urbanos en determinados frentes del litoral -especialmente en el sur de la isla- apoyados en las áreas de mayor crecimiento y en la existencia de playas, lo que no impide que en el resto de la isla la ubicación de los restantes núcleos sea bastante regular sobre el territorio (a excepción de las áreas protegidas por razones medioambientales).

Sin embargo la mentalización local sobre los valores paisajísticos del territorio, ha facilitado la contención del siempre latente problema de la dispersión de las edificaciones, fenómeno que en la isla es -afortunadamente- muy reducido.

En resumen, los cambios introducidos recientemente en la forma de utilización del territorio, pueden resumirse en los siguientes fenómenos:

- \* El desplazamiento de la base productiva hacia el Sector servicios, -especialmente hacia el turismo-, con la paralela pérdida de protagonismo de otras actividades tradicionales, (agricultura y pesca) ha cambiado el modelo de utilización del territorio.
- \* La creciente especialización de la costa como soporte de los asentamientos turísticos, con la progresiva creación de un cordón litoral de núcleos urbanos que tienden a la formación de un continuo.
- \* La paulatina consolidación de un eje viario que progresivamente se va desplazando -en paralelo con el fenómeno anterior- hacia el litoral sur de la isla, alterando el modelo existente anterior.

- \* La simplificación de la estructura funcional de los núcleos urbanos de nueva creación, básicamente residenciales (con muy simples dotaciones comerciales y de ocio) y aislados, lo que los convierte en reductos cerrados en sí mismos.
- \* La aparición del fenómeno de residencia dispersa para utilización como segunda vivienda de fin de semana, con la consiguiente grave alteración de un territorio especialmente frágil.
- \* La fuerte personalidad del Medio Natural le confiere por contra, una gran fragilidad, lo que resulta necesario tener presente para reducir o eliminar las posibilidades de acceso rodado a determinadas áreas de interés (Ej.: Los Ajaches).
- \* Arrecife y el aeropuerto significan un fuerte atractivo a la implantación de actividades industriales, que no siempre han sido cuidadosas en sus instalaciones, lo que origina fuertes impactos ambientales. Por otra parte, y a pesar de su función de capitalidad insular, no ofrece los atractivos que el turismo solicita en un centro urbano de dicho rango (comercio, ocio, vida nocturna, etc.), lo que le resta atractivo y competitividad en el sector. Amplias áreas de su centro están sometidas a claros procesos de deterioro, que agudizan el problema.

### 8.2.3. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.

#### *Transporte.*

##### *Transporte exterior.*

Desde el punto de vista territorial cabe destacar las siguientes cuestiones:

1. Creciente importancia del puerto de Playa Blanca como entrada de un número en constante aumento de viajeros (procedente de Corralejo, en Fuerteventura). Las cifras son muy elocuentes y la tendencia es claramente positiva.
2. En menor medida, también el puerto de Arrecife presenta un número creciente de movimientos, convirtiendo a la ciudad en otro importante punto de acceso.
3. Aumento creciente del tráfico de pasajeros en el aeropuerto, que se consolida como otro punto importante de acceso a la isla, además de que las previsiones hasta el año 2010 casi duplican las cifras correspondientes a 1996.

En cuanto al volumen de mercancías, y con una menor regularidad que en el caso anterior, también puede hablarse de un crecimiento sostenido desde 1970.

A nivel territorial, y estando el aeropuerto prácticamente fundido con la ciudad de Arrecife, puede considerarse que los puntos de entrada y/o salida de la isla se reducen a estos dos, lo que está produciendo las consecuentes tensiones entre ambos polos, que se comportan en la práctica como los extremos de un eje de máxima actividad insular. Por el sur, Playa Blanca y, al norte, el continuo funcional del aeropuerto-Arrecife-Costa Teguise.

#### *Transporte interior.*

Desde el punto de vista de la población servida puede decirse que la casi totalidad de la isla está interconectada con líneas de transporte público. No es así en relación con el número de núcleos, ya que todavía quedan sin servicio de guaguas aproximadamente la mitad de ellos.

Si bien es verdad que la población sin dicho servicio no es numéricamente muy significativa, no es menos cierto que debería mejorarse tal situación por el riesgo de desestructuración territorial que conlleva la ausencia de un transporte regular, especialmente en una situación de fuerte y creciente polarización como el caso que nos ocupa.

#### *Infraestructura aeroportuaria.*

Las instalaciones actuales del aeropuerto, ubicadas en el centro del cordón de mayor peso demográfico de la isla, cuentan con una nueva terminal, diseñada para seis millones de pasajeros. Como quiera que los movimientos actuales no superan los cuatro, cabe esperar que pueda ser capaz de absorber las futuras demandas previsibles.

Su campo de vuelo presenta problemas de operatividad en horario nocturno y en ciertas condiciones climáticas, que limitan su capacidad. Las dos soluciones que se barajan – prolongación de la pista o pista nueva girada al suroeste/nordeste- dejarán sin resolver los actuales problemas de ruido sobre las urbanizaciones próximas, implicando la segunda además derivaciones ambientales adicionales por precisarse rellenos en el litoral.

Su emplazamiento dentro de un área de fuerte dinamismo urbanístico y las previsiones de ampliación contempladas en el Plan Director de AENA, obligan a considerar las necesarias cautelas en orden a proteger el suelo circundante para que no se produzcan en el futuro conflictos entre las maniobras de aeronaves con usos residenciales, turísticos y/o industriales.

Por ello, y puesto que no parece razonable la hipótesis de un segundo aeropuerto y dado que el avión seguirá siendo el medio de transporte de mayor utilización, resulta aconsejable dotar al aeropuerto existente de las necesarias zonas perimetrales de protección, que aseguren la funcionalidad futura de las instalaciones, sean cuales fueren las circunstancias de crecimiento (mayores aviones, mayores requerimientos medioambientales, etc.).

### *Infraestructura portuaria.*

El sistema de puertos de la isla de Lanzarote está encabezado por el de Arrecife, con una actividad muy superior a la del resto. En él, se diferencia la actividad pesquera (puerto de Naos) de la comercial (puerto de Mármoles), quedando las embarcaciones de recreo en el antiguo muelle y en diferentes abrigos dentro de los cordones de arrecife litorales.

A segundo nivel se encuentra el puerto de Playa Blanca, que sirve de entrada al tráfico de pasajeros desde Corralejo (Fuerteventura).

Finalmente, puertos de menor importancia en Orzola y Puerto del Carmen, así como otros embarcaderos, refugios y puertos deportivos en Arrieta, La Caleta, Puerto Calero, Costa Tegui y Caleta del Sebo (La Graciosa).

A excepción del abrigo de La Caleta y el aún menor ubicado en La Santa, la totalidad de estas instalaciones se localiza en el litoral sureste de la isla.

El puerto de Orzola, único punto de accesibilidad a La Graciosa, presenta problemas generales de operatividad marítima en trance de solución.

### *Red viaria.*

El sistema de carreteras insular responde lógicamente a la estructura de utilización del territorio y que, como ya se ha dicho, tiende a ser básicamente lineal, según un corredor noreste-suroeste. Así, el principal eje viario lo constituye la carretera Orzola-Arrecife-Playa Blanca, que sirve de unión -entre otros- con los núcleos de Arrieta, Guatiza, Tahiche, Tías y Yaiza. De acuerdo con el Convenio de Carreteras, en este eje están previstas obras de acondicionamiento y mejora de accesos a los núcleos.

Perpendicular al anterior, se dispone el eje Arrecife-Tinajo, enlazando Tiagua, Mozaga y San Bartolomé, único eje claramente transversal de la isla y que a través de la prolongación hasta La Santa, enlaza los dos frentes litorales.

Finalmente, se debe destacar por su importancia en la estructuración del territorio, el que ha sido históricamente el eje principal de la isla, el eje Uga-Haría, desplazado paulatinamente en importancia según se han ido potenciando los núcleos de la costa (en primer lugar el propio Arrecife y más tarde, los núcleos turísticos del litoral). Este tercer eje discurre por el interior, prácticamente equidistante de ambos litorales y enlaza Yaiza con Tegui y Haría.

Fuera de estos tres ejes estructurantes del territorio, se han realizado las variantes de Arrecife y Puerto del Carmen, que pretenden evitar el continuo urbano de ambos núcleos, a la vez que conectarlos a la red principal sin causar graves conflictos funcionales. Este tipo de soluciones están favoreciendo la creación de un continuo edificatorio en torno a ellas.

El incremento progresivo de las intensidades de tráfico aconseja plantear situaciones alternativas al paso de las carreteras por determinados núcleos -hoy día relegados a una situación de segundo orden- pero que por su interés urbanístico y/o turístico no deben olvidarse. Núcleos como Teguise, San Bartolomé, Haría, etc., a pesar de su reducido tamaño (en comparación con los grandes núcleos turísticos) presentan un indudable interés turístico -principal recurso de la isla- que habría que rescatar. A la vez, sus habitantes mejorarían la calidad de su vida cotidiana, al disponer de mejores condiciones para el uso de las calles.

#### *Ciclo del agua.*

La producción del agua potable necesaria para el consumo de la isla se lleva a cabo básicamente en dos plantas industriales (Arrecife y Costa Janubio). La red de distribución parte de dos depósitos principales en Maneje y Las Breñas y llega a la totalidad de la isla, conectando ambas plantas desaladoras.

La ausencia de edificaciones en alturas topográficas importantes así como la casi total inexistencia de edificios elevados, reduce la necesidad de contar con excesivas presiones de los caudales a impulsar.

Por lo que se refiere a la red de saneamiento, depuración y reutilización, sí cabe hacer algunas reflexiones por su incidencia en el territorio. En efecto, la creciente demanda de mayor calidad medioambiental, especialmente en una isla como Lanzarote, obliga a adoptar medidas de mejora de dicha red, de la depuración de los caudales de aguas residuales y de la mayor dotación para la recuperación del agua reciclada para fines agrícolas o de riego de jardines. En el Convenio de Infraestructuras Hidráulicas se contemplan actuaciones en el sistema de depuración de la isla, y en el sistema de reutilización en Arrecife-Puerto del Carmen-Costa Teguise.

En esta línea, la adopción del tratamiento Terciario parece recomendable, en orden a posibilitar el aprovechamiento de parcelas agrícolas hoy día abandonadas, lo que produciría un muy positivo efecto sobre la base socioeconómica de la isla, no solamente por su efecto directo sobre la población ocupada, sino indirectamente, sobre la mejora ambiental y paisajística, clave de un turismo sostenible.

Finalmente hay que destacar por su importancia para las áreas urbanas colindantes, la necesidad de mantener fuera de sus inmediaciones las instalaciones de depuración de aguas residuales (caso de la EDAR de Arrecife, por ejemplo).

#### *Otras infraestructuras lineales.*

La existencia de los tendidos aéreos de las líneas de transporte es especialmente notable en la isla de Lanzarote por cuanto que representa un impacto negativo, ya que el fondo visual sobre el que se destacan es especialmente vulnerable.

Igualmente negativos son los efectos que se producen sobre las edificaciones y su entorno inmediato al situarse las líneas de distribución eléctricas generalmente sobre las fachadas y soportes exentos, lo que conlleva impactos visuales, que siendo siempre negativos, son tanto peores, cuanto más alto interés ambiental tiene el núcleo en cuestión.

Ante una obligada distribución de los recursos económicos disponibles, la existencia de grandes líneas aéreas de transporte parece inevitable a corto plazo, sin embargo, debe tenerse en cuenta en la ejecución de otras infraestructuras (especialmente las viarias) la disposición de reservas de suelo para una ulterior operación de enterramiento de dichas líneas, en la medida que los recursos económicos lo permitan.

Sí parece posible -por el contrario- acometer las obras necesarias para la eliminación de los tendidos aéreos en el medio urbano, ya que son frecuentes las obras de urbanización en calles, plazas o nuevos trazados exteriores. En todos estos casos debería ser contemplado como prioritario el reconducir las acometidas domiciliarias y los tendidos en Baja o Media Tensión, bajo el pavimento de los espacios públicos.

Las infraestructuras relacionadas con telecomunicaciones (antenas, postes y repetidores de señales), también tienen impactos negativos sobre el medio, pero ante la imposibilidad de prescindir de los mismos, procede ser permanentemente conscientes del problema en aras a conseguir mitigar el mismo.

A tal fin se deberían identificar aquellos lugares en los que el impacto visual fuera menor, tender a la reducción -por concentración- de instalaciones, etc.

#### *Residuos sólidos.*

En la isla hay al menos nueve instalaciones de eliminación de residuos, de las cuales el vertedero insular de Zonzamas (RSU) en el t.m. de Teguise, es el principal. Este vertedero que ocupa una superficie de 11 has., es gestionado por el Cabildo.

Todos los municipios tienen en su t.m., al menos, un vertedero para la eliminación de los residuos inertes generados en el mismo.

En la isla de La Graciosa hay otro vertedero receptor de todo tipo de residuos que da servicio a la misma.

Para el adecuado tratamiento de los residuos en Lanzarote, es necesario la habilitación del vertedero de Zonzomas para cumplir con las normas urgentes en un vertedero controlado. Asimismo, sería conveniente la implantación de "puntos limpios" y zonas de almacenamiento de productos valorizables en las proximidades del vertedero insular y en La Graciosa, tal como se contempla en el Plan Insular de Residuos de Lanzarote.

### 8.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El Plan Insular de Ordenación de Lanzarote fue aprobado en 1991, tras un amplio y profundo debate de todos los sectores sociales y económicos de la isla. Su aprobación permitió, en una época en la que había fuertes tensiones sobre el uso del suelo, reorientar las presiones poblacionales y conservar una gran parte del territorio al margen del proceso de degradación -se había pasado de 200.000 turistas anuales en 1983 a más de un millón en 1991-.

El Plan está basado en una serie de criterios básicos como es la sostenibilidad del desarrollo insular y la necesidad de no desbordar la capacidad de carga de la isla. Opta por la preservación del patrimonio natural de Lanzarote, propiciando un criterio de calidad basado en una nueva concepción integrada y a largo plazo del turismo, compatible con las condiciones ambientales y culturales de la isla.

El Plan Insular ha planteado para Lanzarote una serie de criterios generales basados principalmente en la cualificación de su desarrollo. Se trata de preparar el territorio para una nueva óptica en la que resulta más importante el cómo que el cuánto. Si el horizonte previsible es reconocido en torno a la oferta turística, se plantea una apuesta decidida por la calidad, estableciendo límites al crecimiento, además de regular el cómo deberá procederse a dicho crecimiento. Todo ello encaminando la adecuación de la oferta turística de Lanzarote a una demanda cada día mas exigente en materia de calidad.

El propio PIO destaca desde el punto de vista territorial como relevantes los siguientes elementos:

- \* La ciudad de Arrecife. Se reconocen las carencias de dicho núcleo urbano en comparación con la media insular, lo que -tratándose de la capital insular- acentúa la paradoja. Plantea la necesidad de acometer políticas de descentralización de la ciudad con un doble objetivo, su propia recuperación y en segundo lugar para fomentar el equilibrado desarrollo del resto de la isla.
- \* Tres zonas turísticas principales, en torno a Puerto del Carmen, Playa Blanca y Costa Teguise. En ellas se concentra la mayoría de la oferta inmobiliaria dedicada al alojamiento turístico, aprovechando una situación de hecho ya fuertemente consolidada. Estos tres núcleos, todos ellos sobre el litoral sureste de la isla, conforman -con la ciudad de Arrecife- un claro predominio de esta franja litoral en cuanto a la ocupación territorial se refiere.
- \* Consolidación de un eje de conexión y servicio a las zonas turísticas, potenciando el que el propio PIO estima que existe entre Tahiche, San Bartolomé y Tías. Para ello, propone una redefinición estratégica de dicho eje encaminado tanto a la descentralización de la ciudad de Arrecife, como a ofrecer alojamiento y servicios a la población residente, al servicio de las zonas turísticas.

- \* La preservación del Medio Natural que se reconoce como principal activo de la oferta turística, tanto en sus valores genéricos (medio rural, ecosistemas únicos, paisajes, etc.) como sus elementos singulares más característicos, auténticos reclamos de indudable éxito de visitantes.

Finalmente, la consolidación de los núcleos existentes de menor tamaño, que se estiman puedan suponer una oferta complementaria a las grandes zonas turísticas, así como otras determinaciones sectoriales sobre los elementos puntuales de interés territorial (Sistemas Generales), y aspectos orientados a la gestión e implementación del propio PIO.

## 8.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

### 8.4.1. El modelo turístico.

Lanzarote se ha visto sometida a un tipo de desarrollo turístico básicamente similar al que tradicionalmente se ha dado en nuestro país y que ha producido un alto deterioro medioambiental, con altos niveles de masificación y contaminación y un modelo urbanizador poco respetuoso con los ecosistemas físicos, paisajísticos, sociales y culturales. En definitiva a este tipo de desarrollo turístico se le reconoce hoy día como una opción improvisada, poco cualificada y con graves peligros de degradación y crisis a medio plazo; un modelo claramente a evitar y superar.

Este tipo de desarrollo turístico está produciendo no sólo el deterioro irreversible del frágil sistema insular y de su espléndido medio físico, sino también profundas rupturas en la vida social y cultural. Y también, como en otras áreas, en Lanzarote ha cundido entre amplios sectores de su sociedad la alarma y preocupación ante un futuro incierto. Cada vez más estudios, especialistas y experiencias avalan los riesgos de eclosión de los desarrollos turísticos espontáneos que acaban por destruir la propia base física y social en que basaron su origen.

- \* El Plan Insular plantea un tratamiento que combina la consideración del valioso medio físico, paisajístico y agrícola de la isla, con los valores que representa la conservación y consolidación del modelo territorial y social tradicional de la isla.

Define para la isla dos grandes zonas para las que, desde el reconocimiento de sus valores diferenciales, establece un tratamiento diferenciado. Un norte y noreste (Tinajo, Tegui, Orzola) con un medio agrícola, ecológico y paisajístico de relativa riqueza que requiere ser preservado, aprovechando además la debilidad de la demanda turística en dichas zonas. Y un suroeste (de Costa Tegui a Playa Blanca) que es el territorio insular más apropiado para el asentamiento de las actividades capitalinas de Arrecife, de las grandes zonas turísticas y de las poblaciones vinculadas a dicho sector. El mantenimiento de una oferta diversa y con una intensidad de uso adecuada a cada caso, parecen además, una referencia positiva para la confirmación de una oferta turística cualitativa.

La estructura urbanística definida en el Plan Insular se traduce en una oferta total, incluido Arrecife, de 83.750 plazas turísticas para el horizonte del 2000.

- \* Puerto del Carmen, el más importante de los centros o núcleos existentes, tiene previsto en el Plan Insular el desarrollo de 31.085 plazas turísticas sobre una superficie de 410 has. A pesar de su desordenado crecimiento su estructura urbanística ha funcionado bien sobre un esquema muy sencillo basado en un paseo marítimo que concentra toda la vida de relación. Este excelente esquema ordenador se está perdiendo sin embargo en la zona de Los Pocillos y Matagorda, las de más reciente creación y de gran calidad de instalaciones turísticas.

Sus zonas más antiguas, al oeste, han iniciado un proceso de envejecimiento de sus instalaciones de alojamiento que repercutiría negativamente en todo el área. El principal problema que se plantea es su contención y adecuado remate. Dispone al norte de áreas aptas para nueva edificabilidad que han de permitir articular racionalmente las zonas ya consolidadas. En el este hay que congelar la situación al objeto de atender a las demandas, necesidades y expectativas del aeropuerto.

- \* Costa Tegui es el segundo centro turístico de la isla y ha contado con un proceso urbanizador de calidad. El Plan Insular prevé un desarrollo de 19.663 plazas turísticas sobre una superficie de 322 has. Su estructura urbanística tiene la coherencia de toda concepción desarrollada de forma unitaria. Su ordenación se establece por supermanzanas concebidas como unidades residenciales autosuficientes con focos puntuales de atracción complementarios. Sin embargo estos no llegan a articular una estructura física y de actividad capaz de producir zonas de intensa interacción social que claramente se echan en falta y hace perder atractivo al conjunto.
- \* Playa Blanca es la tercera área turística de la isla, pero con un desarrollo muy dinámico. El Plan Insular prevé un desarrollo de 18.227 plazas turísticas sobre una superficie de 336 has. En su fachada marítima acoge el principal puerto de pasajeros de la isla, presentando problemas a su accesibilidad terrestre. Su estructura urbanística se basa en cuatro áreas diferentes: el pueblo de Playa Blanca; el puerto de Punta Limones; la zona homogénea y de baja densidad de Montaña Roja; y los nuevos desarrollos por superposiciones de planes parciales hacia el Papagayo.

Esta diversidad y la falta de un esquema director integrador de todos los desarrollos, plantean incógnitas sobre su modelo de desarrollo final y su capacidad para crear un conjunto equilibrado y rico en oferta urbana estructurada y actividades que satisfagan las necesidades de sus visitantes. Es de destacar la falta de expectativa en no prever un paseo marítimo capaz de articular y dar vida a todo el conjunto, y las dificultades para su efectiva construcción actual.

- \* Desde el inicio del despegue turístico insular, gran parte de la política turística de Lanzarote ha sido definida por el propio Cabildo Insular. Esta trayectoria, realmente singular en el archipiélago canario, ha marcado fuertemente la consolidación de la "marca Lanzarote". La propia institución constituye uno de los principales agentes que conforma la oferta turística complementaria de la isla.

Esta marca se ha visto recientemente consolidada con la declaración de Lanzarote como Reserva de la Biosfera. La aceptación y el apoyo prestado por los restantes agentes privados de la industria turística, significa un esperanzador comienzo de una nueva etapa en la concepción del fenómeno turístico de la isla. Con la aplicación y puesta en marcha de las actuaciones contempladas en el programa específico "Lanzarote y la Reserva", la isla tiende a la configuración de un producto de calidad integrado y sostenible.

- \* En esta misma línea de gestión integral y equilibradora de la oferta turística, la isla cuenta con el primer Plan Integral de Infraestructuras Turísticas. Formulado por el Gobierno de Canarias con el objetivo esencial de actuar equilibrada y coordinadamente sobre el territorio mediante la potenciación de la actividad turística de la isla, sus propuestas atienden a la configuración de una red de equipamientos turísticos complementarios y adecuación de la calidad general de la oferta en concordancia con los compromisos mundiales que se derivan de aquella calificación de Reserva de la Biosfera.

#### 8.4.2. Los asentamientos y la evolución socioterritorial.

El Plan Insular plantea un tratamiento que combina la consideración del fenómeno turístico con los valores que representa la conservación y consolidación del modelo territorial y social tradicional de la isla. La concentración de los asentamientos en los núcleos de población, la atención que ha de prestarse a su fisonomía y efectos paisajísticos y el mantenimiento de la población asentada en las zonas agrícolas son los tres ejes fundamentales de estructuración social.

- \* Arrecife ha sufrido un desarrollo urbanístico que ha asumido en sus zonas más densas las tipologías edificatorias propias de las áreas urbanas y que tienen poco que ver con las tradicionales de la isla. Puede verse abocado al caos urbanístico y a una suburbialización crónica.
- \* Los núcleos de población turísticos siguen creciendo de forma desarticulada, plan a plan. La presión residencial de la mano de obra inmigrada amenaza con desvirtuar la estructura urbana de estos núcleos.
- \* El eje interior de centros municipales y núcleos de descongestión. Los núcleos de Tías, Yaiza y San Bartolomé, se proponen como Centros Municipales Residenciales y Dotacionales, previstos para absorber de forma descentralizada la residencia del incremento de población inmigrante y concentrar los servicios dotacionales de las zonas turísticas, de su población y de sus propias zonas rurales.
- \* Las Breñas, Playa Honda, Tahiche y La Santa, se proponen como Núcleos Residenciales de descongestión, especialmente para inmigrantes, evitando en los tres primeros casos la congestión en Yaiza y Arrecife y dependiendo de dichos núcleos para sus servicios dotacionales. Las Breñas constituye un núcleo con cierto dinamismo localizado en la trasera del desarrollo turístico de Playa Blanca y a escasa distancia de la capital municipal -Yaiza- destinado a jugar en un futuro un papel de descongestión poblacional y dotacional. La Santa supone la posibilidad de jugar un papel de apoyo a los crecimientos turísticos litorales del municipio de Tinajo.

A otro nivel, complementario del anterior, se proponen como Núcleos Rurales de descongestión Mácher, Güime, Mozaga, Tao y Tiagua, con unas tipologías rurales de baja densidad que resolverán sus dotaciones de cierto nivel en los centros municipales correspondientes.

- \* Las zonas rurales.

Teguisse, Tinajo y Haría, se proponen como Centros Municipales que deberían concentrar los servicios de apoyo a las zonas rurales y a los pequeños desarrollos turísticos puntuales ubicados en sus términos municipales. Son lugares en los que apoyar la instalación de ciertas actividades turísticas singulares.

- \* Núcleos de litoral con turismo interior.

Orzola, Arrieta y Punta Mujeres, reúnen condiciones para, a medio plazo, alcanzar un nivel diferenciado y plenamente adecuado para abrirse al turismo exterior. El puerto de Orzola constituye un atractivo más en esa zona costera de Haría.

La Caleta del Sebo se concibe articuladamente con la contemplación de la isla La Graciosa como Parque Natural, exigiendo el acotamiento de las presiones exteriores sobre este singular islote.

La Caleta de la Villa y el Golfo, se contemplan como núcleos en parajes de gran belleza que no deben crecer y que pueden dotarse de pequeños equipamientos complementarios.

- \* El eje este-oeste, Costa Teguisse-Playa Blanca, se concibe como soporte básico de las comunicaciones en la isla articulador de los tres grandes centros turísticos, el aeropuerto, Arrecife con el puerto y las zonas industriales-almacenes, los tres centros municipales residenciales-dotacionales y los dos núcleos residenciales de descongestión.

El conjunto de circunvalación alrededor de Arrecife, se concibe como el segundo eje articulador insular. Tahiche, San Bartolomé y Tías se estructuran desde la perspectiva de descongestionar la capital y potenciar dichos centros urbanos.

El resto de la red viaria, de menor rango, articula las otras zonas de la isla con un planteamiento más adecuado al tipo de comunicaciones que les corresponde (tráfico interior, excursiones, etc.).

- \* Por último hay que hacer mención a la importancia concedida al diseño e impacto del sistema viario, en sus distintas versiones, en el paisaje. Todo ello a dos niveles: evitar el gigantismo innecesario en el dimensionamiento, y cuidar el diseño-adaptación a la topografía, al perfil y al paisaje correspondiente.

## 8.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

### 8.5.1. Variables estratégicas.

Resulta evidente la creciente concentración de actividades en la mitad SW-NE de la isla, en donde no solamente se ubican las actividades complementarias de la residencia, sino también las agrícolas. Esta concentración es fruto sin duda de un modelo espontáneo de desarrollo, basado -esencialmente- en las promociones turísticas que se han venido desarrollando de forma aislada e inconexa.

Este modelo de organización territorial, queda definido sintéticamente en las siguientes variables:

- \* El tamaño de la isla y la especialización que presentan la mayores concentraciones urbanas, dificultando la estructuración del territorio según áreas de influencia y nodos o centros polarizadores de actividad.
- \* La general aridez del territorio no impide la existencia de notables áreas agrícolas (laderas abancaladas y fondos de valle) que, dadas sus excepcionales condiciones para la configuración de un paisaje tan específico como el de Lanzarote, es fundamental mantenerlo, así como la recuperación para el uso agrícola de parcelas hoy día abandonadas. Los motivos no son solamente socioculturales y económicos, sino también por razones ambientales, y por su excelente aportación al paisaje y, con ello, a la mejora de la oferta turística, nueva base de la economía isleña.

En esta línea, se hace necesario mantener la especificidad territorial, tradicionalmente agrícola, preservándola de la ocupación indiscriminada de usos incompatibles, especialmente el residencial turístico.

- \* El mayor dinamismo gravita desde el centro de la isla hasta el contacto con el frente litoral sur. Sobre este agregado se apoya el eje principal de conexión de la isla, la carretera de Orzola a Playa Blanca, eje que progresivamente ha ido suplantando al tradicional de Haría-Teguise-Yaiza a causa del creciente protagonismo que adquiere el fenómeno turístico, en esta zona.

Las reducidas distancias existentes en el territorio impiden plantear situaciones de fuertes desequilibrios territoriales, sólo la excesiva concentración de la residencia de uso turístico, produce ciertos desajustes entre dicho uso y el resto de las actividades de ocio, para cuyo desarrollo es necesario efectuar desplazamientos por la isla.

Por el contrario, son patentes las concentraciones de actividades industriales y grandes equipamientos así como la oferta turística antes aludida en determinadas áreas del centro litoral sur (triángulo Puerto del Carmen-San Bartolomé-Costa Teguise), en donde ya puede empezar a hablarse de la formación de un "territorio urbano".

- \* Arrecife es, a pesar de su escaso peso en el sector turístico, el único centro de la isla que queda conectado con la mayoría de los demás núcleos mediante líneas regulares de autobús, lo que evidencia una clara función de centralidad en el territorio. Las líneas de transporte público ponen en evidencia, por otra parte, una bastante homogénea distribución sobre la isla, aunque lastrada por el nodo central.
- \* El aeropuerto funciona como otro centro de irradiación de actividad, básicamente como intercambiador modal en el tráfico de pasajeros con origen/destino en las áreas turísticas, por lo que puede hablarse de un segundo centro nodal (más especializado aún).
- \* La base física de Lanzarote ofrece un recurso de indudable interés por su escasez y singularidad como es su territorio, sujeto -en una importante proporción- a diferentes tipos de protección ambiental. Esta base supone sin duda uno de sus más importantes activos, toda vez que se trata de un espacio de indudable interés escénico, resultado tanto de lo insólito de su naturaleza como del interés de sus habitantes por su conservación.

Por otra parte, el reducido tamaño de la isla hace muy visibles todos sus rincones, por lo que, a excepción de pocos lugares de difícil acceso, cualquier intervención en el Medio resulta inmediatamente perceptible, incluso desde grandes distancias.

El paisaje natural es quizás uno de los elementos más destacables de la isla por su singularidad. Si parece estar ya fuera de toda duda el creciente interés por el mantenimiento de los valores naturales del territorio; en el caso de Lanzarote, estos valores son especialmente relevantes. No solamente la singularidad derivada del origen volcánico, sino también -por su contraste- son igualmente interesantes los valles y barrancos que sirven de contrapunto valiosísimo al carácter árido de la isla. Por ello, e independientemente de las áreas protegidas, pueden ser consideradas como susceptibles de especial cuidado otras cuyas condiciones de localización o estratégicas pueden o deben asimilarse a las anteriores (cumbres, valles, etc.).

- \* El litoral, que merece ser destacado especialmente. Considerándolo como un elemento relevante del territorio es necesario analizarlo bajo los dos aspectos que ofrecen un mayor interés para las infraestructuras, como son la accesibilidad y su grado de ocupación. Ambas están generalmente asociadas, siendo la segunda función de la facilidad con que se haya planteado su acceso. En cuanto a la primera de ellas -accesibilidad- es todavía bastante reducida. Los accesos rodados al litoral (a excepción de tres tramos, Punta Mujeres-Orzola, Puerto del Carmen y Costa Teguise) se efectúan básicamente de forma perpendicular desde el viario general.

Este modelo ha tenido como consecuencia directa la escasa ocupación del frente marítimo de la isla, que como ya indicamos, se ha limitado a una serie de núcleos desconectados entre sí y que deben seguir estándolo, en orden a evitar un continuo urbanizado. Además, la existencia de grandes porciones de frente litoral sometidos a diferentes figuras de Protección Ambiental, así como las especiales características físicas de la propia costa, permiten suponer que no será difícil el mantenimiento de tan recomendable discontinuidad.

En cualquier caso, sí conviene insistir en la existencia de fuertes diferencias de ocupación entre los frentes opuestos de la isla, siendo mucho mayor el grado de urbanización en el sureste (en donde se sitúa la mayor concentración de actuaciones urbanísticas de la isla) que en el noroeste, por lo que las cautelas y medidas a adoptar deberán ser de diferente índole.

Como quiera que la presencia del mar y su indudable atractivo tiende a focalizar sobre él el interés del desarrollo turístico y, en consecuencia, el proceso urbanizador, se producirán tensiones (que podrían ser algún día insostenibles) hacia la consolidación de un modelo de ocupación lineal del frente litoral (especialmente entre Costa Teguise y Puerto del Carmen).

Este hecho, es negativo y de acentuarse, conllevará la pérdida del carácter natural de la isla, con las consiguientes consecuencias en la calidad de su equilibrio territorial.

#### 8.5.2. Criterios.

La mejora de la eficacia del Sistema Territorial en un marco de desarrollo sostenible, pasa necesariamente por:

- \* Optimizar los recursos disponibles.
- \* Mejorar la competitividad con áreas similares.
- \* Solucionar problemas, conflictos y carencias.
- \* Corregir tendencias inadecuadas.

En el contexto del PDIC parece oportuno formular una serie de recomendaciones a tener en cuenta en el planteamiento, diseño y ejecución de las infraestructuras que van a insertarse en un territorio tan frágil como el de Lanzarote.

- \* Mejora de las condiciones de utilización peatonal de los complejos turísticos, especialmente de Puerto del Carmen y Playa Blanca, que presentan fuertes déficits de diseño y ejecución.

- \* Adecuación de las condiciones de urbanización (usos peatonales) de las cabeceras municipales mediante jerarquización del viario, desvío de tráfico de paso y operaciones de peatonalización de los cascos.
- \* Potenciar los núcleos tradicionales existentes como focos de irradiación de actividad. En un marco de creciente protagonismo del sector turístico, el papel de estos núcleos urbanos debería ser potenciado para convertirse en elementos dinamizadores de la estructura territorial, evitándose las deseconomías socio-urbanísticas que se producen por la pérdida del primitivo protagonismo de tales núcleos, máxime cuando pueden representar una fuente muy significativa de recursos turísticos.

En la mayoría de los casos resulta indudable el interés ambiental y -a veces- monumental de determinados núcleos, siendo elementos de claro atractivo turístico que convendría potenciar. Así, núcleos como Tegui, Yaiza, Haría son ya hoy día fuertes enclaves de consumo turístico, pero otros (San Bartolomé, Tinajo, etc.) pueden y deben ser incorporados decididamente a la oferta turística singular que representan sus arquitecturas y paisajes.

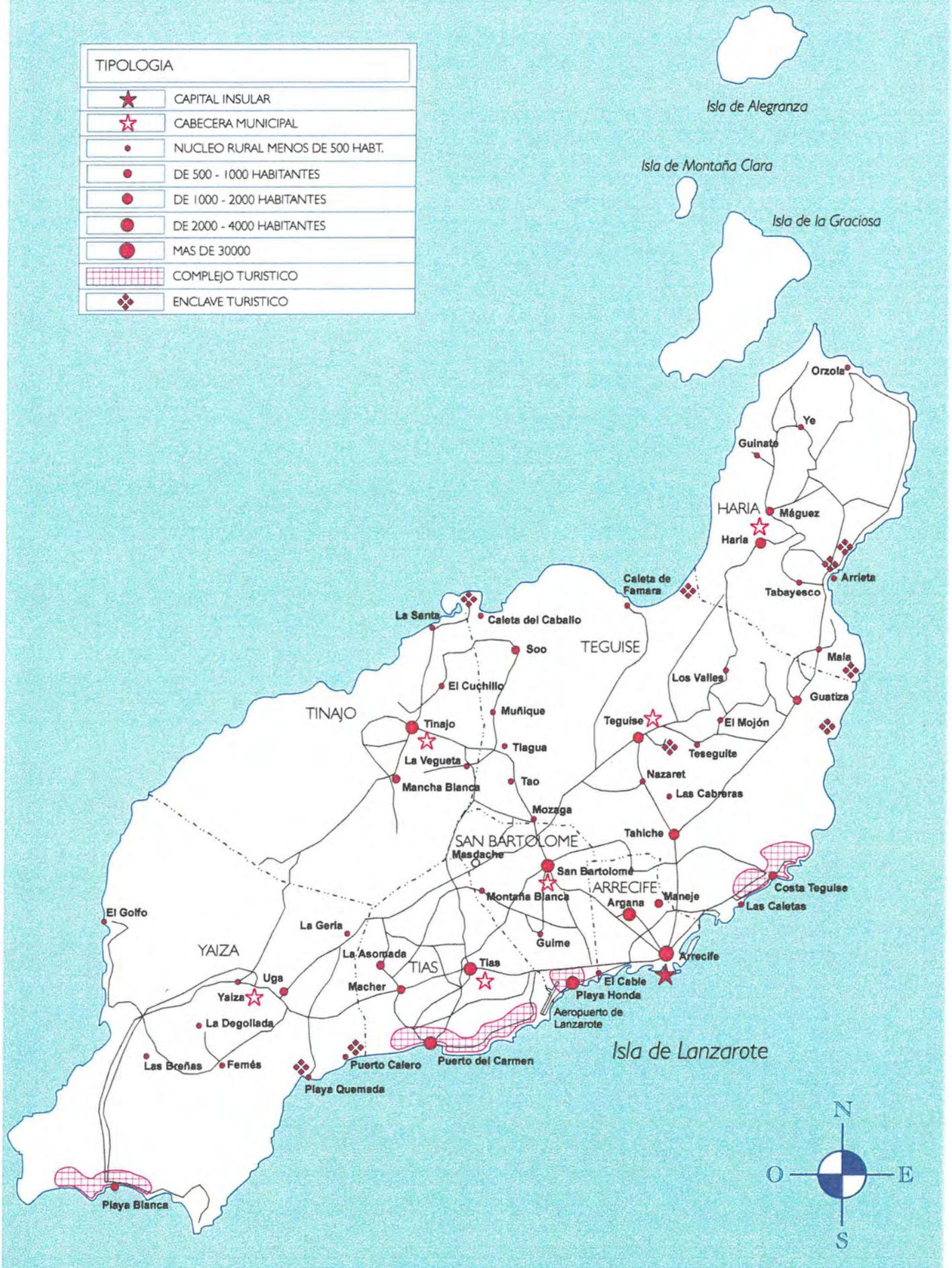
- \* Mejora de la imagen que ofrece el principal nodo de acceso a la isla, actuando sobre una reordenación profunda de las márgenes en el corredor Arrecife-aeropuerto, tendente a mejorar sensiblemente las tipologías y calidades de las edificaciones existentes.
- \* Mantenimiento del uso de suelos con valores agrícolas y/o paisajísticos, preservando específicamente los fondos de valle para su uso con fines exclusivamente agrícolas, (cultivos, aljibes, acequias, etc.), y evitando la ubicación de cualquier otra infraestructura que pueda condicionar aquél uso (vías rodadas de paso, tendidos, etc.), así como elevaciones, cumbres y cornisas de fuerte impacto visual. La ocupación de suelos de valor agrícola, paisajístico o ecológico con fines urbanísticos, debería evitarse por los efectos irreversibles de tales acciones. Especial atención merece la necesaria limitación de los accesos y circulación rodada en zonas naturales, en orden a restringir la proliferación de pistas de tierra para circular de forma incontrolada por el territorio.
- \* La concentración siempre es preferible a la dispersión de usos urbanísticos. La proliferación en el territorio de usos o actividades que necesitan de infraestructuras y servicios urbanos produce un fuerte encarecimiento de los mismos, la dispersión de las redes dificulta siempre su funcionalidad, por lo que deben limitarse las edificaciones dispersas mediante la restricción de los servicios urbanísticos e infraestructuras necesarias para usos no agrícolas.

- \* La creación de cordones o continuos litorales de usos urbanísticos resulta perjudicial a largo plazo, por lo que, cuando sea imprescindible, el viario rodado de acceso al litoral debería disponerse en "espinas de pez" desde las carreteras ya existentes paralelas al borde costero, evitando la creación y/o consolidación de redes viarias paralelas a la costa. Igualmente, la creación de paseos, sendas peatonales de borde y otras conexiones peatonales de carácter turístico (y no estrictamente funcional) deben hacerse cuidando especialmente de que no puedan reconvertirse posteriormente en viario rodado.

En cuanto a la recomendación -tan extendida- sobre la eliminación de los tendidos aéreos existentes, es acertada pero no prioritaria. A la hora de calibrar las prioridades de intervención hay que manifestar que los tendidos aéreos, con ser molestos, están más insertos en el subconsciente colectivo y por ello la urgencia de su enterramiento habría que matizarla en función de otras necesidades más acuciantes (los tendidos actuales no van a molestar más de lo que lo hacen ahora, mientras que hay otros conflictos que se van acentuando con el paso del tiempo).

Finalmente se deberá contemplar que en cualquier intervención que se acometa en el Medio Natural se realicen las debidas operaciones de limpieza y mimetización de las áreas sin uso específico o residuales.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 2000 HABITANTES
	DE 2000 - 4000 HABITANTES
	MAS DE 30000
	COMPLEJO TURISTICO
	ENCLAVE TURISTICO



## INDICE

### CAPITULO 9. LA PALMA.

9.1.	EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
9.1.1.	Geografía y clima .....	1
9.1.2.	Antecedentes históricos .....	2
9.1.3.	El marco socioeconómico de referencia.....	3
9.2.	INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO .....	9
9.2.1.	Variables definitorias de la situación actual .....	9
9.2.2.	El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	11
9.3.	EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	16
9.4.	LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	18
9.5.	LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.....	20
9.5.1.	Variables estratégicas .....	20
9.5.2.	Criterios .....	21

## **CAPITULO 9.        LA PALMA.**

### **9.1.    EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.**

#### **9.1.1. Geografía y clima.**

La isla de La Palma se encuentra situada al noroeste del conjunto de islas que definen el archipiélago canario. Su extensión es de unos 708,26 km<sup>2</sup>, con distancias máximas norte-sur de 45 km. y este-oeste de 28 km.

Es la isla que ha conocido las erupciones volcánicas más recientes del archipiélago, desarrollando a lo largo de su historia una gran actividad volcánica. Las coladas basálticas y tefríticas cubren la mitad sur de la isla, mientras los basaltos antiguos afloran en la mitad norte, y el complejo basal lo hace en la Caldera de Taburiente. Las primitivas formas volcánicas han sido sometidas a una importante acción erosiva, apareciendo vaciados y desmantelamientos como el barranco de Las Angustias y La Caldera; o los cañones y abarrancamientos que se manifiestan en la mitad norte de la isla.

Se pueden apreciar dos regiones principales, norte y sur, subdivididas en distintas comarcas a causa de las formaciones montañosas. En el norte, es la Caldera de Taburiente la que determina tres vertientes principales (oriental, norte y septentrional) y en el sur, es la arista montañosa constituida por la Cumbre Nueva y Vieja, la que delimita dos vertientes (este y oeste), hasta converger en la Punta de Fuencaliente, extremo meridional. El Roque de los Muchachos, punto más alto de la isla (2.426 m.), se sitúa en el borde noroccidental de la Caldera de Taburiente.

Las costas tienen un desarrollo aproximado de 130 km. Son altas, acantiladas y rocosas. No tienen apenas playas, siendo las más importantes las de Puerto Naos, al oeste, y Los Cancajos, al este. Donde las erupciones recientes han alcanzado el mar, la costa es rocosa y baja, en términos relativos, con la formación de pequeñas calas y playas, siendo esta la geomorfología de la mitad sur de la isla. El Puerto de Santa Cruz de la Palma se localiza al pie de un antiguo cráter (La Caldereta) situado al este de la isla y protegido por el saliente de Puntallana.

Desde el punto de vista climatológico, La Palma se ve afectada por los mismos tipos de tiempo que el resto del archipiélago, sin embargo las borrascas atlánticas afectan a la isla con mayor intensidad y frecuencia que a otras islas.

Su altitud es un factor climático importante (es la segunda isla en altura del archipiélago) ya que posee un importante tramo de cumbres por encima de los 2.000 m. El choque de las masas de aire con el relieve favorece normalmente las precipitaciones. La isla ofrece asimismo una amplia fachada al alisio y su cortejo de mar de nubes, lo que crea un ambiente de gran humedad en amplias áreas (vertientes norte y oriental), con la particularidad de situarse a cotas más bajas que en el resto del archipiélago; esta situación determina el área insular de mayor humedad, lo que permite desarrollar la vegetación característica del piso montano húmedo: la laurisilva y el fayal-brezal. El oeste insular, desde Puntagorda a Fuencaliente, se encuentra protegido del alisio, lo cual determina una elevada insolación y evaporación; el pinar, propio del pino montano seco, caracteriza a esta vertiente de la isla.

Las zonas costeras de La Palma registran una mayor pluviometría que en otras islas, lo cual tiene directo reflejo en la vegetación; las precipitaciones aumentan desde la franja costera hasta las cumbres, donde incluso se sobrepasan los 1.000 mm., sin embargo la distribución no es uniforme, además la diferente insolación crea condiciones de humedad distintas; el área de sotavento es más árida. Un caso singular lo constituye Santa Cruz de La Palma, que con unos 500 mm. es la estación costera de mayor pluviometría del archipiélago.

El relieve juega también un papel importante en la mayor o menor humedad ambiental e insolación. La evapotranspiración real de cada lugar, además de por la temperatura e insolación, está condicionada por el tipo de suelo y la cobertura vegetal; factores variables que determinan en la isla numerosos espacios agroclimáticos y diversos medios ecológicos, a pesar de varios siglos de acción antrópica.

### 9.1.2. Antecedentes históricos.

Tras la conquista de la isla en 1493, se funda Santa Cruz de La Palma. Ha desempeñado un papel relevante en la historia del archipiélago, sobre todo, cuando una gran parte del tráfico que se dirigía a Indias hacía escala en su puerto. Contó con los mejores astilleros de las islas y su comercio de exportación de azúcar y vino atrajo a una pujante clase de comerciantes flamencos, genoveses, etc. En el S. XVI, tenía una población de 600 vecinos equiparable a la de Las Palmas de Gran Canaria, que sólo la superaba en 100 vecinos.

En el S. XVII las plantaciones de vides alcanzan su máxima extensión y se introduce el cultivo de papas y maíz. En el S. XIX se generaliza el cultivo de la cochinilla, cuya crisis a final del siglo provoca una importante crisis económica y demográfica en la isla, abocando a una fuerte emigración.

Con la desaparición del cultivo de la cochinilla sobreviene un marasmo económico que dura hasta las primeras décadas del S. XX. Ante la incertidumbre, los agricultores orientaron sus plantaciones al consumo propio e insular.

Un hito histórico importante lo constituyó la instalación en la isla a primeros del S. XX de dos compañías inglesas dedicadas al comercio marítimo, las cuales dieron un gran impulso a las plantaciones de plátanos y tomates, realizando mejoras en fincas, construcciones, embarcaderos. También efectuaron mejoras importantes en la red de canales, lo que permitió extender sensiblemente las zonas de regadío. Esta diversificación de cultivos palió en parte la maltrecha economía insular.

Este auge tuvo su principal manifestación en el Valle de Aridane, con un importante crecimiento demográfico que se mantuvo hasta la crisis de exportaciones derivada de la Primera Guerra Mundial, remontándose la situación hasta la siguiente crisis de la Guerra Civil en que abandonan definitivamente la isla las compañías inglesas y las exportaciones se dirigen al mercado peninsular.

### 9.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

#### *Estructura socioeconómica.*

Hasta bien entrado el S. XX, la agricultura fue prácticamente la única base de la economía de la isla. En esa época la agricultura de autoabastecimiento llegó al máximo de las posibilidades que le ofrecía el medio insular, llegando a sobrepasarse los límites que se consideran óptimos para determinados cultivos, para ampliar la producción de alimentos.

Los tres enclaves que históricamente dispusieron de agua, Santa Cruz de La Palma (Nacientes de El Río), Los Sauces (Marcos y Corderos) y Los Llanos-Tazacorte (La Caldera), pudieron desarrollar cultivos históricos de regadío. La introducción del plátano aprovechó estas áreas para su implantación. En el Valle de Aridane es donde la infraestructura hidráulica se manifiesta con sus mayores esfuerzos; ya en el S. XVI se regaba hasta la cota 300 m. (Argual de Abajo y Tazacorte), hasta que en los años treinta del presente S. se realiza el canal desde Dos Aguas, que riega el Valle hasta la cota 400 m., con gran capacidad de conducción para aprovechar las crecidas invernales y posibilitar su almacenaje.

Este sería el panorama económico agrícola que recibe el calificativo de tradicional, frente a la implantación de categorías y relaciones características de las transformaciones económicas, sociales y demográficas posteriores.

Hasta entrados los años cincuenta, la actividad productiva se concentra en las limitadas áreas de regadío, dedicadas principalmente al plátano y en las zonas de secano destinadas al abastecimiento de la población. La diferencia en la intensidad de las lluvias, de la insolación y de la nubosidad que se registra entre las vertientes de sotavento y barlovento insulares, tuvo una repercusión directa en la producción agraria, con mayor variedad y productividad en la zona nororiental de la isla. Estas desigualdades naturales han podido ser paulatinamente paliadas con las infraestructuras de regadío, acción que se desarrolla significativamente a partir de los años cuarenta.

Se inicia por esos años un importante esfuerzo de mejora en la infraestructura hidráulica, comenzando las roturaciones de terrenos en el Valle de Aridane y en la costa de Barlovento, inicio de un importante crecimiento y desarrollo económico basado en la extensión del regadío.

A partir de los años cincuenta se produce un desplazamiento del interés agrícola desde las zonas medias al piso de costa, o lo que es lo mismo, desde los cultivos ordinarios al monocultivo del plátano. Se pasa de la superficie histórica en regadío de 500 has. en los años treinta, a las 3.861 has. en 1986, con una etapa intermedia en los años 60 en la que se contabilizaban unas 1.500 has. de platanera. En la actualidad la superficie de regadío se encuentra estabilizada en torno a las 4.000 has.

Esta expansión del regadío de los primeros años sesenta vino a consolidar el modelo de desarrollo agrario que ha seguido La Palma en su etapa económica reciente. Supuso el impulso definitivo de la agricultura comercial basada en el cultivo del plátano, comprendiendo una segunda fase expansiva que rebasó la superficie histórica y colonizó un territorio que hasta el momento se había mantenido fuera del ámbito del regadío. Representó un ingente esfuerzo de extensión de la infraestructura hidráulica, de apertura de accesos, roturación de malpaisés y aporte de tierras.

Esta revolución económica y social, impone una nueva morfología del paisaje en la que domina la platanera. La percepción del continuo agrícola del Valle de Aridane, es el máximo exponente de esta situación económica. No obstante este paisaje agrario se hace extensivo a varias zonas de costa: primero Barlovento, después Tijarafe y Puntallana, para ocupar buena parte del litoral oeste de Fuencaliente y zonas de la costa de Mazo.

Estos hechos se han producido no sólo por los propios recursos físicos de la isla, sino por la existencia de lo que se ha denominado una clase media agrícola, pequeños y medianos propietarios, que han protagonizado el original modelo palmero de desarrollo económico. La elevada magnitud de las inversiones necesarias para la puesta en explotación de las 3.500 has. nuevas provino fundamentalmente de créditos del Estado y de aportaciones de la gran población de origen palmero emigrante.

Por tanto la génesis del paisaje agrario reciente de la isla, está en el fomento por parte del Estado, y en la carencia de alternativas para los ahorros de la emigración, que definen un modelo de desarrollo basado en el cultivo del plátano, en sustitución del sistema agrario tradicional.

Entre los cultivos de secano la vid mantiene una fuerte presencia, siendo famosos los célebres vinos malvasías. Es de señalar también el cultivo de papas, forrajeros y aguacates. En los últimos años se ha iniciado la instalación de invernaderos.

Tiene también una relativa importancia la explotación forestal, tanto en madera de pino como en varas y horquetas que llegan a exportarse a otras islas para el cultivo del tomate.

El denominado ganado menor (gallinas y conejos) es el más relevante en la isla. La caza y la pesca experimentan una fuerte decadencia.

Dentro del sector secundario, tras la construcción, tiene un lugar destacado la industria relacionada con el tabaco, de gran prestigio por su calidad (Las Breñas, Mazo y El Paso). Existen fábricas mecanizadas en El Paso.

Simultáneamente a estos cambios que se producen en la isla, en el resto del archipiélago se consolida un modelo económico totalmente distinto, esencialmente sustentado en el sector turístico. Este es el hecho diferencial palmero, conseguir los cambios económicos y sociales a través de la actividad agrícola, con otro beneficio añadido: manteniendo el recurso del paisaje natural y la construcción de un medio antropizado con gran valor perceptivo.

El turismo en La Palma se encuentra en continuo crecimiento, si bien, está aún lejos de Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura. El turista visita esta isla estimulado, sobre todo, por las bellezas naturales, siendo un turismo con alta proporción de estancias residenciales.

#### *La población y su evolución reciente.*

La evolución de la población está estrechamente ligada a la principal actividad económica, la agricultura; sistema productivo que ha sido incapaz de absorber el propio crecimiento vegetativo y que tiene en la emigración la solución al problema económico insular, con su manifestación más intensa entre los años cuarenta y sesenta, con una salida de más de 30.000 palmeros.

A principios de los años sesenta entra en crisis la agricultura de autoconsumo. Aunque aumenta la superficie de regadío, principalmente la dedicada al plátano, se produce un reajuste espacial de la población, polarizándose hacia Santa Cruz de La Palma y Los Llanos de Aridane.

Al final de aquella década se detiene el proceso histórico de pérdida de efectivos demográficos, de tal modo que en los dos últimos decenios los saldos migratorios tienden al equilibrio. La dinámica reciente de la población se caracteriza por la reducción de las tasas de crecimiento. Se acentúa la polarización demográfica hacia las dos comarcas, mientras el norte se estanca o pierde población.

## EVOLUCION DEMOGRAFICA RECIENTE

	1960	1970	1981	1991	1996
<b>SANTA CRUZ DE LA PALMA</b>	13.380	13.428	16.775	17.205	17.265
<b>COMARCA : S/C Palma, B. Baja, B. Alta, Mazo.</b>	26.351	26.810	29.165	31.060	31.328
<b>LOS LLANOS DE ARIDANE</b>	10.260	12.090	15.311	16.189	17.944
<b>COMARCA : Los Llanos, El Paso, Tazacorte.</b>	21.018	23.628	28.373	29.781	31.859
<b>TOTAL ISLA</b>	<b>72.010</b>	<b>73.749</b>	<b>76.426</b>	<b>78.867</b>	<b>81.501</b>

Fuente: ISTAC. Elaboración propia

Para el municipio de Los Llanos de Aridane, la población de derecho en Abril de 1998 (fuente Ayuntamiento), ascendía a 18.914 habitantes; Santa Cruz de La Palma (fuente Ayuntamiento) tenía 18.190 habitantes.

Desde los sesenta, el oeste insular, arranca con un mayor índice de crecimiento demográfico, de tal modo que en 1995 las dos comarcas tienen la misma población. Es reflejo del dinamismo económico del área, frente a la mayor atonía de la comarca este, a pesar de centralizar las grandes infraestructuras de comunicaciones y las funciones de capitalidad. La economía agrícola del Valle de Aridane, junto al factor turismo, está permitiendo un gran impulso económico de la zona, con esa dinámica poblacional, producto de movimientos migratorios. La proyección al año 2000 da una diferencia mínima de 1.000 habitantes más para el área del Valle de Aridane.

En el período intercensal 1986-1996, fueron los municipios de la banda oriental -Breña Alta y Breña Baja-, los que experimentaron mayores índices de crecimiento poblacional (12,06 y 15,19% respectivamente), siendo en la banda occidental tan sólo el municipio de Los Llanos de Aridane el único que tuvo un índice de crecimiento positivo en este período (12,34%).

El municipio de Tijarafe se ve sometido a fuertes vaivenes, arrojando un saldo negativo de -19,45% en el período intercensal 1986-1991, para recuperar su población en el siguiente período 1991-1996 con un saldo positivo de un 21,87%, el mayor de toda la isla.

La hipótesis de población contenida en el Plan Insular se está viendo anticipadamente superada. La proyección realizada para el año 2001 (con tasa interanual mínima y máxima del 1 y 2%) está siendo desbordada para la zona oeste, por encima de la tasa máxima prevista. La tasa interanual 91-96 para Los Llanos de Aridane ha sido del 2,17%, mientras que para Santa Cruz de La Palma fue del 0,07%.

### *La distribución espacial de la población.*

En la geografía insular pueden apreciarse hoy los caracteres definidores del hábitat a lo largo de la historia, con la expresión territorial de las formas de ocupación. El aspecto de la geografía humana que es el poblamiento, ha constituido un elemento esencial en la construcción del paisaje insular.

El proceso histórico de ocupación del territorio de la isla ha seguido la pauta de ocupación de la medianía, exceptuando Santa Cruz de La Palma y los núcleos de El Puerto de Tazacorte y San Andrés. El poblamiento se concentraba en otras dos zonas, Los Llanos y Los Sauces, que disponían de agua suficiente para un amplio regadío. En el resto de la isla los asentamientos eran escasos y dispersos, con alguna concentración en las zonas cerealistas (Garafía o Puntallana).

En el presente se mantiene este modelo que ha producido un característico paisaje diverso, añadiéndosele ya en época reciente al sistema tradicional los núcleos turísticos de Puerto de Naos y Los Cancajos.

Puede decirse así que, al contrario de lo que ha sucedido en otras islas, no existe en La Palma un proceso expansivo de los núcleos urbanos, pues estos apenas tienen necesidad de crecer para absorber las funciones urbanas de apoyo a esta economía agraria. Con este hecho coexiste una importante migración impuesta por los límites del proceso.

Las condiciones de trabajo y las relaciones de producción han determinado las formas de organización del hábitat en el territorio, caracterizado por formas dispersas de poblamiento, perfectamente imbricado principalmente en las medianías de la isla, construyendo un medio rural altamente productivo basado históricamente en el autoabastecimiento, y generador de un paisaje de gran valor perceptivo.

La organización administrativa de la isla se estructura sobre un total de 14 municipios con un total de 147 núcleos de población, lo que arroja una media de 554 habitantes por núcleo, que da una idea de la intensidad que alcanza la dispersión poblacional.

De los núcleos de población existentes, 73 de ellos -el 50% de los existentes- no alcanzaban en 1991 los 250 habitantes, superando los 1.000 habitantes tan sólo quince, de los cuales doce se localizan en la banda oeste insular.

En estas condiciones no es de extrañar que tan sólo la capital, Santa Cruz de La Palma, se organiza con una estructura de relaciones encuadrables como urbanas, debido a su función de capitalidad, manifestándose ello con una cierta claridad en la morfología de la ciudad.

El asentamiento poblacional del Valle de Aridane tiene naturaleza eminentemente agraria. La disponibilidad de agua crea el atractivo migratorio para ir consolidando progresivamente los núcleos de Tzacorte y Los Llanos.

## 9.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 9.2.1. Variables definitorias de la situación actual.

La isla ha caminado a lo largo de casi cinco siglos al acontecer de factores exógenos, nacionales e internacionales. En todo caso los limitados recursos insulares han ido forzando unas formas de hacer basadas en el dar soluciones a los problemas según sobrevenían.

Con la formulación de planeamientos municipales, se comienza a planificar el territorio insular. Los Llanos de Aridane fue el municipio palmero pionero en la práctica de anticiparse a los problemas, formulando ya en 1968 un documento de Plan General que recibió la aprobación definitiva en 1973. En ese documento se realizó una planificación del casco de Los Llanos definiéndose una ordenación para la urbanización con fines turísticos de Puerto de Naos y Charco Verde, apareciendo en ellos por primera vez una concepción clara de implantación turística para el litoral de esa zona oeste insular. Sin embargo el potencial económico y social se dirigió casi exclusivamente a la agricultura del plátano. En 1987 se le añade a este documento una concepción turística de la zona con núcleos de gran potencia, sin que tales previsiones se hayan hecho realidad hasta el momento.

Santa Cruz de La Palma formuló por primera vez su planeamiento general en 1988, poniendo un especial énfasis en la reordenación urbanística de la ciudad. En la actualidad se encuentra completado el planeamiento de todos los municipios de la isla, a excepción de Tijarafe y Garafía.

La gran acción en materia de infraestructura de comunicaciones fue la nueva instalación aeroportuaria. A partir de este momento adquiere una decisiva incidencia en la vida social y económica de la isla, no sólo en el tráfico de pasajeros, sino en cuanto a transporte de mercancías.

En esta década de los setenta aparecen las primeras manifestaciones del fenómeno turístico que, inicialmente sin estructura organizativa alguna, tiene incidencia en el Valle de Aridane con las primeras construcciones residenciales para extranjeros, así como el inicio de algunas construcciones de apartamentos en Puerto de Naos. Es sin embargo en lo que va de esta década de los noventa cuando La Palma se ha ido consolidando como destino turístico.

Hasta los primeros años ochenta continúa el impulso expansivo de la roturación de fincas para plataneras. El cultivo alcanzaba en estos años su máximo territorial. El modelo económico que hizo posible tal situación empezó a mostrar su agotamiento en cuanto a capacidad de transformación económica y social.

Se inicia en estos años en la isla un período de reflexión sobre el modelo agrario imperante y la necesidad de diversificar la economía, debate que cobró su máxima viveza al final de la década y primeros años 90.

En estos momentos el fenómeno turístico en la isla tiene ya una relativa importancia, manifestándose de forma convencional en los núcleos de Los Cancajos y en Puerto de Naos, pero con otra forma de expresión sobre el ámbito rural, la adquisición y restauración del patrimonio constituido por las construcciones de la arquitectura tradicional. Ello ha supuesto una continuada acción de rehabilitación de la arquitectura popular, contribuyendo a regenerar el abandonado paisaje de muchas zonas de la medianía insular.

En cuanto interacción de las comunicaciones en la situación económica y social, el Puerto está desarrollando un papel vital para la isla. Las sucesivas ampliaciones en línea de atraque y mejora de instalaciones, permiten en la actualidad cubrir adecuadamente las necesidades. Es de significar la sustancial mejora en las comunicaciones que significó la introducción en 1996 del ferry, con un movimiento de 205.000 pasajeros y 45.000 vehículos en 1997.

A mediados de los ochenta se va consolidando el eje transversal con la ejecución de la carretera de la Grama, lo que a su vez ha servido para que la comarca articule nuevas funciones en torno a la misma, basadas en urbanización industrial y residencial.

La infraestructura viaria general comienza a materializar unas sustanciales mejoras en la red existente a partir de los primeros años noventa, consiguiéndose el cierre del anillo insular cuya ejecución se había iniciado en los años veinte.

La infraestructura más singular que en estos años se implanta en La Palma es sin duda el complejo astrofísico del Roque de los Muchachos, inaugurado en el año 1985. Su construcción motivó la ejecución de la carretera de acceso desde Santa Cruz de La Palma al Roque, y su posterior continuación hacia Hoya Grande en Garafía, completando así la accesibilidad a la totalidad del territorio insular. Sin embargo este centro ha representado, más que una repercusión directa en la vida económica y social insular, su proyección internacional.

Todavía en esta década el sistema está lejos de tener el necesario equilibrio territorial. La zona norte y noroeste permanecen desarticuladas del resto de la isla. Sigue siendo la comarca norte, principalmente Garafía, la zona más deprimida y continúa perdiendo población.

Dentro de la política de intervención de los poderes públicos sobre los sectores insulares más deprimidos -afectados por la crisis de la agricultura tradicional-, el Gobierno de Canarias elaboró en 1988 un Programa Integral concertado de ordenación y promoción del norte de la isla de La Palma tendente a alcanzar el desarrollo económico de los municipios de Puntallana, San Andrés y Sauces, Barlovento, Garafía, Puntagorda y Tijarafe, con una superficie de 30.758 has. y una población de 15.676 habitantes, y cuyas rentas son derivadas casi exclusivamente de la agricultura y la ganadería, con niveles de ingreso medio por debajo de la media de Canarias.

El Programa divide el ámbito en tres subzonas de intervención diferenciada: noreste, norte y noroeste. La subzona norte es la que se considera en situación más crítica.

El desarrollo que se propone para la comarca se enmarca en la Ley de Agricultura de Montaña y los procedimientos para la aplicación de Programas Integrales de Desarrollo. Se formuló un documento que coordinase las actuaciones en los sectores productivos, servicios e infraestructuras, materializándose en relación a estas últimas en las siguientes propuestas generales:

- \* Mejora de la accesibilidad a la zona y a los distintos núcleos, contemplándose la realización de las siguientes obras: cierre de la circunvalación norte, acondicionamiento de la C-830 desde Santa Cruz de La Palma, y acondicionamiento de pistas locales.
- \* Regularización de los sistemas municipales para el abastecimiento de agua a la población, mejorando sistemas y redes, así como depósitos reguladores.
- \* Ampliación de las redes eléctricas en alta y baja. Apoyo al proyecto de ampliación de la estación generadora de Mulatos. Realización de alumbrados públicos en distintas entidades de población.
- \* Mejora de las condiciones de recepción de señales de radio y televisión. Ampliación de capacidad de las centrales telefónicas de Puntallana, Garafía y Tijarafe, con la creación de una nueva central en Barlovento.
- \* Terminación del refugio pesquero de Puerto Espíndola.

Algunas de las actuaciones contempladas en este Programa aún no se han completado, por lo que los efectos previstos se han alcanzado tan sólo parcialmente.

### 9.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.

#### *Transporte.*

La isla presenta un sistema básico estructurante transversal, que une los dos principales núcleos de población de la isla, Santa Cruz de la Palma y Llanos de Aridane.

Santa Cruz que cuenta con el puerto y el aeropuerto, se erige en el principal origen de los flujos de movimiento de personas y mercancías, actuando los Llanos de Aridane como nodo distribuidor de esta corriente a la zona turística y agrícola de la parte occidental de la isla.

Es de destacar la existencia en la actualidad de un vuelo diario con Madrid, que alcanza un movimiento de cerca de 50.000 pasajeros/año.

### *Infraestructura aeroportuaria.*

La realización de una infraestructura para las comunicaciones aéreas de la isla comienza en los años 40, con la habilitación como aeródromo de unos terrenos en Buenavista (Breña Alta), que se convertirán en las primeras instalaciones del aeropuerto insular. Su enclave geográfico no resultó el idóneo para desarrollos futuros de esa infraestructura, lo que llevó en los años 60 al planteamiento de una nueva localización para las instalaciones aeroportuarias.

La nueva y definitiva instalación aeroportuaria, ubicada en la costa oriental al sur de la capital insular, inició sus operaciones en el año 1969, experimentando una sensible mejora de sus instalaciones en 1971 que posibilitó la operatividad de reactores.

Con la consolidación de la actividad turística en los años 80, el aeropuerto experimentó un aumento creciente de tráfico, que obligó a una nueva modificación de las instalaciones, con la ampliación de la pista de vuelos y un nuevo edificio terminal. En 1988 en que se inician los vuelos internacionales, la programación era de dos vuelos semanales, habiéndose alcanzado diez a os más tarde una programación de 26 vuelos semanales.

### *Infraestructura portuaria.*

Las infraestructuras marítimas que históricamente tuvieron función comercial y de abastecimiento por todo el perímetro insular, entraron en decadencia a primeros de siglo con el inicio de la red de carreteras.

El pequeño espigón realizado a principios de siglo en Tazacorte permitió dar salida a la producción agrícola de la zona, así como el desarrollo de una cierta actividad pesquera. Puerto Espíndola tuvo un relevante papel para toda la zona noreste hasta los años treinta. Desde la política pesquera regional se planteó la realización de sendos puertos pesqueros en estos dos enclaves.

El principal puerto de la isla es el de Santa Cruz de La Palma, que en 1996 soportó tráfico en torno a 200.000 pax/año y 800.000 Tm. Este puerto desempeña un papel vital para la isla en cuanto a la interacción de las comunicaciones con la situación económica y social. Las sucesivas ampliaciones en la línea de atraque y mejora de instalaciones, permiten en la actualidad cubrir adecuadamente las necesidades.

El puerto de Tazacorte, en la costa occidental de la isla es el siguiente en importancia. Su dársena tiene problemas de aterramiento debidos a la corriente sólida procedente del Barranco de Las Angustias. Presenta asimismo, problemas debidos al abrigo insuficiente de los oleajes de componente sur. Actualmente hay previstas obras de dragado del mismo y de acondicionamiento y ampliación.

### *Red viaria.*

Desde el S. XVI hasta finales del XIX el territorio insular se mantiene estructurado sobre una importante red de caminos que constituyen la infraestructura territorial de comunicación entre los distintos núcleos.

Desde principios de los años veinte, la búsqueda de conexión por carretera entre los principales núcleos (Santa Cruz de La Palma y Los Llanos), impuso la ejecución de un tramo por el sur que, pasando por Las Breñas, Mazo y Fuencaliente, conectaría esas dos importantes áreas de la isla

En 1922 se realiza el primer tramo hasta Puntallana, para posteriormente, en la mitad de los años treinta, llegar hasta Los Sauces. La existencia de Puerto Espíndola con su tráfico de falúas permitía conectar esta zona litoral (San Andrés) con Los Sauces, antes de que llegara la carretera general.

La red se va completando en la década de los años cuarenta y cincuenta. Se continúa el tramo Los Sauces-Barlovento (1945 hasta Oropesa, continuando hacia el Casco), sin poder rebasar en ese tramo el barranco de Gallegos (La Palmita 1953), núcleo que no llegó a poder disponer de acceso por carretera hasta 1960.

Simultáneamente se realizan otras vías secundarias que van aumentando la accesibilidad territorial: Hoyo de Mazo (primer tramo años 40-concluida 1952), Las Nieves (hasta Velhoco sobre 1950, La Concepción hacia 1955), El Zumacal y la adecuación de una serie de pistas forestales.

Después de la Guerra Civil se inicia el tramo noroeste del anillo, con el acceso de El Time y llegada al Pueblo de Tijarafe en 1941. En los primeros años cincuenta se ejecutó el acceso a las Indias y la pista de Las Caletas hasta el faro de Fuencaliente. La conexión entre ambos ramales por la costa, con la importancia que tiene para la zona, sigue siendo al momento una vía de propiedad privada.

La continuidad hasta Puntagorda tardará todavía más de quince años, no alcanzándose hasta 1960 al pueblo, con otro período similar para la prolongación hasta Las Tricias, tramo que no se ejecutó hasta 1970.

En 1974 se completa el anillo insular con el tramo de los túneles de Las Mimbrenas, en realidad una pista forestal, pero con gran incidencia territorial. A partir de entonces, dar la vuelta a la isla resulta más común entre los palmeros y visitantes.

El enlace Las Tricias-Briesta, principal conexión con Garafía por el noroeste, no se completó hasta finales de los años setenta, abriéndose a primeros de los ochenta el acceso a Santo Domingo por Las Tricias.

Ya desde finales de los cincuenta se trabajó en otro eje de comunicación de importancia vital para la isla, la conexión este-oeste a través de la cumbre, con ramales por Botazo y El Paso. En 1965 se abrió el último tramo, el túnel Chico, si bien no se terminó completamente hasta 1970.

Después de este ingente esfuerzo de más de cincuenta años, al final de los setenta, la red insular de carreteras da acceso a casi todo el territorio insular, conectando sus principales núcleos de población, así como numerosas pistas forestales y de costa.

#### *Ciclo del agua.*

La Palma goza de un régimen de precipitaciones abundantes y un sustrato hidrogeológico que permite el aprovechamiento de agua subterránea, disponiendo de agua suficiente para abastecer sus necesidades, lo que la diferencia del resto de las islas del archipiélago canario. Esta disponibilidad permite, por el momento y siempre que se lleve a cabo una planificación adecuada, obviar la recurrencia a técnicas de producción industrial por desalación.

La explotación de los recursos subterráneos es tardía, aunque desde los primeros años de este siglo se inician perforaciones de pozos y galerías, resultando inicialmente poco significativo en el caudal global disponible. En la década de los cuarenta aumenta la actividad de perforación de galerías y en el valle de Aridane se construyen numerosas balsas para el almacenamiento.

Los manantiales palmeros proporcionan unos 9 Hm<sup>3</sup>/año, volumen que permanece estable desde los años setenta. La canalización de los principales manantiales se ha llevado a cabo mediante concesiones privadas que fueron promovidas por empresas de explotaciones agrícolas.

También la explotación de los recursos hídricos de las galerías perforadas viene de antiguo y ya en los años ochenta contaba con una 135 Km. perforados que producían una alta rentabilidad económica. Puede decirse que prácticamente la mitad del caudal consumido en la isla está obtenido de esta manera.

Cuenta además con unos setenta pozos que proporcionan unos 21 Hm<sup>3</sup>/año, captación que al contrario que la de las galerías no ha aumentado en los últimos años. De hecho son numerosos los pozos que bombean desde profundidades superiores a los veinte metros por debajo del nivel del mar, por lo que el acuífero está en serio peligro.

En los años sesenta es cuando se produce el mayor auge en perforaciones de pozos y galerías, pasando de 40 a 81 hm<sup>3</sup> de caudal disponible y estabilizándose después. En 1980 se disponía de 83 hm<sup>3</sup>.

En el año 1966 se inician los trabajos de una gran infraestructura hidráulica, la balsa de La Laguna de Barlovento. Terminada su impermeabilización en 1994, a más de treinta años de su inicio, aún no puede dar su esperado servicio por problemas en la infraestructura de evacuación.

En 1997 se iniciado la construcción del túnel de trasvase Breña Alta-Los Llanos, el cual permitirá una necesaria redistribución territorial de recursos, que evitará no tener que recurrir a los sistemas industriales de producción.

*Otras infraestructuras lineales.*

En lo que respecta al suministro eléctrico, las necesidades actuales y futuras previsibles están ampliamente cubiertas desde la central de producción actual. El Avance del PIO contempla sin embargo buscar un nuevo emplazamiento para las instalaciones de Los Guinchos, proponiendo su nueva ubicación en la zona de Montes de Luna (Mazo).

*Residuos sólidos.*

Todos los RSU de la isla (20.986 Tm/año en 1996), se tratan en las tres plantas de incineración existentes: Barlovento, Mazo y El Paso. Las dos primeras no cumplen la normativa vigente (Directiva 89/369) en cuanto a límites de emisión. La incineradora de El Paso cuenta con sistema de filtros, aunque resulta necesario comprobar si se ajusta a los niveles de emisión permitidos.

La Palma cuenta con un Plan Integral de Residuos que pretende la gestión integral de todos los residuos sólidos de la isla sobre la base del mínimo impacto ambiental, tecnología conocida y experimentada, y costes económicos moderados.

Propone centralizar en El Paso todo el tratamiento de la isla, con una instalación que se convertiría en un centro integral de tratamiento de RSU y que contaría con: planta de reciclaje y compostaje, planta de incineración de rechazos, y vertedero controlado para cenizas y/o rechazos.

Para ello será necesario planificar la recogida y transporte hasta este centro de todos los residuos del resto de los municipios para minimizar los costos.

### 9.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

A principios de los años setenta existió un primer intento de ordenación integral del territorio insular, realizándose un Plan Insular de Ordenación (Plan Doxiadis), que no llegó a tener aplicación a la ordenación territorial de la isla.

Al momento actual la isla sigue sin tener definitivamente definido un modelo integral de su territorio, contando con un Plan Insular de Ordenación que -aprobado inicialmente en 1993-, se encuentra todavía pendiente de pronunciamiento del Cabildo sobre las alegaciones habidas en el período de información pública.

Está en elaboración el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, que se integrará en el PIO tal como recoge la Ley 12/94 de Espacios Naturales de Canarias. Ello hace que el actual PIO sea en definitiva un documento sin posibilidad de aplicación, pero que sin embargo tiene el reconocimiento de los debates que se han suscitado, y un alto grado de consenso obtenido sobre el modelo planteado.

La esencia de lo que puede expresarse como modelo territorial planteado en el Plan Insular de Ordenación, se podría sintetizar en términos de continuismo en el modelo agrario que ha dado determinadas señas de identidad a la isla. La ordenación territorial se plantea sobre el modelo socioeconómico de la agricultura del plátano, aún reconociendo la incertidumbre de su futuro.

El sector turismo se considera marginal, entendiéndose que su presencia debe seguir siendo discreta, formando parte integral del paisaje humanizado de los suelos rústicos de la isla.

Se define con bastante sensibilidad el espacio construido que produjo la agricultura tradicional, articulando el modelo sobre este aspecto perceptivo. Sin embargo los fundamentos de aquél hecho diferencial son esencialmente económicos. Hay indicios que apuntan a que por las mismas razones económicas de antaño, el palmero está construyendo un espacio económico que también se apoya en el turismo, no tanto en el convencional -que está perfectamente localizado en la isla- sino en un turismo de integración con el medio rústico, donde ya se cuentan centenares de unidades alojativas en situación "alegal" tolerada.

Según el modelo del PIO, la implantación del uso turístico solamente podrá desarrollarse en los suelos clasificados para tal fin y que se encuentren en situación de cumplimiento urbanístico.

El modelo incorpora la posibilidad de integrar las actuaciones en el suelo rústico mediante el concepto de Unidad Turística, con determinados parámetros de regulación. Aunque las limitaciones descartan muchas opciones, se generaliza la posibilidad de su implantación a toda la isla, con situaciones comprometidas desde el punto de vista agrícola o natural. La propuesta ha recibido una fuerte contestación procedente de los municipios sobre los que este modelo no podría aplicarse, y que se concreta en principio en los de Breña Baja y Los Llanos de Aridane, municipios con suelo programado y/o ejecutado para más de 2.000 camas turísticas de cualquier índole.

Hay aspectos en este modelo que podrían generar tensiones hasta derivar en su ruptura, y que quedaron en evidencia desde las alegaciones de los municipios de marcado carácter turístico, por la manifiesta oposición a esas estructuras convencionales. Ciertas incoherencias e imprecisiones en el paso de lo conceptual al detalle de la regulación han quedado así puestas de manifiesto.

El Plan reconoce que sus propuestas han de situarse en una escala determinada, sin embargo en muchos aspectos desciende a tratamiento de proyecto, como los Esquemas Directores Litorales, especificaciones de índole urbanística sobre los núcleos urbanos, y a una sectorización pormenorizada del suelo rústico. Estas situaciones han sido uno de los puntos de fricción con diversas instituciones.

Plantea una serie de dotaciones insulares como piezas a insertar y equipamientos de diferentes niveles que se reparten en la geografía insular, justificadas desde necesidades detectadas, y que se concentran fundamentalmente en las dos áreas de mayor peso poblacional. Su diversa entidad supone que sólo algunas de estas dotaciones tengan verdadero poder de transformación con generación de tensiones benéficas para el territorio. La articulación de una serie de actuaciones en el litoral Aeropuerto-Bco. del Carmen tendrían ese poder de generación. Parece que habría que actuar con la misma fuerza, al menos entre El Remo y Puerto de Tazacorte, en la zona oeste.

Respecto al sistema viario, el modelo propuesto toma un criterio decisivo en la ordenación territorial de la isla, al descartar un nuevo sistema de circunvalación por el sur. La accesibilidad este-oeste se confía por tanto a la carretera de la Cumbre, no analizándose sin embargo en el PIO su capacidad a largo plazo y las posibilidades de intervención.

El PIO no tiene un pronunciamiento claro sobre las consecuencias territoriales del enlace El Remo-La Zamora, quedándose en un nivel de preocupación formal por la calidad de obra, posponiéndose la actuación en razón de la división de opiniones.

El anillo insular se considera cerrado en su estado actual. Sin embargo, y en contra de este criterio, están planteados por la Consejería de Obras Públicas los tramos de la zona norte, Franceses-Cruz Castillo y Llano Negro-Las Tricias. Se entiende que estas actuaciones no desvirtúan el modelo circunvalatorio insular. Sin embargo el territorio de La Palma reduce notablemente la magnitud de las intervenciones a los efectos de su acción perturbadora. La intervención en este eje sobre tramos aislados puede ser suficiente para producir una ruptura territorial. La apertura de un tramo viario, aunque sea de pocos kilómetros, podría derivar en un notable desequilibrio del sistema.

#### 9.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

Todas las hipótesis contenidas en el Plan Insular se están viendo anticipadamente superadas. Las proyecciones de población realizadas para el año 2001 por ejemplo, con tasas interanuales mínima y máxima del 1 y 2% respectivamente, están siendo desbordadas en la zona oeste, con tasas muy superiores a la máxima prevista.

Desde esta constatación, cabría preguntarse si en el presente resultan con absoluta validez las hipótesis en las que se sustenta el modelo propuesto por el PIO. Este, trataba de entender la isla en un marco territorial de desarrollo sostenible. Sin embargo, el sistema económico al que parecen aspirar las políticas de la isla no resulta suficientemente congruente con ese objetivo. Parece de lo más necesario que a tanto tiempo desde las primeras reflexiones realizadas en el Plan Insular de Ordenación, se constate al menos si las dinámicas socioeconómicas actuales caminan todavía por aquellos parámetros de sostenibilidad.

El contexto en el que se inserta el PIO y las previsiones que en el mismo se establecían, se identifica con la condición agrícola de la isla. En los análisis efectuados se enunciaba que el turismo era casi una novedad, que engarzaba con una cierta dificultad en un territorio intensamente cultivado y en una población de formación básicamente agronómica.

El fenómeno ha adquirido sin embargo una entidad nada desdeñable. De 27.006 pasajeros recibidos a través del aeropuerto en 1988, se ha pasado en 1997 a 257.796. Parece imprescindible en esta situación realizar las reflexiones necesarias sobre la verdadera incidencia territorial de esta actividad económica. Las estimaciones avanzadas hablan de unos 2.000 movimientos/día en el aeropuerto, lo que se traduciría en la necesidad de unas 27.000 camas de techo turístico.

La especialización insular en el cultivo del plátano es una obviedad, y sobre ella gira su actividad económica esencial. Al momento actual se está negociando la OCM del plátano y un hipotético fracaso en la misma, podría liberar cerca de 1.500 hectáreas de suelo destinadas actualmente a este cultivo en la isla. La deseconomía que provocaría en las potentes infraestructuras de riego existentes y en construcción, es un segundo elemento a tener en cuenta.

En este sentido se reconoce que una crisis en este sector exigiría una transformación profunda de las actuales estructuras económicas insulares. La isla ha demostrado ya en otras ocasiones una singular capacidad endógena para este tipo de transformaciones. Sin embargo los precios pagados por ello no son nada desdeñables.

La falta de un marco referencial completo y coherente para actuar en el territorio insular, no detiene las actuaciones sectoriales, sucediéndose estas al son de las políticas, conveniencias o intereses del momento, sin un orden de prioridades o prevalencias. Aunque todas o algunas de ellas puedan tener algo de lógica y ser actuaciones de cierta respuesta a necesidades evidentes, -por lo que tienen ciertamente un mínimo grado de validez garantizado-, es obvia la mayor capacidad de acierto si se parte de una visión integral del territorio.

Consecuencia de este modo de actuar es la forma en que se están tomando decisiones sobre las infraestructuras. En el presente, parecen ser ya una realidad, diversas actuaciones que han estado fuera de ese marco de debate y participación que supone la definición de un modelo global y coherente, lo que ha de llevar a pensar que, o bien la isla ha evolucionado superando la previsiones del Plan Insular de Ordenación de 1993, o bien se está operando fuera de ese debate de una manera absolutamente inercial. Cabe referir a este respecto actuaciones tales como: circunvalación en túnel de Santa Cruz de La Palma; nuevo túnel de la cumbre; puente Las Lomadas-Los Sauces; puerto de Tazacorte; circunvalación norte (Franceses-Cruz Castillo y Llano Negro-LasTricias).

Aunque en principio pudieran encajar en los criterios generales y en el modelo territorial que el PIO propone, o más propiamente en el modelo que se ha idealizado para la isla, actuaciones tan potentes no deberían estar exentas de debate, y de adecuada justificación para su implantación territorial.

## 9.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

### 9.5.1. Variables estratégicas.

- \* Se reconoce que La Palma no es una isla a la búsqueda de su propia identidad, por lo que se pretende ahondar en la misma y no en la proposición de alternativas. En este sentido las variables y criterios han de servir para ratificar o rectificar las actuaciones en función de aquella identidad.

El territorio insular resulta tan frágil, que el modo de inserción o la escala de cualquier actuación pueden alterar el equilibrio del sistema. El potente efecto sinérgico de actuaciones infraestructurales no soportables por el territorio, acabaría destruyendo el singular patrimonio paisajístico que la isla posee, aniquilando el modelo de desarrollo sostenible que parece ser el único capaz de mantener la identidad insular.

La organización espacial de los territorios europeos evoluciona a una mayor complejidad y diversificación, con transformaciones estructurales de las actividades económicas. La Palma necesita redefinir su sistema económico en base a las variables actuales: agricultura y turismo, estableciendo la interacción del sistema en el territorio.

- \* Es muy poco lo que se ha materializado de todos los proyectos formulados. Sin embargo puede encontrarse en este esfuerzo, un sutil e importante efecto en el entendimiento que han generado, del hecho insular palmero y sus problemas.

En desarrollo del Programa Integral del norte, poco se realizó. Su efecto más importante fue la creación de la asociación para el desarrollo rural ADER que, a través del programa europeo LEADER, consiguió racionalizar la aplicación de una importante serie de ayudas para el desarrollo rural. Otras muchas propuestas se han llevado a cabo por acciones sectoriales al margen de programas.

- \* Como se ha visto, la agricultura es la base productiva sobre la que se apoya el crecimiento económico en las últimas décadas, siendo el agua el factor que posibilita tales cambios económicos y sociales. Una de las variables de mayor importancia estratégica, pero con falta de concreción y desarrollo, es todo cuanto gira entorno al agua. El Plan Hidrológico Insular, sin embargo, no termina de ver la luz, y las consiguientes imprecisiones ponen en peligro muchos de los equilibrios sociales, económicos y medioambientales tan difícilmente conseguidos.

Por fortuna para la isla, el recurso hídrico insular parece suficiente aún en las hipótesis más extremas de consumo, siendo por tanto necesaria una adecuada gestión de las infraestructuras que se proponen.

- \* La solución al problema de los residuos es un tema prioritario. Después de los fracasos que hasta el presente ha tenido el tratamiento de residuos en la isla, el Plan Integral nace con cierta esperanza de aportar la solución final. Aunque el consenso parece obtenido a nivel de planteamiento, la implantación de las infraestructuras necesarias ha tenido el frontal rechazo de los municipios de El Paso y Los Llanos de Aridane, (área prevista para la infraestructura principal).

Es posible que haya que profundizar más en las posibilidades del medio físico para albergar tales instalaciones, pero desde luego, urge llegar a la decisión final, precisamente por las implicaciones medioambientales del problema.

- \* En un contexto cultural mundial en que la naturaleza y la diversidad se destaca como el principal elemento de sostenibilidad de los territorios, la isla está en condiciones de ofrecer una imagen exclusiva de paisaje y cultura agrícola. El auténtico sentido de su planificación territorial ha de estar en su capacidad para articular una estrategia capaz de poner armonía en la competencia desatada por el uso del suelo y el agua, entre la agricultura y sus valores ambientales y paisajísticos por un lado, y una al momento incipiente actividad turística en proceso de acelerado crecimiento por otro.
- \* La falta de concreción de previsiones y opciones de futuro, hace difícil abordar el aspecto temático de los principales elementos estructurales. Desde las imprecisiones detectadas, interesa conocer con urgencia si existe alguna infraestructura básica que pueda colocar un techo limitador al desarrollo de alguno de los sectores de mayor importancia en la vida económica de la isla, o al establecimiento de nuevas actividades.

#### 9.5.2. Criterios.

- \* Las actuaciones que puedan darse sobre el aeropuerto en orden al aumento de su capacidad de operación no tienen, por ahora, componente territorial, son más de orden instrumental. Lo importante es conocer la capacidad actual, porque la misma está fijando un techo implícito a cierto tipo de desarrollos, principalmente turísticos.

Las relaciones territoriales del aeropuerto y la isla deben ser definidas en el marco de un estudio territorial específico. En él deberá definirse la conveniencia de la implantación de áreas de servicio, -industrial o de almacenaje-, anejas a las instalaciones y, en concreto la adecuación del suelo industrial previsto en Breña Baja, en la zona próxima de Risco Alto.

- \* El Puerto de Santa Cruz de La Palma en su condición de puerto insular, se debate entre la búsqueda de un entendimiento con la ciudad y sus propias necesidades funcionales. La solución de encuentro debería plantearse también en el seno de un análisis territorial específico. En cualquier caso, parece evidente la prioridad de implantación de instalaciones náutico deportivas adecuadas, fuera del ámbito físico del puerto comercial, debiendo analizarse adecuadamente la propuesta de su emplazamiento en el Barranco del Carmen, al norte de Santa Cruz de La Palma.

El Puerto de Tazacorte debe considerarse como un puerto que da servicio a la costa oeste, resolviéndose los problemas de protección, área de servicio, y las actuaciones contempladas en el Convenio con el Estado de tratamiento de playa y piscinas, en el seno de un Plan de Utilización del recinto portuario.

No se puede considerar completado el sistema portuario insular sin la terminación de las obras de Puerto Espíndola, como refugio pesquero que dé cobertura a la zona norte.

- \* Es necesario contemplar las actuaciones incluidas en el Convenio de Costas entrando en detalle en las diversas zonas del litoral insular en que se insertan, debiendo precisarse de forma concreta el emplazamiento de tales equipamientos bajo los criterios de intervención en la costa definidos en este PDIC.
- \* Es necesario reconocer que, si bien un plan temático como puede ser el Plan de Carreteras puede formular con más precisión las necesidades de la infraestructura viaria, sin embargo la consideración de la red viaria en cuanto a su funcionalidad y diseño va más allá de la obvia necesidad de su planeamiento sectorial, debiendo tratar así de enhebrar el sistema viario con las políticas territoriales.

En el caso de la isla de La Palma adquiere especial interés el tratamiento de las carreteras en función del paisaje que se percibe desde la misma. Los proyectos deberán atender a esta circunstancia, al objeto de preservar la memoria de los lugares significados de la isla.

Una nueva vía rápida de conexión por el sur, que figura en algunos de los planeamientos vigentes, ha sido descartada en virtud de los debates realizados y toma de postura del propio Cabildo.

La ciudad de Santa Cruz de La Palma no puede ser una barrera para el normal desenvolvimiento del tráfico insular. Se confía al eje Mirca-Las Nieves-La Concepción, una jerarquía superior a la que procede de su utilización normal.

Merece un especial análisis la conexión El Remo-La Zamora, por cuanto es un tramo que fue objeto de profundo debate sobre su necesidad y oportunidad.

Necesidad de tratamiento de la Avenida Marítima de Santa Cruz de La Palma, en su función viaria y como elemento que ha de articular la ciudad con el mar. En el Anejo de este PDIC se incorpora un estudio-propuesta específico sobre las necesidades que esta vía debe atender y las posibilidades de respuesta.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 2000 HABITANTES
	DE 2000 - 4000 HABITANTES
	MAS DE 14000
	ENCLAVE TURISTICO



## INDICE

### CAPITULO 10.      TENERIFE.

10.1.	EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO .....	1
10.1.1.	Geografía y clima .....	1
10.1.2.	Antecedentes históricos .....	2
10.1.3.	El marco socioeconómico de referencia .....	3
10.2.	INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO .....	7
10.2.1.	Variables definitorias de la situación actual .....	7
10.2.2.	El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.....	8
10.3.	EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.....	12
10.4.	LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA .....	13
10.5	LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION .....	14

## CAPITULO 10.      TENERIFE.

### 10.1. EL SISTEMA TERRITORIAL Y LOS USOS DEL TERRITORIO.

#### 10.1.1. Geografía y clima.

Tenerife es la isla de mayor entidad superficial del archipiélago canario -2.036 km<sup>2</sup>- y de mayor longitud de costa -358 km.-. La configuración física de esta isla responde a una disposición en laderas montañosas, medianías y litoral. Además y a modo de unidad territorial más destacable Tenerife cuenta con el Teide, pico de 3.718 m. y máxima cumbre del archipiélago.

La estructura volcánica tinerfeña es el resultado de una actividad efusiva que viene actuando prácticamente de forma ininterrumpida desde el Mioceno, y que junto con las actividades erosivas han dado lugar a la actual configuración morfológica de la isla de Tenerife, en la que destacan las siguientes unidades:

- \* El edificio central de la cordillera Dorsal del conjunto Teide-Pico-Viejos y Cañadas, que es el principal condicionante de las diferencias climáticas y biogeográficas de la isla, y por tanto el que determina las pautas de utilización que la población hace del territorio.
- \* El norte de la isla constituido por terrenos en pendiente en los que abundan los depósitos aluviales, y que al estar bajo el influjo de los alisios cuenta con una mayor humedad, lo que a su vez ha influido en su uso agrícola. Es en esta zona de Tenerife donde se han venido produciendo la mayor parte de los monocultivos intensivos destinados a la exportación.
- \* Los macizos de Anaga y Teno son las unidades morfológicas más antiguas de la isla y dan lugar a una barrera natural que limita las relaciones interiores de la isla por su flanco Noroeste. Ambos tienen una morfología abarrancada y acantilada que da lugar a un paisaje muy característico de Tenerife.
- \* El Sur de la isla ha sido tradicionalmente un territorio árido en el que la gran barrera topográfica de la cordillera dorsal sólo favoreció la ocupación tradicional de las medianías. En la actualidad, y con la creación de nuevas redes de distribución de agua, este espacio se ha visto transformado por el cultivo intensivo en regadío y sobre todo por nuevas urbanizaciones turísticas y residenciales.

Estas cuatro unidades dan lugar a una gran diversidad interna en la isla que se traduce en la morfología, la variedad climática y la localización de los espacios cultivables. Desde el punto de vista morfológico son característicos de esta isla los siguientes elementos:

- \* Conos volcánicos de distinto tamaño y grado de evolución que constituyen el testimonio del origen lávico de la isla.
- \* Una morfología costera abrupta con predominio de acantilados, y con la aparición de pequeñas playas normalmente en la desembocadura de los barrancos.
- \* Una superficie inclinada y rugosa consecuencia de las corrientes de lava y de la juventud de los procesos que han contribuido a dar forma a la isla. La vegetación que coloniza estos medios áridos está constituida por tabaibas y cardones.

El Teide constituye por sí sólo una zona de características propias, ya que al verse afectado por la inversión térmica de los alisios presenta el mayor índice de insolación de la isla, escasa nubosidad y valores pluviométricos intermedios entre las zonas de medianía y la costa. La temperatura a su vez alcanza los valores más bajos de la isla.

Por último, y en relación a la agricultura también la diversidad se traduce en dos tipos de explotación, una tradicional asociada a los lugares más húmedos y que se traduce en un paisaje abancalado; y otra moderna que impone formas artificiales al territorio.

#### 10.1.2. Antecedentes históricos.

Los primeros asentamientos urbanos de Tenerife se relacionan con los puertos de Santa Cruz, La Orotava y Garachico. Las favorables condiciones climáticas de la vertiente norte de la isla y su orientación hacia la metrópoli, determinaron un modelo de uso del territorio en el que un norte poblado, verde e intensamente parcelado se contraponen al sur desértico y de grandes fincas.

Este modelo ha permanecido estable durante cinco siglos y en las últimas décadas ha empezado a evolucionar aceleradamente con la colonización inmobiliaria del sur.

### 10.1.3. El marco socioeconómico de referencia.

#### *Estructura socioeconómica.*

- \* La agricultura de Tenerife constituyó la base de su economía hasta los años 60. Esta actividad ha estado caracterizada por un marcado carácter dual: por un lado los cultivos destinados a la exportación y dependientes de la demanda externa; y por otro una agricultura de subsistencia o autoabastecimiento que se localiza en las medianías.

La agricultura de exportación se ha centrado en cultivos extratempranos que los hacían competentes en los mercados internacionales, principalmente el tomate y el plátano. Sin embargo, las condiciones que hacían posible la rentabilidad de estos productos han perdido relativamente su carácter de exclusividad. Así, la demanda de plátano se va restringiendo al mercado peninsular que ha alcanzado la saturación, lo que conjuntamente con el elevado consumo de agua que requiere este cultivo, ha cuestionado su reconversión. También el tomate ha visto su competitividad disminuida, por lo que la superficie dedicada a este cultivo se va limitando cada vez más a la zona sur de la isla.

Por su parte la agricultura de secano de las medianías va desapareciendo poco a poco aunque todavía sigue mantenida por la envejecida población de los núcleos cuya economía se basa en una agricultura de tipo tradicional (la mano de obra se dedica principalmente al turismo y mantiene el trabajo agrícola como una actividad a tiempo parcial).

- \* La ganadería en Tenerife se ha visto reducida sensiblemente, aunque junto con la agricultura de secano, constituyó parte de las actividades de subsistencia en el pasado. Actualmente está siendo objeto de un plan de recuperación.
- \* La actividad mantenida por el puerto de Santa Cruz a principios de este siglo entra en una profunda crisis hasta el comienzo de la década de los 50, momento en el que recupera el nivel de actividad que alcanzó antes de la Primera Guerra Mundial. Sin embargo, y en contra de lo que pudiera parecer, la actividad desarrollada en este puerto no incide de forma importante en la economía de la isla, ni genera en su entorno una base industrial de transformación.
- \* El sector industrial en Tenerife ha tenido una moderada importancia. En su día se construyeron dos grandes polígonos destinados a la implantación industrial: Güimar y Granadilla.

El principal subsector industrial de peso en la economía de la isla es la construcción, situación que vino provocada por el auge inmobiliario-turístico que tuvo lugar en los años 60 y principios de los 70. Hoy en día este sector aparece sobredimensionado y con un alto índice de paro, problema agudizado por las dificultades de reconversión de los trabajadores dedicados a este sector.

Le sigue en importancia el subsector energético. De hecho, la refinería de petróleos de Santa Cruz, es la principal industria del archipiélago.

- \* La base de la economía tinerfeña descansa en el turismo, actividad que da lugar a una economía terciarizada. El porcentaje de población activa que en la actualidad está relacionada directa o indirectamente con el turismo puede llegar a alcanzar el 70 por 100 (el mismo porcentaje que en 1955 empleaba la agricultura) y que reparte su actividad entre un subsector destinado a ofrecer servicios de tipo estructural (publicidad, organización de la demanda, capital, etc.), y el subsector inmobiliario.

El desarrollo del turismo en los años 60 dio lugar a una especulación inmobiliaria que creció muy rápidamente bajo la creencia de una demanda ilimitada. Los beneficios producidos por el turismo tenían como origen por un lado la carestía del producto inmobiliario y, por otro, los precios que tendían a la baja por la presión de los organizadores de la demanda. A su vez los salarios de los trabajadores del sector eran superiores al de los percibidos por aquellos dedicados a otras actividades pero bajos como otra de las características que hacían más barata la oferta turística de Tenerife en relación a otras zonas.

La crisis del sector turístico, de finales de los 70, produjo un significativo descenso de la demanda que dio lugar a una quiebra de las expectativas y con ellas de la actividad inmobiliaria, y puso de manifiesto la dependencia del conjunto de la economía tinerfeña de la actividad turística.

Superados aquellos problemas, hoy en día continúan los procesos de renovación. El sector va adquiriendo una estructura más empresarial dirigiéndose a que el control de la oferta esté en manos de los propios organizadores de la demanda. Sin embargo, la estructura socioeconómica de Tenerife no muestra posibilidades a corto-medio plazo de eliminar su dependencia del turismo de masas.

#### *La población y su evolución reciente.*

Las grandes tendencias demográficas seguidas en la isla son las siguientes:

- \* Hasta 1960: Concentración del crecimiento en el área Santa Cruz-La Laguna. La construcción de la autopista a los Rodeos, facilita la formación de la corona suburbial de La Cuesta-Taco que acogerá a la población emigrada del interior de la isla y de otras islas así como a las naves y talleres de la periferia manufacturera, almacenamiento y distribución comercial.

Surgen las denominadas *ciudades satélites* de Las Chumberas y Santa María del Mar como excepcional participación de la iniciativa privada en el desarrollo de polígonos de vivienda barata.

- \* Década 60-70: Con la aparición de los vuelos chárter se genera una demanda turística hacia el Puerto de la Cruz, en el que se produce una eclosión edificatoria, que triplica su peso porcentual en la población insular y centrifuga sobre el valle la demanda de suelos de distintos usos y precios. La población laboral se dispersa por los municipios periféricos, generando en particular la constelación de autoconstrucciones a borde de caminos de La Matanza-Santa Ursula y de los propios municipios del valle, y provocando la transformación de áreas previamente agrícolas con fines inmobiliarios.

Se contruye en la capital, la playa de la Teresitas.

En el Puerto de la Cruz se construye el polígono El Tejar, y en Santa Cruz-La Laguna los de Ofra, Gladiolos y Anchieta. Entre ellos y las parcelaciones alegales de fincas rústicas en la segunda periferia de autoconstrucción se reparte el crecimiento de área de la capital, que mantiene su peso en el conjunto.

- \* Durante los años 70, se inicia la colonización del sur, con la construcción de la nueva carretera litoral y la primera playa de Las Américas. En esta década se construye el Lago Martiánez en el Puerto de la Cruz.

El puerto de la Cruz pierde casi el 15% de su población anterior y la comarca del Valle de la Orotava inicia su pérdida de peso en el conjunto insular. Inversamente, Arona-Adeje partiendo de una escasa base poblacional, crece un 68% en la década e inicia su despegue sustituyendo al Valle de La Orotava como nueva área de crecimiento inducido por la construcción de alojamientos turísticos. No se desarrolla ninguna política de vivienda en éste área, orientándose el crecimiento sobre la red de carreteras y caminos del Valle de San Lorenzo, en Arona.

En el área de la capital se completa la edificación del polígono de Ofra y se urbanizan los de Añaza y Alisios.

- \* En la década de los años 80-90, se acentúa el crecimiento de la comarca sur en detrimento del área metropolitana, que por primera vez baja del entorno del 85% insular a menos del 80%. Se promueven pequeños polígonos de vivienda pública pero sin que se desarrolle una política significativa al respecto.

El conjunto Santa Cruz-La Laguna mantiene su peso sobre el 47%, mientras que los núcleos de la órbita del Puerto de La Cruz comienzan a perderlo.

- \* Es durante la década de los 90 cuando se consolida el vuelco de la estructura histórica de la isla con el crecimiento acelerado del sur, extendiéndose el proceso constructivo hasta las playas de Fañabé. Comienza la expansión sobre el municipio de Guía de Isora.

En el área de la capital se inicia el desarrollo de su nuevo frente marítimo al sur de la Avenida Tres de Mayo. Comienza el repliegue de la Refinería.

Se efectúan obras significativas de acondicionamiento litoral en la costa del polígono del Tejar del Puerto de La Cruz, manteniéndose en cambio paralizadas las del tramo comprendido entre la piscina municipal y el muelle, y se proyecta la renovación del litoral de Martiánez en un marco de desconcierto por la prematura obsolescencia de las infraestructuras turísticas del valle.

En el sur se construyen las playas de Torviscas, El Duque, Las Vistas y El Camisón en apoyo de la urbanización turística.

*La distribución espacial de la población. El sistema de asentamientos.*

En las últimas décadas, la población ha pasado de tener un carácter marcadamente rural a concentrarse en los núcleos urbanos, sobre todo en el área de la capital, donde reside más de la mitad de la población tinerfeña, y donde se sitúan las principales actividades políticas, administrativas y comerciales.

Hoy en día sigue existiendo un fuerte desequilibrio entre el norte muy densamente poblado, el peso creciente del área capitalina con ciertos indicios de arrastre metropolitano, un gran vacío poblacional en el sur y una cierta recuperación demográfica en la vertiente suroeste donde se localizan núcleos turísticos con un índice de crecimiento muy alto.

La población total de la isla se distribuye sobre un total de 298 entidades o núcleos de población correspondientes a los 31 municipios administrativos existentes. En tan sólo 14 de ellos el núcleo cabecera es el que acoge al mayor número de efectivos, siendo en los restantes algún núcleo secundario sensiblemente mayor a su correspondiente cabecera municipal. Esta situación es más acusada en el caso de los municipios del sur y oeste de la isla que en la banda norte.

De entre esos 298 núcleos, 83 tienen menos de 250 habitantes, 38 (entre ellos una cabecera municipal) tienen entre 250 y 500, y 65 (incluyendo tres cabeceras municipales) tienen entre 500 y 1000. Estas cifras dan idea de la dificultad de que tales núcleos adquieran verdadera funcionalidad urbana o de alcanzar economías de escala que permitan una adecuada prestación de servicios.

## 10.2. INCIDENCIAS MAS SIGNIFICATIVAS EN LA CONSTRUCCION DEL TERRITORIO.

### 10.2.1. Variables definitorias de la situación actual.

Salvo sus arrabales portuarios, los pueblos se localizaron siempre en la medianía (alrededor de la cota 500). Esto se ha atribuido a razones estratégicas frente a las invasiones, pero obedece también a una racionalidad primaria de la colonización: los caminos reales primero, el tranvía y las carreteras generales después, discurren a media ladera para distribuir la accesibilidad paritariamente entre los aprovechamientos del litoral y los de cumbre. Los canales de agua discurren siempre por una curva de nivel superior que los aprovechamientos agrícolas.

La división comunal y las parcelaciones son siempre de mar a cumbre para cubrir las distintas franjas altimétricas de productividad agraria diferencial, pero también para asegurar a cada espacio que se hereda el contacto con la infraestructura territorial primaria (camino o canal).

El sistema de transmisión de la tierra por sucesivas divisiones y la intensidad del asentamiento en el norte conducen a una estructura de propiedad de la tierra tan minifundista que las fincas pierden su potencialidad agrícola, lo que da lugar a un denso mosaico de parcelas muy estrechas en su frente al camino y alargadas en sentido transversal, cuyo último y casi único destino posible es la casa con huerta. Esta preexistencia patrimonial es tan generalizada que determina en gran medida el modelo de asentamiento.

La red de caminos define el modelo urbanístico. La parcelación por áreas, formando conjuntos propiamente urbanos, se limita a los cascos históricos de las primeras poblaciones y a los ensanches recientes de los núcleos mayores. El resto del territorio desde el comienzo de la motorización, se ha ido ocupando por continuos lineales edificados que son reflejo directo de la red de accesibilidad de la trama parcelaria.

Es por ello que se ha sostenido la idea de que cada vez que se abre una nueva carretera se está generando un nuevo barrio, lo que consecuentemente habría de tenerse en cuenta a la hora de los estudios de impacto y de los criterios de diseño de la red de comunicaciones.

El sur y el suroeste de la isla siguen el mismo modelo, si bien su casi despoblamiento hasta fecha reciente lo hacen menos acusado y menos predeterminante de futuras opciones.

### 10.2.2. El rol de las infraestructuras en la transformación territorial.

#### *Transporte.*

Las infraestructuras dedicadas al transporte se articulan en Tenerife en función a sus actividades productivas que han dejado de ser agrarias para pasar a ser eminentemente turísticas. Por ello, el desarrollo de estas actividades en el suroeste de la isla no puede ser visto de forma independiente a la puesta en marcha del aeropuerto Reina Sofía en 1978, y de la infraestructura viaria protagonizada por la TF-1 (Santa Cruz-Arona) que facilitó el rápido enlace entre el núcleo de la capital y el sur de la isla.

La infraestructura viaria dedicada al transporte en el sur de Tenerife viene a dar unidad a una serie de infraestructuras puntuales: aeropuerto del sur, puerto de los Cristianos y puerto de Santa Cruz, que enlazan la isla con el exterior.

Se encuentra en construcción una nueva estación de autobuses en la Avenida 3 de Mayo, que se proyecta como intercambiador entre el transporte privado y el transporte colectivo terrestre. Esta deja sin resolver la función de intercambio entre el flujo de transporte marítimo y el terrestre.

#### *Infraestructura aeroportuaria.*

La isla de Tenerife cuenta en la actualidad con dos aeropuertos: Los Rodeos (Tenerife norte) y Reina Sofía (Tenerife sur). Esta infraestructura cubre un tráfico de pasajeros que no ha dejado de aumentar, hasta superar los siete millones a principios de esta década. El tráfico de mercancías de ambos aeropuertos se ha ido elevando de forma considerable.

Sin embargo es evidente la insuficiencia de las instalaciones actuales de acogida, lo que es aún más grave si se tiene en cuenta la importancia del buen funcionamiento del transporte aéreo para la economía tinerfeña. De hecho desde el PIO se destaca la necesidad de actualizar y ejecutar los planes directores de ambos aeropuertos.

#### *Infraestructura portuaria.*

La infraestructura portuaria de Tenerife está integrada por una red formada por puertos de tamaño, características y usos diversos y por tanto con problemáticas diferentes. Destaca entre ellos el puerto de Santa Cruz, el mayor puerto comercial de la isla.

En la actualidad este puerto mantiene una actividad más o menos estable, en donde el tráfico de crudos tiene un gran relieve y padece importantes limitaciones funcionales asociadas a su escasez de superficie en tierra. Fuera del puerto no existe ninguna estructura planificada para la manipulación, almacenaje y distribución de mercancías. Las empresas más solventes se establecen en polígonos industriales de alta densidad edificatoria. Las demás generan una demanda de suelo que presiona indistintamente sobre las intersecciones de la autopista o sobre el suelo rústico con notable impacto sobre la morfología territorial en ambos casos.

El segundo puerto en importancia, aunque el primero en tráfico de pasajeros de la isla, es el de Los Cristianos, que también se enfrenta a problemas de equipamiento, servicio y control de barcos fondeados.

En cuanto a los puertos pesqueros cubren las necesidades existentes aunque aparecen dispersos y con desigualdad de equipamientos. Algo similar ocurre con las numerosas instalaciones nautico-turísticas existentes a lo largo del litoral tinerfeño.

### *Red viaria.*

La red de caminos define el modelo urbanístico. La parcelación por áreas, formando conjuntos propiamente urbanos, se limita a los cascos históricos de las primeras poblaciones y a los ensanches recientes de los núcleos mayores.

La autopista de Santa Cruz al aeropuerto de Los Rodeos, construida en 1957, dotó de accesibilidad privilegiada a estos terrenos, que se urbanizan rápidamente (ciudad satélite de las Chumberas). La carretera del sur y la expectativa de la nueva autovía en proyecto, provocan también un desarrollo urbanístico en esta zona (Santa María del Mar).

En la década de los 60, se amplía la autopista de Santa Cruz hasta el valle de la Orotava, en respuesta a la presión turística sobre el área del Puerto de La Cruz y el valle de La Orotava.

Durante los años 70, se construye la carretera litoral que abre la colonización del sur, primero como vía de un carril por sentido con accesos controlados, y pocos años después como autopista ejecutada en dos fases, primero hasta los túneles de Güimar y a continuación hasta el aeropuerto (1978).

Esta carretera debió ser la primera en España que se construyó no por haberse saturado otra preexistente, sino para generar una actividad previamente inexistente. Se concibió desde el principio no como proyecto vial simple, sino como instrumento motor de una política territorial, la política de puesta en valor del sur, lo que incluía además de la propia vía y el aeropuerto, los polígonos industriales de Güimar y Granadilla, un puerto en este último, el trasvase de aguas depuradas de la capital hacia el sur, y la expansión turística.

Sin embargo, desde el punto de vista de la planificación integral, el propio éxito colonizador de esta carretera evidencia hoy un posible error de concepción, al trazarla dentro de la estrecha franja litoral por la que compiten todas las actividades atraídas.

En la década de los años 80-90 se prolonga la autopista del sur hasta Fañabé en el confín, sólo transitorio, de las urbanizaciones turísticas.

Es durante la década de los 90 cuando se consolida el cambio en la estructura territorial con el crecimiento acelerado del sur. En el área de Santa Cruz-La Laguna se construye la autovía Chumberas-Santa María del Mar enlazando en triángulo las autopistas del norte y del sur. Se construye también el nuevo acceso a Santa Cruz por el litoral en ejecución del

Plan General, y con él se inicia el desarrollo de su nuevo frente marítimo al sur de la Avenida Tres de Mayo. En el valle de La Orotava continúa la penetración de la autopista a través del valle sin un proyecto bien definido de su continuidad hacia el oeste.

Desde el Plan Insular se plantea una política de mejora de las conexiones viarias del norte con el sur para posibilitar el acople de la demanda de empleo en el primero a la oferta del segundo. Paralelamente se plantea la necesidad de una política de urbanización y vivienda en el sur. Ambas políticas se enuncian independientemente, sin valoración contradictoria.

El Convenio firmado con el Gobierno Central, contempla actuaciones en la autovía del norte (TF-5), la prolongación de la del sur en el tramo Fañabé-Armeñime, mejora de la conexión entre el anillo insular y la Isla Baja, mejora del anillo insular en los tramos Santiago de Teide-Adeje, Los Realejos-Icod, Icod-Santiago de Teide y acondicionamiento TF-1 Santa Cruz de Tenerife-Güímar, así como la ejecución de la vía exterior de Santa Cruz de Tenerife.

#### *Ciclo del agua.*

Tenerife cuenta con un Plan sectorial aprobado (el Plan Hidrográfico Insular), con arreglo al cual se establecen las actuaciones a emprender en esta materia.

La disponibilidad de agua que condicionó históricamente la distribución de usos y población de la isla, no ha jugado un papel relevante en su evolución reciente. Los trasvases entre zonas o entre consumos, favorecidos por la capacidad de pago de las urbanizaciones, lo han evitado, remitiendo los problemas a la lenta disminución de los recursos subterráneos.

Recientemente se puso en servicio el acueducto de aguas depuradas de la capital al sur, y se ha iniciado también en la capital la construcción de la primera desaladora insular.

Las condiciones de saneamiento de las poblaciones secundarias, del medio rural y de las urbanizaciones turísticas son precarias, con masivos vertidos al subsuelo, mal funcionamiento de pequeñas plantas depuradoras y emisarios, y redes enteras construidas pero no puestas en servicio por falta de ejecución de los acoples domiciliarios o de las plantas de tratamientos de aguas residuales.

El Convenio de Infraestructuras Hidráulicas contempla actuaciones de mejora del saneamiento, en concreto, intervenciones de mejora o acondicionamiento de la EDAR de Adeje-Arico, Santa Cruz de Tenerife y Guía de Isora, así como, reutilización de aguas depuradas en distintas zonas.

#### *Otras infraestructuras lineales.*

El abastecimiento de energía que se asegura desde las centrales de combustible líquido de Candelaria y Granadilla, se efectúa por líneas aéreas que han supuesto un considerable deterioro medioambiental y paisajístico de la isla.

Las subestaciones y transformadores requieren entornos de aislamiento y protección y una redefinición urgente de sus condiciones de diseño. Las líneas requieren un tratamiento complejo que combine soterramientos parciales o locales con otras medidas de prevención o corrección de impactos.

*Residuos sólidos.*

Todos los residuos sólidos urbanos que se producen en la isla se tratan en el vertedero de Arico, situado al sureste de la isla, y que tiene actualmente una vida útil de cinco años. Existen además cuatro plantas de transferencia que transportan los residuos de toda la isla hasta el vertedero.

El tratamiento funciona razonablemente bien, aunque sometido a necesidades de renovación a corto plazo.

En el momento actual el punto más débil del sistema está, en muchos casos, en la recogida, por deficiencias de los contenedores o en los servicios municipales correspondientes, y otros problemas asociados como el merodeo de animales, la permanencia de basuras al sol por falta de regulación horaria, etc. Destaca el mal funcionamiento en las urbanizaciones turísticas.

El Plan Insular de RSU de Tenerife tiene previstas una serie de actuaciones de ampliación y mejora de instalaciones en el vertedero insular de Arico, tendentes a su transformación en complejo medioambiental.

### 10.3. EL MODELO TERRITORIAL EN EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El PIO de Tenerife está actualmente en fase de aprobación inicial y arranque de su debate público. El Plan, en síntesis, propone lo siguiente respecto al modelo hasta aquí descrito:

- a) Dar por buena la transformación experimentada pero no la continuidad de sus características.
- b) Considera que el norte en declive y el sur en auge deben constituir un único mercado, y propone una operación clásica de viario insular de alta capacidad, enlazando de algún modo, las dos puntas norte y sur del submodelo litoral.
- c) Considera que con más de ciento cincuenta mil plazas de alojamiento y de cuatro millones de visitantes/año, el sector turístico tiene masa suficiente para asegurar su presencia en el mercado internacional y debe ahora consolidar la marca primando la mejora cualitativa frente al crecimiento cuantitativo.
- d) Consiguientemente considera que el sistema jurídico-urbanístico debe modificarse para conseguir que la iniciativa de ampliación del sector turístico pase del propietario del suelo al promotor turístico, posibilitando para ello formas de urbanismo concertado entre éste y la administración, y tratando de evitar al propio tiempo que la desaparición de fincas en producción siga siendo condición necesaria para el crecimiento turístico.
- e) En conjunción con la Autoridad Portuaria propone algunas innovaciones básicas en el sistema portuario consistentes en la construcción de un nuevo puerto de carga en el polígono de Granadilla y otro en la costa de Guía de Isora para el enlace interinsular con La Palma, Gomera y El Hierro.
- f) Propone una serie de proyectos singulares en distintos puntos de la geografía insular, la estructuración por comarcas basada en mejoras de infraestructura local y el apoyo a la consolidación de núcleos existentes como alternativa a la dispersión residencial.

Merece la pena explicitar, por lo innovador, el planteamiento del Plan Insular en relación al apartado d).

El PIO-TF se propone cambiar las actuales mecánicas por las que la clasificación selectiva del suelo otorga a sus propietarios el protagonismo de la dirección del proceso urbanizador, y trata de pasar este protagonismo a los empresarios promotores de la nueva oferta comercial, turística, residencial de segunda residencia u otros. Para ello propone una forma de concertación urbanística que denomina Actuaciones Territoriales por la que se puede actuar sin previsión previamente localizada de los planes generales mediante negociación de convenios que se incorporarán luego a aquellos en forma equivalente a las modificaciones puntuales y se desarrollarán por plan parcial, especial o estudio de detalle. La Administración puede promover actuaciones territoriales, pero no puede utilizar este cauce para ejecutar polígonos de urbanización residencial o industrial.

#### 10.4. LAS PREVISIONES DE EVOLUCION FUTURA.

El juego de variables sintetizadas anteriormente configuró históricamente una estructura de uso del territorio y asentamientos poblacionales que en lo esencial se fue estabilizando y consolidando a lo largo de casi cinco siglos para dar un vuelco repentino a partir de 1970 con la colonización del sur, que de la mano de las nuevas infraestructuras trastocó la estructura poblacional y la distribución sectorial de la actividad.

Si consideramos los contingentes turísticos como población presente a los efectos de demanda de infraestructura y servicios podemos constatar la actual coexistencia de dos submodelos, uno anular casi cerrado (el histórico) en la cota de las medianías (altitud 600 m. aproximadamente) conectando las vertientes norte y sur de la isla por los pasos de Erjos y Los Rodeos, y otro abierto, formado por dos ramales convergentes hacia el área de la capital, el de la vertiente norte solapándose por tramos con el anillo de medianías y el de la vertiente sur en cambio completamente desplazado hacia el litoral.

La regularidad del modelo se diluye a ambos lados del macizo noroccidental de Teno, donde el anillo de medianías baja y se pierde por el norte en la plataforma litoral de la Tierra del Trigo y el anillo litoral tropieza por el suroeste con el Acantilado de los Gigantes.

Justamente esta pérdida del esquematismo del modelo es la que plantea los mayores interrogantes a la ordenación territorial al impedir la prolongación inercial del binomio urbanización-autopista por el litoral.

En la hipótesis de no interferencia con el crecimiento en su forma actual, si no se le prestasen nuevos apoyos de infraestructuras generales ni se introdujesen correcciones a través de la ordenación territorial supramunicipal, la evolución previsible del mapa insular mostraría un crecimiento en mancha de aceite de las urbanizaciones costeras del sur prolongándose hacia el norte y ensanchándose ladera arriba a costa de las actuales fincas de plátanos, y mostraría también la compactación, extensión y probable repetición de la ciudad marginal del Valle de San Lorenzo replicando de nuevo el modelo Taco-Barranco Grande de los años 70, con pocos cambios en el resto.

## 10.5. LAS VARIABLES ESTRATEGICAS Y LOS CRITERIOS DE ACTUACION.

En el nivel más general dos grandes cuestiones emergen del modelo propuesto:

- \* Las consecuencias territoriales del cierre del anillo viario de alta capacidad.
- \* La viabilidad jurídica y administrativa de la propuesta de cambio en el sistema de producción de la oferta turística.

La primera puede resumirse como la entrada en escena de dos comarcas hasta ahora remotas, los altos de Daute y los altos de Guía, con afección a la reserva natural del Chinyero en el primer caso y efectos probables de crecimiento incontrolado del tipo autoconstrucción a lo largo de la nueva vía en el segundo (entorno de los núcleos de Arguayo, Chío, Guía y Tijoco, que se quedarían englobados en la isócrona de 20 minutos de la Playa de Las Américas).

Ninguna de estas grandes cuestiones debe imponerse a la indudable conveniencia y oportunidad socioeconómica de la propuesta, pero obligan en cambio a plantearla en términos complejos, no como simple obra de vialidad, sino traduciendo a la obra la totalidad del argumento que la ampara, el de la concepción integral del desarrollo. En este sentido se propugna:

- \* El proyecto debe resolver específicamente e integrar en sus obras las de compatibilidad con los núcleos rurales de El Amparo y La Vega, evitando tanto su deterioro medioambiental como la rotura de la red de caminos. Se entiende que deberán plantearse básicamente soluciones deprimidas o en túnel.
- \* Debe igualmente resolver la compatibilidad con la Reserva Natural.
- \* Debe incluir un programa de ordenación de accesos, dotación de suelo residencial y equipamiento para captar y organizar el crecimiento por autoconstrucción que se va a generar por la reconfiguración del mapa de distancia-precios del suelo en la órbita de Las Américas.
- \* Debe plantearse los efectos a más largo plazo en la misma forma en que hoy el PIO se ve tardíamente obligado a plantearse en el Valle de San Lorenzo.

La segunda gran cuestión, la referente a la viabilidad jurídico administrativa de la propuesta básica del PIO respecto al crecimiento turístico, se debe ineludiblemente elevar al debate próximo de la Ley Territorial del Suelo y afianzarse en ese marco.

En otro nivel derivado del análisis territorial se suscitan las siguientes cuestiones:

Se remiten a otros planes de desarrollo algunas materias que desde la perspectiva de la planificación e integración de las infraestructuras resulta necesario tratar desde el primer nivel, como son las que integrarían un Plan Insular de Transporte.

En esta materia no podrá tratarse, como hasta ahora, de administrar el uso de las redes existentes, sino de introducir nuevas redes (no necesariamente por ampliación de las actuales) y nodos de transporte intermodal, todo lo cual requiere suelo y produce efectos territoriales.

El PDIC concretamente propone la reserva de suelo para un corredor insular multiservicio al menos entre el actual área expansivo del Sur y el Area Metropolitana, donde todavía es posible. La saturación del corredor oriental de Gran Canaria debería servir de experiencia al respecto.

Otras propuestas a considerar por la planificación territorial serían del siguiente tenor:

- \* La Autopista exterior Santa Cruz-Laguna, concebida desde el planeamiento general municipal, se debería analizar como un sistema insular prolongable de alguna manera hacia el sur por la medianía de los municipios de El Rosario y Candelaria, tratando de revalorizar la antigua C-822 en igual forma que hoy continúa prestando servicio la C-820 y dando respuesta a los crecimientos residenciales en vivienda aislada que la capital está centrifugando sobre esa comarca.
- \* En ambas carreteras generales tendría sentido analizar la posibilidad de pasar a sentido único las travesías y duplicarlas para el sentido inverso, reconociendo y consolidando el modelo de urbanización basado en la carretera y estructurado por ella.
- \* La variante de San Eugenio, con la solución propuesta en el anejo de los Modelos de Implantación u otra alternativa se debería afianzar entre el Plan Insular y los planes municipales como pieza básica para la regeneración material de la actual oferta turística.
- \* El ramal terminal del anillo insular desde Icod a Buenavista suscita una problemática territorial no menos delicada que el cierre del anillo. En este sentido no bastaría con declarar que debe ser un tramo vial de menor importancia.

Según el análisis efectuado, si en la disyuntiva de superar el estrangulamiento del semitúnel del acantilado de Playa del Roque se trazase, como se ha planteado, una nueva vía bajándola desde la cornisa actual a la plataforma litoral del malpaís de la Coronela, se estaría creando la condición necesaria y suficiente para la desaparición de este lugar extraordinario, merecedor de protección específica.

Desde este mismo punto de vista, la obra que se realice debe en todo caso discurrir a media ladera y sobre muros, como la actual, manteniendo su mismo valor escenográfico, sin crear accesibilidad sobre los terrenos que atraviese, con un tramo necesariamente en túnel a la altura de El Guincho y otro mayor para atravesar el casco de Garachico por el sur.

En todo caso, la necesidad de ampliación no parece que pueda ser mayor que la de disponer de un nuevo carril para vehículos pesados en subida (sentido hacia Icod).

- \* La relación del nuevo Puerto de Fonsalía con su hinterland de expectativa turística merecería un planteamiento más a fondo desde el plan territorial. El más simple de los estudios de impacto que hoy son preceptivos debe sacar a la luz un conjunto de problemas a los que el PIO debe prestar atención.
- \* En relación al área estratégica Polígono de Granadilla-Polígono aeroportuario debería confirmarse expresamente la suficiencia para cualquier opción de futuro del espacio dejado en su día entre la autopista y el mar, porque de no ser esto evidente, podría todavía tener sentido plantear una variante norte de la TF-1 entre el Polígono de Granadilla y los Llanos de Guaza reorientando los crecimientos "de cruce" en S. Isidro y Las Chariras hacia una concepción urbanística de mayores miras.
- \* En el área capitalina, la gestión integrada de los accesos, urbanización y equipamientos del Campus Universitario de Guajara y Hospital Universitario merecerían figurar entre las operaciones singulares estructurantes de mayor prioridad, no sólo por su necesidad para las propias instituciones, sino por su contribución a la regeneración urbanística del área de La Cuesta y a la cohesión Santa Cruz-La Laguna.

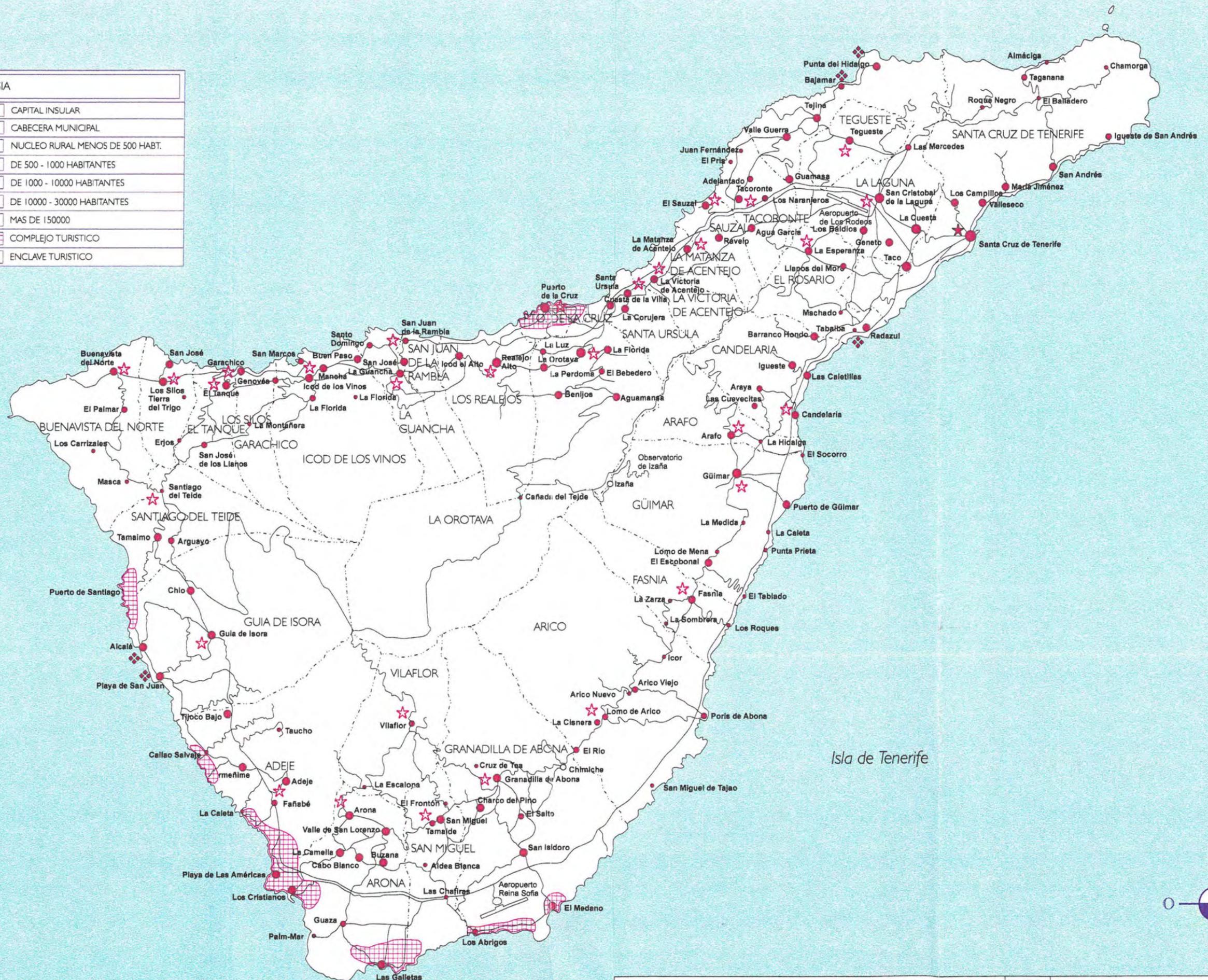
El protagonismo de la construcción del territorio y su paisaje correspondió históricamente a la agricultura -con su máxima expresión en el laborioso abancalamiento de laderas- y a la vivienda rural.

Actualmente la agricultura sigue teniendo protagonismo, pero la mayor dinámica transformadora del sistema territorial se reparte entre la construcción de alojamientos turísticos, la autoconstrucción de viviendas y las obras y servicios públicos.

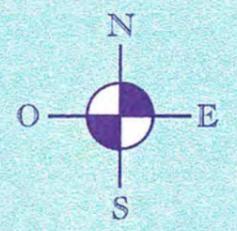
Una de las causas de esta situación es la falta de relación de las obras públicas con el sistema de planeamiento urbanístico municipal, más enfocado al control pasivo de la edificabilidad a través de la licencia de obras que a guiar positivamente la construcción del territorio a través de unas obras públicas cuya financiación, programación o control de ejecución le son ajenos.

Esta desvinculación podría en teoría paliarse con una buena fundamentación de los proyectos, pero lo habitual es su ejecución descontextualizada con arreglo a estándares preestablecidos y renunciando al valor estructurante de la obra para atender exclusivamente a su funcionalidad directa.

TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 10000 HABITANTES
	DE 10000 - 30000 HABITANTES
	MAS DE 150000
	COMPLEJO TURISTICO
	ENCLAVE TURISTICO



Isla de Tenerife





GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

PARTE III: ANALISIS SECTORIALES

TOMO 1

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

**PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC**

- CAPITULO 1. PRESENTACION**
- CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC**
- CAPITULO 3. OBJETIVOS**

**PARTE II. ANALISIS INSULARES**

- CAPITULO 4. FUERTEVENTURA**
- CAPITULO 5. LA GOMERA**
- CAPITULO 6. GRAN CANARIA**
- CAPITULO 7. EL HIERRO**
- CAPITULO 8. LANZAROTE**
- CAPITULO 9. LA PALMA**
- CAPITULO 10. TENERIFE**

**PARTE III. ANALISIS SECTORIALES**

**TOMO 1**

- CAPITULO 11. TRANSPORTES**
- CAPITULO 12. AEROPUERTOS**
- CAPITULO 13. PUERTOS**
- CAPITULO 14. RED VIARIA**

**TOMO 2**

- CAPITULO 15. AGUA**
- CAPITULO 16. COSTAS**
- CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS**
- CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES**

**PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO**

- CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC**
- CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO**
- CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES**

**ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION**

**PARTE III. ANALISIS SECTORIALES**  
**TOMO 1**

## INDICE

### CAPITULO 11. TRANSPORTES.

11.1. INTRODUCCION .....	1
11.2. REFERENTES SECTORIALES.....	2
11.2.1. Generales .....	2
11.2.2. Específicos del Transporte Terrestre.....	6
11.2.3. Específicos del Transporte Marítimo.....	12
11.2.4. Específicos del Transporte Aéreo .....	18
11.3. OBJETIVOS SETORIALES .....	23
11.3.1. La integración intermodal .....	24
11.3.2. Transporte Terrestre .....	25
11.3.3. Transporte Marítimo .....	28
11.3.4. Transporte Aéreo .....	29
11.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION .....	31
11.4.1. Los sistemas insulares .....	31
11.4.2. Los transportes marítimos .....	51
11.4.3. Los transportes aéreos .....	61
11.5. EJE TRANSINSULAR DE TRANSPORTES.....	67
11.5.1. Objetivos .....	67
11.5.2. Marco de referencia. Las redes transeuropeas de transporte (RTE) .....	69
11.5.3. Criterios y bases generales.....	70
11.5.4. Actuaciones para conformar el Eje .....	70
11.5.5. Medidas normativas y organizativas para la implantación del modelo .....	75

## CAPITULO 11. TRANSPORTES.

### 11.1. INTRODUCCION.

\* Si se puede afirmar que, en general, el desarrollo económico de cualquier región depende, cada vez más, de que el sistema de transportes articule eficientemente las relaciones productivas entre los diferentes agentes económicos, en Canarias por su insularidad y lejanía este aserto cobra aún más fuerza.

\* El objetivo central de toda estrategia que se defina en el ámbito del transporte, no puede ser otro que la cobertura de las necesidades de desplazamiento de personas y bienes.

Promover el desarrollo económico, la cohesión social y la calidad de vida de los ciudadanos dentro de un marco de desarrollo sostenible, exige una potenciación del desarrollo de los sistemas de transporte colectivo que permita, por un lado, garantizar la movilidad de todos aquéllos que por razones económicas o físicas tienen su capacidad de desplazamiento restringida y, por otro, aminorar los problemas de congestión, con todas las externalidades negativas que ésta produce y que se derivan de la hegemonía tradicional del coche como medio habitual y preferido de locomoción.

\* Como señala "El libro verde de la Comisión Europea", la meta ha de ser en definitiva promover una red de sistemas de transporte que se interrelacione entre sí de tal manera que los pasajeros y mercancías puedan pasar con facilidad de un modo de transporte a otro y de los medios de transporte individual a los de transporte colectivo. Una red que abarque toda Europa y que una a todos sus ciudadanos.

## 11.2. REFERENTES SECTORIALES.

### 11.2.1. Generales.

- \* Las especificidades del archipiélago canario informan una configuración muy especial del sistema de transportes, cuyas principales incidencias quedan definidas en este apartado.

#### A. Económicos.

- El sector del transporte en Canarias tiene un peso relativo dentro de la economía regional realmente significativo, y notoriamente diferente que el que mantiene en el conjunto de la economía española.

Según datos del INE, la aportación del sector transportes al conjunto de la economía nacional, en 1992, en términos de V.A.B.cf y empleo fue de 3,4 billones de pesetas y 724.000 puestos de trabajo respectivamente, mientras que en Canarias aportaban en ese mismo año 0,169 billones y 31.000 empleos.

Ello supone que el sector tiene en el conjunto de la economía nacional e insular los siguientes pesos relativos:

	V.A.B. cf %	EMPLEO cf. %
España	6,37	5,57
Canarias	8,40	6,71

Fuente: INE.1992

Estimaciones realizadas en 1996 por el equipo de Análisis Económico Aplicado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria pusieron de manifiesto que el peso del sector transportes dentro de la economía canaria era bastante superior al que reflejaba la estadística oficial, concluyendo que el transporte supone en Canarias el 10,5% de la producción regional de bienes y servicios, y da empleo al 11,8% de la población activa.

Esto pone de manifiesto que en Canarias la significación económica del transporte no es sólo un reflejo de su importancia estratégica, sino una consecuencia de su peso específico como actividad productiva dentro de nuestra economía.

- El ciudadano del archipiélago dispone de menores opciones de desplazamiento y a un coste ostensiblemente superior que el ciudadano residente en el continente.

Esta afirmación se puede contrastar si se compara la oferta de plazas de que dispone una persona radicada en la península frente a otra residente en Canarias y el coste en que incurren ambas.

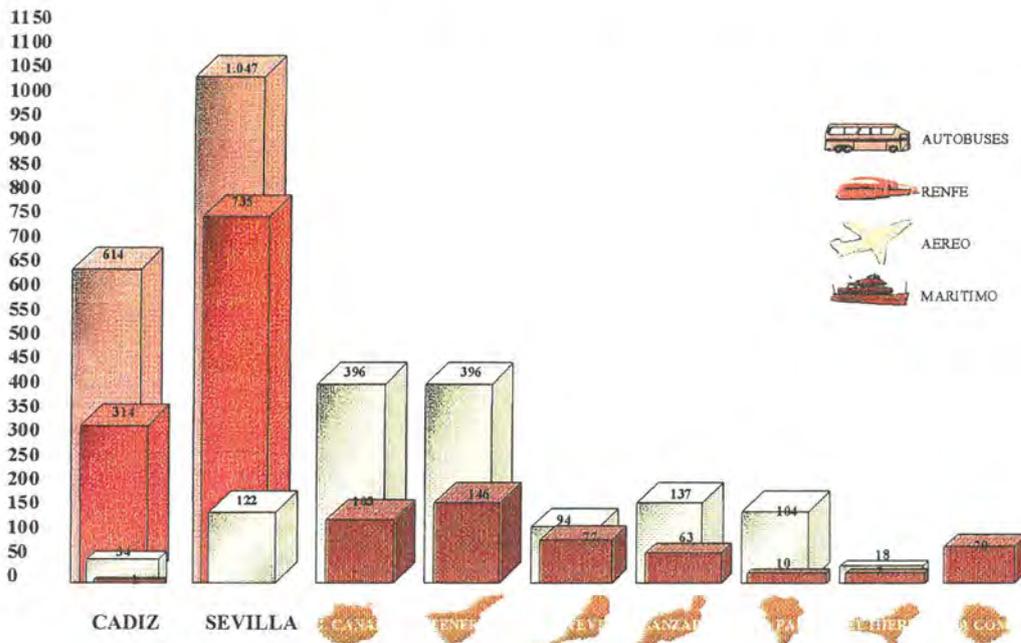
A modo de ejemplo se han analizado las diferentes posibilidades de desplazamiento que en el servicio regular y durante una semana tipo tendría un ciudadano que se situara en cualquiera de las islas, en relación con que se encontrara en algún punto de la Península. Los siguientes cuadros muestran el resultado de este análisis, para cuya elaboración se han tomado como términos de comparación las ciudades de Cádiz y Sevilla por su carácter de provincias periféricas.

Mientras que en Sevilla y Cádiz el ciudadano que pensara desplazarse se encontraría con un número de opciones de desplazamiento que varía entre 963 y 1904 ofertas, en Canarias, en el mejor de los casos, este número quedaría reducido a 542 opciones. La conectividad en Canarias está restringida entre un 44-52% en relación a la que se dispone en la península.

- Otro tanto ocurre si se analiza en términos de coste del desplazamiento. El cuadro recoge por una parte, el gasto kilométrico medio ponderado incurrido por desplazamientos desde cualquiera de las islas a cualquier destino y en cualquier modo de transporte público regular, y por otra, los mismos costes referidos desde las mismas dos capitales de provincia anteriores. El resultado muestra que dicho coste en Canarias puede llegar a triplicarse en comparación con el territorio peninsular.

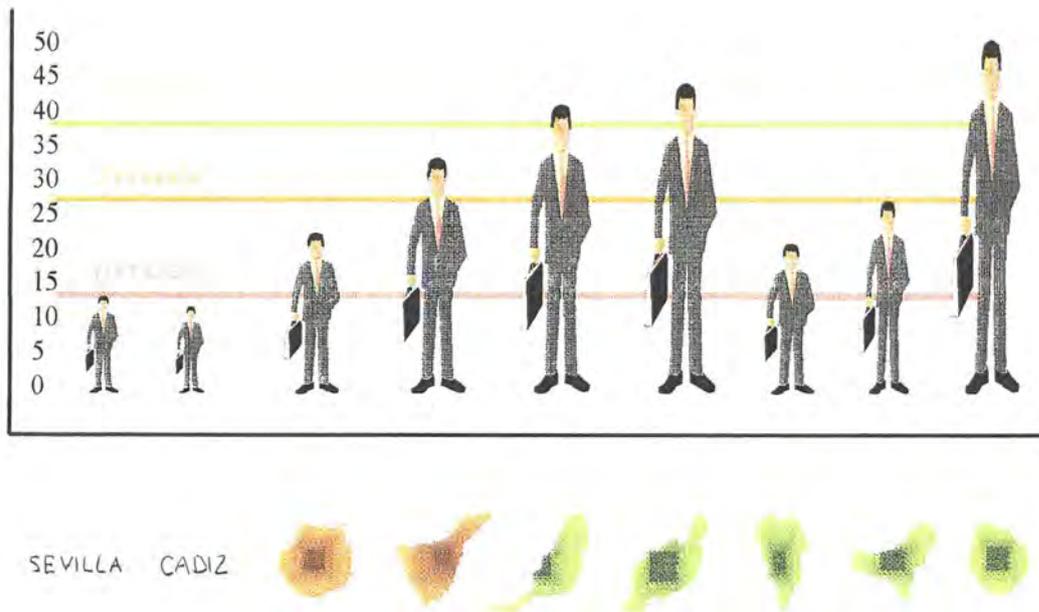
**COMPARATIVO CONECTIVIDAD POR MODOS DE TRANSPORTE**

(NUMERO DE SALIDAS SEMANALES)



**COSTE POR KILOMETRO DE MOVILIDAD INTERPROVINCIAL E INTERINSULAR**

(MEDIA PONDERADA SEGUN MODOS Y OFERTA SEMANAL DE PLAZAS)



**B. Sociales.**

- La pirámide de población en Canarias presenta una base más amplia que la que se observa en el conjunto del Estado. Esta mayor juventud de la población se traduce en unos requerimientos de movilidad diferentes de los que se dan en áreas con estructuras poblacionales más envejecidas.
- Por otro lado, los asentamientos poblacionales en las islas más densamente pobladas reúnen las características típicas de las áreas metropolitanas, con numerosos y pequeños núcleos poblacionales dispersos en una reducida superficie, elevadas densidades de población y movimientos recurrentes entre el domicilio y el centro de trabajo.
- Desde una óptica socio-económica, la población del archipiélago se encuentra fuertemente terciarizada (el sector servicio absorbe el 75% de la población ocupada del archipiélago) derivándose de esta estructura una elevada movilidad.
- La forma de desarrollo que ha adoptado la economía canaria, basada en el sector turístico, genera una importantísima población flotante que por sus hábitos influye decididamente en la presión que sufre el sistema de transportes.

El fenómeno turístico ha originado que una buena parte de la población residente, o bien haya abandonado su hábitat tradicional para desplazarse a las zonas turísticas o colindantes, o bien procede a desplazamientos periódicos desde su domicilio hacia las antes mencionadas zonas, generando una fuerte demanda de infraestructuras y servicios de transporte.

**C. Territoriales.**

- La ruptura de la continuidad territorial hace que cualquier desplazamiento dentro del territorio de la comunidad canaria o hacia el resto del territorio Comunitario resulte especialmente dificultoso y oneroso. Las distancias que en la España peninsular pueden ser cubiertas cómodamente en tren, autobús o en coche, en Canarias precisan de una combinación autobús-avión o autobús-barco.
- Ello pone de manifiesto las servidumbres que a la movilidad impone el residir en un área insular ultraperiférica y la necesidad de buscar fórmulas que integren a Canarias dentro de la Unión Europea.

### 11.2.2. Específicos del Transporte Terrestre.

#### A. Marco jurídico-competencial.

- \* En la actualidad son tres las administraciones con competencia en el ámbito del transporte terrestre: el Gobierno Autónomo, los Cabildos Insulares y los Ayuntamientos.

Las disposiciones que contienen las transferencias de competencias desde el Estado a la Comunidad Autónoma y el marco regulador del transporte terrestre son las siguientes:

- Artículo 148.5 de la Constitución Española.
- Real Decreto 3523/1981, de 18 de Diciembre, sobre transferencia de competencias de la Administración del Estado a la Junta de Canarias, en materia de Transportes Terrestres (B.O.E. 22/02/82).
- Ley Orgánica 10/1982, de 10 de Agosto, del Estatuto de Autonomía de Canarias (artículo 29, trece, derogado).
- Ley Orgánica 11/1982, de 10 de Agosto, de transferencias complementarias a Canarias (conocida como LOTRACA).
- Real Decreto 3344/1983, de 16 de Noviembre, sobre valoración definitiva, ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados y de adaptación de los transferidos en fase preautonómica a la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de transportes terrestres (B.O.E. 23/01/84).
- Ley Orgánica 5/1987, de 30 de Julio, en relación con transportes por carretera y por cable (B.O.E. 31/03/87).
- Real Decreto 1299/1990, de 26 de Octubre, de traspasos a la Comunidad Autónoma de Canarias de los medios personales, presupuestarios y patrimoniales, adscritos al ejercicio de las facultades delegadas por la Ley Orgánica 5/1987, de 30 de Julio, en relación con los transportes por carretera y por cable.
- Ley Orgánica 4/1996, de 30 de Diciembre, que reforma el Estatuto de Autonomía de Canarias, artículo 30,18 (vigente).

Por su parte la Comunidad Autónoma ha transferido importantes competencias en esta materia a los Cabildos, mediante las siguientes disposiciones:

- Decreto 61/1988, de 12 de Abril. Sobre traspasos de funciones y servicios de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres (B.O.C. 16/05/88).
- Decreto 159/1994, de 21 de Julio, de transferencia de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de transportes terrestres y por cable (B.O.C. 28/07/94).
- Ley 14/1990, de 26 de Julio, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas Canarias (disposición Adicional Primera, I).

Las competencias de la Administración Local en materia de transporte terrestre vienen definidas en:

- Ley 7/85, de 2 de Abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local: artículos 25,2II); 26,1.d); 36,1.c); 86,3.
- Texto refundido de Disposiciones Legales Vigentes en materia de Régimen Local aprobado por Real Decreto Ley 781/1986, de 18 de Abril.

**B. *La red viaria y las infraestructuras del transporte.***

- \* La Comunidad Canaria contaba a finales de 1996 con una red de carreteras de 4.362 kms. de extensión (el 2,7% del total nacional). De esta cifra el 55% (2.382 kms.) estaba a cargo de los Cabildos Insulares y el 45% restante bajo la responsabilidad directa de la Comunidad Autónoma.
- \* Dos datos pueden ayudar a relativizar la importancia de la red viaria en las islas. Por un lado, la Comunidad Canaria es la que presenta un mayor ratio de km. carretera por km<sup>2</sup> de superficie, doblando prácticamente la media nacional que en 1992 se situaba en 0,31, mientras en Canarias se alcanzan los 0,55. Sin embargo, la fuerte densidad de población hace que el parámetro km. de red total por cada 1.000 habitantes se coloque en Canarias un 25% por debajo de la media nacional.
- \* Por otro lado, al hecho de la separación física de las islas respecto al continente hay que unir en Canarias una peculiar orografía insular que dificulta en sumo grado la prestación de los servicios de transporte. Las islas tienen una configuración física muy abrupta y, salvo excepciones, en cortas distancias se superan elevados desniveles. Lo accidentado del terreno obliga a que gran parte de la red interior de carreteras sea de trazado sinuoso, haciendo el transporte muy costoso por las cortas longitudes de las líneas y las bajas velocidades comerciales a que ello obliga.

**C. Las características del parque móvil. Ausencia de alternativas.**

- \* El parque móvil en Canarias presenta una serie de rasgos característicos que quedan reflejados en los cuadros siguientes:

% Sobre total de vehículos	Camiones y furgonetas %	Autobuses %
España	15,6	0,25
Canarias	19,8	0,47

Fuente: Ministerio de Fomento. Elaboración propia

La ausencia de transportes alternativos al rodado por carretera no es ajeno a este fenómeno de sobredimensionamiento de la flota pesada, que, por otro lado, ejerce una notable y creciente presión sobre las infraestructuras viarias.

% Crecimiento 1993/1996	Camiones y furgonetas %	Autobuses %
España	11,8	2,9
Canarias	15,4	6,8

Fuente: Ministerio de Fomento. Elaboración propia

- \* La inexistencia en la Comunidad Autónoma Canaria de modos de transporte terrestre alternativos hace que el autobús sea el modo natural y casi exclusivo de transporte colectivo de viajeros e, igualmente, que no haya otra opción para el transporte de mercancías que el camión y el furgón. Ello justifica en gran parte estos datos.

Conviene tener presente que la participación del ferrocarril en el conjunto total de los desplazamientos de los viajeros españoles está situada en torno al 6%, medido en viajeros-km., mientras que en mercancías esta participación es del orden del 4%, medido en tonelada-km.

**D. Los índices de motorización.**

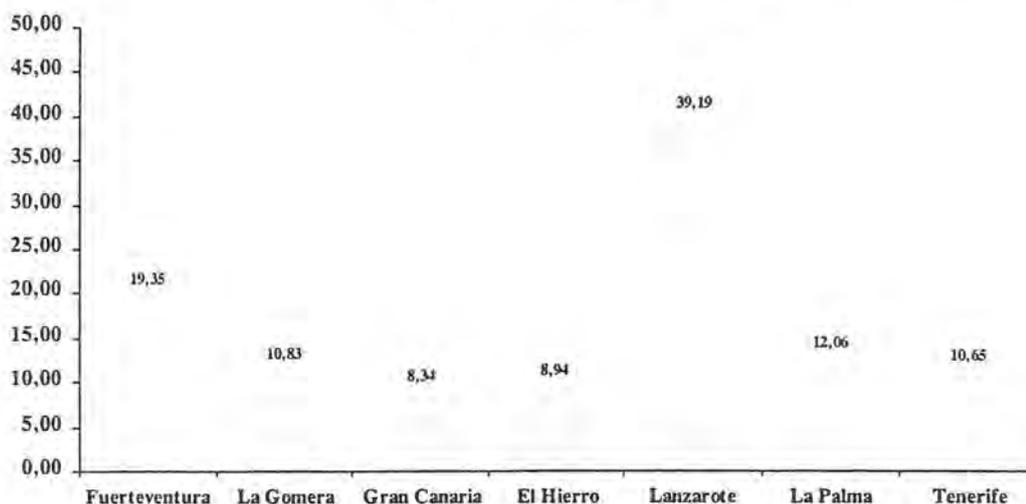
- \* El transporte terrestre ha experimentado un gran auge en las últimas décadas, siendo el vehículo privado la estrella de ese espectacular crecimiento.

Este acelerado desarrollo, que ha permitido un fácil acceso a los medios de transporte individual y ha potenciado cambios en las estructuras familiares, explica en buena medida el círculo vicioso a que se ha visto arrastrado el sistema de transportes y que ha originado la primacía del automóvil.

- \* El índice de motorización también refleja el uso intensivo y excesivo que en las islas se hace de los vehículos. El ratio de turismos por 1.000 habitantes en 1996 era en Canarias un 11% superior a la media nacional. Incluso en islas como Lanzarote o Fuerteventura este diferencial puede llegar hasta los 50/60 puntos porcentuales.

Las grandes flotas de coches de alquiler relacionadas con la actividad turística, pueden explicar en parte lo desproporcionado de estos índices.

**% DE LAS FLOTAS DE ALQUILER SOBRE EL TOTAL DE VEHICULOS POR ISLAS**



*E. La movilidad terrestre. Los flujos que genera el sistema.*

- \* Históricamente la infraestructura portuaria tuvo una consideración independiente del asentamiento principal y de sus posteriores funciones de capitalidad, con emplazamientos en muchos casos físicamente separados. (Las Palmas, La Laguna, Betancuria, San Miguel de Tegui).

La dinámica portuaria atrajo luego hacia sí a la urbe, y se acabaron creando estructuras radiales insulares a partir del puerto-capital.

El cambio al turismo se ha producido en general al margen de las ciudades, desplazándose con él el centro de gravedad del sistema. Este hecho resulta especialmente visible en la isla de Fuerteventura donde los dos centros turísticos Morro Jable (meridional) y Corralejo (septentrional) han sustituido parcialmente a Puerto del Rosario como origen de importantes flujos de personas y mercancías. Igualmente, el foco turístico del sur de la isla de Tenerife se ha convertido en el origen de un importante movimiento de pasajeros en detrimento del Puerto de la Cruz.

- \* El esquema de movilidad característico de las islas presenta las siguientes notas comunes a todas ellas:
  - La capital insular, como principal urbe de cada isla y como centro administrativo es, normalmente, el principal origen-destino de los flujos de transporte.
  - Los aeropuertos, como puerta de entrada de la inmensa mayoría del tráfico turístico, generan un importante movimiento de viajeros que se canaliza hacia las zonas turísticas.
  - Los polos turísticos son, cada vez con mayor intensidad, polos de atracción-origen de movilidad, generando su propio hinterland de influencia.
  - Los puertos capitalinos son los centros focales del grueso del movimiento de mercancías que circulan por las carreteras isleñas. Los puertos principales, o de interés general, suelen estar ubicados dentro de las capitales insulares por lo que son éstas el foco de irradiación del movimiento de mercancías.
  - El progresivo afianzamiento de ciertos puertos autonómicos (Agaete, Morro Jable, Corralejo, Playa Blanca) está convirtiendo a éstos en pivotes importantes del sistema de transporte insular.
  - La aparición de líneas marítimas que unen diferentes islas entre sí por puntos que reducen sustancialmente el tiempo de viaje en barco, ha originado un cambio sustancial en los modos de distribución.

- Las conexiones rápidas han permitido eliminar los depósitos reguladores de almacenamiento en las islas no capitalinas. En el mismo día los vehículos de distribución pueden abandonar la isla capitalina, que es por donde normalmente entran las importaciones, hacer la travesía, proceder a la distribución en la isla periférica y volver a su base. Este cambio origina una proliferación de camiones y furgones que sustituyen al contenedor como medio de localizar productos en las islas periféricas, lo que incrementa el tráfico rodado.
- \* Siguen existiendo aún desequilibrios, tanto dotacionales como de accesibilidad, entre unos puntos y otros del territorio insular. Algunas zonas del interior, por dificultades eminentemente orográficas, no disponen de una conectividad adecuada con los principales ejes de transporte.

### *Conclusiones.*

- \* Los referentes generales antes apuntados han facilitado la dispersión de las zonas residenciales, lo que a su vez ha generado un mayor uso del vehículo, lo que ha redundado en un incremento de la dispersión de los hogares, que a su vez ha demandado mayor motorización generándose así una espiral de demanda que se autoimpulsa.
- \* Estos procesos tienen efectos perniciosos por dos causas:
  - a) Genera un arrinconamiento cada vez mayor del transporte colectivo que, al perder masa crítica de demanda, deviene cada vez más caro con el consiguiente impacto social sobre aquellos colectivos cuyo único medio de acceso a su puesto de trabajo y a otros servicios sociales y de ocio es dicho transporte colectivo.

Otro tanto ocurre sobre aquellas personas con movilidad reducida. Se estima que el 50% de las personas mayores de 65 años no tienen acceso a vehículo privado y que un 22% de la población tiene restringida su capacidad de movilidad.

- b) Tiene un importante impacto medioambiental y genera altos niveles de congestión.

El tráfico rodado es el causante del 62% de las emisiones de monóxido de carbono a la atmósfera, del 50% de las de óxidos de nitrógeno y del 33% de las de hidrocarburos, y es uno de los grandes agentes generadores de contaminación acústica.

Como consecuencia de la congestión, en los últimos 20 años la velocidad media de los vehículos se ha reducido en las principales ciudades de la OCDE en un 10%. Los costes derivados de dicho fenómeno equivalen al 2% del PIB, cuatro veces más de lo que se gasta en transporte público de viajeros.

- \* Construir nuevas infraestructuras no parece la solución, pues esto sólo se traduce en un mayor volumen de desplazamientos, y además, el impacto ambiental de estas actuaciones suele normalmente exceder las ventajas de fluidez de tráfico que se obtienen.
- \* El transporte colectivo aparece como la respuesta más adecuada para enfrentarse con los problemas antes señalados pues éste no sólo es más eficiente energéticamente (consume 5 veces menos de energía por pasajero que el coche ) sino que es menos contaminante (las emisiones de gases nocivos por pasajero-kilómetro son entre 4-8 veces menores que en el transporte privado), genera menos ruido, y el espacio requerido para transportar un viajero es el 5% del que requiere un coche. Por contra, es menos flexible para enfrentarse con la dispersión residencial y la accesibilidad, comodidad, seguridad y fiabilidad son también menores, amén de ser extremadamente dependiente de las ayudas públicas.
- \* Toda política de transporte debería ir encaminada a potenciar las ventajas que presenta el transporte colectivo y reducir los inconvenientes que frenan su utilización frente al vehículo privado.

### 11.2.3. Específicos del Transporte Marítimo.

#### A. Marco jurídico-competencial.

- \* El marco legislativo básico del transporte marítimo viene definido por la Ley de Puertos y Marina Mercante. En ella hay que destacar los siguientes aspectos referidos a los tráficos canarios:
  - Se consideran tráficos de interés general los que comunican los territorios insulares entre sí y con la Península.
  - El nombramiento de los Presidentes de las Autoridades portuarias se realizará a propuesta de las Comunidades Autónomas.
  - Se garantiza un sistema tarifario e impositivo reducido en los puertos de Canarias.
  - Se consideran de interés general las obras de infraestructuras en los puertos canarios.
- \* El Régimen Económico y Fiscal de Canarias, compendiado en la Ley 20/91, establece que las obras de infraestructuras de los transportes y las comunicaciones en Canarias se considerarán de interés general del Estado, y el volumen de inversión anual en Canarias deberá ser equivalente a la media de inversión por habitante en el resto del territorio nacional.

- \* La Ley 19/1994 garantiza el régimen de compensaciones por la insularidad, y consagra ciertas peculiaridades de los tráficos marítimos y de los servicios portuarios en Canarias admitiendo la posibilidad de declarar obligaciones de servicio público.
- \* Un hecho especialmente relevante ha sido la extensión de las ventajas fiscales y laborales del Registro Especial de Buques, a las empresas y tripulantes de los buques que realicen tráficos de cabotaje nacional. Ello ha contribuido notablemente a la expansión de los tráficos interinsulares y al progresivo abaratamiento de las tarifas.
- \* La Comunidad Autónoma es la competente para otorgar nuevas líneas interinsulares. Para el resto de materias y tráficos es la Administración General del Estado la que disfruta de la potestad decisoria.
- \* La planificación de actuaciones portuarias es compartida a nivel regional por dos Autoridades Portuarias dependientes orgánicamente del Ministerio de Fomento a través del ente público Puertos del Estado, de ellas dependen los puertos de interés general de cada una de las islas. El Estatuto de Autonomía contempla la posibilidad de adquirir por el Gobierno de Canarias competencias de gestión sobre los puertos de interés general.
- \* Los puertos menores, refugios y pesqueros dependen de la Comunidad Autónoma dándose la paradoja de que muchos de éstos generan mayor actividad comercial de pasaje y carga que algunos de los declarados de interés general.
- \* Por último, el Reglamento de la UE 3577/92 establece una reserva hasta 1999 de los tráficos de cabotaje con las islas.
- \* En virtud del contrato-programa suscrito por el Estado con la Compañía Trasmediterránea, los tráficos marítimos considerados de interés general, interinsulares y con la península, han estado servidos tradicionalmente por esta compañía. Dicho contrato finalizó su vigencia el 31 de Diciembre de 1997.

**B. La red de puertos.**

- \* La Comunidad Canaria cuenta actualmente con un total de 10 puertos declarados de interés general, gestionados por dos Autoridades Portuarias diferenciadas dependientes orgánicamente del Ministerio de Fomento a través del ente público Puertos del Estado, a las que han de añadirse una serie de instalaciones menores destinadas principalmente a tráfico especializado de graneles líquidos derivados del petróleo.

Estos puertos, localizados en el seno de las respectivas capitales insulares (con excepción del puerto de Los Cristianos en la isla de Tenerife), acogen la totalidad de los tráficos marítimo comerciales transregionales, sean estos de pasajeros o mercancías, gran parte de los tráficos marítimos interinsulares, así como otras actividades de soporte a flotas foráneas.

**Nº Y TONELAJE DE REGISTRO BRUTO (TRB) DE BUQUES ATRACADOS  
EN LOS PUERTOS DE INTERES GENERAL**

PUERTO	BUQUES		TRB (miles de toneladas)	
	1993	1996	1993	1996
Arrecife (Los Mármoles-Naos)	2.467	1.732	4.130	7.776
P. del Rosario	692	821	2.307	5.355
P. de la Luz y de Las Palmas	10.570	11.630	34.473	49.628
P. de Santa Cruz de Tenerife	7.130	9.223	33.247	58.347
P. de Los Cristianos	2.330	3.611	3.274	16.774
P. S. Sebastián de la Gomera	2.358	4.393	3.621	20.001
P. de Santa Cruz de La Palma	949	1.231	3.348	8.193
P. de La Estaca	179	359	753	2.125

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996

- \* Adicionalmente a los anteriores, en la Comunidad se contabilizan otros 8 puertos dependientes del Gobierno Regional, y que acogen tráficos comerciales interinsulares.
- \* Por otro lado, la aportación del sistema de transporte marítimo a la producción de bienes y servicios regional, así como al empleo, es muy considerable:

	V.A.B. (M ptas)	EMPLEO (unidades)
Servicios	12.435	1233
Infraestructuras	47.237	7503
TOTAL	59.672	8736

Fuente: Fundación Canaria del Transporte. 1996

**C. Las características de los Transportes Marítimos en Canarias.**

- \* El modelo de desarrollo adoptado por la Comunidad Autónoma, caracterizado por la exportación de sus principales producciones domésticas, básicamente agropecuarias, y la importación de casi todos los productos que necesita para satisfacer las necesidades de la población residente y mantener en funcionamiento la industria local, genera una gran dependencia del tráfico marítimo.

- \* El esquema tradicional de funcionamiento de los flujos de mercancías ha convertido a Gran Canaria y Tenerife en nodos de redistribución al resto de las islas de prácticamente todas las manufacturas que entran en el archipiélago.
- \* Las principales características del transporte marítimo en Canarias se pueden sintetizar en los siguientes puntos:
  - Los transportes se realizan mayoritariamente por empresas navieras nacionales consolidadas en el sector.
  - Las mercancías transportadas tienen su origen en diversos puertos de carga y los destinos de las mismas suelen ser también varios puertos de descarga, lo que encarece el transporte por el impacto de los costes de estiba y escala.
  - Los transportes generalmente se realizan en un sólo sentido, lo que obliga al retorno vacío a su puerto de origen de la mayor parte del material, provocando un encarecimiento del transporte, ya que un flete debe soportar el coste de los dos viajes.
  - Embarques periódicos muy frecuentes pero de escasa entidad en términos de volumen, como corresponde a la reducida dimensión del mercado del archipiélago, lo que imposibilita la utilización de buques de gran tonelaje que permitan abaratar los costes.
  - Elevado número de pasajeros transportados en tráfico interinsular, con aplicación de tecnologías muy modernas de navegación (embarcaciones rápidas).
  - Competencia directa con el avión en el tráfico interinsular de pasajeros, favorecida por la aplicación de las ventajas laborales y fiscales del Registro Especial de Buques a los tráficos dentro del archipiélago.
  - Los dos grandes ejes del sistema de transportes marítimos de Canarias -eje península/canarias y eje interinsular- concentran más del 90% de las mercancías y pasajeros que se mueven por los puertos canarios.

**D. La movilidad marítima. Los flujos que genera el sistema.***Tráfico Interinsular.*

- \* La importancia de los tráficos interinsulares es significativa.

**TRAFICOS REGISTRADOS EN LOS PUERTOS DE CANARIAS  
DEPENDIENTES DEL ESTADO**

PUERTO	Mercancías (miles Ton)		Pasajeros (miles)		Automóviles (miles)	
	1993	1996	1993	1996	1993	1996
Arrecife	717	893	23	74	5	18
El Rosario	437	715	34	64	8	14
La Luz-Las Palmas	6.757	7.912	466	1.002	32	64
Santa Cruz de Tenerife	10.220	12.284	454	1.120	26	114
Los Cristianos	256	477	892	1.392	74	174
La Gomera	283	356	840	1.112	74	136
Santa Cruz de La Palma	620	797	42	212	4	40
La Estaca	73	85	22	91	12	19
<b>TOTAL</b>	<b>19.365</b>	<b>23.521</b>	<b>2.771</b>	<b>5.069</b>	<b>228</b>	<b>579</b>

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996

- \* Los tráficos interinsulares de pasajeros están cubiertos básicamente por tres grandes operadores. Las líneas que sirven se pueden clasificar en dos categorías:
- Líneas normales, donde se incluyen las de duración superior a las 4 horas.
  - Líneas cortas o rápidas, encontrándose entre estas últimas las servidas por Jet-Foil entre Las Palmas-Santa Cruz de Tenerife y Morro Jable y por Hidrofoil entre Los Cristianos-San Sebastián de La Gomera y Valle Gran Rey, así como las atendidas por ferrys convencionales entre estos mismos destinos, y las que unen Corralejo-Playa Blanca; Santa Cruz de Tenerife-Agaete y Las Palmas Gran Canaria con Morro Jable.

- \* Las líneas mas importantes en tráficos de pasajeros son las cortas y rápidas. Su implantación ha originado una auténtica eclosión de excursiones turísticas y desplazamientos interinsulares de población local favoreciendo el crecimiento de las áreas de origen/destino y una mayor interconexión entre la población residente en los diferentes ámbitos insulares.
- \* Las comunicaciones interinsulares de pasajeros por vía marítima suponen una importante alternativa de traslado de la población e incluso una fuente importante de soporte a la explotación turística de determinadas islas y zonas geográficas, siendo en todo caso imprescindible su mantenimiento y potenciación. La tendencia hacia la explotación de buques mixtos de carga-pasaje se ha impuesto de forma abrumadora en los tráficos interinsulares, optando las navieras operadoras en su totalidad por esta alternativa cara al futuro.
- \* Se está produciendo una competencia modal directa con el avión principalmente en las líneas entre Tenerife-Agaete; Morro Jable-Gran Canaria y Los Cristianos-La Palma. Las tarifas en 1997 eran, en la mayoría de los casos, hasta tres veces más económicas que las del avión. En ello ha influido notablemente la entrada en vigor del REF y la extensión a estos tráficos marítimos de las ventajas fiscales y laborales del Registro Especial de Buques.
- \* En el tráfico interinsular el segmento de pasaje tiene más importancia que el de carga aportando aproximadamente el 55% de los ingresos totales que perciben los operadores.
- \* Los tráficos de mercancías son en su práctica totalidad realizados en el sentido islas capitalinas hacia islas no capitalinas, siendo generalmente los embarques de retorno material auxiliar de los buques (plataformas, contenedores, etc.) en posicionamiento. Esta peculiaridad supone un encarecimiento especial de las tarifas del tráfico ya que un único viaje debe cubrir los costes del "round trip".
- \* Algunos segmentos del tráfico marítimo de mercancías son deficitarios. El contrato-programa entre el Estado y Trasmediterránea garantizó el mantenimiento de determinados niveles de servicio y el proceso de renovación de flota adscrita al tráfico interinsular de la naviera pública.

#### *Tráficos exteriores.*

- \* El tráfico exterior más importante que se realiza desde Canarias es el que la une con la península y en mucho menor medida con el resto de la Unión Europea.
- \* El tráfico de pasajeros peninsular se ha polarizado en los últimos diez años con el puerto de Cádiz, donde la única empresa operadora, utiliza buques tipo ferry que con periodicidad semanal unen este puerto con Lanzarote, Gran Canaria y Tenerife. El volumen anual de pasajeros movidos ronda los 35.000.

- \* Los puertos de Canarias concentran un 75% de su tráfico de mercancías, descontando los graneles líquidos, en operaciones de cabotaje nacional e interinsular. El transporte de plátanos y tomates ocupa un lugar preferente en este segmento.
- \* El tráfico de mercancías opera principalmente desde los puertos del Mediterráneo (Barcelona, Valencia, Alicante) y del norte de la península (Vigo, Bilbao) con buques portacontenedores y algún roll on/ roll off. La posible conversión de algunos de los puertos principales del archipiélago en un *hub* intercontinental podría alterar los anteriores flujos.

#### 11.2.4. Específicos del Transporte Aéreo.

##### A. Marco jurídico-competencial.

- \* La legislación Comunitaria en materia de transporte aéreo se basa en los Reglamentos 2407/92, 2408/92 y 2409/92 que regulan el marco comunitario para la concesión de licencias, el acceso de compañías aéreas al mercado y las tarifas, respectivamente.

Esta legislación hace especial énfasis, por un lado, en la concepción de los cielos intraeuropeos como un espacio abierto a la competencia de compañías de carácter comunitario y, por otro, impone criterios objetivados sobre la concesión de autorizaciones de acceso y de prestación de servicios, donde priman el control y vigilancia de la solvencia financiera de los operadores, así como las garantías de seguridad que éstos ofrecen.

- \* La Ley de Navegación Aérea del año 1960 constituye la norma básica en la materia a nivel estatal, a pesar de estar claramente desfasada. La Ley Orgánica 1/1986 de 8 de enero ya preveía en su Disposición Final 1 que el Gobierno en el plazo de un año sometería a las Cortes Generales un proyecto de Ley que actualizará aquella legislación aérea, pero esta exigencia no se ha materializado.

Existe el compromiso político de redactar en la presente legislatura una nueva Ley sobre legislación aérea que refunda la legislación actual, recoja los convenios internacionales en la materia y se adecue a las directivas y orientaciones Comunitarias.

- \* La Comunidad Autónoma de Canarias ha manifestado recientemente la necesidad de contar con las competencias en este modo de transporte, lo que unido a las ya asumidas en terrestre y marítimo permitiría garantizar una planificación integral del transporte en Canarias por las propias autoridades autonómicas. La participación en la gestión de los puertos, que ya se produce, y aeropuertos, tal como dispone su Estatuto de Autonomía, sería el colofón de este proceso.

- \* La Ley 19/1994 de Modificación del Régimen Económico y Fiscal, establece, respecto al transporte aéreo, su carácter de servicio estratégico, y admite la posibilidad del establecimiento de obligaciones de servicio público. Dicha Ley concreta, igualmente, la compensación en las tarifas aéreas a los ciudadanos comunitarios residentes en Canarias.

### B. La red de aeropuertos.

- \* La Comunidad Canaria cuenta actualmente con un total de 7 aeropuertos operativos dos de los cuales se localizan en la isla de Tenerife, y el resto en cada una de las restantes islas, careciendo de operatividad el de la isla de La Gomera. Declarados de interés general, dependen orgánicamente del Ministerio de Fomento a través del ente público Aeropuertos Nacionales (AENA).

Con la terminación del aeropuerto de la isla de La Gomera, cuya entrada en operación está prevista para el presente año 1998, todas las islas contarán con esta esencial infraestructura.

- \* Los aeropuertos canarios, moviendo casi la cuarta parte de los pasajeros que transitan por el sistema aeroportuario español, constituyen una pieza clave en el desarrollo del archipiélago.

### TRAFICO DE AERONAVES EN LOS AEROPUERTOS CANARIOS

	Tráfico interior				Tráfico internacional				Total tráfico			
	Regular		No regular		Regular		No regular		Regular		No regular	
	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996
Fv	7.239	7.234	459	2.084	873	5.972	8.981	6.182	8.112	13.206	9.440	8.266
LPGC	33.957	33.434	6.113	6.455	2.977	11.391	26.356	21.277	36.934	44.825	32.469	27.732
Hi	2.142	2.070	4	99	0	0	0	0	2.142	2.070	4	99
Lz	10.876	10.482	4.194	4.551	613	5.429	13.435	11.869	11.489	15.911	17.629	16.420
LP	9.028	7.460	241	1.027	0	0	1.313	2.009	9.028	7.460	1.554	3.036
TfN	24.605	27.799	538	1.591	16	46	115	94	24.621	27.845	653	1.685
TfS	8.044	6.191	11.617	9.632	1.755	8.639	29.768	27.354	9.799	14.830	41.385	36.986
<b>Total</b>	<b>95.891</b>	<b>94.670</b>	<b>23.166</b>	<b>25.439</b>	<b>6.234</b>	<b>31.477</b>	<b>79.968</b>	<b>68.785</b>	<b>102.125</b>	<b>126.147</b>	<b>103.134</b>	<b>94.224</b>

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996

- \* Por otro lado, la aportación del sistema de transporte aéreo a la producción de bienes y servicios regional, así como al empleo, también es considerable:

	V.A.B. (Mptas)	EMPLEO (unidades)
Servicios	14.896	2.579
Infraestructuras	42.232	10.136
<b>TOTAL</b>	<b>57.219</b>	<b>12.715</b>

Fuente: Fundación Canaria del Transporte. 1996

### C. Las características de los Transportes Aéreos en Canarias.

- \* Canarias contabiliza el 35% del total de pasajeros entrados-salidos en España en tráficos internacionales, así como el 10% del total de pasajeros entrados-salidos en tráficos de cabotaje.
- \* Los aeropuertos de Tenerife Sur y Las Palmas ocupan el quinto y cuarto puesto a nivel nacional en tráficos interiores y los puestos tercero y cuarto en tráficos internacionales.
- \* Los tráficos nacionales han estado casi monopolizados por el grupo Iberia hasta 1993. En los interinsulares, Binter, filial de Iberia, es quien detenta el liderazgo con una cuota de mercado próxima al 85% y unos índices de ocupación cercanos al 70%.
- \* Canarias, a pesar del volumen de tráfico que mueve no dispone de centros de formación adecuados ni de industrias de apoyo al sector.
- \* El Estado bonifica el 33% del coste de los billetes a los residentes canarios en viajes a la península y el 10% en los vuelos interinsulares. Próximamente los vuelos interinsulares gozarán también del 33% de bonificación.

El elevado coste relativo del transporte aéreo en comparación con otros modos disponibles en áreas no archipelágicas, repercute negativamente en la economía de la región, acentuando el efecto "doble insularidad".

**D. La movilidad aérea. Los flujos que genera el sistema.**

- \* Los pasajeros transportados en el tráfico aéreo interinsular se han mantenido estancados en los últimos años.
- \* El transporte marítimo interinsular, ha experimentado un crecimiento espectacular a partir de 1995, lo que se ha conseguido en parte, a costa del mercado aéreo. Esta competencia del modo marítimo se ha extendido a todos los itinerarios en los que el transporte marítimo opera líneas cortas y rápidas.
- \* Las principales conexiones con la península son realizadas con Madrid, Barcelona, Sevilla y Bilbao desde Tenerife y Gran Canaria. Las islas de Lanzarote, La Palma y Fuerteventura mantienen enlaces directos con el continente algunos días en semana.
- \* En tráficos exteriores debe resaltarse el importante volumen de tráfico chárter con toda Europa, principalmente con Alemania y Reino Unido. Tráficos regulares sólo se realizan con algunos destinos de Alemania, Reino Unido y Holanda.
- \* En los transportes de mercancías el dominio del sistema marítimo es casi absoluto.

**TRAFICO DE PASAJEROS EN LOS AEROPUERTOS CANARIOS (EN MILES)**

	Tráfico interior				Tráfico internacional				Total tráficos			
	Regular		No regular		Regular		No regular		Regular		No regular	
	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996
Fv	403	474	5	15	193	1.024	1.171	837	596	1.498	1.176	852
LPGC	2.180	2.378	218	61	254	1.885	4.111	3.332	2.434	4.263	4.329	3.393
Hi	105	98	0	0	0	0	0	0	105	98	0	0
Lz	651	795	333	216	108	892	1.908	1.875	759	1.686	2.242	2.091
LP	459	427	8	11	0	0	175	236	459	427	183	247
TfN	1.404	1.955	0,4	1	0	7	0,4	0,3	1.404	1.962	0.8	1,3
TfS	719	537	1.100	596	313	1.453	4.809	4.523	1.032	1.990	5.904	5.120
<b>Total</b>	<b>5.921</b>	<b>6.664</b>	<b>1.664</b>	<b>900</b>	<b>869</b>	<b>5.261</b>	<b>12.175</b>	<b>10.803</b>	<b>6.790</b>	<b>11.925</b>	<b>13.840</b>	<b>11.704</b>

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996

**TRAFICO DE MERCANCIAS EN LOS AEROPUERTOS CANARIOS  
(EN TONELADAS)**

	Tráfico interior				Tráfico internacional				Total tráfico			
	Regular		No regular		Regular		No regular		Regular		No regular	
	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996	1993	1996
Fv	2.314	1.978	9	140	229	663	358	117	2.543	2.640	368	257
LPGC	28.206	22.388	6.465	2.291	3.164	5.823	5.974	3.548	25.366	28.206	8.310	6.465
Hi	302	202	0	0	0	0	0	0	302	202	0	0
Lz	3.612	4.307	2.439	1.792	48	266	187	167	3.659	4.573	2.626	1.959
LP	1.883	1.539	42	17	0	0	127	66	1.883	1.539	169	83
TfN	7.550	16.494	206	114	58	13	0	11	7.607	16.508	206	125
TfS	9.204	3.548	1.830	2.521	987	2.136	2.324	1.459	10.191	5.685	4.155	3.980
<b>Total</b>	<b>47.067</b>	<b>50.452</b>	<b>6.864</b>	<b>7.500</b>	<b>4.485</b>	<b>8.901</b>	<b>8.970</b>	<b>5.368</b>	<b>51.552</b>	<b>59.354</b>	<b>15.834</b>	<b>12.869</b>

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996

### 11.3. OBJETIVOS SECTORIALES.

Los objetivos generales y específicos establecidos para el PDIC y a cuya consecución se ha de contribuir muy singularizadamente desde las materias del transporte, demandan una atención prioritaria a dos cuestiones:

- \* **Mejorar la accesibilidad del archipiélago en relación con la Unión Europea y los países del entorno.**
- \* **Promover la integración territorial del archipiélago.**

En relación con ello, la estrategia global de los transportes en Canarias deberá partir de las siguientes premisas:

- \* No existe ningún territorio sobre el que resulten de tan imprescindible aplicación los principios de integración multimodal de los sistemas de transportes como en los territorios insulares. La combinación y relación de los transportes interinsulares, realizables únicamente por medios marítimos y aéreos, y el imprescindible cambio a modos terrestres para la continuación del sistema en su relación intrainsular, deriva en una situación en la que adquieren máxima aplicabilidad las necesidades de coordinación e integración.

El PDIC atiende a la integración estratégica entre los diversos modos de transporte, como vía más adecuada para ofrecer al ciudadano y a los distintos sectores productivos una respuesta satisfactoria a sus crecientes necesidades de movilidad general.

- \* La potenciación del transporte colectivo terrestre garantizando la prestación de los servicios necesarios en condiciones de calidad, frecuencia y precio, demanda la consideración y definición de unas infraestructuras del transporte adecuadas, tanto a los diversos modos de transporte, como a los diversos cambios intermodales que en los territorios insulares necesariamente se multiplican.

Las actuales infraestructuras de acogida de los transportes interinsulares, deberán ser redefinidas en su estructuración funcional y de explotación, de modo que se garantice la disponibilidad de los medios que la consideración intermodal demanda.

- \* Se considera prioritario, en aras de la eficacia del sistema, propiciar la actuación coordinada de los distintos ámbitos administrativos e institucionales y de los distintos agentes involucrados, mediante la configuración de mecanismos de integración en la adopción de decisiones relacionadas con el sistema de transportes.
- \* Incardinar las políticas de transporte del PDIC en los marcos definidos por la Unión Europea, con objeto de aprovechar en lo posible las medidas de apoyo financiero abiertas a tales políticas.

- \* En las limitaciones de espacio físico que nos caracterizan, las infraestructuras del transporte adolecen de esta misma carencia, no pudiendo en muchos casos prestarse los servicios adecuados por esta causa.

Resulta así imprescindible atender a las posibilidades de aplicación en los territorios insulares, de las nuevas tecnologías aplicables al transporte, especialmente aquellas que signifiquen disminuir las demandas de espacio de los sistemas de transportes, u optimizar los espacios disponibles.

### 11.3.1. La integración intermodal.

- \* Conseguir en las situaciones archipelágicas que los transportes interinsulares sean continuación lógica y funcional de los tráficos intrainsulares, es el único modo posible de alcanzar una integración regional real.

Para atender a esta cuestión básica, el PDIC considera muy especialmente las siguientes estrategias en relación con estos transportes:

*A. Potenciar las relaciones con el resto del Estado e interinsulares estableciendo niveles adecuados de conectividad aérea y marítima con la península y entre las islas, con garantía pública de prestación del servicio en calidad, frecuencia y precio.*

- Garantizando unas tarifas accesibles y no discriminatorias, y mejorando la coordinación de servicios.
- Adaptándose a las características funcionales y poblacionales que, dentro del sistema territorial, tienen la distintas islas, aportando soluciones específicas para aquellas relaciones derivadas de la función capitalina regional, así como a las que se derivan de necesidades de economías de escala.
- Definiendo un sistema adecuado de servicios de transporte interinsular en relación con el equivalente de transportes terrestres, constituyendo entre ambos un eje transinsular de transporte combinado basado en la coordinación y continuidad de servicios entre ambos modos.
- Planificando en el mismo espacio las infraestructuras necesarias para los distintos modos o explotadores del transporte, atendiendo a involucrar a los distintos agentes en la construcción conjunta de obras diseñadas especialmente para los diversos modos del sistema.

- Profundizando en la conceptualización de las rutas marítimas como verdaderas "autopistas del mar", alcanzando en los casos que ello se justifique a la incorporación al sistema de embarcaciones rápidas, con alta capacidad de carga y a precios asequibles.
- B. *Concretar los medios materiales necesarios que garanticen la cobertura del sistema así como las actuaciones necesarias de apoyo sobre los distintos puertos y aeropuertos.*
- C. *Definir las bases para un marco jurídico adecuado, abierto, claro y transparente, en el control administrativo de los sistemas y líneas de transporte interinsulares y con el exterior.*
  - Garantizando la prestación de los servicios de transporte interinsular y con la península establecidos, en las condiciones más favorables de calidad y precio.
  - Valorando las distintas formas de gestión posible de las instalaciones, definiendo aquellas fórmulas tendentes a la mayor garantía de autosuficiencia económica de estas infraestructuras.
- D. *Promover la coordinación de las diferentes áreas administrativas que pueden incidir sobre las infraestructuras de acogida y el sistema de transporte transinsular.*
  - Consolidando la participación en los procedimientos administrativos de autorización de líneas transinsulares e interinsulares, de los organismos administrativos directa o indirectamente afectados por tales decisiones - órganos territoriales, gestores de transportes terrestres, etc.-.
  - Coordinando las actuaciones sobre los propios recintos de acogida de estos transportes con las derivadas sobre las demás infraestructuras -litoral, redes viarias, abastecimiento de agua y energía, saneamiento-.

### 11.3.2. Transporte Terrestre.

- \* El deterioro de la calidad de vida debido al impacto ambiental de las redes viarias y los efectos colaterales del uso masivo del automóvil (consumo intensivo y poco eficiente de una única fuente de energía, contaminación ambiental, impacto físico de la carretera sobre el paisaje y los recursos naturales, segregación transversal entre territorios), deriva en costes sociales, económicos y territoriales muy elevados, que invalidan el modelo de transporte individual.

- \* Es cada vez más acuciante la necesidad de sustituirlo, al mayor ritmo posible, por un modelo de transporte colectivo para cuya validez es imprescindible allegar la colaboración de todos los modos y medios disponibles que ofrecen las nuevas tecnologías aplicables al transporte.
- \* En los territorios de poblamiento tan disperso y con una orografía tan determinante como los que caracterizan a estas islas, es necesario avanzar en la consideración de modos de transporte colectivo que no sean meros mimetismos de los tradicionales, los cuales han demostrado suficientemente su ineficacia en Canarias.
- \* Si bien las cuestiones relacionadas con el transporte terrestre presentan algunos matices diferenciales entre las dos islas mayores -Gran Canaria y Tenerife- y las cinco islas restantes, es posible apuntar con carácter genérico las principales líneas de actuación de la política de infraestructuras de Canarias en relación con este sector:
  - A. *Potenciar las relaciones internas estableciendo niveles adecuados de conectividad mediante transporte colectivo de pasajeros entre los principales núcleos poblacionales y de empleo de cada isla, con garantía pública de prestación en calidad, frecuencia y precio.*
    - Adaptándose a las características de los núcleos urbanos que conectan y sus diferentes pesos poblacionales, procurando la búsqueda de soluciones específicas para aquellas zonas que, por su baja densidad poblacional, peculiar disposición del poblamiento, o intensidad determinante de su orografía, no pueden ser atendidas desde soluciones lineales tradicionales.
    - Estableciendo criterios de jerarquización de las redes viarias y priorizando sus usos en función de los tráficos que han de atender los distintos servicios.
    - Concretando los medios materiales necesarios que garanticen la cobertura del sistema así como las actuaciones necesarias de apoyo sobre la red viaria.
    - Evaluando la viabilidad de implantación de sistemas alternativos de transporte terrestre que disminuyan la congestión en las redes viarias.
  - B. *Concretar un marco jurídico adecuado, abierto, claro y transparente, en orden a garantizar la prestación de los servicios de transporte colectivo de pasajeros, en las condiciones más favorables de calidad y precio.*
    - Profundizando en la posibilidad de incorporación en un sistema de transporte colectivo insular integrado, de los sistemas de servicio público del sector intermedio (taxis), definiendo posibles metodologías de coordinación e integración.

- C. *Promover la implantación de centros integrados de transporte en los puertos y aeropuertos aptos para tráfico comerciales de pasajeros y mercancías, que actúen como plataformas intermodales y centros de servicios al transporte.*
- Propiciando la extensión de su actividad a otros servicios logísticos de atención al transporte terrestre, y a los propios vehículos (reparación, mantenimiento,...).
- D. *Promover la intervención coordinada de las diferentes áreas administrativas cuyas actuaciones tengan incidencia sobre el sistema de transportes, garantizando la atención debida a sus problemas desde todas las áreas directa o indirectamente involucradas.*
- Considerando las infraestructuras de apoyo al transporte colectivo de pasajeros en las actuaciones sobre la red viaria (carriles reservados, ensanches en paradas, etc.).
  - Garantizando desde la planificación territorial y urbanística la accesibilidad del transporte colectivo de pasajeros y mercancías en la localización de centros productivos, de ocio, grandes equipamientos públicos, nuevas áreas residenciales, superficies comerciales.
  - Consolidando la participación en los procedimientos administrativos de autorización de líneas interinsulares, de los organismos administrativos directa o indirectamente afectados por tales decisiones -órganos territoriales, gestores de transportes terrestres, etc.-.
- E. *Establecer sistemas de ayudas a la explotación, que potencien el uso del transporte colectivo y garanticen el mantenimiento de unas condiciones adecuadas de prestación del servicio.*
- Priorizando su paso en las regulaciones semafóricas.
  - Otorgando consideración de infraestructura pública al propio material móvil.
  - Favoreciendo la implantación de los nuevos sistemas de teledetección vía satélite para apoyo al transporte colectivo.

### 11.3.3. Transporte Marítimo.

- \* Parece difícil alcanzar una mínima racionalización del sistema de transportes en el horizonte temporal del PDIC, desde la dispersión constante y desintegrada de las infraestructuras marítimas de acogida de tráfico comerciales generales, verdaderas puertas de acceso insulares.

El alcance de los efectos derivados de estos sistemas de transportes y de sus infraestructuras asociadas tanto sobre el territorio como sobre la coordinación intermodal, junto a la complejidad y coste de las infraestructuras que precisa, aconseja restringir al máximo la apertura de nuevos puntos de accesibilidad regional e interinsular, consolidando y adecuando en primer lugar las instalaciones y sistemas existentes.

- \* Partiendo pues de la estabilización del sistema de transporte marítimo sobre los puertos que actualmente desempeñan estas funciones, las políticas de infraestructuras de Canarias atenderán prioritariamente a las siguientes cuestiones relacionadas con este sector del transporte y sus infraestructuras:

- A. *Fomentar la especialización de cada puerto en las funciones para las que cada uno presente mayores ventajas comparativas, evitándose una competencia interna que no redunde en beneficio global del sistema de transportes, estableciendo criterios de jerarquización de las infraestructuras portuarias en función de los tráfico que atienden.*
- B. *Priorizar las actuaciones de adecuación como puntos de intercambio modal en la cadena de transporte de los puertos que actualmente acogen funciones de este carácter, tendiendo a solucionar las carencias de estos puertos en cuanto afecten a la conexión intermodal con los otros medios de transporte.*
- C. *Garantizar la conexión al sistema viario de alta capacidad de los puertos integrados en el eje interinsular de transporte combinado, en condiciones adecuadas a su importancia sobre la totalidad del sistema socioeconómico regional.*
- D. *Atender a la potenciación de la función industrial de los principales puertos comerciales de la región, propiciando la adecuación de sus infraestructuras para extender su campo de actividad a otras actividades propias de los subsistemas de producción (montaje de componentes, acabados) y distribución (acondicionamiento de mercancías, envasado y embalaje, paletización,...), así como a la convergencia de servicios logísticos y otras operaciones que aumentan el valor añadido de las mercancías, principalmente en los tráfico de paso.*

- E. *Actuar sobre las áreas circundantes de los puertos al objeto de conseguir espacio suficiente en tierra para el adecuado desempeño de sus funciones, así como descongestionar los accesos a sus instalaciones.*
- F. *Establecer para los peticionarios de nuevos servicios de transporte comercial en puertos que actualmente no desempeñan estas funciones, fórmulas de participación en los costes de las actuaciones necesarias para garantizar la adecuación de las infraestructuras a esta función, así como para su integración en el eje transinsular de transportes.*
- G. *Mejorar la comunicación, relación e integración de los puertos con los espacios urbanos que los acogen.*

#### 11.3.4. Transporte Aéreo.

- \* La inclusión del transporte aéreo en los ejes internacionales e intersinsular de transporte combinado, se considera esencial tanto para la integración de la región en el sistema internacional de intercambios, como para la integración regional de las islas entre sí.
- \* La especialización de la economía de las islas en el sector turístico, convierte a las infraestructuras de acogida del transporte aéreo en instalaciones de especial valor estratégico para la región. Una inadecuada consideración de las singulares demandas de estas infraestructuras en relación con las capacidades de acogida de cada isla, abocaría a un colapso del archipiélago.
- \* La rapidez diferencial que proporciona el transporte aéreo debería hacer más frecuente su uso en los movimientos comerciales extrarregionales, si no fuese porque la actual estructura de costes y precios favorece el casi exclusivo recurso al transporte marítimo por nuestro sistema productivo industrial y agrario.

Las políticas de infraestructuras de Canarias en el ámbito de este tipo de transporte se esforzarán por:

- A. *Garantizar la adecuación de las infraestructuras aeroportuarias a las previsiones de evolución de tráfico, tecnológicas y de apertura a nuevos mercados de actividad.*
- B. *Atender a evitar el posible colapso urbanístico de las específicas servidumbres funcionales de los aeropuertos, así como de las posibilidades de ampliación previstas en los correspondientes planes de utilización, con una adecuada ponderación de los incrementos asumibles mediante actualización tecnológica y los que implicarían mayores demandas de suelo.*

- C. Propiciar la adecuación de los espacios circundantes para extender su campo de incidencia a otras actividades propias de los subsistemas de producción (servicios especializados de atención al transporte aéreo, asistencia a la actividad turística, servicios especializados a la industria aeronáutica) y distribución (acondicionamiento de mercancías, envasado y embalaje) así como a la convergencia de servicios logísticos del transporte.*
  
- D. Mejorar las condiciones ambientales de los espacios urbanos afectados por el transporte aéreo.*

## 11.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION.

### 11.4.1. Los sistemas insulares.

#### *Fuerteventura.*

##### *A. El Sistema Insular.*

##### \* Caracterización general.

- Es quizás la isla donde los flujos del sistema de transporte están más condicionados por el fenómeno turístico.
- El principal eje de movilidad se configura todo a lo largo de la costa de sotavento uniendo Morro Jable (foco turístico meridional) con Corralejo-El Cotillo (foco turístico septentrional) pasando en su punto intermedio por la capital insular, que tiene dentro de su órbita de influencia el aeropuerto, el puerto de interés general, y el núcleo turístico secundario de Caleta de Fustes.
- En los últimos años el tradicional flujo radial de personas y mercancías Puerto del Rosario-Corralejo y Puerto del Rosario-Morro Jable se ha visto parcialmente alterado como consecuencia de la potenciación de las líneas marítimas que unen la isla con Gran Canaria y Lanzarote desde los puertos extremos de Morro Jable y Corralejo, respectivamente.
- La línea que vincula la península de Jandía con el puerto de La Luz, tradicionalmente servida por una embarcación rápida tipo jet-foil, sólo apta para el transporte diurno de pasajeros, ha visto incrementada su oferta desde septiembre de 1996, con la incorporación de un ferry. El número de vehículos que esta unidad ha transportado en los escasos 4 meses de operación de dicho año, fue:

Automóviles Uds	Camiones Uds	Furgones Uds	Plataformas Uds	TOTAL A Uds	TOTAL B* Uds
2.087	1.440	6.171	3.219	12.917	10.830

*\*sin coches en régimen de pasaje  
Fuente:Elaboración propia*

- Este aumento del nivel de servicio ha originado dos fenómenos :
  - a) El número de pasajeros entrados por el puerto de Morro Jable en el año 1997 en comparación con 1996 se ha incrementado en unos 100.000, lo que supone multiplicar por 2,3 el movimiento del puerto.
  - b) Un cierto porcentaje de la carga marítima que entraba por Puerto del Rosario lo hace ahora por este puerto, generándose adicionalmente un tráfico nuevo de relativa importancia. La cifra de vehículos entrados por Morro Jable supuso un 10% de las entradas por Puerto del Rosario aquél mismo año.
- De los datos reflejados en el movimiento de ambos puertos, se observan las siguientes conclusiones:
  - a) La entrada en juego de la actividad en Morro Jable, no ha supuesto disminución sensible de tráfico de buques en Puerto del Rosario. Es decir, se ha generado un mercado nuevo.
  - b) Se aprovecha la autopista marítima que supone la nueva línea implantada para trasladarse con el coche desde Gran Canaria a Fuerteventura por ocio.
  - c) Lo que es estrictamente tráfico de carga con la isla de Fuerteventura se multiplica por 1,8. Este tráfico es rodante autopropulsado y constituido básicamente por pequeños furgones. Los datos parecen avalar que el polo turístico de Jandía empieza a ser servido directamente desde Gran Canaria obviando el paso por la capital insular.
- \* Conclusiones y criterios generales.
  - Puerto del Rosario es el principal puerto de la isla por volumen de mercancías manipuladas y seguirá siéndolo a corto/medio plazo. Presenta opciones interesantes por explotar basadas en sus potencialidades industriales y de posible enlace con Africa.
  - Morro Jable y Corralejo presentan serios problemas derivados de la congestión de tráfico en los núcleos urbanos sobre los que se soportan, con graves deficiencias en sus accesos terrestres, sensibles carencias de áreas de aparcamiento y ausencia total de instalaciones para intercambio modal, incompatibles con su carácter de puertos de acogida de pasajeros y vehículos autopropulsados, y la intensidad de los servicios que prestan en estas funciones.

Morro Jable se podría convertir a medio plazo en el puerto de conexión principal con Gran Canaria por su posición insular y posibilidades de expansión. La resolución de sus carencias debería contemplarse prioritariamente en el planeamiento urbanístico del municipio.

- El puerto de Gran Tarajal no está integrado actualmente en la red primaria de transportes. No habría que menospreciar sus potencialidades futuras como emisor-receptor de mercancías. Ello requeriría dotarle de accesos e instalaciones logísticas de transporte y distribución de mercancías de las que actualmente carece.
- El aeropuerto acaba de sufrir mejoras y cubre adecuadamente las previsiones de tráfico a medio plazo. Genera ciertos problemas de contaminación acústica en los entornos urbanos próximos. Su resolución exige controlar decididamente la expansión urbanística en sus dos extremos, fundamentalmente en el área sur, dado que es en una prolongación de la pista en este sentido en la que se ha de actuar para resolver los problemas sobre la capital.

#### B. El transporte terrestre.

##### \* Caracterización.

- El transporte regular de viajeros se presta por una concesionaria a nivel insular, mediante un contrato-programa establecido con el Gobierno de Canarias.

Existe tan sólo una estación de transporte construida en Corralejo, que no está operativa.

El servicio se presta mediante nueve líneas principales con un total de 34.799 expediciones, que atienden directamente a 35 núcleos de población. La velocidad media de operación es superior a los 45 km./h.

- El servicio discrecional se caracteriza por una gran atomización, con flotas relativamente modernas pero concentradas en unidades de gran tamaño totalmente inadecuadas para las características de la red viaria insular.
- El sector de transporte de mercancías presenta unas características de atomización aún más extremadas que el anterior.

##### \* Desajustes y estrangulamientos.

- Existen en la isla 25 entidades de población no atendidas por ningún medio de transporte colectivo, quince de ellas con menos de 100 habitantes, nueve con más de cien y menos de quinientos y una con más de quinientos.

Por lo que a la oferta actual de frecuencias se refiere, se detectan insuficiencias en los servicios que se prestan entre Puerto del Rosario y los dos extremos del corredor (Corralejo y Morro Jable) y en el tramo Costa Calma - Morro Jable.

- Tan sólo diez puntos de parada de las líneas de transporte existentes, cuentan con alguno de los elementos que estas instalaciones requieren. En ningún caso se dispone de una mínima información al usuario. La carencia es generalizada con independencia del carácter turístico o estable de la población servida.

\* Criterios.

- Reforzar el nivel de servicios en el eje Corralejo-Puerto del Rosario-Morro Jable, al objeto de hacer frente al fuerte crecimiento de la demanda que se ha producido en este corredor.
- Construcción de estaciones terminales de pasajeros en Puerto del Rosario y Morro Jable, así como puesta en funcionamiento de la existente en Corralejo.

*La Gomera.*

*A. El Sistema Insular.*

\* Caracterización general.

- La capital insular es el núcleo originario de los grandes flujos de movilidad insular. La isla tiene dos ejes de transportes terrestres, uno principal y otro secundario, y ambos tienen por destino las dos principales zonas turísticas de la isla.

El eje de Valle Gran Rey, el más importante con diferencia desde la óptica del transporte terrestre, sufrió un desplome de gran magnitud como consecuencia del inicio en 1996 de los servicios de la línea marítima rápida que une el puerto capitalino con el de Valle Gran Rey. Esta línea movió 14.106 pasajeros en sus primeros siete meses de funcionamiento, habiendo transportado 44.187 pasajeros en el mismo periodo de 1977, lo que significa que experimentó un crecimiento de un 213% interanual.

- La previsible puesta en funcionamiento del aeropuerto de La Gomera a finales de 1998 potenciará presumiblemente la zona de Playa Santiago en la que se implanta, siendo de esperar la aparición de importantes flujos entre la capital insular y este enclave.

- \* Conclusiones y criterios generales.
  - La previsible puesta en funcionamiento del aeropuerto a finales de 1998 hace vaticinar una consolidación del transporte aéreo en esta isla, que es la única del archipiélago que hasta el momento no dispone de esta infraestructura. Será un elemento vital para acabar con el relativo aislamiento de la isla colombina.
  - El puerto de San Sebastián se configura como el nodo central de las comunicaciones y del comercio de la isla y desde este marco se debe planificar su desarrollo futuro. La reciente construcción de una terminal de pasajeros y las mejoras de las instalaciones deberá completarse con actuaciones para mejorar los enlaces con la red viaria y los accesos desde la ciudad.
  - Esta isla presenta condiciones adecuadas para contar con conexiones marítimas rápidas desde San Sebastián hacia Los Cristianos, Puerto Santiago y Valle Gran Rey. En estos dos últimos puertos se deben prever actuaciones que los conviertan en ejes de la comunicación insular complementarios y/o sustitutivos de los ejes terrestres.

B. *El transporte terrestre.*

- \* Caracterización.
  - El transporte regular de viajeros se presta por una concesionaria a nivel insular. El carácter deficitario de los servicios exigió la firma de un contrato-programa entre la Comunidad Autónoma y el operador, que se extinguió en 1996. El nuevo contrato-programa a punto de firmarse deberá revitalizar el transporte colectivo regular.

Existe tan sólo una estación de transporte construida en San Sebastián de la Gomera, que no está operativa.

El servicio se presta mediante cuatro líneas que atienden directamente a 17 núcleos de población. La velocidad media de operación es inferior a los 30 km./h.
  - El servicio discrecional se caracteriza por una gran atomización, con flotas bastante longevas, concentrada en unidades de pequeño tamaño forzado por las características del poblamiento y de la red viaria disponible. Ello implica unos costes de explotación elevados, situación que se ve agravada por un exceso de oferta, fuerte intrusismo y falta de cualificación profesional.
  - El sector de transporte de mercancías presenta unas características de atomización aún más extremadas que el anterior.

\* Desajustes y estrangulamientos.

- El transporte terrestre en la isla se enfrenta en general a un bajo nivel de ocupación sobre el que tiene mucho que ver la poca densidad de población, la agreste orografía y la muy baja velocidad comercial, lo que aboca a unos altos costes operativos.
- Más de cuatro quintas partes de las 71 entidades de población existentes en la isla, carecen de oferta de servicio de transporte colectivo. Una de ellas cuenta con más de 500 habitantes, 27 con más de cien y menos de quinientos y 43 con menos de cien habitantes.

De las 17 entidades servidas, sólo 13 disponen de servicio directo con la capital, y de ellas tan sólo desde cuatro se realiza este recorrido en menos de 60 minutos.

- El transporte terrestre entre los dos puntos extremos de la isla, a su vez los focos de mayor demanda, tiene un fuerte competidor en el transporte marítimo de cabotaje entre San Sebastián de La Gomera y Valle Gran Rey.
- La actual estación-parada principal construida en la capital insular, única existente en la isla, no reúne condiciones adecuadas para convertirse en la base principal del sistema, ya que carece de capacidad de acogida y servicios esenciales para los vehículos que, en esta isla, parece adecuado pernocten en la propia estación.
- Las paradas dispuestas en los distintos itinerarios, adolecen todas ellas de una serie de problemas comunes concentrados en:

*Dificultades* de accesibilidad a las paradas, tanto para los usuarios como para los propios vehículos, careciendo de aceras, acondicionamiento de los ensanches, iluminación.

*Difícil* identificación y visualización de sus emplazamientos por parte de los usuarios foráneos.

*Insuficiente* información, deficiente integración de los elementos en el medio y mal estado de conservación.

La *dotación* de marquesinas efectuada hace unos años ha sido insuficiente, con diseños no uniformes y condiciones no acordes con las necesidades de uso.

\* Criterios.

- La consolidación a medio plazo de un sistema de transporte regular en la isla de La Gomera, exige una considerable ampliación de los actuales niveles de servicio mediante el estudio y definición de implantación de nuevas líneas en algunos itinerarios, particularmente los que aseguren las conexiones con el nuevo aeropuerto, así como el incremento de la frecuencia de expediciones de las líneas que cubren los itinerarios de: Alajeró-Santiago-San Sebastián y Valle Gran Rey-San Sebastián.
- Acometer un plan estructurado de renovación de flotas.
- Entrada en servicio de la actual estación de San Sebastián.
- Construcción de terminales en Valle Gran Rey, Puerto Santiago-aeropuerto y Vallehermoso.

*Gran Canaria.*

*A. El Sistema Insular.*

\* Caracterización general.

- Gran Canaria tiene claramente definido un corredor oriental que se extiende desde la capital insular hasta el foco turístico meridional, donde se concentran las principales infraestructuras de transporte y que presenta las mayores intensidades de tráfico.
- El eje se caracteriza por estar acotado en su límite septentrional por el gran centro de servicios representado por la capital insular y, en el meridional, por la conurbación turística Tarajalillo-Mogán. En el tramo central de este pasillo, entre Telde y Arinaga, con el aeropuerto como bisagra, se concentra la mayor parte de la industria local, en una serie de polígonos industriales entre los que destaca, por su extensión, Arinaga.
- La infradotación de servicios de la zona industrial, así como la necesidad de situar en la ciudad turística todos los productos de consumo que necesita y que entran, mayoritariamente, por el Puerto de La Luz, amén de los movimientos recurrentes de personas desde su domicilio a su centro de trabajo, origina un intensísimo tráfico en esta arteria vital para el desarrollo de la isla. Entre 80.000 y 120.000 vehículos la recorren diariamente mientras que los sistemas públicos de transporte colectivo mueven tan sólo entre 30.000-40.000 viajeros.

- La puesta en funcionamiento a finales de 1994 de una línea marítima entre los puertos de Agaete-Tenerife, originó un cambio importante en los flujos de transporte intrainsulares. En el año 1995 esta línea movió 600.000 viajeros, cifra muy próxima a la que en ese mismo año utilizó el puerto de La Luz y de Las Palmas.

El efecto fue asimismo significativo en la transferencia de carga rodada hacia el Puerto de Agaete, en detrimento asimismo de la dársena de la Luz. Se estima que esta nueva línea captó en sus primeros 6 meses de operación entre un 17-20% del tráfico de mercancía rodada que se realizaba desde el puerto de La Luz con destino Tenerife.

Ello significó un incremento importante del tráfico de vehículos pesados por la carretera que une Las Palmas de Gran Canaria con Agaete.

\* Conclusiones y criterios generales.

- El puerto de La Luz y de Las Palmas ha tenido y tiene vocación de mantener el liderazgo regional en tráficos de mercancías, algo que debe ser potenciado. La ampliación de espacios para usos portuarios y comerciales, así como la zona ZEC pueden ser vitales para su desarrollo futuro.
- Paralelamente se deberá seguir tratando de buscar soluciones a los accesos desde la zona portuaria a las zonas comerciales-industriales de la isla, evitando el paso por la vía marítima de la ciudad. Para ello revisten especial trascendencia las actuaciones en el Frente Marítimo de Naciente de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, en las que se deberá atender especialmente a esta circunstancia.
- A largo plazo Arinaga puede convertirse en un atractivo emplazamiento para el empresariado, por lo que es necesario atender especialmente a no limitar su expansión portuaria futura, debiendo realizar las reservas de espacio adecuadas. Podría resultar viable estudiar alternativas de zona ZEC industriales en este ámbito. En todo caso es necesario actuar sobre los accesos al puerto desde las redes viarias insulares.
- Agaete ha experimentado un crecimiento imprevisto de su tráfico, para el que las infraestructuras portuarias y los accesos terrestres no estaban preparados. Debe actuarse urgentemente respecto a los viales de conexión con Las Palmas, y los accesos al muelle a través del pueblo para evitar un posible colapso. Son también temas perentorios buscar soluciones a los problemas de atraque con vientos fuertes y adecuar las zonas de aparcamiento e intercambio intermodal.

- La expansión del aeropuerto y su zona industrial deberá seguir siendo un pilar básico de las actuaciones insulares. Una restricción de su capacidad de tráfico en el largo plazo podría ser altamente limitante para el desarrollo de la isla. Deben considerarse las mejoras tecnológicas de gestión de tráfico aéreo aplicables a corto y medio plazo, al objeto de concretar sus necesidades de ampliación con rapidez y no obstaculizar las posibilidades de expansión de otras actuaciones también interesantes y perentorias.

La zona ZEC aeroportuaria o el Segundo Registro de Aeronaves, son importantes acciones que permitirían potenciar el nodo aeroportuario. La potenciación del hinterland aeroportuario como área de servicio podría dar cobertura a las necesidades de la zona industrial circundante evitando un cierto volumen de desplazamientos hacia la capital insular y contribuyendo así a mejorar la movilidad en el eje Las Palmas GC-Arinaga.

#### B. Transporte terrestre.

##### \* Caracterización.

- Los servicios regulares de viajeros en la isla están atendidos esencialmente por cuatro empresas concesionarias.
- Las zonas de mayor accesibilidad a través del transporte colectivo se encuentran próximas a la capital y limítrofes con ella. Destacan Montaña Alta, Fagagesto y Valsequillo como zonas intermedias de peor accesibilidad

En cuanto a la accesibilidad al corredor costero, principal eje del transporte terrestre, las zonas con valores más altos de accesibilidad se corresponden precisamente con la franja litoral sur de la isla, Mogán y Puerto de Mogán. En el norte de la isla, todas las zonas presentan índices muy bajos de accesibilidad, excepto Bañaderos.

- Las coberturas más bajas de la red de líneas regulares se manifiesta en las zonas de la capital, Telde, San Bartolomé de Tirajana, San Nicolás de Tolentino y Gáldar, con más de 2.000 habitantes por línea ofertada.

En el extremo opuesto, con menos de 500 habitantes por línea, se encuentran las zonas de Bañaderos, Moya, Fagagesto, Montaña Alta, Playa de Tasarte, Mogán y Santa Lucía de Tirajana.

- Teniendo en cuenta el número de expediciones por habitante, las dotaciones más altas se dan en las zonas de Mogán, Cruce de Arinaga, El Carrizal y Bañaderos, todas ellas con más de doce expediciones/año por habitante.

El servicio se presta mediante siete líneas, seis de las cuales tienen su origen en Valverde, uniendo la restante los dos extremos de El Golfo. El conjunto de todas ellas presta servicio a algo más del 90% de la población de la isla, cubriendo asimismo los servicios con los puertos de La Estaca y La Restinga y el aeropuerto. La velocidad media de este transporte en la isla está en torno a los 15 km./h.

Dada la coincidencia empresarial con el servicio de taxis, se emplean con una cierta frecuencia estos vehículos para prestar servicios regulares.

- El transporte discrecional se realiza por la misma empresa que explota los servicios regulares. La evolución reciente de esta flota ha sido relevante, derivada del incremento habido en el número de plazas turísticas.
- El transporte de mercancías se caracteriza por una flota vetusta, con unidades de escasa capacidad de carga y gran atomización empresarial.

\* *Desajustes y estrangulamientos.*

- No se detectan déficits singulares en el transporte colectivo de la isla, tan sólo un bajo nivel de servicio en algunas zonas aisladas. La especial forma en que se incorpora el servicio de taxis como servicio regular, hace difícil cualquier precisión.

\* *Criterios.*

- La configuración orográfica y de los asentamientos insulares hace imprescindible que el sistema de transportes coordine adecuadamente e integre junto al transporte colectivo los sistemas de servicio público intermedio -taxis- y el transporte discrecional.
- Construcción de estación-cochera en Valverde.

*Lanzarote.*

*A. El Sistema Insular.*

\* *Caracterización general.*

- La isla de Lanzarote responde perfectamente a un esquema radial en los flujos de transporte.

La capital insular, el puerto y el aeropuerto forman un nodo ubicado en el centro del eje principal del sistema de transportes de la isla y sobre el que pivota éste.

- Este eje de sotavento canaliza, al igual que ocurriera en Fuerteventura, el grueso de los flujos generados por el sistema de transportes de Lanzarote.

El eje está acotado al norte y al sur por dos potentes polos turísticos: Complejo Jameos-Orzola-Graciosa y Playa Blanca, respectivamente, presentando la peculiaridad de existir otros dos focos turísticos de gran intensidad que flanquean el área central del sistema, Costa Teguiise y Puerto del Carmen.

- Dos hechos son de destacar en los últimos años por su impacto sobre el sistema de transportes:

a) La consolidación del "Archipiélago Chinijo" como destino vacacional de un cierto segmento de la población local. Las restricciones a la construcción en la isla de La Graciosa han forzado una estabilización del flujo de visitantes en torno a las 40.000 personas/año. El Puerto de Orzola canaliza este flujo turístico autóctono que se concentra en los meses de verano.

b) La potenciación del nivel de servicio en la línea marítima Playa Blanca-Corralejo merced a la incorporación de un segundo buque, ha originado una explosión del tráfico tanto de pasajeros como de vehículos entre Lanzarote y Fuerteventura.

Hasta mediados del año 96 el número medio de viajeros que transitaban por "La Bocaina" (brazo de mar que separa los puertos de Corralejo y Playa Blanca) estaba estabilizado en torno a los 35.000 mensuales. En los primeros diez meses de 1997, ya incorporado el segundo barco a la línea, la media mensual se elevó hasta los 54.000 pasajeros, lo que supone un crecimiento del 54%.

- Otro tanto ocurre en cuanto a los movimientos de carga. De los datos disponibles se deduce la siguiente caracterización:

a) Hay un crecimiento importante del tránsito de pequeños furgones y excursiones turísticas, lo que demuestra que los dos polos turísticos de las dos islas empiezan a constituir una unidad singular y cohesionada gracias a la autopista marítima.

b) El tráfico pesado no parece encontrar su mejor acomodo en este subsistema, manteniéndose sobre el Puerto de Arrecife.

\* Conclusiones y criterios generales.

- El puerto de Los Mármoles como primera instalación portuaria insular debe consolidar su posición estratégica en la isla, potenciando su entorno y mejorando los accesos terrestres para evitar congestiones y cruces peligrosos en los enlaces con la red insular.

Igualmente, y de cara a su incorporación al eje Eje Transinsular de Transportes, se considera prioritario definir espacios portuarios e industriales y acometer actuaciones para una terminal de viajeros con accesos cómodos y rápidos a servicios de taxis y autobuses.

- En el puerto de Playa Blanca, coexisten actualmente importantes tráficos comerciales, deportivos y turísticos, además de una testimonial actividad pesquera, lo que provoca frecuentemente su saturación. Para resolverla se considera conveniente la construcción de una nueva dársena, a la vez, que se acometen actuaciones de mejora de los accesos viarios, así como la dotación y acondicionamiento de zonas reservadas para aparcamientos de vehículos, autobuses y taxis.
- El puerto de Orzola, a pesar de su peligrosidad, es el nudo de comunicaciones básica con La Graciosa. No dispone de instalaciones adecuadas para el embarque ni de suficiente línea de atraque. Está en elaboración el estudio para un puerto alternativo o una mejora sustancial del actual a corto plazo, dando una solución integral a esta zona. En la actual configuración los accesos terrestres y zonas de aparcamiento son prácticamente inexistentes.
- La única vía de acceso y comunicaciones de La Graciosa es la marítima, de ahí la necesidad de mejorar la zona de atraque de su puerto, con accesos para pasajeros y mercancías más apropiados. Debería acondicionarse una pequeña estación-refugio de pasajeros.
- La terminal del aeropuerto ha llegado hace varios años a su límite de capacidad de acogida de pasajeros, a pesar de su relativamente reciente acondicionamiento. Actualmente está en ejecución un nuevo edificio.

Las limitaciones de la pista con tiempos de sureste en operación nocturna y las restricciones que impone la inexistencia de suelo industrial vacante en las zonas colindantes pueden llegar a limitar el desarrollo insular. Esta problemática se ve agravada por la casi total integración del aeropuerto en zonas urbanas y la falta de espacios para el desarrollo aeroportuario. Por todo ello es urgente la planificación del desarrollo de las instalaciones a medio plazo.

#### *B. Transporte terrestre.*

##### *\* Caracterización.*

- La principal característica del transporte terrestre en la isla de Lanzarote consiste en que discurren por carreteras adecuadamente acondicionadas, y la ocupación de las líneas principales es relativamente elevada.

- El servicio se presta a nivel insular por una empresa concesionaria, y se distribuye en un total de 18 líneas que atienden a 35 de las 70 entidades de población existentes. El Ayuntamiento de Arrecife mantiene un servicio urbano deficitario integrado por dos líneas.

Las líneas, paradas e itinerarios de la concesión fueron elaboradas de común acuerdo por las administraciones insulares y locales, con la concesionaria, en la elaboración del vigente contrato-programa.

- El transporte discrecional presenta los mismos problemas, generalizados en todo el archipiélago, de atomización y flota longeva concentrada en unidades de gran tamaño. A ello se ha de añadir los elevados costes, fuerte competencia desleal, exceso de oferta y baja cualificación profesional.
- El transporte de mercancías presenta un panorama similar al discrecional de pasajeros y al de todas las islas.

\* Desajustes y estrangulamientos.

- Presenta problemas derivados de la descoordinación entre los horarios del transporte y los escolares.
- La isla carece de estaciones y/o cocheras taller adecuadas que pudieran prestar a la vez los servicios mínimos de guarda nocturna de la flota y atención a los vehículos.

\* Criterios.

- La adecuada cobertura de las demandas de movilidad insular exigirían el incremento del número de líneas para atender a la relación entre los núcleos del eje interior sin que tengan que desplazarse necesariamente a Arrecife, así como la puesta en marcha de la tercera línea que el Ayuntamiento de Arrecife tiene prevista en su área urbana.

La creación de una línea turística que recorriese los principales puntos de atracción de la mitad norte insular, permitiría atender una elevada demanda potencial a la vez que descargar la red viaria.

- Se precisa un incremento de frecuencia en algunas de las líneas existentes fundamentalmente en las que conectan la capital con los principales centros turísticos -Costa Teguise y Puerto del Carmen- así como con la principal área residencial de la banda costera -Playa Honda- y aeropuerto.

- La concentración en un único ente de los servicios insulares y los urbanos capitalinos permitiría compensar pérdidas y equilibrar los déficits, mejorando a la vez la calidad de los servicios prestados.
- Construcción de estaciones-cocheras en Arrecife y Tinajo, así como estación terminal de pasajeros en Playa Blanca.

### *La Palma.*

#### *A. El Sistema Insular.*

##### \* Caracterización general.

- La isla de La Palma presenta un eje transversal, estructurante del sistema de transportes, que une las dos principales urbes insulares, Santa Cruz de La Palma y Llanos de Aridane.

Santa Cruz, merced al puerto y aeropuerto, se erige en principal origen de los flujos de movimiento de personas y mercancías, actuando Los Llanos de Aridane como nodo distribuidor de esta corriente a la zona turística del occidente de la isla.

- Este esquema hace que los tráficos norte-sur tan característicos de otras islas tengan en La Palma mucha menor importancia, articulándose un sistema que se apoya fundamentalmente sobre el eje central de la isla.

##### \* Conclusiones y criterios generales.

- Las limitaciones del aeropuerto por los vientos racheados de la montaña con tiempos del sur y este son muy difícilmente superables. Las instalaciones aeroportuarias requieren un importante acondicionamiento de su terminal y zonas de estacionamiento de aviones. Se precisan actuaciones en la zona cercana de escollera marítima, en los aparcamientos y en los accesos terrestres.
- El puerto de Santa Cruz de La Palma, con un volumen apreciable de tráfico nacional y exterior, debe consolidarse como motor del desarrollo y comercio insular, garantizando a través de él tanto el comercio de importación y abastecimiento como el de exportación, especialmente de fruta.

El crecimiento de su tráfico de pasajeros con Los Cristianos hace prever que se alcancen los 300.000 pasajeros anuales a corto plazo, por lo que deberá dotarse de una terminal de pasajeros adecuada, zonas de aparcamiento y enlaces con la ciudad.

La hipotética entrada en operación de una embarcación rápida desde el sur de Tenerife, generará un tráfico turístico que el puerto y la ciudad deben ser capaces de acoger. De no encontrar una solución adecuada, se podrán generar graves problemas de congestión de tráfico, y de convivencia puerto-ciudad, ya de por sí poco pacífica.

*B. Transporte terrestre.*

\* Caracterización.

- El servicio de transporte en la isla de La Palma se presta por una concesionaria estructurada en régimen de cooperativa que presta además los servicios de transporte discrecional de viajeros y los escolares.

La empresa explota un total de 14 líneas que atienden a un total de 67 entidades de población que representan tan sólo un 46% de las existentes con una población en torno al 57% de la total insular.

Las características orográficas y la disposición de la red de carreteras tiene una gran incidencia en la baja velocidad comercial que, junto a la baja ocupación de la mayor parte de las líneas, genera un alto coste operativo.

- En el servicio discrecional de viajeros se repiten las mismas características de la totalidad del archipiélago, si bien en La Palma la media de vehículos por empresa es algo superior a la media de la región. La flota tiene una edad media alta y se concentran en vehículos de gran tamaño.

El sector presenta una caracterización similar a la enunciada en las otras islas, al igual que el sector de transporte de mercancías.

\* Desajustes y estrangulamientos.

- Las carencias más significativas se concentran en el alto porcentaje de población no servida, así como en la asincronía de los horarios de las líneas existentes con las llegadas/salidas de las líneas de transporte marítimo, de las que la isla tiene una fuerte dependencia.
- En la isla no se dispone de estaciones de ningún tipo que puedan acoger la guarda y atención de las flotas, así como de paradas suficientemente acondicionadas y señalizadas.

\* Criterios.

- El incremento del número de líneas existentes aconsejaría la creación de una línea de circunvalación insular en los dos sentidos, así como en la adecuación de horarios con las llegadas/salidas de las líneas de transporte marítimo y aéreo.
- Parece necesario el reforzamiento de las líneas entre la capital y Los Llanos de Aridane, así como con Barlovento, al igual que la puesta en marcha de un plan de acondicionamiento de paradas.
- Construcción de estaciones-cocheras en Los Llanos y Mazo.
- Construcción de estaciones terminales en Garafía y Fuencaliente, así como de estación intermodal en Santa Cruz de La Palma.

*Tenerife.*

A. *El Sistema Insular.*

\* Caracterización general.

- Tenerife muestra una caracterización similar a la de Gran Canaria, aunque el hecho de que coexistan en la isla dos grandes núcleos turísticos, el Puerto de la Cruz en el norte y Los Cristianos-Las Américas en el sur, hace que el eje que parte de la capital insular sea en realidad un arco apoyado en estos dos extremos.

En este eje bipolar se concentran las infraestructuras de transporte terrestre de mayor calidad (el 100% de las calzadas de doble vía), así como las portuarias y aeroportuarias.

- Quizá la singularidad de Tenerife, radica en que el polo turístico meridional es muy autónomo en relación con los flujos provenientes de la capital insular. Esto puede observarse al comprobar la evolución de los aforos a lo largo del eje oriental de cada isla.

El polo sur turístico es casi una isla dentro de la isla, con su propia estructura portuaria y aeroportuaria integrada.

- La progresiva potenciación de la costa sur occidental de Tenerife como eje del movimiento de pasaje y carga con el resto de las islas de la provincia, acrecentará la importancia del polo sur insular dentro del sistema de transportes.

\* Conclusiones y criterios generales.

- El puerto de Santa Cruz continuará siendo a medio y largo plazo el que polarice el tráfico comercial de la isla. Sus accesos presentan graves deficiencias, especialmente en la zona norte y en la terminal del jet foil, mejorándose este último cuando entre en funcionamiento la vía de servicio actualmente en ejecución.

La potenciación del puerto debe ser compatible con su integración en la ciudad. La intermodalidad con el sistema terrestre de transporte colectivo es deficiente. El intercambiador en construcción atiende a una funcionalidad de alimentador del transporte colectivo terrestre desde el transporte individual, pero su ubicación no es la más idónea para favorecer la conexión entre los modos terrestre y marítimo.

- Los Cristianos está soportando el flujo de comunicaciones comerciales con las islas de La Gomera, La Palma y El Hierro lo que, debido a las restricciones al crecimiento que le impone el estar ubicado en medio de la zona turística más importante de la isla, provoca un permanente colapso en la operación portuaria y en las comunicaciones terrestres.

La potenciación del eje sur de movilidad marítima hace aconsejable afrontar una remodelación profunda de este puerto. Para ello deberá sopesarse cuidadosamente las posibilidades de rescate de área en tierra suficiente para resolver sus carencias mediante operaciones urbanísticas que podrán llegar a alcanzar un cierto nivel traumatizante, o los costes de construcción de un nuevo puerto como propone el Plan Insular de Ordenación.

Cualquiera que sea la solución final que resulte, el sur precisa de un puerto de una cierta aptitud y especialización en pasajeros y tráficos con buques rolonés, precisándose una planificación adecuada de sus accesos terrestres que garanticen la adecuación de éstos al tráfico pesado de plataformas.

- El puerto alternativo a Santa Cruz, previsto en Granadilla, debe nacer como complementario de aquél, debiendo tender a especializarle en tráficos internacionales de contenedores y dar soporte marítimo a la zona industrial, convirtiéndole en motor de la zona ZEC.
- El aeropuerto del sur debe satisfacer los más altos estándares internacionales para este tipo de infraestructuras, máxime cuando va a ser utilizado preferentemente por turistas.
- El aeropuerto de Los Rodeos debe mantener y profundizar su vocación de canalizador de los tráficos interinsulares y regulares con la península y Europa, para lo que resulta prioritaria la mejora de sus instalaciones, vías de acceso y zonas de enlace intermodal.

*B. Transporte terrestre.*

## \* Caracterización.

- Los servicios de transporte regular de viajeros en esta isla son prestados en su práctica totalidad por una empresa pública dependiente del Gobierno de Canarias, incluyendo en su prestación a los propios servicios urbanos de la capital y de La Laguna.
- Las zonas de mejor accesibilidad a través del transporte colectivo son las que se encuentran próximas a la capital, destacando Tegueste, La Laguna y Candelaria. Los índices más bajos corresponden por su parte a los núcleos del extremo suroccidental, Adeje y Arona.
- En cuanto a la accesibilidad al corredor insular, principal eje del transporte terrestre, las zonas con valores más altos de accesibilidad se corresponden igualmente con el núcleo capitalino y los de su entorno próximo -La Laguna y Candelaria- junto con los de Playa de Las Américas y Puerto de La Cruz. Los valores más bajos corresponden a las zonas interiores de Vilaflor, Arico y Fasnía.
- Las coberturas más bajas de la red de líneas regulares se manifiestan en las zonas de Adeje, Arafo, Los Cristianos, Guía de Isora, La Laguna, Puerto de la Cruz y la propia capital, con más de 2.000 habitantes por línea ofertada.

En el extremo opuesto, con menos de 500 habitantes por línea, se encuentran las zonas de La Esperanza y los empalmes de Arafo, Poris, Fasnía y San Miguel.

- Teniendo en cuenta el número de expediciones por habitante, las dotaciones más altas se dan en las zonas de Fasnía, Arafo y San Miguel, todas ellas con más de ochenta expediciones/año por habitante.
- El servicio discrecional de transporte de pasajeros presenta características comunes a las de todas las islas:

*Flotas* muy escasas por empresa, aunque la media insular es sensiblemente superior a la media regional.

*Flotas* de edad media, compuestas mayoritariamente por unidades de gran tamaño.

- Del sector de transporte de mercancías se puede comentar lo mismo que se ha enunciado del ramo discrecional de viajeros, aunque en este caso la atomización alcanza proporciones difícilmente justificables desde otra óptica que no sea la del carácter de sector refugio de este ramo del transporte.

- \* Desajustes y estrangulamientos.
  - De la caracterización realizada se deduce una concentración de las carencias en el entorno del área capitalina y en el nodo turístico meridional, así como un déficit bastante generalizado de niveles de servicio, y cuya mejora figura ya en los planes de la empresa prestataria.
  
- \* Criterios.
  - La complejidad del transporte terrestre de viajeros en las dos islas capitalinas, no permite concretar desde este PDIC más que criterios de nivel general, resultando en ellas de aplicación muy especial los criterios de este nivel contenidos en el Eje Transinsular de Transportes.
  - Parece razonable en el largo plazo contemplar la puesta en funcionamiento de intercambiadores en las zonas norte y sur de la isla, que complementen el que actualmente se construye en Santa Cruz.
  - La densidad de tráfico en el corredor Santa Cruz-La Laguna alcanza valores que justifican inicialmente el análisis de viabilidad para implantar un sistema de tranvía o metro ligero.

Un paso previo a la implantación de nuevos modos de transporte podría ser el ensayo de la creación de carriles exclusivos para el servicio público, sea autobús convencional o cualquier otra fórmula que pudiera resultar de aplicación.

#### 11.4.2. Los transportes marítimos.

##### A. Caracterización. (Oferta-Demanda)

###### *Tráficos exteriores.*

- \* La situación de oferta del sector en 1996 se refleja el cuadro siguiente:

## LINEAS REGULARES PENINSULA-CANARIAS

EMPRESA	LINEA	ITINERARIO	FRECUENCIA	BUQUES	Pax/Carga
TRASMEDITER.	Península-Canarias	Bilbao-Gijón-Marín-Arrecife-Pto. Rosario-Las Palmas-Tenerife-S.C.Palma	Semanal	(Sin buque adscrito, línea inoperativa)	
	Península-Canarias	Cádiz-Tenerife-Las Palmas-Tenerife-Las Palmas-Arrecife-Cádiz	Semanal	Juan J.Sister	550 Pax 850m.l.veh 1.680m.l. camiones
	Península-Canarias	Cádiz-Las Palmas-Tenerife-S.C.Palma-Cádiz	Semanal cada uno de los buques	C.de Alicante C.de Burgos C.de Cádiz	1.027 m.l. 1.292 m.l. 1.050 m.l.
	Península-Canarias	Sevilla-Las Palmas-Tenerife-S.C.Palma-Sevilla	Semanal con uno sólo de los buques adscritos	I.Colombina Con carácter complement: C.Alicante C.Burgos	742 m.l.  1.027 m.l. 1.292 m.l.
TRASATLANTIC. ESPAÑOLA, S.A.	Mediterráneo-Canarias	Barcelona-Valencia-Alicante-Algeciras-Las Palmas-Tenerife-Algeciras	Semanal	Cte.Magallanes	1.006 Teus
CONTENEMAR	Canarias-Norte España	Las Palmas-Arrecife-Pto.Rosario-Tenerife-S.C.Palma-Vigo-Gijón-Bilbao	Temporada baja: semanal Temporada media: semanal más quincenal Temporada alta: dos semanales	M Dolores del Mar Hilde del Mar	353 teus 353 teus
	Canarias-Mediterráneo Oriental	Itinerario 1: Alicante-Barcelona-Tarragona-Valencia-P.Mallorca-Arrecife-Las Palmas-Pto.Rosario-S.C.Palma-Tenerife Itinerario 2: Barcelona-Valencia-Algeciras-Tenerife-Las Palmas-Arrecife	Semanal  Quincenal	Julia del Mar Gala del Mar Gloria del Mar Gracia del Mar  Sin buques asignados.	533 teus 533 teus 533 teus 533 teus
	Sur-Canarias	Sevilla-Tenerife (transbordo S.C.Palma)-Las Palmas-(transbordo Arrecife y Pto.Rosario)-Sevilla	Semanal	Benirredra	720m.l./164 teus
NAVICAR.S.A	Mediterráneo-Canarias	Barcelona-Tarragona-Valencia-Ceuta-Arrecife-Pto.Rosario-Tenerife-Las Palmas	Decenal, excepto Ceuta quincenal, con escala en Ceuta	Roline Silverstone	3.360 m.l 3.400 m.l

EMPRESA	LINEA	ITINERARIO	FRECUENCIA	BUQUES	Pax/Carga
NAVICON,S.A	Mediterráneo-Canarias	Barcelona-Valencia-Alicante-Algeciras-Las Palmas-Tenerife-S.C.Palma-Algeciras	Semanal	Navicon Navipor	632 teus 632 teus
NAVIERA DEL ODIEL	Sur peninsular-Canarias	Algeciras-Las Palmas-Tenerife	Semanal	Desafío	355 teus
NAVIERA MAERKS	Sur peninsular-Canarias	Algeciras-Tenerife-Las Palmas (Agadir)-Algeciras	Semanal	Maerks Canarias	445 teus
N.PINILLOS	Canarias-Norte peninsular	Las Palmas-Tenerife-S.C. Palma-Vigo-Bilbao	Semanal	Duero	228 teus
	Canarias-Mediterráneo Oriental	<b>Itinerario 1:</b> Alicante-Barcelona-Valencia-Arrecife-Las Palmas-S.C.Palma-Tenerife <b>Itinerario 2:</b> Valencia-Barcelona-Tenerife-Las Palmas-Pto.Rosario-Arrecife	Semanal	Carmen Dolores H Guadalquivir	758 teus 301 teus
	Canarias-Sevilla	Las Palmas-Tenerife-S.C.Palma-Sevilla	Semanal	Francoli	1.006 teus
			Semanal	Jalón	228 teus
NENUFAR SHIPPING	Norte peninsular-Canarias	Bilbao-Gijón-Marín-Las Palmas-Tenerife, Desdoblado para cada buque: Bilbao-Gijón-Las Palmas-Tenerife Gijón-Marín-Las Palmas-Tenerife	Semanal para los puertos de Gijón, Las Palmas y Tenerife; quincenal para los puertos de Bilbao y Marín	Nenufar Uno Hornfels	334 teus 310 teus
OPDR CANARIAS	Sevilla-I.Canarias	Sevilla-Las Palmas-Tenerife-Sevilla	Semanal	Canarias Express Andalucía Express	197 m.l., 414 teus

Fuente: Ineco. Elaboración Propia.

#### DEMANDA DE PASAJES Y VEHICULOS PENINSULA-CANARIAS

C.T.	PAX	VEHICULOS
1994	23.074	12.464
1995	30.256	16.211
1996	34.889	16.313

Fuente: Memoria de Transmediterránea. Elaboración propia

- \* La demanda por su parte, referida al mismo año 1996, arrojaba los siguientes resultados:

**DEMANDA DE CARGA PENINSULA-CANARIAS (1996)**

EMPRESA	SUR-CANARIAS			NOR-CANARIAS			MED-CANARIAS		
	Tn	m.l.	Teus	Tn	m.l.	Teus	Tn	m.l.	Teus
TRASMED.	661.830	319.371	2.675	11.267	340	437	0	0	0
CONTENEMAR	102.883	12.705	9.607	265.172	8.041	21.763	461.484	14.613	47.345
NAVICON	0	0	0	0	0	0	162.024	0	20.439
N.ODIEL	133.110	0	9.860	0	0	0	0	0	0
N.PINILLOS	140.252	0	13.247	106.666	0	9.742	395.095	0	39.868
OPDR C.	179.770	58.248	10.500	0	0	0	0	0	0
TRASATLANT.	0	0	0	0	0	0	116.941	0	11.721
<b>TOTAL</b>	<b>1.217.845</b>	<b>390.324</b>	<b>45.889</b>	<b>383.105</b>	<b>8.381</b>	<b>31.942</b>	<b>1.135.544</b>	<b>14.613</b>	<b>119.373</b>

Fuente: INECO

- \* De los datos anteriores se concluye que, mientras el nivel de oferta en el segmento de carga es razonable, no se puede predicar lo mismo del mercado de pasaje.

*Tráficos interiores.*

- \* La situación de oferta del sector en 1997 para las distintas líneas que operaron, se refleja en el cuadro siguiente:

LINEA	OFERTA M/L	OFERTA PAX
LPA-TFE	1.230.320	995.124
TFE-SCP	408.200	218.738
LPA-PRO	251.160	181.298
LPA-ACE	313.560	194.298
PRO-ACE	126.360	155.298
LPA-MJBE	234.000	629.304
CRIS-SS GOM	3.011.250	2.960.880
CRIS-SCP	602.250	547.500
CRIS-V.G.REY	0	223.380
CRIS-HIE	124.100	380.330
TFE-AGA	1.662.960	1.788.800
P.BLANCA-CORR	1.149.750	2.711.950
PTO.RICO-MOG-PTO.RICO-ARG.	0	773.800
ORZ-CAL.SEBO	0	164.250
CORR-I.LOB.	0	8.164
<b>TOTAL</b>	<b>9.113.910</b>	<b>11.933.114</b>

Fuente: Elaboración propia

- \* La demanda de carga y pasaje en 1997 arrojaba por su parte los siguientes resultados:

LINEA	PASAJE		MERCANCIA				
	Pax	Autos R/P	Cont.	Furgón	Camión	Plataf.	Autom.
Las Palmas-Tenerife	69.924	14.384	4.174	14.247	3.562	16.830	4.387
Agaete-Tenerife	469.976	90.000	417	11.000	6.000	1.150	15.000
Las Palmas-Tenerife (H.S.V.)	371.926	0	0	0	0	0	0
Las Palmas-Morro Jable	265.595	37.720	412	6.171	1.440	2.807	2.087
Las Palmas-Morro Jable (H.S.V.)	62.805	0	0	0	0	0	0
Las Palmas-Arrecife	51.325	10.369	7.808	9.130	2.283	6.151	4.027
Las Palmas-Pto.Rosario	35.985	5.831	7.887	14.298	3.574	7.718	4.376
Tenerife-La Palma	24.190	4.524	7.925	4.714	1.178	10.495	3.844
Orzola-Graciosa	40.000	0	0	0	0	0	0
Cristianos-S.S.Gomera	1.069.387	131.816	1.500	7.506	1.700	8.000	0
Cristianos-S.S.Gomera (H.S.V.)	158.346	0	0	0	0	0	0
Cristianos-La Palma	169.989	33.347	0	2.700	650	2.350	0
Cristianos-La Palma (H.S.V.)	75.000	0	0	0	0	0	0
Corralejo-Playa Blanca	642.800	118.091	0	16.509	4.795	389	625
Cristianos-Valverde	91.961	19.698	100	1.750	0	950	0
<b>TOTALES</b>	<b>3.599.209</b>	<b>465.780</b>	<b>30.223</b>	<b>88.025</b>	<b>25.182</b>	<b>56.840</b>	<b>34.346</b>

Fuente: Elaboración propia

- \* La importancia de los tráficos interinsulares es significativa, moviéndose anualmente por esta vía más de 3,5 millones de pasajeros.

Los niveles de ocupación varían según las líneas y el tamaño de los buques que operan. La mayor ocupación la alcanza el jet-foil, con índices cercanos al 50%, seguido del hidro-foil con un 30%, mientras que de las líneas servidas por buques mayores el liderazgo lo ostenta la línea Cristianos-Gomera con un 31% de ocupación, seguida por la línea Tenerife-Hierro.

- \* Los aspectos más relevantes de este segmento del tráfico marítimo se pueden sintetizar en:
- El espectacular crecimiento que experimentó inicialmente la línea Agaete-Santa Cruz de Tenerife el primer año de aparición (600.000 pasajeros), se ha convertido en moderado declive en el bienio 1996-97, con una caída del orden del 22%.
  - La línea Los Cristianos-San Sebastián de la Gomera ostenta el liderazgo en términos de pasajeros transportados, absorbiendo casi el 30% de todo el tráfico interinsular.

- Incremento progresivo del tráfico de La Estaca en El Hierro.
- Incremento significativo del tráfico de pasaje con Santa Cruz de La Palma a partir de la apertura de la línea con Los Cristianos en 1996.
- Elevado protagonismo de la línea Corralejo-Playa Blanca con casi 650.000 pasajeros transportados.
- La línea entre Las Palmas y Morro Jable alcanzó en 1997 la cifra de 330.000 pasajeros, con una clara tendencia al crecimiento.

**B. Estrangulamientos.**

\* Coste de los servicios:

- La reiteración de operativas portuarias es un factor que incide significativamente en el encarecimiento de los transportes marítimos en Canarias.
- El hecho de que la gran mayoría de las mercancías que llegan a la islas periféricas tengan que transitar previamente por las capitalinas, unido a la limitación que suponen los tráficos en un sólo sentido, está obstaculizando que el mar se convierta en una continuidad de la carretera.

\* El factor doble insularidad:

- La situación descrita en el punto anterior hace que las islas periféricas deban soportar el sobre-coste derivado no solamente del transporte marítimo, sino también el incurrido por el almacenaje y distribución de las mercaderías, lo que influye decisivamente en el coste de la vida en dichos territorios.

\* Aplicación compensaciones públicas:

- La aplicación real de las subvenciones al transporte de mercancías con las Islas Canarias no terminan de encontrar un acomodo estable en los Presupuestos Generales del Estado. Las cantidades varían grandemente de un año a otro.

Esto provoca que el embarcador, al no conocer con certeza cual será la subvención a percibir, no la aplique directamente a los usuarios, convirtiéndose en fondos atípicos que anualmente aumentan sus cuentas de resultados.

- La compensación a residentes varía desde el 10% entre islas capitalinas hasta el 20% entre no capitalinas (el diferencial de diez puntos lo aporta la Comunidad Autónoma). En este aspecto surgen varios problemas:

La compensación adicional que aporta el Gobierno Autónomo no está consolidada presupuestariamente.

Los descuentos a familias numerosas acaban no siendo compensados a las compañías operadoras, corriendo el riesgo de desaparecer.

- No está consolidada legislativamente la tarifa marítima continua de pasajeros desde las islas no capitalinas a la península.

\* Continuidad de los servicios:

- Es necesario asegurar la continuidad de los servicios marítimos en Canarias, garantizando la libre concurrencia y asegurando un nivel adecuado de oferta, tanto interinsulares como con la península.
- En la actualidad existe un déficit manifiesto de oferta de plazas con la península. Además, es necesario mejorar la armonización de líneas y horarios en la red de transportes interinsulares de forma que se puedan producir transbordos de mercancías y pasajeros de forma coordinada entre todos los operadores, entre todas las islas y entre la red interinsular y peninsular.

\* Logística de distribución y red de líneas:

- La única isla que por su lejanía no permite la distribución de mercancías desde fábrica en el mismo día, es Lanzarote. El resto de islas puede ser comunicada por vía marítima con trayectos de una duración de tres-cuatro horas en barcos convencionales de carga. Si existieran las conexiones suficientes, ello permitiría realizar embarques a primera hora de la mañana y retornar al puerto de origen a última hora de la tarde, después de haber realizado directamente la distribución de las mercancías, lo que redundaría en una simplificación de la logística y un abaratamiento de los costes.
- Completar el actual sistema de líneas requiere poner en marcha una completa red interinsular mejorando, sobre todo, los servicios entre Gran Canaria y Morro Jable así como entre Tenerife y Santa Cruz de La Palma.

\* Embarcaciones rápidas:

Las limitaciones territoriales de las islas, así como la saturación de los espacios aéreos y las casi ilimitadas posibilidades que ofrece el mar, hace que cada vez con mayor intensidad se deban buscar soluciones de movilidad que no consuman espacios terrestres, respeten el medio ambiente y sean capaces de competir con el avión en términos de frecuencia, comodidad y rapidez.

- Canarias, a pesar de lo exigente de sus mares, presenta unas condiciones idóneas para el desarrollo de tráficos marítimos rápidos, por el volumen de su mercado interior y las distancias a cubrir.
- Las actuales embarcaciones rápidas que sirven determinadas rutas interinsulares desde hace más de quince años presentan las limitaciones propias de su incapacidad de transporte de carga pesada y de la imposibilidad de navegar durante la noche. A pesar de ello el jet foil ha cosechado un éxito innegable.
- El estado actual de la tecnología parece alumbrar alternativas a las deficiencias actuales, en la forma de embarcaciones tipo catamarán o monocascos de alta velocidad (fast-ferries...). Naves de estos dos tipos operan ya en áreas del Pacífico y del Atlántico.
- La utilización de estas unidades en Canarias pasaría por un extenso e interno periodo de pruebas, para asegurar de que cumplen, al menos, los siguientes requisitos:
  - a) Buena estabilidad con olas de hasta 3 m., que garantice una navegación cómoda.
  - b) Capacidad para 300-600 pasajeros.
  - c) Aptitud para la navegación nocturna.
  - d) Consumo de combustible reducido (4-6 Tm/hora).
  - e) Velocidad media entre 30-35 nudos.
  - f) Viabilidad de transporte de carga rodada.

La consolidación a largo plazo del transporte marítimo en Canarias –en su concepción multimodal-, podría pasar por la implantación de embarcaciones como las antes descritas, en conjunción con las unidades tipo jet foil, que tan buen resultado están dando.

\* Falta de coordinación en las competencias de planificación:

- El actual marco competencial interadministrativo no ofrece garantías de coordinación de las actuaciones entre Administraciones en el medio-largo plazo, debido a la fragmentación de la competencia cuya distribución es como sigue:

Puertos interés general.....	Estado–Puertos del Estado
Puertos autonómicos.....	Comunidad Autónoma
Tráfico interinsular .....	Comunidad Autónoma
Tráficos exteriores.....	Estado–Ministerio Fomento

- Ante este panorama competencial, parece imprescindible la creación de un Consorcio regional de coordinación y planificación del transporte y sus infraestructuras.

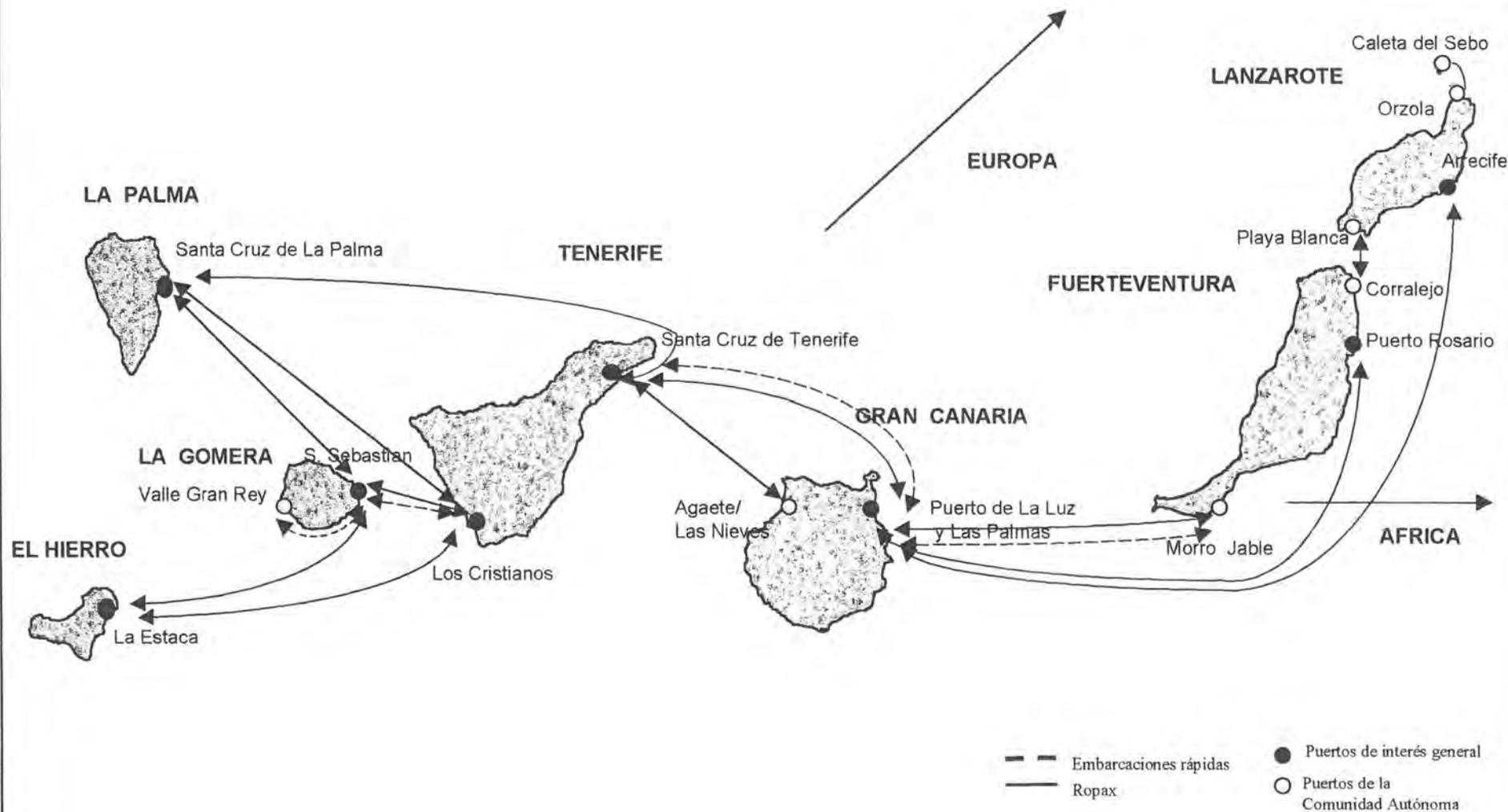
**C. Criterios.**

- \* La oferta de transporte marítimo de pasajeros interinsular y con la península puede y debe potenciarse. El uso de embarcaciones rápidas que combinen velocidad, seguridad y comodidad parece el modo más adecuado para potenciar los tráficos dentro del archipiélago, así como para garantizar la máxima movilidad intermodal.
- \* La actual generación de embarcaciones rápidas deberá ser sustituida y/o complementada a medio plazo por embarcaciones de las mismas prestaciones pero con alta capacidad de carga, manteniendo velocidades del orden de (30-35 nudos) pero garantizando la posibilidad de viajar con el coche entre las islas e incluso dentro de la misma isla.
- \* La consolidación del sistema marítimo y su carácter intermodal exigirá, además de una apuesta decidida por embarcaciones rápidas, las siguientes actuaciones:
  - Definir una red completa de líneas de transporte marítimo que, combinando rentabilidad y servicio, ofrezca cobertura a las necesidades de movilidad de la población residente.
  - Establecer un sistema abierto que permita la adjudicación transparente de los servicios con garantía de continuidad y a unos precios razonables.
  - Evaluar los medios materiales necesarios para la prestación del servicio en condiciones adecuadas de calidad, estimando los requerimientos financieros y la procedencia de los fondos.
  - Determinar las actuaciones precisas para acondicionar adecuadamente la red de puertos a utilizar en dichos servicios, así como las posibles nuevas instalaciones portuarias que se precisen para completar el sistema.
  - Detallar las actuaciones de integración puerto-ciudad y otras que también deban considerarse para potenciar y mejorar la movilidad por vía marítima.

**EJE TRANSINSULAR**

**RED DE LINEAS ACTUALES**

**TRANSPORTE MARITIMO**



### 11.4.3. Los transportes aéreos.

#### A. Caracterización. (Oferta-Demanda)

##### *Tráficos exteriores.*

- \* Las principales conexiones con la península son realizadas con Madrid, Barcelona, Sevilla y Bilbao desde Tenerife y Gran Canaria. Las islas de Lanzarote, La Palma y Fuerteventura mantienen enlaces directos con el continente algunos días por semana.
- \* La oferta de plazas se ha incrementado considerablemente en los últimos años, al igual que la demanda de servicios, alcanzándose ocupaciones superiores al 65% en los tráfico más importantes.
- \* La demanda anual de pasajeros con la península en tráfico regular asciende a casi 1,3 millones, con una oferta de plazas cercana a los 2 millones.
- \* En tráfico exteriores con otros destinos, debe resaltarse el importante volumen de tráfico charter con toda Europa, principalmente con Alemania y Reino Unido.

Tráficos regulares sólo se mantienen con salidas directas con algunos destinos de Alemania, Reino Unido y Holanda.

##### *Tráficos interinsulares.*

- \* Los pasajeros transportados en el tráfico interinsular se han mantenido estancados en los últimos años en torno a 1,8-1,9 millones de pasajeros anuales.
- \* El transporte marítimo interinsular, que apenas representó una competencia para el tráfico aéreo hasta 1994, y además circunscrita a la línea de jet-foil entre Las Palmas y Tenerife, experimenta un crecimiento espectacular a partir de 1995, lo que se consigue, en gran parte, a costa del mercado aéreo. La competencia del modo marítimo se ha extendido en los dos últimos años a las líneas Tenerife-Agaete, Las Palmas-Morro Jable y Los Cristianos-La Palma.

#### B. Estrangulamientos.

Los principales estrangulamientos con los que se ha de enfrentar el sistema de transporte aéreo en Canarias se resumen en:

- \* Los derivados de la situación geográfica, lejanía y movilidad de la población.
- \* Inadecuación de las zonas aparcamiento en algunos aeropuertos y falta de planificación urbanística en las zonas limítrofes con los mismos, lo que entorpece el desarrollo aeronáutico, dificulta los accesos y el transporte intermodal.

- \* Incapacidad del FIR de Casablanca para absorber los flujos previstos de tráfico, y falta de cobertura radárica en la parte occidental de Tenerife.
- \* Coste de los servicios:
  - La reiteración de operaciones aeroportuarias es un factor que encarece sensiblemente los transportes aéreos en Canarias.
  - Los servicios aeroportuarios gozan a partir de 1998 de una reducción de precios del 70% en los tráficos interinsulares y del 15% con la península, aunque, por contra, se ha creado una nueva tasa de aproximación en la Ley de Presupuestos Generales de Estado de ese año.
  - El coste kilométrico del transporte aéreo oscila desde las 37 ptas., del interinsular, a las 15 ptas. del de península.
- \* El factor doble insularidad:
  - La población de las islas periféricas debe soportar el sobre-coste derivado de los necesarios enlaces con Tenerife o Gran Canaria cuando desea desplazarse al exterior, situación que se agrava, en muchos casos, por la necesidad de pernoctar.
- \* Aplicación compensaciones públicas:
  - La aplicación real de las subvenciones al transporte de mercancías con las Islas Canarias, no terminan de encontrar un acomodo estable en los Presupuestos Generales del Estado.

Al igual que en el tráfico marítimo, los descuentos a familias numerosas acaban no siendo compensados a las compañías operadoras, corriendo el riesgo de desaparecer y no está consolidada legislativamente la tarifa aérea continua de pasajeros desde isla no capitalina a la península o el extranjero.
- \* Continuidad de los servicios:
  - Desde abril de 1997 se ha materializado la liberalización de los tráficos aéreos de cabotaje en Europa. Sin embargo, este hecho no ha dejado sentir sus efectos en Canarias, más bien al contrario, se ha producido una reducción de los servicios entre las islas y un sustancial incremento tarifario, que está siendo objeto de expediente instruido por el Servicio de Defensa de la Competencia del Ministerio de Economía y Hacienda.

- Lo reducido de la única empresa privada que ha empezado a operar en el transporte interinsular tras la desregulación, unido al desinterés de otras compañías por acceder a estos tráficos, ha conducido al Gobierno de Canarias a solicitar de la Administración General del Estado la urgente declaración de obligaciones de servicios públicos para estos tráficos, de acuerdo a la normativa comunitaria.
- \* Competencia modal con el transporte marítimo:
  - La distorsión intermodal que produce el que el tráfico marítimo goce de un marco fiscal y laboral -Segundo Registro-, sensiblemente más ventajoso que el aéreo, explica en gran manera que en la actualidad las tarifas marítimas puedan llegar en muchos casos a ser un 66% más reducidas que las aéreas.
- \* Desarrollo de infraestructuras:
  - Las principales infraestructuras aeroportuarias presentan una serie de limitaciones que afectan a los tráficos aéreos, aunque AENA ya prevé las actuaciones necesarias para corregirlas:

**Fuerteventura.** Recientemente acondicionado.

**La Gomera.** Durante 1998 se terminará la construcción de dicho aeropuerto con lo que se completará la dotación de todas las islas.

**Gran Canaria.** A pesar del reciente acondicionamiento de la terminal AENA tiene previstas actuaciones en la plataforma, torre, pista de aterrizaje y parking de aviones. Es importante planificar el hinterland aeroportuario para que permita un potencial desarrollo de la industria aeronáutica local, (ZEC o Segundo Registro), previendo las debidas reservas de suelo.

**El Hierro** presenta limitaciones debido al tamaño de la pista que solamente permite la operación a determinado tipo de aviones.

**Lanzarote.** Graves problemas de congestión han aconsejado la remodelación de la terminal. También la pista de aterrizaje encuentra cortapisas urbanísticas a su posible crecimiento.

**La Palma.** Necesita mejoras en la terminal y en los aparcamientos exteriores, así como en la escollera marítima.

**Tenerife Norte.** La terminal de pasajeros se muestra insuficiente para hacer frente a la demanda. Hay problemas de acceso a las instalaciones y de conexión con la red viaria principal, y escasez de aparcamientos para coches, taxis y autobuses. Por otro lado, el espacio disponible para el crecimiento del aeropuerto es limitado, existiendo restricciones de carácter urbanístico.

**Tenerife Sur.** Presenta insuficiencias y limitaciones al crecimiento. Las previsiones de AENA ya contemplan una readecuación total del mismo. Convendría planificar zonas de desarrollo aeronáutico ZEC o Segundo Registro.

- \* Todos los aeropuertos y especialmente, los de El Hierro, La Palma y Lanzarote se enfrentan con fuertes restricciones operativas cuando el viento sopla del sureste.
- \* Falta de coordinación en las competencias de planificación:

El actual marco competencial, con su fragmentación, no ofrece garantías de coordinación interadministrativa de las actuaciones en el medio-largo plazo, de ello se deriva, también en el sector aéreo, la necesidad de actuar de forma consorciada.

Aeropuertos interés general.....	Estado-AENA
Tráfico aéreo interinsular.....	Comunidad Autónoma
Tráficos exteriores.....	Estado-Ministerio Fomento

En la actualidad, se mantiene un cierto enfrentamiento entre la Administración Canaria y Central respecto a las competencias en los tráficos interinsulares y la gestión de los aeropuertos.

### C. Criterios.

- \* Para garantizar los principios de movilidad y cohesión social se considera esencial la coordinación intermodal.

Resulta prioritario potenciar las infraestructuras aeroportuarias adecuándolas a las previsiones de crecimiento de los tráficos en los próximos años. La limitación a la movilidad que se derivaría de una inadecuada dotación de infraestructuras podría tener efectos importantes en la economía del archipiélago que, al basarse en las conexiones exteriores y el turismo, tiene su puerta natural de acceso a través de los aeropuertos.

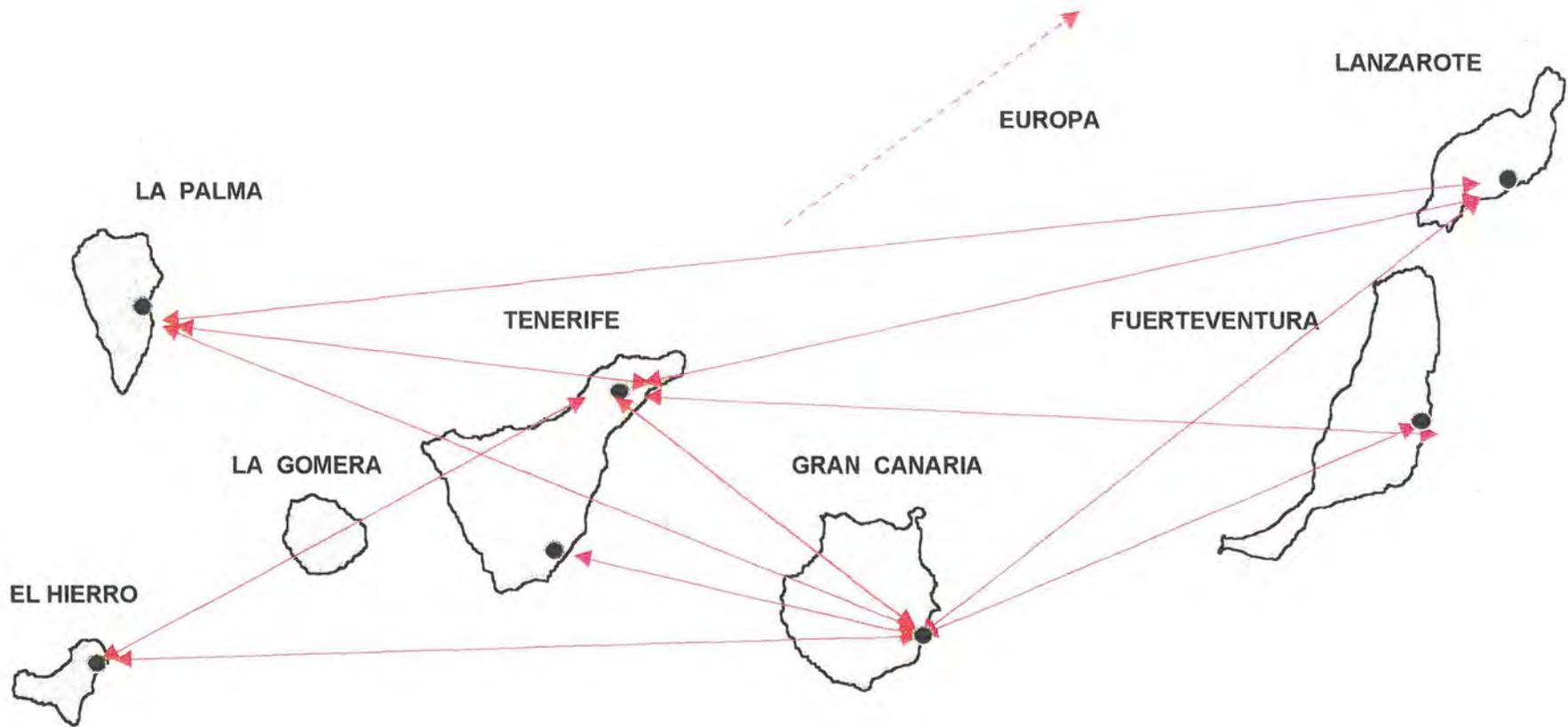
- \* Propiciar la movilidad aérea equivale a la definición de una adecuada red de líneas que dé cobertura a las exigencias de movilidad, garantizando unas tarifas accesibles y no discriminatorias, una flota que se adapte a unos estándares razonables de calidad, y unas infraestructuras que faciliten la interconexión con otros modos de transporte favoreciendo el tránsito de personas y bienes a lo largo y ancho de la región.

- \* Lo anterior se debe concretar mediante la siguientes acciones:
  - Definición de una red de líneas de transportes público que cubra adecuadamente las necesidades de movilidad aérea de la población insular.
  - Evaluación e implementación de la estructura jurídica adecuada que permita la operatividad de la red antes definida, garantizando la continuidad en la prestación de los servicios a unos precios razonables.
  - Evaluación de los medios necesarios para la prestación de los servicios que aseguren la intermodalidad, estimando los requerimientos financieros y la procedencia de los fondos.
  - Previsión de las reservas de espacio necesario en el hinterland aeroportuario para propiciar el desarrollo aeronáutico regional.

**EJE TRANSINSULAR**

**RED DE LINEAS ACTUALES**

**TRANSPORTE AEREO**



**PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS**

**Gobierno de Canarias**

**1.998**

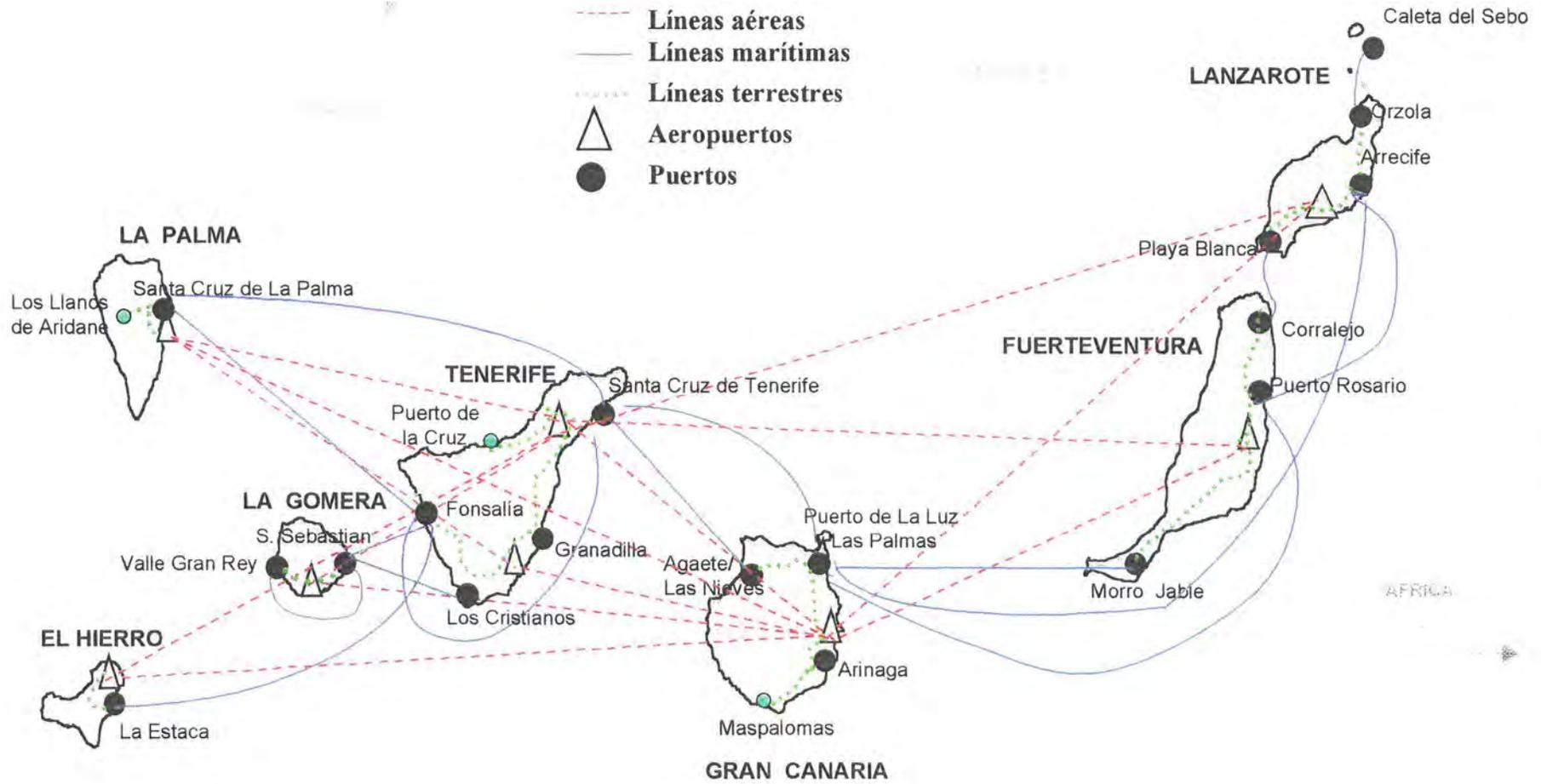
## 11.5. EJE TRANSINSULAR DE TRANSPORTES.

### 11.5.1. Objetivos.

- \* Articular el territorio del archipiélago y propiciar un crecimiento y desarrollo equilibrado de todas las islas, sólo es posible conseguirlo con una adecuada política de transportes que:
  - Garantice unos mínimos de movilidad sin producir efectos nocivos sobre el territorio y el medio ambiente, disuada de la utilización del vehículo privado y potencie el uso del transporte público colectivo.
  - Defina y desarrolle una red interinsular que integre los modos marítimos y aéreos mediante nodos intermodales, y se constituya en eje estructurante del crecimiento.
  - Interconecte la red antes descrita con los sistemas de transportes continentales procurando la inmersión del archipiélago en Europa.
- \* Establecer un sistema integral de transportes y planificar redes globales, conlleva, a su vez, actuar necesariamente en dos frentes diferenciados para:
  - *Garantizar servicios públicos de transporte colectivo que cubran las necesidades de líneas propuestas, con los medios materiales (autobuses, aviones, barcos) adecuados y en los horarios y frecuencias necesarios, considerando los requerimientos financieros que dichos servicios demanden.*
  - *Habilitar las infraestructuras de transporte necesarias en cada modo garantizando las actuaciones sobre los estrangulamientos que se detecten en la red y facilitando la necesaria y obligada intermodalidad.*
- \* Lo anterior tiene su consecución en el EJE TRANSINSULAR DE TRANSPORTES, tal y como se recoge en el siguiente Mapa:

# EJE TRANSINSULAR DE TRANSPORTES

# ESQUEMA GENERAL



**11.5.2. Marco de referencia. Las redes transeuropeas de transporte (RTE).**

- \* El eje antes mencionado perdería gran parte de su virtualidad si se considerara aisladamente. Su integración en el marco de las RTE deviene un requisito esencial para su óptima operatividad.
- \* Las RTE buscan:
  - Profundizar en el proceso de liberalización e integración de los servicios y redes de transporte tanto comunitarias como exteriores, generando un incremento de los intercambios y favoreciendo el proceso de especialización regional en aquellas producciones donde cada zona de la U.E. tenga ventajas competitivas.
  - Propiciar un crecimiento sostenido y equilibrado de la Comunidad se hace impensable sin una paralela potenciación de los sistemas de transporte colectivo.
  - Favorecer la cohesión económica y la solidaridad entre los Estados miembros, requiere plantearse el transporte como un eje estructurante y redistribuidor de riqueza, sobre todo en relación a los territorios periféricos y/o insulares.
  - Potenciar el respeto por el medio ambiente demanda el refuerzo del transporte colectivo como factor de incidencia crucial sobre el mismo.
  - Desarrollar las infraestructuras de transporte potenciando su carácter de conectores multimodales, es una necesidad ineludible a aquellos objetivos.
- \* La Decisión 1692/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de Julio de 1996, que da amparo a las RTE, definen con carácter indicativo aquellos proyectos que, por su trascendencia, deben ser considerados de especial importancia por la Unión Europea.

Entre dichos proyectos la Decisión resalta los relacionados con el transporte multimodal.
- \* La Decisión citada especifica (artº. 18) que los Estados comunicarán periódicamente a la Comisión los Planes y Programas que hayan elaborado con vistas al desarrollo de la red. El Eje Transinsular debe ser propuesto a la Comisión para su incardinación en el marco de las RTE, con las consiguientes ventajas que ello pudiera aportar.

### 11.5.3. Criterios y Bases generales.

- \* La política comunitaria de transporte avanza en la línea antes definida de esquemas integrales multimodo. A esta idea responden las RTE o Redes Transeuropeas, ya mencionadas anteriormente.
- \* El eje transinsular de transporte que se fija como objetivo en materia de transportes ha de conseguir, por un lado, crear una red que integre todos los sistemas de transporte, y por otro integrar las actuaciones de las diferentes administraciones con competencia en áreas que afectan al eje, mediante estructuras interadministrativas que garanticen la adecuada implementación del eje.

La integración de redes propugnada deberá alcanzar al menos a los siguientes ámbitos:

- Transporte terrestre: red viaria e infraestructuras de transporte -paradas, estaciones y grandes estructuras intermodales que permitan el acceso a otros subsistemas-.
  - Transporte marítimo: red de líneas, infraestructuras portuarias y de acceso a otros sistemas.
  - Transporte aéreo: red de líneas, infraestructuras aeroportuarias y de acceso a otros sistemas.
- \* El Eje se debe convertir en el referente integrador de un amplio conjunto de actuaciones infraestructurales.

### 11.5.4. Actuaciones para conformar el Eje.

#### A. *Consolidar una Red de Líneas de transporte insular e interinsular.*

El criterio ha de ser implantar una red donde los horarios estén sincronizados, eliminando la necesidad de pernoctar o de largas esperas para moverse entre las islas y donde existan las infraestructuras intermodales adecuadas que garanticen los desplazamientos de la población residente tanto en avión como en barco y por carretera a través de líneas regulares de transporte colectivo.

La red deberá adecuarse a los siguientes principios:

- Las líneas marítimas configurarán una red de conexiones interinsulares de mercancías y pasajeros que, divididas en rápidas y lentas configuren un sistema que permita la movilidad interinsular y las interconexiones y enlaces.

- Las líneas aéreas deben constituir un subsistema armónico, plenamente integrado y compatible con los otros dos modos -marítimo y terrestre-.
- Las redes de carreteras y las líneas de transporte regular colectivo terrestre responderán también al objetivo de hacer del Eje un sistema integrado.

**B. Garantizar la integración del eje transinsular con las otras redes exteriores de transporte.**

Una red sin garantía de conexiones externas carecería de sentido. Se debe promover la integración de los puertos y aeropuertos de Canarias en las redes marítimas y aéreas nacionales e internacionales de tal modo que garanticen la movilidad exterior de la población residente.

Las singularidades de la economía insular donde tanto la mayor parte de los productos que se necesitan como el turismo, motor de la economía, llegan desde el exterior a través de las grandes redes intercontinentales de transporte, hacen de la red de líneas exteriores y de las infraestructuras que la sustentan un factor estratégico en el desarrollo del archipiélago.

Es muy difícil planificar una red de líneas en los tráficos exteriores. Por ello sólo cabe actuar, por un lado, habilitando las infraestructuras necesarias que faciliten su flujo a través del archipiélago con los menores impedimentos posibles y, por otro, adoptando las acciones necesarias para mejorar la competitividad de las compañías que operan en dichos tráficos.

A la vista de la información disponible se debe profundizar en la potenciación de la red exterior mediante las siguientes actuaciones:

a) Mejorar las líneas de pasajeros con el continente europeo.

Propiciando la mejora e incremento de servicios; incorporando más unidades de flota.

Ampliando los destinos incorporando puertos del Mediterráneo, mejorando sustancialmente la oferta de precios.

Potenciando las comunicaciones aéreas con destino a Europa.

b) Establecer condiciones para mejorar las comunicaciones con Madeira

La isla portuguesa de Madeira, por su proximidad, podría convertirse en un punto de relación importante con este archipiélago a efectos comerciales, aprovechando la normativa europea de espacios sin fronteras entre países, conectándola adecuadamente desde Tenerife o Gran Canaria.

A nivel aéreo se han realizado tráficos chárter con gran éxito de público, por lo que se deberá propiciar su consolidación por los operadores regionales.

En la actualidad no existe tráfico marítimo regular con esta isla. Sería necesario estimular a los operadores a hacer prospecciones sobre las posibilidades comerciales de carga y de pasaje que ofrece este destino.

c) Establecer condiciones para mejorar las comunicaciones con Africa.

Desde Fuerteventura puede conectarse con Tarfaya o Aaiún en la costa del Sahara mediante buques tipo ferry en travesía de tres o cuatro horas. Una línea regular de tráfico marítimo podría abrir interesantes posibilidades comerciales y turísticas con este continente.

### *C. Consolidar una Red de Infraestructuras para Transportes Intermodales.*

Son elementos constitutivos del Eje Transinsular de Transportes los siguientes elementos infraestructurales:

#### *A) Red de líneas de transporte público.*

Para el correcto funcionamiento del eje es necesario que se consideren las líneas de transporte terrestre, marítimo y aéreo que resulten necesarias para garantizar la plena movilidad de personas y mercancías dentro del archipiélago y en relación al exterior, de conformidad con los instrumentos legales disponibles (Contratos-Programa y/o declaración de obligaciones de servicio público).

#### *B) Red de infraestructuras.*

La constituyen los siguientes conceptos:

##### **Red de carreteras.**

La red de carreteras deberá permitir la interconexión con otros modos de transporte así como garantizar un nivel elevado, homogéneo y constante de servicio, cubriendo los enlaces entre los principales núcleos urbanos y los puertos y aeropuertos así como de estos entre sí.

1. Eje longitudinal Orzola-Arrecife-Aeropuerto-Playa Blanca.
2. Eje longitudinal Corralejo-Puerto Rosario-Aeropuerto- Morro Jable.
3. Eje Agaete-Las Palmas.
4. Eje Las Palmas-Aeropuerto-Arinaga-Maspalomas.

5. Eje Santa Cruz–Los Rodeos–Puerto de la Cruz.
6. Eje Santa Cruz-Granadilla-Aeropuerto–Los Cristianos-Fonsalía.
7. Eje San Sebastián de la Gomera– Aeropuerto.
8. Eje San Sebastián – Valle Gran Rey.
9. Eje La Estaca-Aeropuerto-Valverde.
10. Eje Los Llanos de Aridane-Santa Cruz de la Palma-Aeropuerto.

#### **Red de puertos.**

Los puertos ofrecerán equipos y servicios a los operadores del transporte así como las infraestructuras adecuadas para permitir la plena intermodalidad de la red.

1. Lanzarote: Caleta de Sebo, Orzola, Arrecife, Playa Blanca.
2. Fuerteventura: Corralejo, Puerto del Rosario, Morro Jable.
3. Gran Canaria: Puerto de la Luz y de las Palmas, Agaete, Arinaga.
4. Tenerife: Santa Cruz de Tenerife, Granadilla, Fonsalia, Los Cristianos.
5. La Gomera: San Sebastián, Valle Gran Rey.
6. El Hierro: La Estaca.
7. La Palma: Santa Cruz de la Palma.

Para garantizar la plena operatividad del sistema marítimo, se deberá considerar como elemento esencial constitutivo del mismo el material móvil necesario para la prestación de los servicios públicos.

#### **Red de aeropuertos.**

Los aeropuertos permitirán el desarrollo de los enlaces aéreos y la interconexión del transporte por esta vía con los demás modos habilitando los servicios e infraestructuras adecuadas.

1. Lanzarote: Aeropuerto de Lanzarote.
2. Fuerteventura: Aeropuerto de Fuerteventura.

3. Gran Canaria: Aeropuerto de Gran Canaria.
4. Tenerife: Aeropuerto Tenerife Sur y Aeropuerto Tenerife Norte.
5. La Gomera: Aeropuerto de La Gomera.
6. El Hierro: Aeropuerto de El Hierro.
7. La Palma: Aeropuerto de La Palma.

Para garantizar la plena operatividad del sistema aéreo se deberá considerar como elemento esencial constitutivo del mismo el material móvil necesario para la prestación de los servicios públicos.

#### **Sistemas insulares de infraestructuras terrestres.**

Estos sistemas insulares complementarán las redes primarias de transporte terrestre garantizando su conexión con otros modos.

1. Lanzarote: Estación pasajeros de Arrecife, Estación pasajeros Playa Blanca y Tías.
2. Fuerteventura: Estación de pasajeros de Puerto del Rosario, Corralejo y de Morro Jable
3. Gran Canaria: Intercambiador de Las Palmas, intercambiador de Santa Catalina y Telde e intercambiadores zona sur y noroeste.
4. Tenerife: Intercambiadores de Santa Cruz e intercambiadores zona norte y zona sur.
5. La Gomera: Estaciones pasajeros en Valle Gran Rey, Playa Santiago, Vallehermoso y San Sebastián.
6. La Palma: Estación intermodal Santa Cruz, Estaciones pasajeros en Los Llanos, Fuencaliente y Garafía.
7. Sistemas de plataforma exclusiva de transporte terrestre de diferentes categorías en los corredores o núcleos principales de Gran Canaria y Tenerife

Para garantizar la plena operatividad del sistema terrestre se deberá considerar como elemento esencial constitutivo del mismo el material móvil necesario para la prestación de los servicios públicos.

Estas infraestructuras deberán adecuarse a las siguientes características:

- Evitar estrangulamientos de tráfico en los accesos a puertos y aeropuertos.
- Garantizar las conexiones adecuadas con los transportes regulares.
- Facilitar el tránsito intermodal habilitando espacios adecuados para aparcamientos de tal modo que se eviten congestiones en los puntos de origen/destino del eje.
- Prever en los puertos los enclaves para la carga y descarga rápidas de rolones, facilitando y simplificando el trámite administrativo.
- Posibilitar en algunos puertos/aeropuertos, la existencia de terminales específicas para tráficos interinsulares.
- Tener presente el tráfico turístico a la hora de diseñar las infraestructuras. Estas son un escaparate con gran impacto sobre el visitante.
- Integrar los ejes insulares de carreteras de forma que complementen la movilidad interinsular marítima y aérea.

#### 11.5.5. Medidas normativas y organizativas para la implantación del modelo.

- \* Todos los cambios y propuestas en el sistema definido, requieren la existencia de un marco jurídico que los consolide. Las medidas legislativas que se precisan son de diversa índole y alcance y afectan tanto al transporte terrestre, como a los marítimo y aéreo y a los sistemas de gestión. La afección a cada uno de estos sistemas de transporte lo es en distinto modo y medida, si bien, para evitar repeticiones innecesarias, en este punto se recogen temas relativos a todos ellos.

##### A. *Referente Legislativo. Posibilidad de declaración de obligaciones de servicio público.*

- La declaración de obligaciones de servicio público es un mecanismo cuyo establecimiento viene posibilitado desde la consideración de las siguientes cuestiones:
  - Los reglamentos comunitarios establecen la posibilidad de declarar las obligaciones de servicios públicos como una excepción a la libertad de mercado.
  - Dicha declaración pasa por diferentes fases, de menos a más restrictivas de la competencia, pudiéndose llegar en los casos más extremos a limitar el acceso al mercado a otros operadores e incluso a subvencionar a las empresas que accedan a realizar determinadas líneas donde no les fuera comercialmente atractivo operar.

- La dinámica que debe tratar de imponerse pasará por garantizar el principio básico del REF de favorecer la libre concurrencia y paralelamente asegurar la continuidad en la prestación de los servicios, recurriendo a los mecanismos extremos de cerrar el mercado a la concurrencia, en casos muy contados, si ello fuera posible. Deberán respetarse escrupulosamente, en cualquier caso, los criterios de publicidad, concurrencia y plazos establecidos por la legislación comunitaria.
- La solución que probablemente se adapte mejor se movería dentro del marco de la legislación comunitaria y de nuestro propio REF sería aquella que, partiendo de la declaración de servicio público de toda la red de líneas, canalizará ulteriormente las ayudas pertinentes como una bonificación al pasajero, partiendo del pre-requisito de que el nivel tarifario resultante deberá ser atractivo al operador que potencialmente pudiera servir dichos tráficos.

*A.1. Transporte Aéreo. Declaración de obligaciones de Servicio Público en los Tráficos Interinsulares.*

- El Estado ha venido financiado el transporte aéreo público de viajeros, tanto interinsular como con la península, a través de su participación mayoritaria en las diversas Empresas Públicas prestatarias de los servicios. Ello ha exigido del Estado la realización de fuertes aportaciones económicas anuales a estas empresas para enjugar sus déficits, garantizando así los servicios con y dentro del archipiélago canario.
- La liberalización impuesta por la Unión Europea, dificulta la financiación de las líneas de interés general mediante aportaciones directas a empresas públicas aéreas; además la creciente tendencia a adelgazar el sector público empresarial hace prever la privatización de estas empresas, pudiendo quedar desatendidos o no adecuadamente cubiertos algunos tráficos interinsulares.
- La legislación comunitaria -Reglamento 2408/92 de 23/7-, la Orden del Ministerio de Obras Públicas de 29 de diciembre 1992, la Ley 19/1994 de modificación del R.E.F. art. 5.6 y 7.1 y la Ley de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado de 1998, Artº 103, permiten excepcionalmente las ayudas de Estado a las compañías aéreas comunitarias que accedan a la prestación de servicios públicos en zonas insulares periféricas, tal como también queda explicitado en la Declaración 26 -Tratado de la Unión-. Para ello se deberá seguir la mecánica impuesta por dicha normativa, que garantiza la publicidad y transparencia del proceso.
- Es fundamental garantizar en el futuro la cobertura adecuada de las líneas de interés general. Estas deberán abarcar la totalidad de los tráficos interinsulares canarios y, si fuera necesario, los servicios mínimos con la península, con un régimen tarifario específico, unos niveles de frecuencia apropiados y unas condiciones mínimas de calidad.

- La declaración de obligaciones de servicio público es el marco más adecuado para llevar a buen puerto la pretensión antes apuntada, así también lo ha entendido tanto la Cámara Regional como el Congreso de los Diputados que en sesión del 20 de mayo 1997 aprobó por unanimidad de todos los grupos políticos una moción instando al Gobierno, entre otras cosas, a iniciar el procedimiento de declaración de obligaciones de servicio público.
- Las obligaciones de servicio público deberán garantizar la continuidad de los servicios, ya que los déficits acumulados por los operadores así lo aconseja; la calidad en la prestación de los mismos, predeterminando, orientativamente, el tipo de aeronave y el nivel de oferta, y un marco tarifario competitivo que mejore sensiblemente la movilidad interinsular.
  - Por lo que se refiere al factor calidad el cuadro de servicios mínimos que debe proponerse preverá una oferta anual que oscile entre las 2.600.000 y las 2.850.000 plazas, teniendo en cuenta que la operación en temporada alta -verano-, ha de permitir poner en el mercado un 10-15% más de plazas que durante el invierno.
  - A su vez, el nivel de frecuencias a prever se dimensionará para una flota de 11-12 aviones turbohélice de 60-70 plazas. Sería factible considerar una operación con reactores de 110-120 plazas o con cualquier otro tipo de aeronaves, siempre que se mantenga el techo de oferta de plazas antes indicado. La opción reactores mejoraría muy probablemente la comodidad y la velocidad de los desplazamientos, aunque se perdería versatilidad al disminuir el número de ciclos.

Desde el punto de vista del nivel de servicio la opción ideal sería aquella que combinase ambas flotas, de tal forma que los reactores estuvieran disponibles para cubrir las puntas de demanda de primera y última hora del día. En todo caso debe tenerse en cuenta que esta opción complicará y encarecerá el mantenimiento, debido a lo reducido de la flota.

- Las bases que deberán presidir la declaración de obligaciones de servicio público, son las siguientes:
  - Se considera deben incluirse en la declaración de obligaciones de servicios públicos todo el conjunto de líneas que como red de transportes aéreos se han definido en el Eje Transinsular de Transportes. No se puede entender una línea desligada del resto del sistema, ya que las conexiones, horarios, tarifas y calidad deberán mantenerse homogéneamente en todas ellas.

- Lo anterior no obstará para poder asignar las obligaciones a rutas y compañías de forma desagregada, por línea, por grupos de líneas o rutas siempre que se produzca la necesaria coordinación de tarifas, horarios y frecuencias con el resto de servicios regionales.
- Las compañías interesadas podrán realizar propuestas de mejoras o variaciones razonadas sobre los servicios que se propongan en el correspondiente concurso.
- La oferta de servicios deberá adecuarse con celeridad a posibles fluctuaciones de la demanda de pasaje y de carga. Tanto las Autoridades Aeronáuticas como las compañías podrán, previo acuerdo, proponer ajustes o cambios en las rutas servidas.
- Se establecerán tarifas reducidas especiales a determinar por las compañías, para estudiantes, mayores de sesenta años y enfermos que se trasladen desde las islas no capitalinas, a las capitalinas.
- Los ciudadanos comunitarios residentes en Canarias tendrán una bonificación tarifaria del 33% del precio del billete, que será descontado al usuario directamente y abonado directamente a las compañías aéreas por la Administración General del Estado, de acuerdo con el procedimiento administrativo que se establezca.
- Se podrá establecer una tarifa zonal, según la duración media de los saltos, con unos límites de precios máximos, que podrá ser actualizada anualmente según varíe el IPC de Canarias.
- No deberá considerarse, a priori, una limitación los horarios operativos actuales de los aeropuertos, que deberán ajustarse a los cuadros de horarios que razonablemente se les proponga.
- Se deberá prever una dotación suficiente de flota de respeto que garantice una operación ininterrumpida ante eventuales averías y/o reparaciones reglamentarias de los aviones.
- La forma de concretar las obligaciones de servicio público debe responder al siguiente esquema:
  - Evitar pasar de la primera fase de las previstas en la reglamentación 2408/92, tratando de garantizar los servicios mínimos sin recurrir a las medidas excepcionales previstas en la normativa que, en las fases siguientes, pueden llegar a limitar la competencia.
  - Publicar los trayectos sometidos a obligaciones en los diarios comunitarios, previa notificación a la Comisión, cumpliendo estrictamente los principios de transparencia y publicidad.

- En este estadio no procederían ni subvenciones a las compañías ni limitar el acceso a ningún operador en ninguna de las líneas.
- Autorizar una tarifa máxima atractiva a los operadores, superior a las actuales en un máximo de un 15%, propiciando una tarifa zonal. Ello incrementará su atractivo en beneficio del propio sistema.
- Incrementar simultáneamente la subvención a los ciudadanos comunitarios residentes en Canarias desde el porcentaje actual del 10% hasta el 33%, de forma que se compense la previsible subida tarifaria anterior. Ello favorecerá la movilidad y el crecimiento de la demanda.

*A.2. Transporte Marítimo. Declaración de obligaciones de Servicio Público en los Tráficos Interinsulares.*

- A pesar del crecimiento experimentado, en cantidad y calidad, por los servicios marítimos interinsulares, resulta imprescindible establecer unos criterios claros a seguir a la hora de proceder a la autorización de nuevas líneas, tanto de pasaje como de carga, que garanticen la adecuada cobertura de las necesidades de movilidad de la población insular y el posicionamiento de las mercaderías en cualquier punto del archipiélago en las condiciones menos onerosas para el usuario.
- El objetivo principal a cumplir es conseguir que las rutas marítimas se conviertan en una continuidad de la carretera. Se trata así de definir una red de servicios que combine líneas cortas y largas y embarcaciones rápidas y convencionales, que permita integrar al archipiélago en el marco de un gran sistema donde el transporte marítimo se combine con el terrestre y el aéreo para enlazar con celeridad y economía los distintos puntos del mismo.
- Es también un objetivo prioritario permitir los enlaces coordinados entre líneas en los viajes desde islas no capitalinas, posibilitando los enlaces y regresos sin necesidad de pernoctar en destino.
- Se deberán considerar obligaciones de servicios públicos todo el conjunto de líneas que se definan como Eje Transinsular de Transporte. No se puede entender una línea desligada del resto del sistema, ya que las conexiones, horarios, tarifas y calidad deberán mantenerse homogéneamente en todos los tráficos.
- A pesar de lo anterior, es necesario conocer la realidad actual de los servicios y los operadores, debiendo establecerse la posibilidad de que a pesar de la consideración global de las obligaciones de servicio público a efectos de su valoración económica, sea posible realizar una adjudicación de líneas y servicios por grupos o paquetes siempre que se garantice la necesaria coordinación de tarifas, horarios y frecuencias con el resto del sistema.

- Se debe mantener en el corto/medio plazo básicamente la actual estructura de líneas de embarcaciones rápidas y embarcaciones mixtas de carga y pasaje.

**B. Transporte Terrestre. Marco Jurídico e Instrumento de Gestión.**

- En Canarias no se ha producido un desarrollo integrado del sistema de transportes de tal modo que la variación en los niveles de servicio para satisfacer las demandas de movilidad que han surgido, no se ha visto acompañada de un paralelo y equilibrado desarrollo del sistema de infraestructuras.

De lo anterior se deriva que el sistema:

- a) Presenta insuficiencias para corregir los desequilibrios territoriales, no garantizando adecuadamente el desarrollo e integración de Canarias en el marco U.E.
- b) Permite la convivencia de situaciones de congestión con otras de infrautilización del sistema, lo que se traduce en niveles no óptimos de rentabilidad social de las infraestructuras del transporte.
- c) Se ha orientado a disponer de una extensa red de carreteras, con el consiguiente impacto medioambiental.
- d) Como consecuencia de lo expuesto en el punto anterior ha potenciado o no ha desincentivado suficientemente modos de desplazamiento que suponen una importante penalización energética para la sociedad en términos de contaminación, que no rentabilizan adecuadamente las infraestructuras por el gran desperdicio espacial que implican, y que generan externalidades negativas en términos de incremento sustancial del número de accidentes.
- e) No ha apoyado de manera efectiva el uso del transporte público regular como instrumento idóneo para superar muchos de los fallos del sistema.
- f) No ha planificado adecuadamente la puesta en funcionamiento de sistemas de transporte sustitutivos de la carretera, para disminuir el peso del tráfico pesado en el viario canario.
- g) Ha descuidado el plano de la coordinación e integración intermodal, sobre todo en aspectos relacionados con la gestión de los servicios, lo que ha restado competitividad y eficacia al sistema.

- Un especial inconveniente con el que se ha enfrentado el sistema de transportes ha sido la escasa coordinación entre las diferentes áreas político-administrativas involucradas en el desarrollo del sistema. La política de transportes, la de obras públicas, la medioambiental, la urbanística, la energética han actuado disociadamente en muchas ocasiones generando disfunciones en el sistema.
- Por último, y en íntima relación con el punto e) anterior, hay que apuntar como un importante estrangulamiento del sistema canario de transporte terrestre la endémica escasez de fondos para la cobertura de los déficits estructurales que ha de afrontar el transporte público regular. Este raquitismo financiero, especialmente visible en el transporte urbano de las grandes urbes del archipiélago, se ha traducido en una pérdida de atractivo del transporte colectivo.
- La puesta en juego efectiva de los cambios en el sistema orientados desde el PDIC encuentra su concreción en la Disposición Transitoria Decimocuarta de la Ley 42/1994 donde se recoge la exigencia de que se proceda a elaborar Contratos-Programa por cada una de las islas, en los que se fijen los medios para establecer un sistema eficaz de transporte público integrado en cada territorio insular.

La necesidad de conseguir una razonable homogeneidad en el desarrollo de los sistemas de cada una de las islas pone de manifiesto la conveniencia de suscribir además un Convenio Marco que incardine todos los Contratos-Programa insulares dentro de unas coordenadas comunes, y que fije el marco global de referencia en términos de recursos financieros disponibles.

El objetivo último de las dos herramientas jurídicas mencionadas es lograr un transporte insular integrado a través de la:

- a) Potenciación del transporte colectivo como medio idóneo para atender a las necesidades de movilidad con el menor impacto medioambiental posible.
- b) Planificación y gestión integrada de las redes de transporte colectivo terrestre y su coordinación con el transporte interinsular y peninsular.
- c) Definición de un marco estable de financiación del sistema de transportes.
- d) Estabilización financiera de los operadores y mejora en la calidad de los servicios, garantizando la continuidad en el tiempo de su prestación.

- La dispersión competencial en el área del transporte terrestre hace conveniente la consecución de un adecuado grado de coordinación entre las políticas de transporte que, de conformidad con este PDIC, se pongan en marcha por las administraciones competentes en cada una de las islas. Esto exige la existencia de un foro suprainular donde se debata y coordinen las actuaciones en los diferentes modos de transporte.

Este foro deviene imprescindible para conseguir la máxima intermodalidad del sistema, garantizando la coherencia de la política y actuaciones planteadas en los diferentes modos de transporte de tal manera que pueda consolidarse el concepto del "Eje Transinsular de Transporte".

- Deberá así constituirse un Consorcio Regional de Transportes, cuyo análisis más detallado figura en el apartado que figura a continuación.

### *C. Constitución de un Consorcio Regional de Transportes.*

- Entre las medidas de carácter organizativo resulta de especial trascendencia el establecer un mecanismo de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas que intervienen en la planificación de los transportes en Canarias. La dispersión competencial es el gran problema a solventar.

Una planificación de Transportes e Infraestructuras para la región que no cuente con el antes mencionado mecanismo resultará inviable.

La posibilidad que se entiende más adecuada pasaría por profundizar en el camino abierto en la Disposición Adicional 12 bis de la Ley 62/97, avanzando desde la Subcomisión de Transportes, Puertos y Aeropuertos allí establecida, hacia la creación de un **Ente o Consorcio Interadministrativo**, donde cada Administración tenga voto y representación adecuada a sus competencias. Dicho Ente deberá ofrecer garantías jurídicas suficientes para poder resultar depositario de competencias administrativas, económicas y financieras de todas y cada una de las Administraciones concurrentes, sin levantar ningún tipo de recelo.

Un Consorcio Regional de Transportes resulta lógico en un territorio fragmentado donde la integración territorial exige una planificación coordinada de los transportes y sus infraestructuras, desde un marco competencial aglutinado y cohesionado.

Este Consorcio debería cumplir los siguientes objetivos:

- Integrar a las Administraciones implicadas, que inicialmente serán la Administración General del Estado, el Gobierno de Canarias, los Cabildos Insulares y los Ayuntamientos que presten servicios de transporte urbano.

- Canalizar, como una Administración Unica, las competencias de gestión que se le asignen cada una de las Administraciones implicadas, así como coordinar la gestión de aquellas competencias que no resulten integradas en el Consorcio, para una eficaz y racional ordenación del Sistema Canario de Transportes.
- Asumir las competencias de planificación que se le asignen y coordinar aquella planificación cuya competencia no resulte delegada en el Consorcio, para una eficaz y racional ordenación del Sistema Canario de Transportes e Infraestructuras.
- Exigir un compromiso financiero de cada administración equivalente al que en el momento de la creación del Ente mantienen, amén de los que adicionalmente se determinen.
- No suponer la creación de nuevas estructuras administrativas que encarezcan o burocraticen aún más la gestión, debiendo apoyarse en la organización y dependencias de las administraciones implicadas.
- Garantizar la uniformidad de acción con Aena y Puertos del Estado y coordinar la actuación de estos Entes en la gestión y planificación de las infraestructuras del Sistema Canario de Transportes sin que afecte al actual sistema de financiación de dichos organismos.
- Asumir las compensaciones económicas a la insularidad y lejanía previstas en el R.E.F. y legislación concordante para garantizar su efectiva aplicación.
- Asumir las funciones de publicidad, información y relaciones con los usuarios del Sistema Canario de Transportes e Infraestructuras, ofreciendo una imagen propia, única y diferenciada y desarrollar sistemas telemáticos de seguimiento y gestión.

**D. El Segundo Registro de Aeronaves.**

- El objetivo de este registro sería conseguir un régimen especial para los operadores aéreos similar al que disfrutaban las empresas navieras inscritas en el Segundo Registro.
- Canarias ofrece ventajas para su implementación debido a:
  - a) Tener un importante tráfico aéreo.
  - b) Contar con unas buenas infraestructuras aeroportuarias.
  - c) Disponer de una posición geográfica privilegiada.
  - d) Disfrutar de un régimen fiscal especial (REF).
  - e) Tener aprobadas zonas off-shore.

- Se debe exigir a las empresas interesadas la realización de inversiones reales en las islas.
- Debería cooperar a la implantación en Canarias de industrias tecnológicas avanzadas, fomentando una oferta de empleos altamente cualificados y consolidando la actividad económica en el hinterland aeroportuario.

## INDICE

### CAPITULO 12. AEROPUERTOS.

12.1. INTRODUCCION .....	1
12.2. REFERENCIAS SECTORIALES .....	2
12.3. OBJETIVOS SECTORIALES .....	3
12.4. ANALISIS Y CARACTERIZACION DE LOS AEROPUERTOS CANARIOS.....	5
12.4.1. Análisis de los aeropuertos canarios.....	5
12.4.2. Caracterización de los aeropuertos canarios .....	10
12.5. CRITERIOS DE INTERVENCION.....	32

**CAPITULO 12. AEROPUERTOS.****12.1. INTRODUCCION.**

La infraestructura aeroportuaria constituye una pieza básica en el archipiélago canario. En una economía con gran dependencia del producto turismo, constituyen la puerta de acceso del visitante y, consecuentemente, su primer y último punto de contacto con Canarias.

Si bien las islas de La Palma, La Gomera y El Hierro no han experimentado el fenómeno del turismo de masas, los aeropuertos de La Palma y El Hierro constituyen una infraestructura importantísima en éstas islas, presentando un movimiento de pasajeros que permite afirmar la enorme incidencia que representan en la actividad económica y social.

La isla de La Gomera es la única que no dispone en la actualidad de un aeropuerto operativo. Su peculiar orografía, unida a la deficiente infraestructura viaria, postergó su construcción.

En el año 1991, como una acción contemplada en el Programa Operativo Integrado (POI) de la Unión Europea para la isla de La Gomera, se inició su construcción esperando su puesta en funcionamiento para finales de 1998. El inicio del tráfico aéreo en esta isla constituye una oportunidad única para contemplar como una nueva infraestructura de tanta potencia influye en las actividades y procesos económicos de la misma.

Las islas de Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote disponen de una infraestructura turística que permite recibir un número de visitantes elevadísimo, por lo que la infraestructura aeroportuaria juega un papel fundamental, al ser el avión el medio de transporte mayoritariamente utilizado.

Por otro lado, la aportación del sistema de transporte aéreo a la producción de bienes y servicios regional, así como al empleo, es considerable:

	V.A.B. (en millones)	EMPLEO
Servicios	14.896	2.579
Infraestructuras	42.232	10.136
<b>TOTAL</b>	<b>57.219</b>	<b>12.715</b>

Fuente: Fundación Canaria del Transporte. 1996

## 12.2. REFERENTES SECTORIALES.

Hasta 1990 las infraestructuras aeronáuticas españolas eran gestionadas por diversas unidades del entonces denominado Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. El Organismo Autónomo Aeropuertos Nacionales (O.A.A.N.) era el responsable de operación mantenimiento y gestión comercial y administrativa de los aeropuertos. Dos de las Subdirecciones de la Dirección General de Aviación Civil estaban especializadas en el control del tránsito aéreo y en la instalación de equipos y sistemas físicos necesarios para el mismo.

En 1990 el Estado crea el Ente Público Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), dependiente del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, reuniendo en él las competencias de inversiones, operaciones, servicios y gestión económica en materia de infraestructura aeronáutica.

La creación de AENA tiene su punto de arranque en la Ley de Presupuestos Generales del estado para 1990, Ley 4/90 de 29 de junio, y el pleno ejercicio de las competencias que en dicha norma se le atribuyen, se lleva a cabo a través de una serie de posteriores disposiciones que posibilitan el pleno funcionamiento del Ente Público a partir del 1 de noviembre de 1992.

Dentro de los objetivos perseguidos por AENA está el de gestionar conjuntamente las redes de aeropuertos y ayudas a la navegación aérea.

Los aeropuertos de Canarias que reciben tráfico comercial dependen en su gestión de AENA y son todos rentables exceptuando los de Tenerife Norte, La Palma y El Hierro. El aeropuerto de La Gomera, que entrará en funcionamiento a fines de 1998, se prevé que sea deficitario.

Los aeropuertos canarios han sido declarados de interés general y forman parte de la Red Transeuropeas. El movimiento de aeronaves experimentado en el año 1996 en los 7 aeropuertos canarios, fue de más de 220.000 y el número de pasajeros superior a 23.000.000.

Las intervenciones en aeropuertos, como se ha indicado, dependen de las políticas conjuntas del Ministerio de Fomento y el ente público AENA. Desde las islas se ha podido orientar, y en algunos casos dirigir con éxito, algunas grandes decisiones. La lejanía y, a veces, la falta de sensibilidad del centro de toma de decisiones sin un conocimiento preciso y directo de los escenarios locales ha sido una de las causas de los males que han aquejado a los aeropuertos canarios.

### 12.3. OBJETIVOS SECTORIALES.

1. La Comunidad Autónoma de Canarias ha manifestado la necesidad de contar con las competencias en transporte aéreo, lo que unido a las ya asumidas en terrestre y marítimo permitiría garantizar una planificación integral del transporte en Canarias por las propias autoridades autonómicas. La participación en la gestión de los puertos, que ya se produce, y aeropuertos, tal como dispone su Estatuto de Autonomía, sería el colofón de este proceso.

El actual marco competencial, con su fragmentación, no ofrece garantías de coordinación interadministrativa de las actuaciones en el medio-largo plazo, de ello se deriva, también en el sector aéreo, la necesidad de actuar de forma consorciada.

2. Así mientras la gestión de los aeropuertos y el tráfico exterior son competencias de la Administración Central, el tráfico aéreo interinsular lo es de la Comunidad Autónoma. Lo mencionado supone una descoordinación de políticas, incluso en la tarifaria de usos de la infraestructura, a la que es necesario poner freno. Los puertos canarios de interés general sufrían un problema similar y la descentralización de tarifas ha producido un aumento cualitativo y cuantitativo en el número de buques y tráfico de mercancías, digno de tener en cuenta.

Esta unificación de criterios y participación en la gestión de los aeropuertos, con una toma de decisiones ágil y cercana a la problemática, podría llevar a romper el cierto estancamiento que denota el tráfico interinsular de pasajeros, con una cifra de 1,8 millones de viajeros, y el tráfico de mercancías, 67.400 toneladas en 1993 y 72.200 en 1996. Una medida complementaria en los tráficos interinsulares es la de implantación de terminales específicas para este tipo de tráfico.

3. Un rasgo característico de las terminales de los aeropuertos es su carácter impersonal y el de falta de rasgos locales en las edificaciones, alejadas de la arquitectura tradicional y sin señas exteriores de identidad y similares a cualquier edificación aeroportuaria en cualquier lugar del mundo. En una región en la que su economía descansa en el producto turístico, recibiendo del orden de 10.000.000 de personas/año, es importante que se identifique la región en el primer y último punto de contacto, con un aspecto característico de la misma dentro de la necesaria funcionalidad que estos edificios requieren.
4. Los aeropuertos canarios sólo se han utilizado en su vertiente funcional, es decir como infraestructura de transporte siendo el punto donde llegan las aeronaves y donde se produce el desembarque/embarque de pasajeros y mercancías. No se han utilizado como actividad inducida de los servicios complementarios directamente vinculados al aeropuerto.

En este sentido figura la propuesta recogida en el PIO de Gran Canaria y en el avance del PIO de Tenerife con la creación del Parque Aeroportuario de Actividades Económicas y que debe ser uno de los objetivos que se ha de impulsar desde el PDIC con el fin de:

- \* Aprovechar la capacidad de atracción de otros usos y actividades empresariales, que se han de generar por la economía de escala que crean las instalaciones aeroportuarias, y por la mejora de los factores de localización y de la imagen que adquirirá este enclave como “puerta” de la isla.
- \* Fomentar la implantación de actividades cualificadas con la finalidad de formar un polo de atracción de actividad empresarial capaz de aprovechar las externalidades de la inversión sectorial en esta infraestructura y de la actividad que genera su posterior funcionamiento. Asentamiento de actividades empresariales que -como se ha constatado en la experiencia internacional- atraen los aeropuertos.
- \* Aprovechar las cualidades funcionales de los aeropuertos como centros de transporte, así como otras cualidades y símbolos como puerta del territorio insular.
- \* Atraer usos derivados a las instalaciones que originalmente y por sí necesita un aeropuerto, y que por pertenecer a tecnologías avanzadas, tienen una gran capacidad latente para difundir en su entorno valores de posición y de escala, de los que a su vez se beneficiarían las instalaciones originales.
  - Sede central de los servicios de meteorología de los organismos regionales y no sólo dependencia delegada para el servicio del aeropuerto.
  - Empresas vinculadas al servicio del aeropuerto, tales como las de mantenimiento de motores de aviación, que requieren alta tecnología, se pueden beneficiar, no sólo de la economía de escala de dar servicio a varias compañías aéreas, sino que reclaman crear la oportunidad de ampliar al exterior sus servicios.
- \* Sobre estos principios generales el aeropuerto posee la oportunidad de ser un área de transición entre la capital insular y el sistema tradicional de asentamientos por un lado, y los desarrollos turísticos y nuevos asentamientos, por otro.

La puesta en funcionamiento de esta actuación, por su dimensión, sólo será factible en las islas capitalinas debido al volumen de movimiento de aeronaves.

5. Los Planes Directores de los aeropuertos deben contemplar esta actuación, participando las autoridades canarias en su redacción, al ser una actividad externa al aeropuerto pero estrechamente vinculada a él y, en todo caso, su puesta en funcionamiento y gestión dependerá de las autoridades canarias.

## 12.4. ANALISIS Y CARACTERIZACION DE LOS AEROPUERTOS CANARIOS.

### 12.4.1. Análisis de los aeropuertos canarios.

#### *Análisis del aeropuerto de Fuerteventura.*

##### *Terminal de Pasajeros.*

La capacidad de la actual terminal se estima suficiente. Las previsiones de tráfico para el año 2010 indican que la terminal deberá ser ampliada. La ampliación debe contemplar la incorporación de "fingers".

##### *Plataforma de estacionamiento.*

La capacidad actual se estima suficiente. En el caso de máximo desarrollo de las previsiones de tráfico se contempla su ampliación.

##### *Campo de vuelo.*

En lo que a capacidad de tráfico se refiere la pista no ofrece problemas con el tráfico prevista hasta el año 2010. El problema actual es el impacto acústico que se presenta en Puerto del Rosario debido a la cercanía del aeropuerto. Existen alternativas para resolver el problema, desde alargar la pista actual hasta el giro de la misma para evitar el paso sobre Puerto del Rosario.

En relación con este problema y siguiendo las tendencias aplicadas en otras partes del mundo, parece más aconsejable el desplazamiento de la pista hacia el sur, siguiendo su alineación actual.

##### *Accesos al aeropuerto.*

No presentan problemas y dispone de una superficie de aparcamiento de vehículos y autobuses suficiente.

#### *Análisis del aeropuerto de La Gomera.*

La Gomera es la única isla que no dispone de un aeropuerto operativo. La construcción de la pista del aeropuerto se inició en el año 1991 al estar incluida en el Programa Operativo Integrado de la Unión Europea para la isla de La Gomera.

Las obras correspondientes a la pista de vuelo finalizaron en Diciembre de 1994. En la actualidad se está finalizando las obras de urbanización, cerramiento y edificio terminal y de servicios. Está prevista su entrada en funcionamiento para finales del año 1998. La longitud de la pista es de 1.500 m., con una anchura de 30 m. La previsión del movimiento de pasajeros para el año 2000, es de 238.000.

En la actualidad está ejecutado el acceso a través de la carretera TF-713, estimándose suficiente la capacidad de la vía, para su conexión con San Sebastián de la Gomera. La carretera que conecta el aeropuerto con Vallehermoso, a través de Alajeró, precisa acondicionamiento, estando prevista esta actuación en el Convenio de Carreteras firmado con el Estado.

#### *Análisis del aeropuerto de Gran Canaria.*

En la actualidad los tres subsistemas básicos Terminal de Pasajeros, Plataforma de estacionamiento y campo de vuelos están suficientemente dotados, siendo la terminal de pasajeros la que menos capacidad tiene de los tres.

#### *Terminal de Pasajeros.*

En sus planes de expansión AENA tiene previsto la ampliación de la terminal de pasajeros, duplicando el frontis con la creación de un nuevo dique abordable por ambos lados mediante pasarelas y continuar con la ampliación de la terminal hacia el interior.

#### *Plataforma de estacionamiento.*

La plataforma no presenta problemas de capacidad ni a corto ni a largo plazo. Debido a su configuración alargada no es operativa debido a la distancia que la separa de la terminal. La previsión de AENA es realizar la ampliación hacia el interior.

#### *Campo de vuelos.*

Actualmente no presenta problemas de capacidad pero sí los tendrá a partir del horizonte 2010, por lo que la capacidad del campo deberá ser aumentada.

La aplicación de tecnologías de vanguardia y el reciclaje progresivo del personal del campo de vuelos incrementará el rendimiento de las pistas pero siempre quedará latente el "encorsetamiento" del aeropuerto entre el mar y la autopista GC-1.

El PIO de Gran Canaria contempla en las inmediaciones del aeropuerto la instalación de un Parque Aeroportuario de Actividades Económicas donde se asienten las actividades empresariales que atraen los aeropuertos. Tal como está planteada impedirá la construcción de una nueva pista si, definitivamente, la evaluación que se realice se decanta a favor de la ubicación del parque en los términos en que se está planteando. En este contexto, sería necesario profundizar en el estudio de las alternativas de emplazamiento de la nueva pista.

### *Análisis del aeropuerto de El Hierro.*

Las escasas posibilidades de mejora de este aeropuerto (por los condicionantes de la geografía) y las previsiones de crecimiento del tráfico en el año horizonte hacen que no existan planes de ampliación de las instalaciones.

Los inconvenientes climatológicos (especialmente el viento), que limitan su operatividad, son irresolubles, especialmente para el tipo de avión que puede operar en este aeropuerto.

### *Análisis del aeropuerto de Lanzarote.*

#### *Terminal de Pasajeros.*

La actual es insuficiente puesto que un edificio de poco más de 10.000 m<sup>2</sup> acoge a 4.000.000 de pasajeros al año. Se está realizando la ampliación.

#### *Plataforma de estacionamiento.*

Su capacidad absorbe el tráfico actual y el previsto en el año 2010.

#### *Campo de vuelos.*

No presenta problemas de capacidad, pero sí dificultades en los despegues y aterrizajes debido a problemas orográficos, por lo que el Plan Director contempla la construcción de una nueva pista.

En el corredor norte de la actual pista, una elevación del relieve impide realizar por la noche operaciones instrumentales de precisión, condicionando enormemente el uso de la pista cuando hay viento sur. Las normas de seguridad de las compañías no permiten, por este motivo, que determinados vuelos despeguen con carga máxima, lo que supone una menor carga de combustible, limitando el alcance máximo de la aeronave.

AENA propone dos alternativas para la nueva pista y ambas plantean problemas desde el punto de vista ambiental, por un lado la ocupación de terrenos en Playa Honda y por otro el impacto acústico en las urbanizaciones de Playa Honda y Playa del Cable.

Sería conveniente seguir profundizando en el análisis de nuevas alternativas y en la determinación de medidas correctoras a aplicar a los impactos que se identifiquen, en las opciones ya planteadas y en las que se puedan identificar en el futuro.

#### *Accesos al aeropuerto.*

Existía un problema de drenaje en el enlace con la LZ-1 ya resuelto. Sin embargo, aún debe mejorarse el viario de acceso al aeropuerto, por lo que es necesario extremar la coordinación interadministrativa dentro de las diferentes instituciones.

### *Análisis del aeropuerto de La Palma.*

AENA resalta como problema más inmediato la transferencia de los terrenos actualmente ocupados con el fin de acometer obras urgentes de acondicionamiento (nueva central eléctrica, estación depuradora, etc.).

El Plan Director contempla tres fases de ampliación de las instalaciones, que se refieren a una pista de rodadura, plataforma de estacionamiento de aviones y área terminal y un área industrial junto a la cabecera sur de la pista de vuelos. De estas propuestas se considera fundamental la ampliación de la plataforma de estacionamiento.

Estas mejoras exigen desplazar hacia el mar las carreteras de acceso.

En cuanto a la mejora de la operatividad del aeropuerto cabría la posibilidad de seguir desmontando la Montaña de Las Goteras, que siempre constituyó un obstáculo en las maniobras de aproximación y despegue de las aeronaves.

No se contempla en las previsiones de AENA la ampliación del campo de vuelos (la pista actual mide 2.200 m.) por las dificultades que supone su construcción obligada sobre terrenos ganados al mar.

### *Análisis del aeropuerto de Tenerife Norte.*

#### *Terminal de pasajeros.*

Terminal inadecuada para el tráfico que soporta. Está en fase de ampliación.

#### *Plataforma de estacionamiento.*

Presenta problemas de capacidad siendo necesaria su ampliación, estando prevista en el Plan Director.

#### *Campo de vuelos.*

De la prognosis de tráfico efectuada hasta el año 2010 no se deduce la necesidad de disponer de una segunda pista de vuelo, ya que la demanda de operaciones prevista se cubre con el uso adecuado de la pista actual.

El interés de una segunda pista de vuelos (a 250 m. en alineación paralela a la actual) no se deriva de la necesidad de una mayor capacidad operativa en condiciones normales. Tan solo se garantizaría esta mayor capacidad en situaciones de baja visibilidad (frecuentes en Los Rodeos) en las que es preciso el aterrizaje instrumental.

#### *Accesos al aeropuerto.*

En las series del movimiento de mercancías existe una tendencia a la disminución del tráfico recepcionado en el aeropuerto del sur que se desvía al aeropuerto del norte, manteniéndose en torno a las 25.000 tm. el total de mercancías recepcionadas por vía aérea en la isla.

El acceso actual se realiza a través de un enlace en la TF-5 con capacidad insuficiente. La superficie de aparcamientos es muy baja, 13.800 m<sup>2</sup> con 2.000.000 de pasajeros.

La solución para la mejora de la accesibilidad al aeropuerto debe darse a la par que recibe solución el sistema viario del término municipal de La Laguna. Esta solución dependerá de los contenidos finales del planeamiento de este municipio, aún en información pública. La suerte que corra la actual TF-5, el modo en que se prolongue la circunvalación al núcleo de La Laguna, los posibles enlaces de la circunvalación exterior con esos viales, etc..., son aspectos íntimamente relacionados con la adecuada resolución de este acceso.

El planeamiento municipal y la coordinación entre AENA, el Cabildo y el Gobierno Regional, proporcionarán las herramientas para alcanzar una solución adecuada.

#### *Análisis del aeropuerto de Tenerife Sur.*

##### *Terminal de Pasajeros.*

Es el subsistema que presenta mayores carencias. La situación actual se desenvuelve en un proceso de ampliaciones sucesivas del edificio terminal para ir cubriendo las demandas del crecimiento del tráfico de viajeros que deben simultanearse con los trámites de diseño, contratación y construcción de una nueva área terminal.

##### *Plataforma de estacionamiento.*

La ampliación de la plataforma iría aparejada con la ampliación de la terminal.

##### *Campo de vuelos.*

Según los análisis no es necesario ampliar el campo de vuelo por motivos de capacidad. La construcción de una segunda pista garantizaría la capacidad actual en las condiciones de acceso más desfavorables. Existen compromisos firmes para la construcción de una segunda pista, sin que hasta la fecha se haya optado por una solución definitiva. La disyuntiva parece estar planteada entre la solución final de dos pistas en V (la nueva orientada hacia el Médano) y dos pistas paralelas (la nueva a 375 m. de la existente, hacia el mar); a éstas se une una nueva opción planteada por el Cabildo Insular, entre la actual terminal y la TF-1.

Los problemas de la primera solución vienen derivados de un mayor volumen de explanaciones, necesidad de nuevas expropiaciones y afecciones, (de ocupación directa y ruidos, sobre suelos urbanos y urbanizables próximos).

La solución de pista paralelas no ofrece ninguno de los inconvenientes señalados, aunque el aumento de capacidad del sistema resultante es sensiblemente menor que la anterior (50-60 operaciones/hora frente a 80-90):

#### *Accesos al aeropuerto.*

Los accesos por carretera son buenos a través de la TF-1 y las plazas de estacionamiento de vehículos son suficientes.

### *12.4.2. Caracterización de los aeropuertos canarios.*

Este análisis hace referencia a datos de 1996.

#### *Características del aeropuerto de Fuerteventura.*

##### **Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	2.499.053
Aeronaves:	.....	23.311
Mercancías:	.....	2.813.412 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	456,45 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	4,25 Aer. medio/h

##### **Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	38.650
Edificios de Administración:	.....	1.741
Torre de control:	.....	278
Central eléctrica:	.....	1.425
Centro de emisores:	.....	101
Servicio contra incendios:	.....	800
Terminal de mercancías:	.....	438
Servicio de combustibles:	.....	Cisternas
<i>Capacidad almacenamiento:</i>	.....	440 m <sup>3</sup>
<i>Instalaciones:</i>	.....	3.600 m <sup>2</sup>
Estacionamiento automóviles:	.....	51.554

<b>Campo de vuelos:</b>		
Extensión superficial:	.....	175 Ha.
Denominación de pistas:	.....	01/19
Franjas de vuelos:		
<i>Longitud 01/19:</i>	.....	2.520 m.
<i>Anchura 01/19:</i>	.....	150 m.
<b>Pistas de vuelo:</b>		
Longitud x anchura:	.....	2.400 m. x 45 m.
Longitud zonas de parada:	.....	60 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	7,5 m.
<b>Calles de rodaje y salida:</b>		
Paralela a la pista:	.....	2.400 m. x 22,5 m.
Apartaderos de espera		
Perpendiculares:	.....	4 de 190 x 23 m.
Otras (Unión Plataforma Calle Rodaje):	.....	P. Sur 2 de 150 m. x 23 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	10,5 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	No hay
<b>Plataforma:</b>		
Superficie:		
<i>Plataforma Norte:</i>	.....	70.980 m <sup>2</sup>
<i>Plataforma Sur:</i>	.....	57.120 m <sup>2</sup>
Capacidad:		
<i>Plataforma Norte:</i>	.....	12 Posiciones
<i>Plataforma Sur:</i>	.....	8 Posiciones
<b>Abastecimiento de aguas:</b>		
Aguas potables:	.....	1 acometida red general
	.....	2 depósitos 250 m <sup>3</sup>
Potabilizadora:	.....	200 m <sup>3</sup>
Aguas de servicio, limpieza y riego procedentes de la depuradora y 2 aljibes		
<b>Evacuación de Aguas Negras:</b>		
Red de alcantarillado a la depuradora		
Depuradora:	.....	9 m <sup>3</sup> /día

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA				
AÑO	PASAJEROS (millones)	Crec. %	AERONAVES (miles)	Crec. %
1986	0,57		6,2	
1987	0,69	21,40	7,2	16,80
1988	0,84	21,82	8,7	19,78
1989	0,98	17,56	12,1	39,67
1990	1,12	13,68	12,0	-0,71
1991	1,38	23,00	14,1	17,40
1992	1,58	14,58	17,0	20,43
1993	1,82	15,38	17,7	3,83
1994	2,13	16,92	20,7	17,02
1995	2,33	9,60	21,8	5,52
1996	2,35	0,75	21,8	0,04
PREVISIONES				
2000	3,03		23,3	
2005	3,93	29,70	34,4	47,64
2010	4,85	23,41	41,1	19,48

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec%: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	2.480	184	2.664
1987	2.168	273	2.441
1988	2.246	436	2.681
1989	2.288	462	2.749
1990	2.223	499	2.721
1991	2.145	512	2.657
1992	2.203	573	2.776
1993	2.323	587	2.910
1994	2.458	913	3.371
1995	2.124	598	2.722
1996	2.119	695	2.813

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías internacionales

MT: Mercancías totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	2,47	23,23	1.801	12	13
2000	3,03	27,60	2.361	17	19
2005	3,93	34,40	2.910	18	20
2010	4,85	41,10	3.169	20	22

PT: Pasajeros Totales (millones)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en hora punta de diseño

AHPd: Aeronaves en hora punta de diseño

HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima

*Características del aeropuerto de Gran Canaria.***Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	7.981.558
Aeronaves:	.....	78.129
Mercancías:	.....	34.675.344 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	900,86 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	8,92 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	109.000
Edificios de Administración:	.....	5.500
Torre de control:	.....	280
Central eléctrica:	.....	1.845
Centro de emisores:	.....	15
Servicio contra incendios:	.....	889
Terminal de mercancías:	.....	15.000
Servicio de combustible:	.....	Oleoducto. 31.485
Estacionamiento automóviles:	.....	57.600

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	410 Ha.
Denominación de pistas:	.....	03L/21R,0R/21L
Franjas de vuelos:		
Longitud 03L/21R	.....	3.300 m.
Anchura 03L/21R	.....	300 m.
Longitud 03R/21L:	.....	3.300 m.
Anchura 03R/21L:	.....	300 m.

<b>Pistas de vuelo:</b>		
Longitud x anchura 03L/21R:	.....	3.100 x 45 m.
Longitud x anchura 03R/21L:	.....	3.100 x 45 m.
Longitud zonas de parada:	.....	200 x 45 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	7,5 m.
<b>Calles de rodaje y salida:</b>		
Paralela a la pista:	.....	3.100 x 22,5 m.
Apartaderos de espera:	.....	2 en cabecera 03L x 21 R de 6.800 m <sup>2</sup>
Perpendiculares:	.....	2 de 210 x 22,5 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	10,5 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	5 formando ángulo 30°, 350 m. x 22,5 m.
<b>Plataforma:</b>		
Superficie:	.....	341.316 m <sup>2</sup>
Capacidad:	.....	47 Posiciones
<b>Abastecimiento de aguas:</b>		
Aguas potables:	.....	Red general, 13 l/s
Aguas de servicios, limpieza y riego procedentes de la depuradora.		200 m <sup>3</sup> /día
<b>Evacuación de Aguas Negras:</b>		
Red de alcantarillado a fosas sépticas		
Depuradora:	.....	2.250 m <sup>3</sup> /día

AEROPUERTO DE GRAN CANARIA				
AÑO	PASAJEROS (millones)	Crec.%	AERONAVES (miles)	Crec.%
1986	5.17		42.6	
1987	5.82	12.64	47.4	11.19
1988	6.24	7.13	52.4	10.49
1989	6.22	-0.30	59.7	13.88
1990	6.12	-1.16	63.7	6.77
1991	6.44	5.24	71.0	11.53
1992	6.72	4.35	71.4	0.45
1993	6.77	0.73	70.2	-1.57
1994	7.48	10.54	79.6	13.33
1995	7.62	1.94	76.8	-3.54
1996	7.66	0.44	76.3	-0.68
PREVISIONES				
2000	9.23		87.6	
2005	11.08	20.04	101.3	15.64
2010	12.80	15.52	113.3	11.85

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec%: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE GRAN CANARIA			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	26.172	12.800	38.972
1987	23.999	12.311	36.310
1988	24.867	13.340	38.207
1989	26.384	10.524	36.908
1990	25.749	9.238	34.987
1991	25.749	9.238	34.987
1992	29.654	8.446	38.100
1993	25.690	8.319	34.009
1994	26.430	8.621	35.050
1995	24.689	8.307	32.996
1996	25.305	9.370	34.675

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías Internacionales

MT: Mercancías Totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	7,99	78,22	4.146	302	34
2000	9,23	87,60	4.667	338	38
2005	11,75	101,30	5.215	382	43
2010	12,8	113,30	5.745	421	47

PT: Pasajeros Totales (millones)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en Hora Punta de diseño

AHPd: Aeronaves en Hora Punta de diseño

HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima

*Características del aeropuerto de El Hierro.***Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	101.519
Aeronaves:	.....	2.703
Mercancías:	.....	217.729 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	29,28 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	0,78 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	2.300
Edificios de Administración:	.....	700
Torre de control:	.....	140
Central eléctrica:	.....	260
Centro de emisores:	.....	135
Servicio contra incendios:	.....	403
Terminal de mercancías:	.....	0
Servicio de combustible:	.....	40
Estacionamiento automóviles:	.....	7.300

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	
Denominación de pistas:	.....	16/34
Franjas de vuelos:		
Longitud 16/34	.....	1.310 m.
Anchura 16/34	.....	45 m.

**Pistas de vuelo:**

Longitud x anchura 16/34:	.....	1.250 x 30 m.
Longitud zonas de parada:	.....	30 x 30 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	7,5 m.

**Calles de rodaje y salida:**

Paralela a la pista:	.....	No hay
Apartaderos de espera:	.....	No hay
Perpendiculares:	.....	2 de 45 x 12 m.
	.....	2 de 45 x 15 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	7,5 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	No hay

**Plataforma:**

Superficie:	.....	13.600 m <sup>2</sup>
Capacidad:	.....	3 posiciones

**Abastecimiento de aguas:**

Aguas potables:	.....	Red general a depósito semienterrado 300 m <sup>3</sup>
Aguas de servicios, limpieza y riego.		

**Evacuación de Aguas Negras:**

Red de alcantarillado propia		
Depuradora:	.....	1 depuradora equivalente a 100 personas
	.....	1 depuradora equivalente a 12 personas

AEROPUERTO DE EL HIERRO				
AÑO	PASAJEROS (miles)	Crec.%	AERONAVES (miles)	Crec.%
1986	55.11		1.6	
1987	58.17	5.56	1.7	6.43
1988	65.70	12.95	1.9	11.27
1989	76.10	15.82	2.2	18.68
1990	87.21	14.60	2.3	4.66
1991	90.92	4.25	2.1	-8.03
1992	100.83	10.91	2.3	5.62
1993	104.79	3.92	2.1	-7.18
1994	103.34	-1.38	2.1	2.14
1995	99.61	-3.61	2.2	1.37
1996	98.85	-0.77	2.1	-1.94
PREVISIONES				
2000	129.75		2.6	
2005	155.48	19.83	2.9	13.41
2010	187.63	20.68	3.4	15.54

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec%: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE EL HIERRO			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	280	0	280
1987	320	0	320
1988	261	0	261
1989	270	0	270
1990	287	0	287
1991	307	0	307
1992	309	0	309
1993	302	0	302
1994	272	0	272
1995	205	0	205
1996	218	0	218

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías Internacionales

MT: Mercancías Totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd
1995	103,35	3,07	1801
2000	123,45	2,52	2361
2005	155,48	2,96	2910
2010	187,63	3,42	3169

PT: Pasajeros Totales (millones)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en Hora Punta de diseño

*Características del aeropuerto de Lanzarote.***Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	3.982.535
Aeronaves:	.....	35.128
Mercancías:	.....	6.534.571 Kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	681,94 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	6,02 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	10.470
Edificios de Administración:	.....	1.015
Torre de control:	.....	145
Central eléctrica:	.....	596
Centro de emisores:	.....	144
Servicio contra incendios:	.....	1.015
Terminal de mercancías:	.....	1.000
Servicio de combustible:	.....	Cisternas. 29.000 l.
Estacionamiento automóviles:	.....	18.500

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	
Denominación de pistas:	.....	04/22
Franjas de vuelos:		
Longitud 04/22	.....	2.520 m.
Anchura 04/22	.....	300 m.

**Pistas de vuelo:**

Longitud x anchura:	.....	2.400 x 45 m.
Longitud zonas de parada:	.....	60 x 150 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	7,5 m.

**Calles de rodaje y salida:**

Paralela a la pista:	.....	3.400 x 22,5 m.
Apartaderos de espera:	.....	Cabeceral 04.-22.200 m <sup>2</sup>
Perpendiculares:	.....	Cada cabeceral de 150 m. x 27,5 m. 1 de 254 m. x 23 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	10,5 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	Formando 30° 1 de 190 m. x 23 m. Formando 27,5° 1 de 250 m. x 23 m.

**Plataforma:**

Superficie:	.....	150.000 m <sup>2</sup>
Capacidad:	.....	18 posiciones

**Abastecimiento de aguas:**

Aguas potables:	Red general. 2 tuberías de 1 ½" y 1 tubería 2" a depósito de 1.200 m <sup>3</sup>	
-----------------	---	--

**Evacuación de Aguas Negras:**

Red de alcantarillado		
Depuradora:	.....	150 m <sup>3</sup> /día

AERPUERTO DE LANZAROTE				
AÑO	PASAJEROS (millones)	Crec. %	AERONAVES (miles)	Crec. %
1986	1,48		13,2	
1987	1,92	29,70	16,4	24,40
1988	2,16	12,42	17,6	6,89
1989	2,27	5,19	19,0	8,24
1990	2,48	9,16	20,3	6,93
1991	2,80	12,95	24,3	19,30
1992	2,92	4,16	27,3	12,49
1993	3,21	10,13	29,3	7,29
1994	3,53	10,03	31,8	8,52
1995	3,71	5,04	32,8	3,17
1996	3,78	1,96	32,9	0,31
PREVISIONES				
2000	4,65		40,4	
2005	5,43	16,77	45,8	13,37
2010	6,01	10,68	48,7	6,33

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec%: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE LANZAROTE			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	4.756	13	4.769
1987	4.326	49	4.375
1988	4.110	40	4.150
1989	3.842	62	3.904
1990	3.881	90	3.971
1991	5.822	95	5.917
1992	6.400	113	6.513
1993	6.820	276	7.096
1994	7.323	445	7.768
1995	6.621	493	7.114
1996	6.101	434	6.535

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías Internacionales

MT: Mercancías Totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	3,91	34,7	2.434	15	19
2000	4,64	40,4	2.750	18	22
2005	5,43	45,8	3.050	19	25
2010	6,01	48,7	330	20	26

PT: Pasajeros Totales (millones)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en Hora Punta de diseño

AHPd: Aeronaves en Hora Punta de diseño

HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima

**Aeropuerto de La Palma.****Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	703.578
Aeronaves:	.....	12.115
Mercancías:	.....	1.586.118 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	154,21 Pax. Medio/h
Aeronaves:	.....	3,31 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	5.652
Edificios de Administración:	.....	1.215
Torre de control:	.....	220
Central eléctrica:	.....	506
Centro de emisores:	.....	447
Servicio contra incendios:	.....	589
Terminal de mercancías:	.....	897
Servicio de combustible:	.....	Cisternas
Estacionamiento automóviles:	.....	7.700

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	100 Ha.
Denominación de pistas:	.....	01/19
Franjas de vuelos:		
Longitud 01/19	.....	2.320 m.
Anchura 01/19	.....	150 m.

**Pistas de vuelo:**

Longitud x anchura 01/19:	.....	2.200 x 45 m.
Longitud zonas de parada:	.....	60 x 45 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	7,5 m.

**Calles de rodaje y salida:**

Paralela a la pista:	.....	No hay
Apartaderos de espera:	.....	No hay
Perpendiculares:	.....	2 de 30 x 22,5 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	7,5 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	No hay

**Plataforma:**

Superficie:	.....	30.022 m <sup>2</sup>
Capacidad:	.....	6 posiciones

**Abastecimiento de aguas:**

Aguas potables:	.....	2 depósitos de 1000 m <sup>3</sup> c/u
Aguas de servicios de limpieza y riego		

**Evacuación de Aguas Negras:**

Red de alcantarillado a la depuradora		
Depuradora:	.....	27,7 m <sup>3</sup> /día

AERPUERTO DE LA PALMA				
AÑO	PASAJEROS (miles)	Crec. %	AERONAVES (miles)	Crec. %
1986	327,59		4,7	
1987	348,99	6,53	4,8	1,62
1988	403,19	15,53	5,4	13,53
1989	452,63	12,26	5,9	8,67
1990	487,75	7,76	6,8	15,07
1991	534,95	9,68	8,1	19,03
1992	614,35	14,84	11,1	37,25
1993	639,86	4,15	10,6	-4,46
1994	666,41	4,15	10,8	1,80
1995	690,73	3,65	10,6	-1,52
1996	668,83	-3,17	10,9	2,81
PREVISIONES				
2000	834,96		12,7	
2005	1054,58	26,30	15,4	21,26
2010	1268,19	20,26	17,9	16,23

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec%: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE LA PALMA			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	3.025	0	3.025
1987	2.162	0	2.162
1988	2.288	0	2.288
1989	2.253	0	2.253
1990	2.250	0	2.250
1991	2.020	2	2.022
1992	2.019	24	2.043
1993	2.050	127	2.177
1994	1.821	47	1.868
1995	1.596	54	1.650
1996	6.101	434	6.535

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías Internacionales

MT: Mercancías Totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	716,3	11,96	715	8	15
2000	925,11	15,58	923	9	16
2005	1.134,18	19,30	1.093	9	16
2010	1.343,26	23,04	1.260	10	17

PT: Pasajeros Totales (miles)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en Hora Punta de diseño

AHPd: Aeronaves en Hora Punta de diseño

HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima

*Aeropuerto de Tenerife Norte.***Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	1.985.867
Aeronaves:	.....	37.299
Mercancías:	.....	16.635.562 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	368,86 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	6,93 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	6.924
Edificios de Administración:	.....	1.535
Torre de control:	.....	566
Central eléctrica:	.....	607
Centro de emisores:	.....	Fuera de servicio
Servicio contra incendios:	.....	740
Terminal de mercancías:	.....	2.700
Servicio de combustible:	.....	Cisterna
<i>Capacidad de almacenamiento:</i>	.....	4.500 m <sup>3</sup>
Estacionamiento automóviles:	.....	13.800

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	
Denominación de pistas:	.....	12/30
Franjas de vuelos:		
<i>Longitud 12/30</i>	.....	3.520 m.
<i>Anchura 12/30</i>	.....	300 m.

**Pistas de vuelo:**

Longitud x anchura 12/30: .....	3.400 x 45 m.
Longitud zonas de parada: .....	60 x 45 m.
Anchura márgenes pavimentados: .....	7,5 m.

**Calles de rodaje y salida:**

Paralela a la pista: .....	3.000 m. x 22,5 m.
Apartaderos de espera: .....	7.000 m <sup>2</sup>
Perpendiculares: .....	1 de 90 x 22,5 m.
Anchura Márgenes Pavimentos: .....	12,5 m.
Calles de Salida Rápida: .....	1 de 300 m.
	1 de 362 m.
	1 de 170 x 22,5 m.

**Plataforma:**

Superficie: .....	130.475 m <sup>2</sup>
Capacidad: .....	16 Posiciones

**Abastecimiento de aguas:**

Aguas potables: .....	2 tuberías de 200 mm.
Aguas de servicios de limpieza y riego procedentes de la depuradora	2 tanques de 980 m <sup>3</sup>

**Evacuación de Aguas Negras:**

Pozos absorbentes y fosas sépticas	
Depuración (fosa séptica): .....	100 m <sup>3</sup> /día

AERPUERTO DE TENERIFE NORTE				
AÑO	PASAJEROS (millones)	Crec. %	AERONAVES (miles)	Crec. %
1986	0,65		9,6	
1987	0,69	5,60	11,3	18,47
1988	0,70	2,11	9,9	-13,16
1989	0,80	13,99	14,3	45,07
1990	1,00	24,79	18,7	30,75
1991	1,20	20,66	24,0	28,13
1992	1,45	20,82	27,4	14,29
1993	1,40	-3,43	25,3	-7,52
1994	1,78	26,90	30,1	18,91
1995	1,93	8,49	29,4	-2,41
1996	1,96	1,55	29,7	1,19
PREVISIONES				
2000	2,49		36,6	
2005	3,05	22,49	43,1	17,76
2010	3,43	12,46	47,5	10,21

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec %: Crecimiento Anual

AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	5.368	0	5.368
1987	4.333	240	4.573
1988	4.086	0	4.086
1989	3.394	0	3.394
1990	4.378	0	4.378
1991	5.275	0	5.275
1992	4.872	8	4.880
1993	7.755	58	7.813
1994	13.528	130	13.658
1995	15.540	54	15.594
1996	16.611	24	16.636

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías internacionales

MT: Mercancías totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	2,01	40,66	800	15	25
2000	2,49	36,60	921	18	29
2005	3,05	43,10	1031	20	32
2010	3,43	47,00	1101	21	33

PT: Pasajeros Totales (millones)

AT: Aeronaves Totales (miles)

PHPd: Pasajeros en hora punta de diseño

AHPd: Aeronaves en hora punta de diseño

HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima

**Aeropuerto de Tenerife Sur.****Volumen total de tráfico:**

Pasajeros:	.....	7.294.280
Aeronaves:	.....	52.560
Mercancías:	.....	9.852.491 kg.
Operaciones medias por horas:		
Pasajeros:	.....	832,68 Pax. medio/h
Aeronaves:	.....	6,00 Aer. medio/h

**Superficie total edificada (m<sup>2</sup>):**

Terminal de pasajeros:	.....	64.000
Edificios de Administración:	.....	6.300
Torre de control:	.....	1.280
Central eléctrica:	.....	884
Centro de emisores:	.....	518
Servicio contra incendios:	.....	9.218
Terminal de mercancías:	.....	4.003
Servicio de combustible:	.....	Oleoducto
<i>Capacidad de almacenamiento:</i>	.....	6.763 m <sup>3</sup>
Estacionamiento automóviles:	.....	33.655

**Campo de vuelos:**

Extensión superficial:	.....	1.100 Ha.
Denominación de pistas:	.....	08/26
Franjas de vuelos:		
<i>Longitud 08/26</i>	.....	3.320 m.
<i>Anchura 08/26</i>	.....	300 m.

**Pistas de vuelo:**

Longitud x anchura 08/26:	.....	3.200 x 45 m.
Longitud zonas de parada:	.....	60 x 45 m.
Anchura márgenes pavimentados:	.....	12,5 m.

**Calles de rodaje y salida:**

Paralela a la pista:	.....	2.950 m. x 23 m.
Apartaderos de espera: (en cabecera 08)	.....	12.648 m <sup>2</sup>
Perpendiculares:		
<i>En cabecera 26</i>	.....	2 de 200 x 23 m.
<i>En cabecera 08</i>	.....	1 de 200 x 23 m.
Anchura Márgenes Pavimentos:	.....	13 m.
Calles de Salida Rápida:	.....	3 de 430 x 23 m.

**Plataforma:**

Superficie:	.....	236.850 m <sup>2</sup>
Capacidad:	.....	32 Posiciones

**Abastecimiento de aguas:**

Aguas potables:		Depósito regulador 1.500 m <sup>3</sup>
Aguas de servicios de limpieza y riego procedentes de la depuradora		2 tanques de 980 m <sup>3</sup>

**Evacuación de Aguas Negras:**

Red general		
Depuración (fosa séptica):	.....	9 m <sup>3</sup> /día

AERPUERTO DE TENERIFE SUR				
AÑO	PASAJEROS (millones)	Crec. %	AERONAVES (miles)	Crec. %
1986			29,5	
1987	4,68	13,93	32,3	9,49
1988	5,31	13,31	38,6	19,50
1989	5,45	2,69	42,1	9,07
1990	5,58	2,38	41,9	-0,48
1991	6,15	10,22	47,0	12,17
1992	6,34	3,09	46,2	-1,70
1993	6,94	9,46	51,2	10,82
1994	7,37	6,14	53,6	4,69
1995	7,13	-3,24	52,1	-2,80
1996	7,11	-0,24	51,8	-0,58
PREVISIONES				
2000	9,08		55,2	
2005	11,48	26,43	78,7	42,57
2010	13,79	20,12	90,9	15,50

Fuente: AENA

PASAJEROS: Movimientos de Pasajeros Total Anual (Llegadas + Salidas)

AERONAVES: Movimientos de Aeronaves Total Anual (Llegadas + Salidas)

Crec %: Crecimiento Anual

AERPUERTO DE TENERIFE SUR			
Tráfico de mercancías (Tm.)			
AÑO	MN	MI	MT
1986	17.039	3.321	20.360
1987	14.420	4.248	18.668
1988	15.142	4.472	19.614
1989	15.894	4.158	20.052
1990	14.972	3.182	18.154
1991	14.583	3.173	17.756
1992	15.218	3.126	18.344
1993	11.034	3.311	14.345
1994	6.872	3.263	10.135
1995	5.246	3.490	8.736
1996	6.068	3.785	9.852

Fuente: AENA

MN: Mercancías nacionales

MI: Mercancías internacionales

MT: Mercancías totales

## PREVISION DE TRAFICO EN HORA PUNTA

AÑO	PT	AT	PHPd	AHPd	AHPmáx
1995	7,40	52,79	4.100	22	29
2000	9,08	66,00	4.964	27	35
2005	11,48	81,70	5.889	32	40
2010	13,79	95,90	6.610	36	45

*PT: Pasajeros Totales (millones)*

*AT: Aeronaves Totales (miles)*

*PHPd: Pasajeros en Hora Punta de diseño*

*AHPd: Aeronaves en Hora Punta de diseño*

*HPmáx: Aeronaves en hora punta máxima*

## 12.5. CRITERIOS DE INTERVENCION.

1. Participación de las Autoridades Canarias en la gestión de los aeropuertos.
2. Implantación de Parques Aeroportuarios de Actividades Económicas en las islas de Gran Canaria y Tenerife, de acuerdo a lo recogido en sus respectivos PIOs.
3. Profundizar en la planificación aeroportuaria e impedir el estrangulamiento de los aeropuertos de mayor tráfico, actuando en aquellos aspectos que condicionen su desarrollo: infraestructura aeroportuaria (terminales, pistas, plataformas, aparcamientos), de navegación aérea (ayudas, seguridad, sistemas informáticos y de control).
4. Actuar del modo más eficaz en los enlaces terrestres entre los aeropuertos y los centros urbanos.
5. Adecuar las instalaciones y medios para el transporte de carga, asumiendo las modificaciones necesarias en aspectos de diseño y gestión que faciliten la operación (handling de rampa, aduanas) y la coordinación con otros modos.
6. Realizar reservas de suelo para las posibles ampliaciones.
7. En el diseño y planificación de las instalaciones –y en especial en el de las terminales- se cuidarán además de los aspectos funcionales, los relacionados con la estética, en el sentido de que como “puertas” de entrada a las islas traten de reflejar una imagen relacionada con las mismas, procurando además potenciar las particularidades de cada emplazamiento.
8. Analizar la posibilidad de construir en el futuro, terminales específicas para tráfico interinsulares, en algunos aeropuertos.
9. Tender a una mayor coordinación interadministrativa en la planificación de las previsiones de crecimiento, entre AENA, el Gobierno de Canarias, los Cabildos Insulares y los municipios directamente afectados por las infraestructuras y los impactos de las operaciones de vuelo, a través de los Planes Directores y Planes Especiales urbanísticos.
10. Dotar a todos los aeropuertos de Canarias de las instalaciones precisas de depuración de aguas residuales de tal forma que aseguren el tratamiento de todas las aguas negras generadas.
11. En aquellos casos que sea posible por su proximidad al mar, instalación de plantas desaladoras con el fin de que las infraestructuras aeroportuarias disminuyan el consumo de agua de abasto.
12. Una cuestión a tener en cuenta es la contaminación acústica producida por los aeropuertos de Lanzarote y Fuerteventura en las poblaciones cercanas a los mismos. Resulta imprescindible el realizar estudios en profundidad de este problema y plantear como una alternativa posible, hasta el momento en que se resuelva este problema, la limitación del número de vuelos por hora de la misma forma que se realiza en otras ciudades del mundo.

## INDICE

### CAPITULO 13. PUERTOS.

13.1. PRESENTACION.....	1
13.2. REFERENTES SECTORIALES.....	2
13.2.1. Puertos capitalinos: Santa Cruz y La Luz .....	2
13.2.2. Otros puertos de importante nivel de actividad .....	2
13.2.3. Los puertos de menor entidad .....	3
13.2.4. Accesos.....	3
13.2.5. Conexión con las zonas urbanas.....	4
13.2.6. Competencia de usos y desorganización de los mismos.....	4
13.2.7. Falta de abrigo y fragilidad estructural de las infraestructuras portuarias .....	4
13.2.8. Déficit de conocimiento científico y de regulación metodológica de proyectos .....	5
13.2.9. Conexiones intermodales .....	6
13.2.10. Demanda deportiva .....	7
13.2.11. Contaminación .....	7
13.3. OBJETIVOS SECTORIALES.....	8
13.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION .....	10
13.4.1. Caracterización de los puertos en Fuerteventura .....	13
13.4.2. Caracterización de los puertos en La Gomera .....	15
13.4.3. Caracterización de los puertos en Gran Canaria.....	17
13.4.4. Caracterización de los puertos en El Hierro .....	23
13.4.5. Caracterización de los puertos en Lanzarote.....	24
13.4.6. Caracterización de los puertos en La Palma .....	27
13.4.7. Caracterización de los puertos en Tenerife .....	29
13.5. CRITERIOS COMUNES DE INTERVENCION .....	35
13.5.1. Criterios generales .....	35
13.5.2. Criterios territoriales y urbanísticos.....	36
13.5.3. Criterios medioambientales.....	37
13.5.4. Criterios sobre la gestión de las instalaciones portuarias .....	38

## CAPITULO 13.      PUERTOS

### 13.1. PRESENTACION.

- \* Los puertos tienen una importancia territorial y económica significativa por su capacidad de generar y demandar actividades y procesos de enorme incidencia económica y social (llevan aparejadas actividades económicas, demanda de mano de obra -tanto directas como indirectas-) así como medio ambiental (efectos en la dinámica litoral, el paisaje, la calidad de las aguas...) o territorial.

Su papel es fundamental en los ámbitos insulares ya que son, junto con los aeropuertos, las puertas de entrada y salida obligadas. Estos espacios discontinuos territorialmente son una pieza clave para el buen funcionamiento del sistema de transportes en el que se apoya todo el mecanismo de relación interinsular y transinsular.

La situación periférica de Canarias respecto a la península y las grandes concentraciones industriales centroeuropeas, y su situación estratégica como punto de abastecimiento en las líneas marítimas internacionales han condicionado el tamaño y funcionalidad de los puertos, sus dimensiones y volumen de tráfico.

Esto ha dado lugar a un sistema portuario con dos grandes puertos comerciales, otros de cierta importancia en las islas menores y un buen número de puertos pequeños y dispersos de actividad básicamente deportiva y pesquera. Esta variedad de situaciones diversifica las problemáticas, necesidades, y posibles demandas y criterios de actuación.

- \* En Canarias, y en virtud del Estatuto de Autonomía aprobado por la Ley Orgánica 10/1982, coexisten puertos cuya competencia exclusiva es del Gobierno de Canarias, y puertos denominadas de Interés General del Estado, que dependen de la Administración Central (Autoridad portuaria provincial).

De la Autoridad Portuaria de Las Palmas dependen los puertos de La Luz y Las Palmas, Salinetas y Arinaga en la isla de Gran Canaria, el de Puerto del Rosario en la isla de Fuerteventura y el de Arrecife en la isla de Lanzarote.

De la autoridad portuaria de Santa Cruz de Tenerife dependen los puertos de Santa Cruz de Tenerife y Los Cristianos en la isla de Tenerife el de San Sebastián de La Gomera en la isla de La Gomera, el de La Estaca en la isla de El Hierro y el de Santa Cruz de la Palma en la isla de La Palma.

La Comunidad Autónoma de Canarias planifica y gestiona los restantes puertos del Archipiélago. Para ello se han clasificado en puertos de primer, segundo y tercer nivel. En 1995 la Dirección General de Obras Públicas elaboró un Plan de Puertos, documento que debe servir de base al Plan Director de Infraestructuras, en lo referente a los puertos dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias.

## 13.2. REFERENTES SECTORIALES.

### 13.2.1. Puertos capitalinos: Santa Cruz y La Luz.

Históricamente los puertos se emplazaban en aquellos lugares como ensenadas, bahías protegidas de oleaje o vientos, que reunían una serie de condiciones naturales para el fondeadero de los barcos con unas mínimas condiciones de abrigo. En torno a ellos se fue concentrando la población y la actividad económica, proceso que en determinados casos continúa hasta nuestros días al amparo de las economías de escala de distinto tipo que esta actividad requiere a la vez que genera.

Los dos principales puertos se establecieron en las islas capitalinas ya que debido a su extensión gozaban de una relativamente amplia disposición de recursos y por tanto de mayor dinamismo poblacional y económico.

En el transcurso del tiempo este proceso no ha hecho sino acentuarse e incrementar la confluencia de tráficos, actividades económicas y población en torno a los mismos, de manera que actualmente concentran la mayoría de los tráficos marítimos de todo tipo con origen o destino en Canarias y un incipiente tráfico de transbordo de mercancías.

Estos puertos concentran por un lado los principales tráficos transinsulares con origen o destino en la península, Europa u otras partes de mundo, en los que tradicionalmente se ha basado uno de los pilares de la economía canaria que se apoya en la exportación de su producción agropecuaria; por otro polarizan los tráficos interinsulares, ya que derivado del esquema tradicional de distribución de mercancías, estos puertos siguen siendo nodos de distribución de todos los productos que se necesitan en el resto de las islas para satisfacer las demandas de la población residente y mantener en funcionamiento la industria local.

Esta situación se va a mantener a medio plazo, porque de ella depende la supervivencia de la economía canaria y en particular la de las islas no capitalinas.

### 13.2.2. Otros puertos de importante nivel de actividad.

Ligado a la actividad turística y propiciado por la incorporación a la flota de nuevos barcos con tecnologías que permiten desarrollar grandes velocidades que acortan los tiempos de viaje, o ferrys que disminuyen el tiempo de travesía al conectar puertos situados en los puntos más cercanos entre islas, se ha producido un notable incremento en la demanda de tráfico de pasajeros en determinados puertos, como son: San Sebastián de la Gomera, Los Cristianos, Playa Blanca, Agaete, Morro Jable o Corralejo.

Estos puertos concebidos inicialmente para otro tipo de actividades y para otros volúmenes de tráficos, se encuentran en la situación de no poder atender adecuadamente a los mismos (con unas instalaciones o nivel de servicio apropiadas) y con problemas de capacidad y competencia espacial y funcional con el resto de actividades (pesca, actividad deportiva, o tráficos comerciales de mercancías).

Las carencias se manifiestan en algunos en la inadecuación o inexistencia de terminales de pasajeros o mercancías, en otros por las dimensiones de los diques o muelles de atraque, escasa superficie de tierra o agua abrigada, o dificultades de maniobrabilidad para determinados buques.

Algunos de estos puertos tienen problemas de espacio en las áreas de embarque, careciendo de instalaciones adecuadas para prestar un buen nivel de servicio a usuarios y embarcaciones.

### **13.2.3. Los puertos de menor entidad.**

El descenso de la actividad pesquera ha provocado en algunos casos el abandono y la degradación de los puertos o refugios destinados a la misma, con los consiguientes efectos negativos para las zonas próximas, pero con la ventaja de poder ser aprovechados para otros usos (deportivo) y permitir una dignificación y cualificación de determinados espacios que pueden ganarse para disfrute urbano (Ej.: Puerto del Carmen).

### **13.2.4. Accesos.**

Uno de los más serios problemas que afecta hoy a la totalidad de los puertos con funciones comerciales sean de interés nacional o regional, es la precariedad e incapacidad de sus conexiones con las principales redes viarias de interés regional, con las capitales insulares o con los principales centros de actividad económica.

Es frecuente que los vehículos pesados que tienen su origen o destino en los puertos principales, tengan que circular por vías no adecuadas a los mismos, o por zonas urbanas con los consiguientes problemas de congestión de tráfico, lentitud, o riesgo para la población cuando se trata de mercancías peligrosas.

### 13.2.5. Conexión con las zonas urbanas.

Los puertos como punto de entrada exclusivo a las islas durante mucho tiempo, fueron tradicionalmente centros del dinamismo económico y poblacional. Las principales ciudades han ido creciendo en torno a los mismos, provocando problemas de distinta índole. En las capitales insulares los puertos compiten por el espacio con la propia ciudad que ve ocupado su frente marino considerado ahora como un espacio de alto valor y que demanda otro tipo de usos.

La actividad específica de los puertos, a partir de cierto nivel, resulta de difícil convivencia con las ciudades en las que se encuentran inmersos. Sin embargo esa actividad es imprescindible y necesaria para la propia pervivencia de esos centros urbanos, de sus necesidades, funciones etc. No procede por tanto optar por un divorcio de ambas partes, sino por poner los medios necesarios para favorecer el que esa necesaria convivencia sea lo más armónica posible.

Los puertos capitalinos llevan asociadas una serie de actividades industriales que pueden resultar molestas o peligrosas para el entorno urbano, y cuando no, resultan al menos paisajísticamente chocantes en este entorno.

### 13.2.6. Competencia de usos y desorganización de los mismos.

En casi todos los puertos de Interés General del Estado y en la mayoría de los de primer nivel de la Comunidad Autónoma, se produce una confluencia de usos distintos (comercial -mercancías y pasajeros-, pesquero y deportivo) que demandan instalaciones y equipamientos diferentes. Su confluencia en un espacio común tan reducido dificulta e incluso impide la adecuada operatividad de las instalaciones y el óptimo desenvolvimiento de las actividades que allí se realizan.

### 13.2.7. Falta de abrigo y fragilidad estructural de las infraestructuras portuarias.

La situación del archipiélago y sus condiciones climáticas, así como las complicaciones derivadas de su escasa plataforma litoral, determinan las difíciles condiciones a las que se ven sometidos los distintos puertos y lo dificultoso de mantener la solidez estructural y la eficacia funcional de los mismos.

En el informe "*Diagnóstico de obras marítimas: Provincia de Las Palmas*" (Consejería de Política Territorial del Gobierno Canario, 1994), se resumen los problemas estructurales encontrados, como sigue:

*El resultado más llamativo del Reconocimiento es la fragilidad estructural del conjunto de diques portuarios examinados. Pueden señalarse como particularmente significativas a este respecto las siguientes cifras:*

- \* *De los 13 diques visitados que fueron construidos en el período 1971-1990, 6 (el 46%) han sufrido alguna vez daños categorizados como graves, y 2 (el 15%) daños leves.*
- \* *En cuanto a los diques muy recientes (posteriores a 1990, es decir obras que sólo llevan entre 1 y 3 años en el agua), la isla de Fuerteventura es la que presenta peor situación, con 3 diques construidos de los cuales uno ya ha sufrido daños graves y los otros dos daños leves. En la isla de Gran Canaria se han construido 4 diques desde 1991, de los que uno ha sufrido daños graves y otro leves; pero el examen de los proyectos indica que existe un alto riesgo de que algunos de estos diques muy recientes sufran daños graves a plazos corto o medio.*

En cuanto a problemas funcionales característicos, el informe citado indica:

- \* Rebase del oleaje sobre los diques de abrigo portuario.
- \* Contradique: una alta proporción de puertos canarios fueron diseñados sólo con el dique de abrigo principal, a pesar de precisar un contradique para ser totalmente operativos, por lo que suelen tener problemas de operatividad los días de oleaje oblicuo. La carencia de protección ante la entrada de sedimento cuando éste está presente en cantidades significativas, origina el aterramiento progresivo del puerto (con pérdida de calados) y cuando existe una playa junto a la bocana portuaria, la erosión de esa playa.

Los puertos de la provincia de Santa Cruz de Tenerife comparten esta peculiaridad con los de la provincia de Las Palmas, ocurriendo además que algunos de estos puertos sin contradique están situados en el extremo de una bahía con playa (Los Cristianos, Playa de San Juan, San Sebastián de La Gomera, Playa de Santiago), como consecuencia de lo cual el material sedimentario ha ido basculando hacia el dique portuario, originando por un lado el aterramiento de las aguas portuarias y, por otro, el grave problema ambiental que supone la pérdida parcial o total de las playas arenosas de esas bahías.

#### 13.2.8. Déficit de conocimiento científico y de regulación metodológica de proyectos.

Las deficiencias observadas en las obras portuarias, y en especial la destacable debilidad estructural del conjunto de diques examinados, son de un orden muy superior a lo que puede observarse en las obras de infraestructura terrestres. Este contraste, que en mayor o menor medida se da en todo el mundo con carácter de generalidad, es en parte una consecuencia natural del estado todavía significativamente incompleto de los conocimientos científicos y técnicos sobre las acciones del oleaje sobre las obras, y sobre las propias características estadísticas del oleaje.

Los conocimientos comenzaron a ser sistematizados hace tan sólo unas pocas décadas y han evolucionado con gran rapidez siendo constantes las nuevas aportaciones científicas y técnicas a este respecto. Seguir este proceso de cambio no resulta tarea fácil para los proyectistas, pero resulta de importancia capital, porque se ha demostrado que varios de los métodos de cálculo estructural y de previsión de oleaje que tuvieron uso generalizado hace tan sólo veinte o treinta años, infraestiman notablemente tanto las dimensiones del oleaje que puede abordar los diques, como su efecto sobre estos, conduciendo a diseños insuficientes de las obras y, por tanto, a daños muy superiores a los previstos y a deficiencias funcionales serias en cuanto al rebase de los diques por el oleaje de temporal.

En estas circunstancias se ha echado en falta un apoyo técnico especializado a la redacción de los proyectos de diques portuarios de las obras marítimas canarias, en forma de publicaciones administrativas que depuren criterios de cálculo y diseño y los vaya adecuando periódicamente a los nuevos conocimientos, dando facilidades para realizar ensayos de los diques en modelo matemático y físico-hidráulico.

También se ha estudiado muy escasamente, hasta ahora, la dinámica sedimentaria del litoral canario, tanto es así que no hay estimas cuantitativas fiables de la circulación sedimentaria neta en ningún tramo del litoral, y en algunos se desconoce incluso el sentido dominante de la misma.

En este contexto resulta muy problemático establecer, en el caso de puertos que interrumpen una circulación sedimentaria significativa que mantiene a las playas de un sector costero, cuál es el volumen medio de arena que se debe trasvasar anualmente de un lado a otro del puerto para garantizar la continuidad del flujo litoral de arena. Sin embargo es muy importante tener una idea bien aproximada de las cantidades de arena a trasvasar para poder evaluar los costes de la operación, tanto de primera instalación como de mantenimiento, y sus repercusiones en la rentabilidad del puerto como negocio.

#### 13.2.9. Conexiones intermodales.

Desde el punto de vista del transporte y la articulación territorial, los puertos son puntos de entrada a las islas que deben tener continuidad física con el resto de los modos de transporte y los elementos que propician las conexiones: barco-transporte colectivo y barco-vehículo privado.

Los puertos canarios carecen de estaciones intermodales que propicien esta continuidad (a excepción del Puerto de Las Palmas en el que se está construyendo el intercambiador de Santa Catalina); en muchos casos ni siquiera disponen de aparcamientos suficientes o adecuados para fomentar esta situación y las vías de conexión con los ámbitos urbanos o los centros económicos están distantes.

#### **13.2.10.Demanda deportiva.**

Se está produciendo un fenómeno de demanda creciente de puertos deportivos, muy ligada a la actividad turística. En algunos casos se demanda el incremento de puntos de amarre en puertos ya existentes, o la cualificación de las instalaciones para que presten unos servicios adecuados a esta actividad.

En otros casos la demanda se concreta en la creación de nuevas instalaciones para cualificar la oferta turística de determinadas zonas consolidadas o no. A veces la petición de estas instalaciones está ligada a operaciones especulativas, que pretenden incrementar el valor de determinados terrenos y disparar el negocio inmobiliario.

No se registra sin embargo una tendencia significativa por parte de la iniciativa privada hacia la promoción de instalaciones náuticas ligeras como atractivo para las actuaciones urbanísticas.

#### **13.2.11.Contaminación.**

Ligado al importante volumen de tráfico de buques y a las actividades de tipo industrial, o de mantenimiento, limpieza, aprovisionamiento de combustibles... etc., los principales puertos comerciales generan una cantidad importante de residuos sólidos, flotantes, derrames, sin que dispongan de instalaciones o medios auxiliares para su recogida y adecuado tratamiento.

### 13.3. OBJETIVOS SECTORIALES.

El Plan Director de Infraestructuras debe marcar las directrices que permitan racionalizar y ordenar las inversiones en infraestructuras portuarias, de manera que sirvan para:

- \* favorecer el tráfico interinsular y transinsular,
- \* propiciar las conexiones intermodales,
- \* fomentar las actividades comerciales,
- \* mantener la actividad económica pesquera,
- \* impulsar la actividad turística y deportiva,
- \* mejorar la integración puerto-ciudad.

Para ello resulta imprescindible articular la coordinación en las políticas de las diferentes Administraciones que tienen que ver con el litoral y el aprovechamiento de sus recursos de todo tipo (turístico, de ocio, pesqueros, etc.) con el fin de no introducir puntos de conflicto en las propuestas de futuro y maximizar la rentabilidad de las inversiones públicas sin duplicidades innecesarias.

Desde estos principios el PDIC atiende a garantizar cobertura a aquellas actuaciones en puertos que tiendan a conseguir un desarrollo socioeconómico y territorial en un contexto de sostenibilidad.

Para ello define una serie de estrategias y líneas de actuación, que conduzcan a la definición de programas concretos con su correspondiente previsión económica presupuestaria.

#### Objetivos específicos.

Dotar al sistema de una base infraestructural que permita atender, en condiciones razonables, la demanda básica de movilidad de pasajeros y mercancías en los plazos de vigencia del PDIC es la máxima a que deben atender los objetivos específicos.

- a) *Promover la intervención coordinada de las diferentes áreas administrativas cuyas actuaciones tengan incidencia sobre las infraestructuras portuarias, de tal modo que se garantice la atención debida a sus problemas desde todas las áreas directa o indirectamente involucradas.*
- b) *Ordenar los usos en los puertos, propiciando una segregación funcional en las dársenas y en los espacios terrestres con clara diferenciación de actividades.*
- c) *Potenciar la función industrial de los principales puertos de la región, propiciando la adecuación de sus infraestructuras para extender su campo de actividad a otras actividades propias de los subsistemas de producción (montaje de componentes, acabados) y distribución (acondicionamiento de mercancías, envasado y embalaje, paletización,...), así como a la convergencia de servicios logísticos y otras operaciones que aumentan el valor añadido de las mercancías, principalmente en los tráficos de paso y aquellos que se originen en las Zonas Francas y Especial.*

- d) *Potenciar la creación de una red de puertos deportivos equilibradamente distribuida en la región, compatible con la protección y no degradación del litoral y los demás recursos naturales.*

Mediante la adaptación de refugios pesqueros, creación o incremento de atraques en puertos existentes, o creación de nuevas instalaciones.

Priorizando las actuaciones tendentes a mejorar los equipamientos y servicios de los puertos actualmente existentes, cualificándolos y adecuándolos a los niveles de calidad que demanda la potenciación de estas actividades.

Ponderando adecuadamente las posibilidades de crecimiento de este específico sector.

Valorando las distintas formas de gestión posible de estas instalaciones, definiendo aquellas fórmulas tendentes a la mayor garantía de la autosuficiencia económica de estas infraestructuras.

- e) *Acondicionar adecuadamente al tráfico de pasajeros los puertos a incluir en la "red de líneas de transporte público" (según el Eje Transinsular que se define en el Análisis Sectorial de Transporte), garantizando su conexión al sistema estructurante básico de cada isla.*

Resolver de forma adecuada los accesos terrestres a los puertos.

Cualificar las instalaciones destinadas a pasaje: mejora de servicios y atención a la estética y la integración paisajística.

- f) *Priorizar las actuaciones de adecuación como puntos de intercambio modal en la cadena de transporte de los puertos que actualmente acogen funciones de este carácter, tendiendo a solucionar las carencias de estos puertos en cuanto afecten a la conexión intermodal con los otros medios de transporte.*
- g) *Aprovechar la estructura difusa del sistema portuario para el desarrollo de la navegación comercial, utilizando la capacidad ya existente en el sistema.*
- h) *Mejorar las condiciones ambientales y de seguridad.*
- i) *Acondicionar los frentes costeros para el uso ciudadano, mejorando su calidad ambiental y permitiendo en las zonas de los puertos en que no se realizan operaciones de carga y descarga, el tránsito ciudadano al borde del mar a lo largo del contorno de las obras portuarias interiores.*

#### 13.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION.

Los puertos de Interés General del Estado son los que soportan el comercio exterior marítimo de las Islas Canarias así como una gran parte del transporte interinsular. Son infraestructuras básicas en el transporte que posibilitan el comercio regional, nacional e internacional del archipiélago formando parte los puertos situados en las capitales provinciales de las redes transeuropeas.

Como dato indicativo señalar que mientras el puerto de La Luz y Las Palmas en la isla de Gran Canaria tuvo un movimiento de mercancías en el año 1996 del orden de 8.000.000 de toneladas, el movimiento de mercancías en el aeropuerto de Gran Canaria, en el mismo año, fue de 35.000 toneladas. Si bien son infraestructuras heterogéneas, difícilmente comparables, es una muestra que el intercambio físico de mercancías en el comercio se realiza a través del tráfico marítimo y de ahí la importancia de las infraestructuras portuarias en las islas.

Lo recintos portuarios no deben ser cuellos de botella en el desarrollo comercial sino transformarse en eficaces nodos intermodales en el intercambio entre el modo de transporte marítimo y el terrestre. Conseguir agilidad en las operaciones, flexibilidad en los trámites administrativos potenciando y perfeccionando la transferencia de datos vía telemática, abaratamiento de costes y, en general, mejora de la infraestructura con desarrollo específico de espacios portuarios de apoyo al comercio logístico y las zonas franca e industrial de la ZEC deben ser los objetivos prioritarios.

Los puertos juegan un papel fundamental en las capitales de las islas y si bien tiene que existir una zona portuaria activa, es esencial que, a su vez, exista la necesaria intercomunicación para evitar que la ciudad viva de espaldas al puerto y el puerto a espaldas de la ciudad, incorporando los puertos a la trama urbana de las ciudades.

Los puertos de Interés General del Estado, por su dimensión, especialmente los situados en las capitales de las islas, son los que deben impulsar esta iniciativa. En este sentido es de destacar el Parque Marítimo en el de Santa Cruz de Tenerife y las actuaciones de Santa Catalina y Frente Marítimo en el de Las Palmas de Gran Canaria. Las Autoridades Portuarias de las dos provincias son las encargadas de impulsar estas actuaciones Puerto-Ciudad extendiéndola a los demás puertos de su competencia.

Las Autoridades Portuarias, si bien siguen manteniendo su dependencia del Ministerio de Fomento, cuentan ya con una amplia representación de las autoridades canarias, entendiéndose como tales tanto al Gobierno de Canarias como los Cabildos y Ayuntamientos donde radican los puertos, en virtud de las modificaciones sufridas por la Ley de Puertos y de la Marina Mercante. Esta nueva composición de los Consejos de Administración de las Autoridades Portuarias, y consecuentemente el acercamiento de los centros de decisión a las diferentes problemáticas que se presenten, debe aprovecharse para impulsar las actuaciones Puerto-Ciudad así como la integración de los puertos de interés general en el Eje Transinsular de Transporte definido en el Análisis Sectorial de Transportes.

***Clasificación de los Puertos de la Comunidad Autónoma.***

El Plan de Puertos clasifica a los puertos dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias según su interés y funcionalidad en tres grupos, a niveles asimilables a su interés regional, insular y local. Esta clasificación es independiente a la funcionalidad de cada puerto o instalación portuaria, que los clasifica en pesqueros, deportivos o de ocio y comerciales, existiendo puertos que disponen de todas las funciones.

***Receptividad de la costa a la instalación de obras portuarias.***

En cuanto a la receptividad de las zonas costeras canarias a la implantación de obras e instalaciones portuarias, se distinguen tres categorías diferentes en función de su grado de exposición a oleajes:

- \* Clase A: Tramos de costa expuestos a temporales de alto contenido de energía
- \* Clase B: Tramos de costa expuestos a temporales de contenido medio-alto de energía
- \* Clase C: Tramos de costa expuestos a temporales de contenido bajo-medio de energía

Con estas definiciones y asignándolas a los tramos de costa de las islas del archipiélago se dispone de los siguientes cuadros:

<b>CLASE A</b>	
<b>Fuerteventura</b>	Punta Jandía-Punta Gorda
<b>La Gomera</b>	Punta Calera-Punta de San Cristóbal
<b>Gran Canaria</b>	Punta de la Aldea-Punta de la Isleta
<b>El Hierro</b>	Punta Orchilla-Punta Caleta
<b>Lanzarote</b>	Punta Pechiguera-Punta Fariones
<b>La Palma</b>	Punta Fuencaliente-Punta Cumplida
<b>Tenerife</b>	Punta de Teno-Punta de Anaga

<b>CLASE B</b>	
<b>Fuerteventura</b>	Punta Gorda-Punta La Entallada
<b>La Gomera</b>	Punta Becerro-Punta Calera
<b>Gran Canaria</b>	La Isleta-Punta Tenefe
	Punta Castillete-Punta la Aldea
<b>El Hierro</b>	Punta Caleta-Punta de la Restinga
<b>Lanzarote</b>	Punta Fariones-Cabo Ancones
<b>La Palma</b>	Punta Cumplida-Punta Fuencaliente
<b>Tenerife</b>	Punta Rasca-Punta Teno
	Candelaria-Punta de Abona

<b>CLASE C</b>	
<b>Fuerteventura</b>	Punta La Entallada-Punta Jandía
<b>La Gomera</b>	Punta de San Cristóbal-Punta Becerro
<b>Gran Canaria</b>	Punta Tenefe-Punta Castillete
<b>El Hierro</b>	Punta de la Restinga-Punta Orchilla
<b>Lanzarote</b>	Cabo Ancones-Punta Pechiguera.
<b>Tenerife</b>	Punta de Anaga-Candelaria
	Punta de Abona-Punta Rasco

En el mapa de Grado de exposición a oleajes y localización de Puertos (adjunto al final del capítulo), se incluye una representación gráfica de los distintas clases de los tramos de costas y la localización de los distintos puertos canarios (incluyendo distribución de usos y competencia administrativa).

## 13.4.1. Caracterización de los puertos en Fuerteventura.

Fuerteventura cuenta con una serie de puertos que se relacionan a continuación:

## PUERTOS DE FUERTEVENTURA

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
<b>INTERES GENERAL DEL ESTADO</b>	Puerto del Rosario	Comercial Pesquero	277.8000	20.513
<b>CAC 1<sup>er</sup> NIVEL</b>	Corralejo	Comercial Deportivo Pesquero	25.500	22.200
	Gran Tarajal	Pesquero	110.000	16.500
	Morro Jable	Comercial Deportivo Pesquero	116.000	62.000
<b>CAC 2<sup>er</sup> NIVEL</b>	Puerto Castillo	Deportivo	14.900	0
<b>CAC 3<sup>er</sup> NIVEL</b>	Cañada del Río <sup>1</sup>	Deportivo	0	0
	El Cotillo	Pesquero	11.000	0
	Las Playitas	Pesquero	0	0
	Puertito de la Cruz	Pesquero	0	0
	Tarajalejo	Pesquero	0	0

<sup>1</sup> En trámite Administrativo

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Las Palmas (1995-96). Elaboración propia.

**Puerto del Rosario.**

Dispone de 1.015 m. de muelles y atraques con calado hasta 12 m.; tres rampas de varada y otras tres de transbordadores para Ferrys y Ro/Ro, destacando como instalación de mayor capacidad la que se deriva del tráfico de cemento a granel.

Soporta principalmente un tráfico de mercancías (715.000 Tm el año 1996) siendo menos significativo el de pasajeros (63.914 pax/año, frente a los 1,3 millones que utilizan el puerto de Corralejo).

Se va a acometer la ampliación del muelle en 50 m. de ancho y 320 m. paralelos al dique de escollera, logrando con ello una superficie terrestre de 15.000 m<sup>2</sup> adicionales.

El puerto es deficitario pues no cubre sus costos de funcionamiento. Sufre la competencia del puerto de Morro Jable, que va incrementando paulatinamente su tráfico comercial con la isla de Gran Canaria debido al menor tiempo de navegación.

Con relación a la pretensión de trasladar el puerto comercial a la zona de La Hondura, dejando el actual para tráfico de cruceros y deportivo, como operación urbanística y de integración puerto-ciudad parece atractiva ya que se eliminan además los problemas de conexión actual del puerto con la red estructurante básica, algo no del todo satisfactoriamente resuelto en el Convenio de Carreteras. Sin embargo la viabilidad económica de la actuación, dentro de la filosofía de no hacerse competencia los puertos entre sí debiendo tender cada uno a la especialización, está sujeto a la identificación de un nicho de actividad que haga competitivo el nuevo puerto y razonablemente rentable la inversión. Este nicho podría estar relacionado con la cercanía al Continente Africano y en base a ello y con una filosofía similar a Corralejo-Playa Blanca o Agaete-Santa Cruz centrar en Fuerteventura las operaciones ligeras de pasajeros y mercancías con Tarfaya o Asián (travesías de 3-4 horas), además de las que ya se ejecutan habitualmente.

#### ***Puerto de Corralejo.***

Situado en la ensenada de Corralejo en el extremo nordeste de Fuerteventura.

El puerto soporta un tráfico comercial intenso con la isla de Lanzarote. La ampliación de la actividad comercial, la reordenación del sector pesquero y la potenciación de la actividad deportiva son las posibles propuestas de ampliación y mejora del puerto.

#### ***Puerto de Gran Tarajal.***

Situado ante el núcleo urbano de Gran Tarajal en la costa SE de Fuerteventura.

La configuración de las obras portuarias y la relativa bondad del clima marítimo de la zona propicia la disposición de amplias zonas de fondeo. Entre las deficiencias más notables de la instalación portuaria se detecta la escasez de superficies terrestres para el aparcamiento de embarcaciones y vehículos y el asentamiento de servicios.

En el momento actual la actividad del puerto es baja, pero paliar estas deficiencias es importante en cualquier planteamiento futuro.

#### ***Puerto de Morro Jable.***

Situado junto al núcleo urbano de Morro Jable, al sur de Fuerteventura.

El puerto tiene construidas sus obras de abrigo que le proporcionan un extenso espejo de agua abrigada. Uno de los condicionantes principales del diseño del puerto lo constituye el tráfico comercial y de pasajeros con la isla de Gran Canaria.

Las instalaciones y servicios necesitan adaptarse al tráfico existente, ya que el actual nivel de servicios al pasajero y carga rodada es muy deficiente.

#### *Puerto Castillo.*

Situado en la Punta de Abajo a 10 km. al sur de Puerto del Rosario. Se ubica en la entrada de La Caleta de Fuste estando su boca abierta al sur. Unicamente los oleajes del S-SW pueden causar cierto grado de agitación en los atraques. Existen instalaciones y servicios a la embarcación y al usuario en número y calidad adecuada al tipo de puerto.

Cualquier actuación futura de ampliación del puerto deberá realizarse fuera del ámbito de la cala, pues la función de compatibilidad entre puerto y playa actual ha alcanzado un punto en que cualquier incremento de la magnitud de las estructuras portuarias irá en detrimento de la calidad ambiental del espacio natural de la cala.

### 13.4.2. Caracterización de los puertos en La Gomera.

La relación de los puertos de La Gomera es la siguiente:

PUERTOS DE LA GOMERA

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
INTERES GENERAL DEL ESTADO	San Sebastián	Comercial Pesquero Deportivo	240.000	16.743
	Playa Santiago	Pesquero Deportivo	16.506	2.025
CAC 1 <sup>er</sup> NIVEL	Puerto de Vueltas	Comercial Pesquero Deportivo	28.500	9.340

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (1995-96). Elaboración propia.

#### *Puerto de San Sebastián de la Gomera.*

Dispone de 462 m. lineales con calado hasta 10 m., así como de dos rampas para tráfico de transbordadores (ferrys y Ro/Ro), una estación marítima para acogida de pasajeros, y una dársena deportiva con capacidad para más de 300 embarcaciones, que constituye el principal puerto deportivo de la isla.

Presenta una cierta especialización funcional hacia el tráfico de pasajeros (1,1 millones/año en 1996) frente a su escasa actividad en mercancías (356 M Tn. en 1996). Tiene déficit de superficie de muelle para contenedores. Presenta problemas en cuanto a la lejanía desde el atraque a la terminal de pasajeros.

*Puerto de Playa Santiago.*

Situado en playa de Santiago en la costa meridional de La Gomera.

El aprovechamiento de la superficie de la dársena presenta ciertas dificultades dada la necesidad de respetar la zona de baños de la playa y del abrigo incompleto ante situaciones del sureste. La superficie terrestre disponible es escasa y sus posibilidades de ampliación está limitada por la playa adyacente.

Presenta problemas crecientes de aterramiento.

*Puerto de Vueltas.*

Situado en el extremo meridional de la plataforma costera conocida como Valle de Gran Rey en la costa occidental de La Gomera.

Los oleajes del sector S-SW pueden arribar a la bocana con la oblicuidad suficiente para penetrar con energía hasta el fondo de la dársena del puerto haciéndose problemático el fondeo y limitando la capacidad del puerto.

Cuenta con un importante tráfico de embarcaciones deportivas (en torno a 1.000 entradas por año). La actividad pesquera tiene una zona terrestre de operaciones con una superficie adecuada. Existe línea de Hidrofoil con San Sebastián y Los Cristianos.

Posibles actuaciones en el puerto para incrementar el aprovechamiento del mismo son: construcción de un contradique que permita mejorar las condiciones de abrigo y ordenar el sistema de fondeos, incremento del área terrestre destinada a varada de embarcaciones, prolongación del dique incrementando el abrigo a los oleajes, introducción de pantalanés y mejora del acceso terrestre.

## 13.4.3. Caracterización de los puertos en Gran Canaria.

Gran Canaria cuenta con los puertos que se relacionan a continuación:

## PUERTOS DE GRAN CANARIA

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
INTERES GENERAL DEL ESTADO	La Luz y Las Palmas	Comercial Pesquero Deportivo	6.635.100	2.207.920
	Salinetas	Comercial		
	Arinaga <sup>1</sup>			
CAC 1 <sup>er</sup> NIVEL	Agaete-Las Nieves	Comercial Pesquero Deportivo	41.000	14.000
	Arguineguín	Pesquero Deportivo	33.500	30.000
	Mogán	Pesquero	0	9.251
	Mogán	Deportivo	36.500	23.160
	Pasito Blanco	Deportivo	40.300	16.991
	Santa Agueda	Comercial	30.000	50.000
	Puerto Rico	Deportivo	68.000	47.000
CAC 2 <sup>er</sup> NIVEL	Anfi del Mar	Deportivo	27.100	5.000
	Castillo del Romeral	Pesquero	0	0
	La Aldea	Pesquero	8.000	3.000
	Taliarte	Deportivo Pesquero	14.936	12.000
CAC 3 <sup>er</sup> NIVEL	Arinaga	Pesquero	0	0
	Bahía Feliz <sup>1</sup>	Deportivo	0	0
	Las Meloneras <sup>1</sup>	Deportivo	0	0
	San Cristóbal	Pesquero	0	220
	Sardina	Pesquero	900	450

<sup>1</sup> En trámite Administrativo

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Las Palmas (1995-96). Elaboración propia.

**Puerto de la Luz y Las Palmas.**

Cuenta con 11.768 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 22 m.; 1350 con calado hasta 6m y 570 con calado hasta 12m. (de uso privado: Base Naval y Asticán). Dispone de instalaciones específicas para ferrys y Ro/Ro .

Tiene un importante tráfico de pasajeros (1 millón en 1996, cifra que casi duplica la de 1995 que fue de 575.000 pax/año), mercancías (casi 8 millones de Tm en 1996) y combustible (1,5 millones de Tm) ocupando el primer lugar de los puertos españoles por este concepto.

En cuanto a las características del puerto destacan: un muelle de contenedores con 320.000 m<sup>2</sup> de superficie; cuenta así mismo, con instalaciones específicas para el tratamiento de cereales, cemento a granel, combustibles y aceites vegetales.

Se tiene el objetivo de convertir el puerto de Las Palmas en la auténtica plataforma de transbordo de contenedores para África Occidental y del sur y la costa atlántica de Latinoamérica.

Se ha establecido una zona logística para albergar la Zona Franca (ya concedida) y en su día las actividades asociadas a la Zona Especial Canaria, habiendo urbanizado 80 ha. Con el aporte de equipamientos cubriendo demandas de infraestructuras de potenciales clientes con la extensión de la red troncal de fibra óptica e impulsando modalidades de atención telemática de las diferentes administraciones del puerto.

Con la ampliación de la terminal de contenedores se podrá llegar a los 700.000 m<sup>2</sup> con tres líneas de atraque con calados de 14 a 18 m. La ampliación del puerto de La Luz precisa de un plan de actuación y recuperación ambiental sobre La Isleta que dé solución a la obtención de materiales de la cantera de Roque Ceniciento.

En las actuaciones Ciudad-Puerto se ha realizado la conexión de las Estaciones de Pasajeros en el muelle de Santa Catalina con la ciudad de Las Palmas, urbanización del muelle de Santa Catalina. Está prevista la construcción del Area de Negocios en la zona de las antiguas oficinas de la compañía Trasmediterránea y el Muelle de Santa Catalina.

Existe el proyecto de recuperar la Base Naval como muelle comercial, para uso de cruceros turísticos, con una nueva ordenación del tráfico de salida y entrada al puerto.

La Autoridad Portuaria de Las Palmas ha manifestado su interés en colaborar con las distintas Administraciones en la operación del Frente Marítimo de Las Palmas de Gran Canaria, si bien esta operación, aún no definida en su totalidad, deberá disponer de los necesarios diques que eviten la refracción del oleaje en las aguas abrigadas del puerto.

La Dársena deportiva de Las Palmas dispone de 11 pantalanes con capacidad para 1.000 embarcaciones, pudiendo albergar embarcaciones de hasta 45 m. de eslora y un calado de hasta 9 m. Todos los atraques tienen conexión de agua y electricidad. Dispone de una bahía de fondeo con capacidad para unas 100 embarcaciones.

#### *Puerto de Salinetas.*

El puerto consiste en un dique de 200 m. de largo situado en el polígono industrial de Salinetas. Se construyó como puerto de servicio de la compañía CINSA. Posteriormente con el cese de la actividad de la citada compañía pasó a ser explotado, en régimen de concesión, por la compañía DISA.

Tiene una importancia estratégica, puesto que en él se descarga la gasolina destinada al consumo interno de la isla, exceptuando la de la compañía BP que lo realiza en el puerto de La Luz y Las Palmas, y el suministro al aeropuerto de Gran Canaria que dispone de un oleoducto.

Dispone de depósitos de combustible realizándose la distribución del producto por cisternas. El enlace del polígono de Salinetas con la GC-1, si bien es un enlace completo que permite todos los movimientos, no ofrece las necesarias condiciones de seguridad para soportar este tipo de tráfico en lo relativo a pendientes, radios de giro y distancias de aceleración y desaceleración.

En el año 1996 se descargaron en este puerto 1.188.167 Tm, estando incluidas en las estadísticas del puerto de Las Palmas.

El puerto dispone de tuberías de descarga e instalaciones de bombeo en el dique, así como 6 boyas en fondeo para buques tanques.

#### ***Puerto de Arinaga.***

Está situado en el Polígono Industrial de Arinaga estando actualmente en construcción y su destino es el de prestar servicio a dicho polígono y servir a la recepción de graneles y materiales de construcción.

En la actualidad está adjudicada la primera fase, estando pendiente de licitación la segunda.

Está previsto un muelle de atraque de 280 m. lineales con rampa Ro/Ro de 35 m. lineales y calado hasta 10 m., y un muelle perpendicular al anterior de 402 m. lineales y calado hasta 12,50 m. Ambos muelles dispondrán de galería de servicio.

Dado el nivel de ocupación y las previsiones de desarrollo del Polígono Industrial, el puerto de Arinaga tiene un gran potencial como receptor de carga destinada a las empresas en él radicadas. Tiene un área de 250.000 m<sup>2</sup> como previsible Zona Especial.

La Consejería de Industria tiene prevista la instalación en el polígono de la central de gas en su plan de gasificación de la isla de Gran Canaria, por lo que el puerto tendrá una importancia estratégica al ser el receptor de esta fuente de energía.

#### ***Puerto de Agaete-Las Nieves.***

Está situado en la costa noroccidental de la isla frente a un sector de altos farallones costeros.

De construcción reciente, alberga la línea comercial Agaete-Santa Cruz de Tenerife. La línea, de reciente creación, tuvo una gran acogida inicial tanto en el tráfico de pasajeros como en el de mercancías al realizar en dos horas la travesía, presentando en la actualidad un incipiente declive.

El puerto se encuentra bien abrigado de los temporales del 4º cuadrante, si bien los oleajes del suroeste pueden provocar en el interior de la dársena un nivel de agitación lo suficientemente elevado como para que los amarres permanentes queden circunscritos al fondo de la dársena.

Existen también problemas del noroeste que acuestan el barco contra el muelle. El puerto se encuentra en el área clasificada como zona A de exposición al oleaje.

Sólo existe un atraque apto para transbordadores. La operación de los buques transbordadores necesita un área libre de fondeos o atraques de embarcaciones menores. La maniobra de salida de popa con vientos fuertes, es complicada por la proximidad de diversos bajos.

El puerto necesita una ordenación, tanto en la zona marítima como en la terrestre. La nueva carretera Santa Mª de Guía-Galdar-Agaete, permitirá aliviar el colapso de tráfico que se suele producir en el núcleo de Agaete.

En lo relativo a instalaciones y servicios existe la necesidad de completar el puerto con los propios de la actividad pesquera y deportiva así como con una terminal de pasajeros.

Es posible la ampliación del mismo al ser base de un tráfico entre islas importante que permite disminuir la barrera física que impide la continuidad territorial. Cualquier operación en este sentido debe enmarcarse en un Plan Especial que preste especial atención a las características del entorno.

#### ***Puerto de Arguineguín.***

Situado al oeste de la Punta del Parchel, junto al casco urbano de Arguineguín.

La actividad pesquera cuenta con infraestructuras e instalaciones adecuadas al volumen de actividad. El uso deportivo tiene infraestructuras y servicios mínimos si bien tanto la zona terrestre como la superficie destinada al atraque a flote presentan escaso grado de ordenación y aprovechamiento.

La instalación tiene capacidad para realizar en ella actuaciones tendentes a la optimización y ampliación de la capacidad del puerto.

Una actuación más completa sobre la ampliación del puerto debería llevar aparejado un análisis previo de compatibilidad con las playas adyacentes.

#### ***Puerto de Mogán.***

Se encuentra frente al núcleo urbano de Puerto de Mogán.

La protección de obras de abrigo permiten el amarre permanente de embarcaciones en las dársenas.

La instalación posee un área de servicio común a las actividades deportivas y pesqueras. Sus infraestructuras están completas y ofrece instalaciones y servicios en un elevado nivel.

Su capacidad está prácticamente saturada. Las posibles ampliaciones pasarían por la construcción de una nueva dársena pesquera dejando la actual como meramente deportiva. Con ello se evitaría el problema de la difícil coexistencia actual de ambas actividades y se aumentaría la oferta de atraques deportivos.

#### *Puerto Deportivo de Pasito Blanco.*

Situado en el borde costero adyacente al depósito arenoso de Maspalomas. Abierto al sur. Sus obras de abrigo están totalmente conformadas y posibilitan el atraque permanente de embarcaciones en su dársena. Su capacidad de amarres está totalmente saturada. La instalación dispone de todos los servicios esenciales y sus condiciones futuras son buenas.

#### *Puerto de Santa Agueda.*

Situado en la punta del Parchel en la zona sur de Gran Canaria. Actividad asociada a la cementera allí existente. Las características de uso industrial del puerto le hacen incompatible con usos pesqueros o deportivos.

Este puerto representa un alto impacto paisajístico en un corredor costero de carácter eminentemente turístico. Debería analizarse la posibilidad de trasladar las instalaciones asociadas (naves) hacia el interior o de trasladar toda la industria al polígono de Arinaga.

#### *Puerto Rico.*

Se encuentra situado en la desembocadura del Barranco de Puerto Rico, en el término municipal de Mogán.

Tanto las instalaciones como las infraestructuras están completadas y en pleno funcionamiento. Existen todos los servicios indispensables para la embarcación y para el usuario. Las posibilidades de ampliación y mejora en base a las condiciones actuales son muy limitadas.

#### *Anfi del Mar.*

Situada a unos dos km. al oeste de Argüineguín. Puerto eminentemente deportivo asociado al complejo turístico anexo. Dispone de una buena calidad de servicios, aunque su dotación es incompleta pues carece de algunas instalaciones (Ej.: Torre de Control).

### *Castillo del Romeral.*

Situado en el extremo suroeste del frente del Barranco de Tirajana. El puerto carece de contradique.

A pesar de que el dique de abrigo crea una zona de relativa calma frente a los oleajes de mayor frecuencia e intensidad, la dársena no queda protegida frente a oleajes del tercer cuadrante lo que hace imposible el amarre permanente de embarcaciones, por lo que éstas deben fondear en el ángulo interior o varar en la playa.

La instalación responde a los requisitos que de ella se demandan para usos pesqueros. Sin embargo dada su proximidad a la zona turística es previsible que aumente su demanda para usos deportivos reuniendo las actuales infraestructuras e instalaciones condiciones para ser adaptadas a través de diversas actuaciones.

### *Puerto de La Aldea.*

Situado en la costa Occidental de Gran Canaria, junto al costado meridional de la Punta de La Aldea.

Consta de un dique y rampa de varada. Dadas las reducidas dimensiones del dique y la exposición a los oleajes de componente sur no es posible la instalación de amarre permanente de embarcaciones.

La función de refugio que por razones estratégicas puede tener este puerto pueden desaconsejar la construcción de otras obras de abrigo adicionales que pudieran dificultar la sencillez de la maniobra de arribada.

### *Puerto de Taliarte.*

Situado en Punta Melenara, Teldé. La disposición del conjunto de obras de abrigo, dique mas contradique, es ineficaz para mantener la dársena en las necesarias condiciones de estabilidad que requiere el amarre permanente de embarcaciones.

Tiene un uso científico, pues en él tiene su base el buque del Instituto Canario de Ciencias Marinas y en su zona de influencia existen jaulones utilizados como piscifactorías.

La ordenación terrestre llevada a cabo ha mejorado el nivel de servicio del puerto, aunque el grado de mantenimiento del mismo resulta deficiente.

## 13.4.4. Caracterización de los puertos en El Hierro.

El Hierro cuenta con los siguientes puertos:

## PUERTOS DE EL HIERRO

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
INTERES GENERAL DEL ESTADO	La Estaca	Comercial Pesquero Deportivo	60.000	8.573
CAC 1 <sup>er</sup> NIVEL	La Restinga	Pesquero Deportivo	24.750	12.000

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (1995-96). Elaboración propia.

***Puerto de La Estaca.***

Cuenta con 250 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 6 m.

Dispone de instalaciones para tráficoes específicos.

Puerto especializado en tráfico de pasajeros (96.600 pax/año en 1996) y Ro/Ro. Dispone de una rampa móvil y tinglados de almacenamiento.

Este puerto presenta problemas de atraque con vientos fuertes del cuadrante sur. Para paliarlos se han barajado distintas opciones entre las que se encuentran la de construir un nuevo puerto en la bahía de Timijirque, aunque se considera más viable económica y ambientalmente, la prolongación del dique principal del puerto de La Estaca.

También se deberá actuar sobre los accesos terrestres en una gran operación que afecte a carreteras y zonas de desarrollo portuario en tierra, a la terminal de pasajeros y a los aparcamientos.

***Puerto de La Restinga.***

Situado en la Punta de La Restinga en el extremo meridional de El Hierro.

El puerto está protegido parcialmente de los oleajes del 2º y 3º cuadrante, si bien estos últimos pueden entrar en la dársena con suficiente energía para provocar una agitación significativa. Asimismo los oleajes oceánicos de largo período de componente W rodean la Punta de La Restinga y hacen oscilar la dársena ostensiblemente.

El sistema de amarre de la embarcaciones es el de fondeo dado el nivel de agitación eventual.

La zona terrestre de servicios es amplia para la demanda que genera la actividad pesquera y deportiva. El nivel de servicios es adecuado.

En las condiciones actuales el puerto cumple los requerimientos propios de un puerto de refugio. Deberá dotársele de un contradique que complete su abrigo y le otorgue la funcionalidad que precisa.

#### 13.4.5. Caracterización de los puertos en Lanzarote.

La isla de Lanzarote cuenta con los puertos que se relacionan a continuación:

##### PUERTOS DE LANZAROTE

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
<b>INTERES GENERAL DEL ESTADO</b>	Arrecife	Comercial Pesquero Deportivo	264.000	56.381
<b>CAC 1<sup>er</sup> NIVEL</b>	Puerto del Carmen	Comercial Pesquero Deportivo	12.600	6.750
	Orzola	Comercial Pesquero	0	900
	Playa Blanca	Comercial Pesquero Deportivo	23.700	21.100
	Puerto Calero	Pesquero	20.199	13.110
<b>CAC 3<sup>er</sup> NIVEL</b>	Arrieta	Pesquero	0	0
	Costra Teguisse	Deportivo	0	0
	La Caleta de Famara	Pesquero	0	0
	Playa del Cable	Deportivo	0	0
	Punta Mujeres	Pesquero	0	0
<b>ISLA DE LA GRACIOSA</b>				
<b>CAC 1<sup>er</sup> NIVEL</b>	Caleta del Sebo	Comercial Pesquero	40.500	3.500

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Las Palmas (1995-96). Elaboración propia.

### *Puerto de Arrecife.*

Dispone de 2.950 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 12 m. y cinco rampas de varada.

Tiene instalaciones específicas para tráficos de ferrys y Ro/Ro (con cuatro rampas de carga y descarga).

Soporta principalmente tráfico de pasajeros (74.232 pax/año en 1996) y mercancías (casi 900.000 Tm. ese mismo año).

Dispone de instalaciones específicas para tratamiento de cemento a granel y pesca fresca.

En el puerto de Arrecife se ha contratado la prolongación del muelle de contenedores en una sólo terminal.

El puerto cubre sus costos de mantenimiento, pero es deficitario puesto que no cubre las amortizaciones.

### *Puerto del Carmen.*

Situado ante el núcleo urbano de Puerto del Carmen en la costa suroriental de Lanzarote.

El puerto está protegido por un dique de abrigo sobre el que las olas de los temporales más fuertes inciden frontalmente. Las olas difractadas penetran en la dársena creando una agitación excesiva. La ribera terrestre es muy irregular y deja sin definición el espejo de agua practicable.

Presenta una fuerte presión de tráfico de excursiones marítimas, que saturan el puerto.

La ordenación del espacio terrestre circundante con el puerto y su aprovechamiento e integración en el núcleo urbano adyacente, junto con la sensible mejora de las instalaciones que prestan servicio a las excursiones marítimas, y la potenciación de los servicios para la actividad pesquera y deportiva, escasos en la actualidad, así como la mejora de lo indicado anteriormente deben ser los criterios de intervención.

### *Puerto de Orzola.*

Situado junto al núcleo urbano de Orzola en el extremo norte de Lanzarote. El puerto se ubica en el fondo de una pequeña caleta abierta en el borde litoral volcánico.

El puerto de Orzola sirve de conexión con la isla de La Graciosa. Todo el tráfico comercial con ella se realiza a través de este puerto, por lo que juega un papel fundamental en el objetivo de disminuir las barreras físicas que impiden la continuidad territorial del archipiélago.

La cala de Orzola dispone de un pequeño muelle de atraque que queda protegido por el extenso arrecife volcánico existente delante de él. Esta circunstancia es el principal problema para la maniobra de entrada y salida de las embarcaciones debido al gran número de escollos y a lo somero de los fondos. La entrada y salida de embarcaciones queda, prácticamente restringida a períodos de calma y a fases de marea alta.

No dispone de instalaciones adecuadas para el embarque ni de suficiente línea de atraque. Está en elaboración el estudio para un puerto alternativo o una mejora sustancial del actual a corto plazo, dando una solución integral a esta zona. En la actual configuración los accesos terrestres y zonas de aparcamiento son prácticamente inexistentes.

Los servicios a embarcaciones y usuarios son muy escasos.

Debe ser un objetivo prioritario el crear un puerto que sirva de enlace con la isla de La Graciosa capaz para embarcaciones de pasajeros de pequeño porte y un punto de arribada seguro para embarcaciones deportivas y que esté dotado con los servicios e instalaciones necesarias para las embarcaciones y el pasaje, todo ello con el necesario respeto al entorno natural que lo rodea.

En cualquier caso la capacidad de acogida se dimensionará con vistas a no potenciar una excesiva presión de tráfico en la isla de La Graciosa.

#### ***Puerto de Playa Blanca.***

Está situado junto al núcleo de Playa Blanca en el costado este de Punta Limones en la costa sur de Lanzarote.

El puerto de Playa Blanca en su conexión con Corralejo constituye uno de los puntos de tráfico más importantes del archipiélago.

El puerto se encuentra bien protegido de los oleajes oceánicos por el dique exterior. La dársena está compartida por los ferrys, los pesqueros y los barcos deportivos. Los del primer tipo precisan en el interior amplias zonas de maniobra lo que motiva que los pantalanes de amarre de las embarcaciones deportivas y pesqueras tengan un desarrollo corto.

En la zona terrestre la ordenación de las superficies es deficiente y degenera en una falta de atractivo para los visitantes. Los servicios son adecuados para el tráfico actual, si bien deben ser ampliados en el caso de potenciación de la instalación.

Está previsto la ampliación del puerto, que solucione el estado de saturación en que se encuentra, debiendo iniciarse ya las actuaciones tendentes a la ampliación de su Estación de pasajeros.

**Puerto Calero.**

Situado en las proximidades del núcleo de Las Casitas en la costa suroriental de Lanzarote.

Su actividad se centra en el ámbito turístico-deportivo y está asociado a un complejo turístico.

La dársena de atraque está completamente configurada y dispone de excelentes sistemas de amarre. El índice de aprovechamiento es alto.

El nivel actual de servicios a la embarcación y al usuario es alto. Está en marcha una ampliación que incluye la creación de nuevas áreas de agua abrigada mediante obras exteriores.

**Puerto de Caleta del Sebo.**

Situado junto al núcleo urbano de Caleta de El Sebo en la isla de La Graciosa. Corresponde este frente costero al del Canal del Río que separa esta isla de Lanzarote.

Las obras recientemente finalizadas han permitido dotar a la isla de La Graciosa de la infraestructura portuaria necesaria para asegurar la conexión marítima con Lanzarote. El proyecto palía las deficiencias del antiguo puerto mediante una prolongación del dique principal para mejorar el abrigo de la dársena. Esta se ha realizado de forma moderada puesto que la isla forma parte del Espacio Natural Protegido Archipiélago Chinijo.

**13.4.6. Caracterización de los puertos en La Palma.**

La isla de La Palma cuenta con los siguiente puertos:

**PUERTOS DE LA PALMA**

	<b>PUERTO</b>	<b>FUNCION</b>	<b>AGUA ABRIGADA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>SUPERFICIE TERRESTRE (m<sup>2</sup>)</b>
<b>INTERES GENERAL DEL ESTADO</b>	Santa Cruz de La Palma	Comercial Pesquero	300.000	151.331
<b>CAC 1<sup>er</sup> NIVEL</b>	Tazacorte	Pesquero Deportivo	43.500	8.500
<b>CAC 3<sup>er</sup> NIVEL</b>	Puerto Espíndola	Pesquero	0	0

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (1995-96). Elaboración propia.

***Puerto de Santa Cruz de la Palma.***

Dispone de 1.043 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 10 m., así como una rampa de varada y depósitos cubiertos y descubiertos.

Soporta tráfico de pasajeros (casi 200.000 pax/año en 1996) y mercancías (unas 800.000 Tm en 1996).

Cuenta con dos rampas específicas para tráfico Ro/Ro; dársena de pesca con pórtico, explanada de varada, talleres, fábrica de hielo y almacenes frigoríficos.

Las sucesivas ampliaciones en línea de atraque y mejora de instalaciones, permiten en la actualidad cubrir adecuadamente las necesidades.

Presenta problemas de relación con la ciudad, centrados muy especialmente en la plataforma norte ganada al mar. Su resolución debe estudiarse, no sólo como una relación puerto-ciudad, sino integrada con la necesidad de ampliación de la Avenida Marítima. Este caso se analiza en detalle en uno de los modelos de implantación que se incluyen en el Anejo del PDIC.

***Puerto de Tazacorte.***

Se encuentra en la salida del Barranco de Las Angustias en la costa occidental de La Palma.

La dársena del puerto de Tazacorte admite un escaso aprovechamiento consecuencia de los aterramientos debidos a la corriente sólida procedente del Barranco de Las Angustias y al abrigo insuficiente de los oleajes de componente S que dificultan el atraque fijo de las embarcaciones.

Recientemente han finalizado las obras de emergencia en el mismo, que han consistido en la construcción de un espigón para frenar los aportes del barranco y en un dragado interior.

La superficie de zona terrestre de servicios está adecuada al nivel de actividad. El muelle adosado al dique tiene amplitud para la operación pesquera. Los terrenos de costa dedicados al estacionamiento de embarcaciones tienen reserva de capacidad.

## 13.4.7. Caracterización de los puertos en Tenerife.

Tenerife cuenta con un número considerable de instalaciones portuarias que se relacionan a continuación:

## PUERTOS DE TENERIFE

	PUERTO	FUNCION	AGUA ABRIGADA (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE TERRESTRE (m <sup>2</sup> )
INTERES GENERAL DEL ESTADO	Santa Cruz de Tenerife	Comercial Pesquero Deportivo	6.050.000	1.475.780
	Los Cristianos	Comercial Pesquero Deportivo	330.000	39.090
CAC 1 <sup>er</sup> NIVEL	Los Gigantes	Deportivo	31.213	13.208
	Las Galletas	Deportivo Pesquero	2.000	0
	Playa de San Juan	Deportivo Pesquero	20.500	3.582
	Puerto Colón	Deportivo	31.052	43.505
	Radazul	Deportivo	15.655	15.296
CAC 2 <sup>er</sup> NIVEL	Club Náutico de Güimar	Deportivo	10.000	0
	Candelaria	Pesquero Deportivo	10.000	4.200
	Garachico	Pesquero	1.500	1.400
	Güimar	Pesquero	0	0
	La Galera	Deportivo	2.400	0
	Puerto de la Cruz	Pesquero Deportivo	0	0
	San Marcos	Pesquero	0	1.440
CAC 3 <sup>er</sup> NIVEL	Amarrilla Golf <sup>1</sup>	Deportivo	0	0
	El Pris	Pesquero	0	800
	Los Abrigos	Pesquero	0	0
	Médano	Pesquero	0	0
	El Poris de Abona	Pesquero	0	0
	Punta Hidalgo	Pesquero	0	0
	Santiago	Pesquero	0	1.300
	Tajao	Pesquero	0	1.400

<sup>1</sup> En trámite Administrativo

Fuente: Plan de Puertos 1995. Memoria Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (1995-96). Elaboración propia.

### *Puerto de Santa Cruz de Tenerife.*

El puerto de Santa Cruz de Tenerife tiene una importancia estratégica para Canarias debido a la presencia de la Refinería de CEPSA. A través de él se recepciona el crudo para su refinado y se distribuye los distintos tipos de combustible.

En las actuaciones Ciudad-Puerto es de destacar la actuación en el Parque Marítimo "Cesar Manrique" en Santa Cruz de Tenerife y la Vía de Servicio del Puerto que mejorará la salida de mercancías del recinto portuario y facilitará el tráfico en la estación marítima mejorando su acceso y la seguridad de los pasajeros.

Cuenta con 9.560 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 12 m.; club náutico con 308 m. de muelles y calado hasta 2,5 m.; y 90 m. de la Esc.Sup.Marina con calado hasta 2,4 m.

Tiene un importante tráfico de pasajeros (más de un millón en 1996) y en cuanto al movimiento de mercancías (12,3 millones de Tm en 1996), hay una fuerte especialización en el tráfico de graneles líquidos que supera la mitad del volumen total de movimientos.

Sus características son: cuenta con depósitos cubiertos y descubiertos; depósitos francos; astilleros con dique flotante para barcos de 2.000 Tm y 90 m. de eslora; y almacenes frigoríficos.

En cuanto a instalaciones para tráficos específicos, comprende cuatro dársenas más o menos especializadas:

- \* *Los Llanos*: dividido en dos partes, una para el nuevo muelle deportivo y la otra dedicada al tráfico de cabotaje, de contenedores y Ro/Ro. 2 rampas fijas para Ro/Ro, una grúa pórtico de 40 Tm. y 2 gruas trastainer.
- \* *Anaga*: para tráfico de cruceros, pasaje regular, fruta, general y Ro/Ro. Tacón para Ro/Ro.
- \* *Del Este*: dársena industrial para tráfico de contenedores y graneles. Terminales de combustible y astilleros.
- \* *De pesca*: cuenta con frigoríficos, lonja y fábrica de hielo.

Se dispone de una red de tuberías que van desde las instalaciones petrolíferas a los muelles.

Uno de los problemas del puerto, es la disposición inadecuada de su superficie terrestre que limita su funcionalidad, y que ha llevado a plantear el traslado de determinados tipos de tráficos al puerto de Granadilla.

### *Puerto de Los Cristianos.*

Dispone de 492 m. lineales de muelles y atraques con calado hasta 8 m.

Instalaciones para tráficos específicos: especializado en tráfico de pasajeros (1,4 millones en 1996) y Ro/Ro.

Dispone de dos rampas y estación marítima. Dársena de pesca, con pórtico, explanada de varada, talleres, y fábrica de hielo. Base importante de embarcaciones deportivas.

Tiene dificultades de crecimiento y coexistencia de los distintos tráficos, por la presión del núcleo turístico. Esta circunstancia ha llevado a estudiar la posibilidad de su traslado a Fonsalía.

### *Puerto de Los Gigantes.*

Situado en el extremo sur del acantilado de Los Gigantes, al norte de la costa occidental de Tenerife.

La dársena está relativamente bien protegida. Sin embargo, la completa verticalidad de los paramentos de los muelles interiores y la forma regular de la dársena no ayudan a la disipación de la energía residual y favorecen la formación de oscilaciones interiores.

La superficie terrestre es reducida. El nivel de servicios a la embarcación y al usuario es cualitativamente alto.

Las posibilidades de ampliación del puerto pasan por la creación de una nueva dársena en su lado sur probablemente desconectada de la actual por las dificultades derivadas de la tipología estructural elegida para el dique.

### *Puerto de Las Galletas.*

Situado en el extremo meridional de Tenerife entre la Punta del Callao y Punta Salema.

El puerto presenta un amplio espejo de agua abrigada. El dique circular realiza una función de protección a la playa. Numerosas embarcaciones fondean en la dársena abrigada de un modo desorganizado y se denota una carencia de servicios tanto para las embarcaciones como para los usuarios. El puerto carece de superficie terrestre.

Las actuaciones en este puerto deberán centrarse en la consecución de áreas terrestres de servicio, implantación de instalaciones de servicio a las embarcaciones y organización de amarres.

***Puerto Playa de San Juan.***

Situado junto al núcleo urbano de Playa de San Juan en la costa occidental de Tenerife. Presenta problemas de saturación, con lista de espera para atraques.

La eventual ampliación o mejora del puerto tropieza con dos problemas principales. Por un lado es preciso contener la entrada de energía de los oleajes de componente sur. Por otro, es preciso limitar la tendencia de la playa a invadir la zona marítima del puerto. Las obras tendentes a solucionar el primer problema son proclives a incrementar el segundo.

La superficie terrestre portuaria actual es reducida. El nivel de servicio a las embarcaciones es moderado, siendo escasas las instalaciones de apoyo a la actividad pesquera.

***Puerto Colón.***

Situado en el núcleo turístico de Playa de la Américas en la costa suroccidental de Tenerife.

El dique del puerto completa el abrigo de la dársena al solaparse ampliamente sobre el contradique. La dársena se aprovecha totalmente con atraques permanentes en pantalanes. La capacidad del puerto está completamente saturada y el nivel de servicios es muy alto. Las posibles ampliaciones del puerto requerirán la construcción de nuevos diques exteriores.

***Puerto Radazul.***

Situado en la costa oriental de Tenerife, en la punta Guadamojete.

La capacidad real de la dársena de atraques se encuentra al límite de las posibilidades que ofrece su superficie. Los aparcamientos y almacenes de embarcaciones en seco también presentan un alto grado de ocupación.

Los servicios e instalaciones son muy completos. Las posibilidades de ampliación de la capacidad de la instalación pasaría por la adaptación de nuevas zonas de tierra para el almacenamiento o por la creación de una nueva dársena en la zona sur con nuevas obras de abrigo.

***Club Náutico de Güimar.***

Situado al sur de las playas artificiales de Güimar en la costa oriental de Tenerife.

La bocana queda orientada hacia el S-SE. La costa próxima se incurva hacia él protegiendo a la dársena del oleaje.

Está en fase de desarrollo.

### ***Puerto de Candelaria.***

Situado junto al núcleo urbano de Candelaria en la costa oriental de Tenerife.

El dique del puerto se cierra contra la orientación general de la costa en esta zona y efectúa una protección efectiva respecto a los oleajes del 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> cuadrante. La inexistencia de contradique hace que por la bocana, abierta hacia el sur, pueda entrar energía en la dársena. Las embarcaciones se limitan a atracar adosadas al muelle principal o a fondear en la zona más interior.

El nivel de servicio a las embarcaciones y usuarios es bajo.

### ***Puerto de Garachico.***

Localizado en la cala de Garachico en la cornisa norte de Tenerife.

La cala está enfrentada al norte y recibe con toda intensidad los fuertes oleajes procedentes del 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> cuadrante.

Su nivel de servicios es reducido. Los principales problemas para su ampliación residen en la dificultad técnica para construir obras de abrigo en zonas de gran calado y sometidas a temporales de gran energía.

### ***Puerto Pesquero de Güimar.***

Situado en la costa oriental de Tenerife junto al núcleo del Puerto de Güimar.

El puerto cumple únicamente la función de embarcadero y de fondeadero cuando lo permiten las condiciones del mar. El dique está orientado según la dirección N-S. Los oleajes de componente S pueden entrar en la zona de fondeo con relativa facilidad y altura.

La superficie terrestre se limita, prácticamente, al muelle adosado al dique si bien la pequeña playa cercana es utilizada como área de varada de embarcaciones.

El nivel de uso actual del puerto es muy escaso y no existe demanda de servicios ni para la actividad pesquera ni para la deportiva. No obstante, la creación de nuevas infraestructuras de calidad fomentará la actividad náutica en la zona puesto que las condiciones del entorno son propicias para ello.

### ***Puerto de La Galera.***

Situado entre los núcleos urbanos de Las Caletillas y Candelaria, en la costa Oriental de Tenerife.

Al estar su bocana orientada al sur solamente los oleajes procedentes del sector SE-S pueden causar un nivel de agitación significativo.

La disponibilidad de superficie terrestre es muy escasa permitiendo el estacionamiento a un número muy limitado de vehículos.

Las posibles ampliaciones de su capacidad deben basarse en la prolongación del dique existente y en la creación de nuevos terrenos ganados al mar o bien en la superposición de un nuevo dique de abrigo.

#### ***Puerto de La Cruz.***

Situado en el borde costero del núcleo urbano del Puerto de La Cruz en la cornisa norte de Tenerife.

El dique de abrigo protege de forma eficaz la dársena. No obstante los muelles verticales que bordean la dársena reflejan las olas residuales y crean un nivel de agitación en las zonas interiores que afecta al atraque fijo de embarcaciones.

La zona terrestre es exigua si bien se cuenta con terrenos adyacentes para el aparcamiento de vehículos. Los servicios a la actividad pesquera y deportiva son escasos.

La posible ampliación presenta dificultades dada la extensión de los arrecifes costeros próximos.

#### ***Puerto de San Marcos.***

Situado en la margen oriental de San Marcos (Icod de los Vinos) en la costa norte de Tenerife.

Consiste básicamente en una plataforma protegida por una defensa de escollera con una rampa para la varada y botadura de embarcaciones, que son los únicos servicios que proporciona.

#### ***Otros puertos.***

Están desarrollándose los proyectos de los puertos de Fonsalía y Granadilla. El puerto de Fonsalía se utilizará como sustituto del puerto de Los Cristianos con lo que este último quedará como puerto deportivo y pesquero. El puerto de Fonsalía resolverá las dificultades de acceso que presenta el puerto de los Cristianos donde mercancías y pasajeros han de atravesar urbanizaciones consolidadas y no proyectadas para soportar estos tipos de tráfico.

El puerto de Granadilla servirá de apoyo al polígono industrial y tiene prevista la implantación, por parte de la Consejería de Industria, de la central de gas para el plan de gasificación de la isla de Tenerife por lo que tendrá una importancia estratégica similar al puerto de Arinaga en la isla de Gran Canaria. A su vez, dada la distancia que lo separa del puerto de Santa Cruz, el puerto de Granadilla puede convertirse en el receptor de mercancías como destino a su zona de influencia, lo que permitirá descongestionar de tráfico marítimo y rodado el de Santa Cruz.

### 13.5. CRITERIOS COMUNES DE INTERVENCION.

Tal y como se ha apuntado en el presente documento, es necesaria la coordinación entre las políticas de los Puertos de Interés General del Estado y los puertos dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias. La entrada de las Administraciones Canarias -tanto Gobierno de Canarias como Cabildos y Ayuntamientos- en los Consejos de Administración de las Autoridades provinciales, presenta la oportunidad para avanzar en el diseño de una política única en la infraestructura portuaria de las islas y consolidar el Eje Transinsular de Transportes.

El planteamiento general que se propone en materia de puertos se realiza sobre la base de que habrán de ser los PIOs de cada isla los que definan en su caso los emplazamientos o tramos de costa en los que resulte conveniente atender a las demandas de nuevas instalaciones a estos fines, siguiendo en todo caso las directrices que al respecto se establezcan desde este PDI.

Los criterios que habrán de considerar los PIOs a la hora de seleccionar sus propuestas, entendidos éstos como directrices del Gobierno de Canarias, son:

#### 13.5.1. Criterios generales

Las actuaciones en los puertos deben enfocarse desde criterios de integralidad, imprescindible con las políticas de transportes, territoriales y económicas por la incidencia que dichas acciones pueden tener sobre la dinámica de las mismas. Se coordinarán las actuaciones sobre los propios recintos portuarios con las derivadas sobre las demás infraestructuras -litoral, redes viarias, abastecimiento de agua y energía, saneamiento, etc.-.

Para ello se aplicará la metodología contenida en la Ley 27/92 de Puertos y Marina Mercante en la que se parte de la elaboración -por parte de la Autoridad Portuaria o el Gobierno de Canarias- de un "Plan de Utilización", en el que se definen las áreas e instalaciones necesarias (tanto en agua como en tierra) para el desempeño de todas y cada una de las actividades del puerto.

Se partirá del principio de mantener las infraestructuras generales del sistema de transporte, básicamente en su actual localización, así como de las funciones que cada puerto desempeña.

Las actuaciones partirán de una jerarquización de las infraestructuras portuarias en función de los tráfico que han de atender los distintos servicios.

Fomentar la especialización de cada puerto en las funciones para las que cada uno presente mayores ventajas comparativas, evitándose una competencia interna que no redunde en el beneficio global de la región. Se dará prioridad a las actuaciones que impliquen una mejora funcional de la infraestructura de los puertos existentes.

Antes de propiciar la creación de nuevos puertos por colapso urbanístico-funcional..., (con los consabidos altos costos económicos y ambientales) sopesar la posibilidad de actuaciones urbanísticas tendentes a conseguir espacio suficiente en tierra para el adecuado desempeño de sus funciones, así como para descongestionar los accesos a sus instalaciones.

Se dará prioridad a las actuaciones de mejora y adecuación del borde litoral y a las que mejoren la comunicación y relación de los puertos con los espacios urbanos que los acogen.

Se priorizará la concentración de las instalaciones náuticas recreativas en los puertos existentes, realizando en ellos las adaptaciones precisas, de modo que sean compatibles con otros usos.

Los puertos de nueva implantación deberán reunir los siguientes condicionantes:

- \* Estar situado en aguas con condiciones de navegabilidad favorables.
- \* Estar situado en zonas donde existe una demanda real y no existe un conflicto con otras instalaciones existentes.
- \* Estar preferentemente en una zona donde se puedan aprovechar infraestructuras existentes, naturales o artificiales para que sea mínimo el coste en obras de abrigo.
- \* Contar con el apoyo y promoción de las Administraciones Públicas: Central, Autonómica, Insular y Municipal.

### 13.5.2. Criterios territoriales y urbanísticos.

La implantación de nuevos puertos o la mejora de los existentes deben de tener en cuenta la ordenación recogida en los instrumentos de planeamiento tanto insulares como municipales.

Las instalaciones portuarias deben estar englobadas dentro de la estructura del territorio al que sirven. Deben disponer de un fácil acceso, no solo al núcleo de población próximo sino a las vías de comunicación de carácter general.

Con objeto de lograr la necesaria integración, así como tener en cuenta los criterios ambientales, se han de evaluar las alternativas de desarrollo de las instalaciones portuarias, contemplándolas no como un efecto inducido por el uso portuario, sino como efectos añadidos conjuntamente con el resto de los usos del suelo, de forma que se consiga potenciar la actividad económica sin degradar la calidad ambiental e, incluso, mejorarla.

Para ello, de acuerdo con los usos del suelo asignado desde el "Plan de Utilización" deberán elaborarse los correspondientes Planes Especiales que definan las condiciones urbanísticas de implantación de los distintos usos e instalaciones.

Adecuar las actuaciones necesarias a la normativa de respeto al medio natural.

Los puertos de nueva implantación estarán situados en una zona próxima a núcleos de población, o zonas residenciales en caso de tratarse de un puerto deportivo, y con una actividad económica estrechamente relacionada con la actividad portuaria.

No se construirán nuevos puertos para promover espacios turísticos, salvo casos especiales claramente justificados desde los Planes Insulares de Ordenación.

### 13.5.3. Criterios medioambientales.

Se tenderá a disminuir el impacto ambiental y optimizar la utilización de recursos naturales, mediante una adecuada integración de los criterios medioambientales en las fases de planificación, proyecto y construcción.

Como regla general, todo proyecto de instalación portuaria, tanto de nueva instalación como mejora de una existente, ha de tener en cuenta la valoración del paisaje en el que se va a implantar, comprobando su perfecta integración en el entorno.

Las construcciones de diques y puertos deportivos están sometidos a la Ley 11/90 de Prevención del Impacto Ecológico. Dado lo específico que es una instalación portuaria, a los efectos de la Evaluación de Impacto Ambiental de los proyectos de puertos, se deberá aplicar el artículo 14 de la citada Ley y desarrollar un modelo propio de Estudio de Impacto Ambiental.

A tal efecto se deberá nombrar una comisión formada por miembros de la Viceconsejería de Medio Ambiente y de la Consejería de Obras Públicas con el fin de desarrollar el modelo de Estudio de Impacto Ambiental. Sería recomendable el establecimiento de una ponencia específica de actuaciones en el litoral dentro de esa Comisión, por las peculiaridades de la problemática de intervención en el mismo, que requiere de un conocimiento y análisis profundo y especializado.

Como norma general, el ámbito del Estudio de Impacto Ambiental no se delimitará en la instalación portuaria en sí, sino que abarcará todas aquellas áreas de influencia de la obra civil, en particular las canteras de donde se obtendrán los materiales de préstamo.

Se excluirá la construcción de puertos en tramos litorales a lo largo de los cuales exista una circulación sedimentaria significativa que alimente a las playas.

Las propuestas deberán examinar en sus correspondientes estudios de impacto, de manera especial, sus posibles efectos sobre las praderas de fanerógamas marinas o de algas fotófilas. Prestarán también especial atención a los efectos que pudieran producir en los espacios ribereños generadores de vida marina.

Se evitará la construcción de nuevas instalaciones en playas y acantilados, así como en zonas de interés ambiental.

#### 13.5.4. Criterios sobre la gestión de las instalaciones portuarias

La gestión del puerto se efectuará de forma directa por la Administración, sin perjuicio de que la iniciativa pública intervenga en colaboración con la iniciativa privada, si bien la prestación de los servicios portuarios podrá efectuarse a través de terceros mediante cualquier título administrativo, (se exceptúan los puertos sujetos a Concesión Administrativa, que son gestionados por el Concesionario bajo la supervisión de la Administración).

A los efectos de ofrecer el mejor servicio a los ciudadanos, la Administración deberá gestionar los presupuestos adoptando la figura jurídica que se considere más eficaz para su control y explotación pudiendo ser esta la de Organismo Autónomo, Empresa Pública o Mixta o cualquier otra fórmula contemplada en la Normativa vigente.

La fórmula de gestión directa en el caso de puertos dependientes de la Comunidad Autónoma de Canarias, a priori, más beneficiosa es la creación de una Empresa Pública con participación del Gobierno de Canarias y los Cabildos Insulares que permita la necesaria agilidad en la gestión.

En el Consejo de Administración de la Empresa Pública a crear deberán estar presentes las Autoridades Portuarias de las dos provincias y los sectores implicados. Su presencia permitirá la necesaria coordinación con los puertos de interés general, especialmente en lo que se afecta al Eje Transinsular de Transporte.

La Administración deberá en todo momento velar en su gestión para no ejercer competencia desleal que lesione los legítimos derechos de aquellos particulares que oferten atraques en los puertos gestionados en régimen de concesión administrativa.



LEYENDA	
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span>	INTERES GENERAL DEL ESTADO
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span>	CCAA 1er NIVEL
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: cyan; border: 1px solid black;"></span>	CCAA 2er NIVEL
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black;"></span>	CCAA 3er NIVEL
	Comercial
	Pesquero
	Deportivo

LEYENDA	
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span>	CLASE A: Tramos de costa expuestos a temporales de alto contenido de
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: lightgreen; border: 1px solid black;"></span>	CLASE B: Tramos de costa expuestos a temporales de contenido medio-s
<span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: white; border: 1px solid black;"></span>	CLASE C: Tramos de costa expuestos a temporales de contenido bajo-m

## INDICE

### CAPITULO 14. RED VIARIA.

14.1. INTRODUCCION .....	1
14.2. REFERENTES SECTORIALES .....	2
14.2.1. Accesibilidad y movilidad en Canarias .....	2
14.2.2. Funcionalidad y durabilidad de las carreteras.....	3
14.2.3. Carreteras y estructuración territorial .....	5
14.2.4. Accesibilidad, movilidad y medio físico.....	7
14.2.5. Accesibilidad transinsular y movilidad terrestre .....	9
14.2.6. Accesibilidad, movilidad y sistema urbano .....	10
14.2.7. Red viaria y áreas turísticas.....	12
14.2.8. Movilidad y transporte.....	13
14.2.9. Red viaria y redistribución social de cargas y beneficios.....	15
14.3. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACTUACION SECTORIALES DEL PDIC EN MATERIA DE CARRETERAS .....	17
14.3.1. Objetivos sectoriales.....	18
14.3.2. Estrategias .....	22
14.4. DEMANDAS Y NECESIDADES ACTUALES EN RELACION A LOS OBJETIVOS SECTORIALES .....	25
14.4.1. Fuerteventura .....	25
14.4.2. La Gomera.....	30
14.4.3. Gran Canaria .....	35
14.4.4. El Hierro .....	40
14.4.5. Lanzarote.....	44
14.4.6. La Palma .....	49
14.4.7. Tenerife .....	53
14.5. OBJETIVOS INSTRUMENTALES, PROGRAMAS Y CRITERIOS DE INTERVENCION.....	58
14.5.1. Objetivos instrumentales .....	58
14.5.2. Programas.....	59
14.5.3. Criterios de intervención .....	62

## **CAPITULO 14. RED VIARIA.**

### **14.1. INTRODUCCION.**

- \* De las teorías económicas sobre el potencial de desarrollo regional, nace el concepto de capacidad endógena de desarrollo, como función, entre otras, de variables tales como localización estratégica y dotación de infraestructuras.

Apoyándose en estos planteamientos, la mayor parte de los poderes públicos buscan aumentar la competitividad de sus territorios para el asentamiento de actividades económicas potenciadoras del desarrollo atendiendo, particularmente, a la mejora de su accesibilidad. Este planteamiento se halla sumamente extendido, y así, los distintos grupos sociales, pretenden la mejora de la accesibilidad de sus respectivos territorios desde la inversión pública, al objeto de mejorar la competitividad de sus particulares intereses.

Estas estrategias se practican las más de las veces indiscriminadamente, desde la garantía de la general aceptación de la rentabilidad implícita en esta asignación del capital público, sin detenerse a atender suficientemente la intervención simultánea sobre aquellas otras acciones -planificación urbanística del territorio, usos del suelo generadores de actividad, necesidad de cohesión en la relación vivienda/empleos, modelos de transportes- que permitieran garantizar la consecución de un equilibrio más o menos estable entre la oferta de accesibilidad puesta en juego y la demanda de movilidad derivada de cada acción.

El desequilibrio físico provocado con ello entre demanda y capacidad de las infraestructuras, se tiende a resolver recurriendo a construir nuevas infraestructuras que resultan cada vez más costosas en consumo de espacio y gasto público, generando un desequilibrio social, un deterioro territorial y un déficit público que amenaza con convertirse en crónico, sometido a una espiral de crecimiento cuyos perniciosos efectos empiezan ya a manifestarse y conocerse.

- \* El Plan Director de Infraestructuras estatal, señala desde su introducción la actual insuficiencia de las políticas de infraestructuras al uso como factor potenciador del desarrollo regional y, en lo que se refiere específicamente a las infraestructuras del transporte, ahonda en la necesidad de sumar a los parámetros funcionales de tiempo y coste, que han fundado con frecuencia su planificación, los valores de seguridad, comodidad, escenografía, durabilidad, compatibilidad con el entorno y control de los efectos inducidos.

## 14.2. REFERENTES SECTORIALES.

### 14.2.1. Accesibilidad y movilidad en Canarias.

- \* El análisis territorial ha puesto de manifiesto, entre otras cosas, que en Canarias los problemas territoriales más notorios derivan muy a menudo de su singular sistema de organizar los asentamientos, en el cual el principal catalizador no es la oferta de suelo urbanizado o de servicios, sino la accesibilidad, que protagoniza claramente la mayoría de las transformaciones territoriales.

La escasez de suelo y la difícil orografía de las islas han marcado unas formas históricas y sociales de colonización caracterizada por los continuos lineales edificados. Con un cierto carácter de generalidad se puede afirmar que en Canarias cada vez que se abre una nueva carretera se está generando un nuevo barrio o núcleo urbano.

- \* Esa especial cultura de uso y ocupación indiscriminada del territorio que caracteriza en general a nuestras islas, unido a la extrema fragilidad de los paisajes y en general de los ecosistemas insulares, exige una muy ajustada ponderación a la hora de satisfacer las demandas de mejora de accesibilidad.
- \* La aplicación de los criterios de movilidad general exige asimismo en nuestras islas, matizaciones desde idénticos objetivos.

La necesidad de relativizar determinados factores para el establecimiento de criterios de movilidad básica, resulta una imposición del sistema geográfico. Si se admite como premisa general que las mejoras de sección y trazado de una carretera llevan casi siempre consigo una mayor afección al medio en el que se ubica, y que éste representa uno de los mejores valores que cuentan en nuestra industria turística, cabe deducir que la simple mejora de las condiciones de movilidad interior no justifica por sí misma el deterioro ambiental que pudiera derivarse de una actuación vial desafortunada.

En la movilidad tienen una influencia esencial, por encima incluso de las cuestiones más específicas relacionadas estrictamente con la ordenación del tráfico y con la política de los operadores del transporte, la planificación territorial y urbanística, los usos del suelo generadores de actividad, la ocupación de la vía pública por otros usos y actividades, etc..., todas ellas responsabilidad sectorial de distintas administraciones territoriales o de distintos departamentos dentro de una misma administración responsable, frecuentemente descoordinados e incluso enfrentados, más veces de lo deseable, por razones económicas, profesionales, políticas, etc...

- \* La necesidad de ponderar las demandas no sólo afecta a las restricciones en la apertura de nuevos itinerarios, sino también a la política de mejora de la accesibilidad y movilidad actual en algunos territorios en los que los niveles de servicio de la carretera existente han decaído por debajo de los que la población demanda, o de lo que diferentes sectores puedan entender necesario.

#### 14.2.2. Funcionalidad y durabilidad de las carreteras.

- \* El análisis isla a isla de los efectos territoriales de las infraestructuras en general y de las carreteras en particular ha puesto de manifiesto multitud de casos que, más allá de la funcionalidad directa de la obra, en general impecablemente cubierta, resultan insatisfactorios:
  - a) Desde el punto de vista de la compleja funcionalidad territorial de la carretera, por inducción de efectos no deseables.
  - b) Desde el punto de vista de la durabilidad de la propia obra, cuando tales efectos acaban imponiéndose a la funcionalidad original de la carretera.
- \* Funcionalmente se acostumbra a clasificar las carreteras de cara a su atención en función de sus niveles de servicio, lo que administrativa y sectorialmente puede estar lleno de sentido.

Desde el punto de vista de la relación territorial sin embargo estas clasificaciones funcionales no son suficientes e incluso recurrir a ellas puede ser un serio inconveniente cuando se actúa sobre territorios pequeños, accidentados y densos, si su adopción mecánica como patrón conduce a una deficiente valoración de las especificidades del problema a resolver.

- \* En el ámbito continental, donde la intensidad de relaciones territoriales es mucho menor que en la insular, cuando se proyecta una nueva carretera o autovía se asume que cumplirá su función sin interferencias más o menos indefinidamente. En Canarias, a tenor de la experiencia (y no hay razones para imaginar escenarios muy diferentes), se debe pensar que la carretera o autovía va a acabar siendo otra cosa, incorporando ese hecho al proyecto y seleccionando los trazados y el diseño de la vía consecuentemente.

La actuación de las administraciones raramente ha abierto nuevos frentes coherentes de desarrollo. Lo habitual es la ejecución ensimismada de la carretera para atender exclusivamente a su finalidad directa de acoger un flujo continuo y rápido de vehículos, adaptada a esos parámetros estándar preestablecidos. En contadas ocasiones se han generado en las islas desarrollos urbanísticos sobre accesibilidad precaria, debido a las singulares condiciones del sitio y, aún en esos casos, la posterior mejora de la carretera que apoya su fase expansiva se efectúa normalmente aceptando configuraciones territoriales destinadas a su propio estrangulamiento a medio plazo, al ser absorbidas por el proceso urbanizador.

Las grandes infraestructuras viarias puestas al servicio del desarrollo y la urbanización turística han supuesto cuantiosas inversiones públicas que no han sido capaces de generar espacios seguros, confortables y atractivos para el disfrute de un tiempo de ocio. La autovía litoral ha sido un tipo adoptado para la colonización de los territorios turísticos y los atraviesa a corta distancia del mar. Concentra sobre sí todas las tensiones del territorio más activo y acabará absorbida en él y demandando una variante tras unos años de incompatibilidad mutua.

En el caso de la autovía TF-5 entre Santa Cruz de Tenerife y La Laguna, una vez pasados más de 30 años de su construcción, la pérdida de su funcionalidad originaria puede justificarse. Esta misma situación en el tramo San Eugenio-Torviscas de la autovía del sur, a tan sólo una docena de años de su construcción, resulta más difícilmente aceptable. Su planteamiento, ejecución y atención pública han favorecido su absorción por los procesos urbanizadores habiendo pasado a ser una verdadera calle urbana en plazos temporales mucho más cortos de lo que sería exigible en función del esfuerzo público que requirió.

- \* La defensa de la carretera se ha limitado al señalamiento de líneas de retranqueo de la edificación, y ni tan siquiera en los tramos de mayor dinamismo se anticipa medidas de defensa activa. La necesidad de esta defensa activa se manifiesta más acusadamente en nuestras islas, donde nuestra propia legislación ha disminuido la dimensión de las bandas de defensa de las carreteras. El problema no estriba tanto en aumentar las bandas. Aunque este fuera recomendable en algún caso, la realidad demuestra las dificultades de gestionar pasivamente estas bandas de reservas para sistemas generales, cualquiera que sea su dimensión.
- \* En muchas zonas de nuestras islas la red de carreteras tiene unas servidumbres que no son exclusivamente las de los coches. Son calles y carreteras al mismo tiempo, y deben ser tratadas como tales. El concepto de línea de edificación, destinado a regular tan sólo la edificación ocasional, no resulta instrumento suficiente de protección de la carretera.
- \* Es ciertamente complejo evitar estas situaciones cuando se actúa sobre un territorio con un poblamiento tan marcadamente disperso como el que caracteriza muchas zonas de nuestras islas. En estas áreas, cualquier actuación sobre la red viaria lo es sobre una ciudad sin hacer, que tiende a desplegarse y, en estas condiciones, hay que contar desde su concepción previa con la posibilidad estructurante de la intervención sectorial, de forma que sin renunciar a la satisfacción de las necesidades de movilidad que pretende resolver, garantice su durabilidad desde la atención activa de esa otra funcionalidad que se le demanda y que debe atender en el futuro.

Se debe estudiar la sección transversal adecuada a cada caso, anticipando la solución final y reforzando las medidas de protección en función del período de vida asignable a la obra, estableciendo en su caso, como parte del proyecto principal, redes externas complementarias, estratégicamente concebidas para canalizar los efectos inducidos o a inducir. De ahí la importancia de proponer otras bases de análisis, distintas de la habitual selección de patrones tipológicos, que faciliten la evaluación realista de los proyectos y su eventual reclasificación.

- \* En proyectos convencionales el ámbito de diseño de la carretera se reduce a la franja necesaria para la construcción de la calzada, arcenes y elementos auxiliares. Cuando la carretera atraviesa zonas de valor urbanístico presente o futuro, el ámbito de trabajo puede ser necesario ampliarlo sustancialmente, en la medida en que lo que se pretende es integrar la plataforma en una concepción de conjunto del espacio urbano que atraviesa o de expectativa urbanística en que se inserta.

La intervención sobre una carretera no puede fundarse sobre la obtención de un concreto nivel de servicio. Hay que atender por igual a las características y regulación de los usos y la edificación. Afrontar estos aspectos así como los de coherencia formal con el entorno urbanizado y edificado, requiere integrar en una concepción unitaria el diseño propio de la vía y el de su entorno inmediato. Este planteamiento ha de conducir a un nuevo tipo de proyecto que ya no es sólo la plataforma de la carretera, sino el conjunto del espacio de ésta y su entorno.

Proyectar así requiere identificar desde el inicio los objetivos funcionales del proyecto. Una definición en la que habrán de considerarse todas las funciones que la carretera va a cumplir, y el nivel mínimo con que deben ser cubiertos. Debe evaluarse entonces si existe posibilidad de compatibilizar la satisfacción adecuada de todas las necesidades presentes y estimadas o si, por el contrario, algunos objetivos deben anteponerse a otros o cumplirse con niveles distintos de los sectorialmente pretendidos.

### 14.2.3. Carreteras y estructuración territorial.

- \* Por diversas razones que tienen que ver con cuestiones como la debilidad económica de las administraciones locales, la competencia entre unas y otras administraciones por captar la mayor cuota posible de plazas turísticas, la indefinición hasta fechas recientes de una política turística regional, etc..., el planeamiento urbanístico del territorio va normalmente a remolque de las presiones sobre el suelo, y éstas mantienen una estrecha relación con la renovación de la red de accesos.
- \* Las primeras redes de caminos de las islas se implantaron sobre la media ladera, distribuyendo la accesibilidad entre los aprovechamientos del litoral y los del interior. Los principales suelos agrícolamente productivos se localizaban a ambos lados de esta banda media, y allí se hallaban también los núcleos de población, en emplazamientos relativamente a salvo de incursiones piratas.

La posterior construcción de las nuevas carreteras dentro de la estrecha franja litoral se contraponen a la referencia tipológica de aquellos caminos de la media ladera, y atiende a las nuevas pautas de implantación de las actividades económicas.

- \* Este descenso desde el modelo histórico de medianías a un nuevo modelo de estructuración de la red viaria básica sobre la banda litoral, junto con las alteraciones experimentadas en los sistemas de transporte marítimo interinsular y sus infraestructuras asociadas, son los dos principales factores que están en el origen de muchas de las disfunciones actuales del sistema viario de articulación insular y de sus modelos territoriales asociados.

A partir de esos procesos, la ordenación del territorio en las islas se mueve en un constante debate entre frenar la pérdida de los valores estructurales de las medianías, y la eficacia a corto plazo del potencial de desarrollo de la banda litoral.

Un ejemplo reciente del alcance de los posibles conflictos entre esos procesos se encuentra en la ampliación de la carretera del norte en la isla de Gran Canaria a su paso por Bañaderos, que se plantea por el mismo borde litoral, montada sobre un talud de más de cuatro metros de altura, con el argumento de hacerla coincidir con la traza de la carretera actual. La implantación costera del primer tramo de esta vía norte a su salida de la ciudad de Las Palmas, aboca a un difícil conflicto territorial entre la funcionalidad de la vía y el intenso uso recreativo de una de las escasas áreas litorales existentes en la zona.

- \* La estrategia sectorial no debería seguir estas dinámicas. Por el contrario, las actuaciones sobre la red viaria en general, y mucho más sobre las vías de nivel estructurante, deberían ser consecuencia de la ordenación territorial pretendida, derivada de la planificación socioeconómica y de la planificación de los sistemas de transporte.

La realidad sin embargo es que, salvo algunas excepciones, los Planes Insulares de Ordenación elaborados hasta ahora, no se caracterizan por contener modelos territoriales definidos y aceptados, ni modelos viarios coherentes. En general han aceptado, al igual que la mayoría de los planes urbanísticos municipales, los modelos marcados desde la actividad sectorial con el ánimo de evitar conflictos en la tramitación administrativa del documento, y no correr riesgos de retrasar o perder actuaciones imprescindibles ya sectorialmente programadas. Estas prácticas de aceptación sin reconsideraciones han quedado ostensiblemente puestas de manifiesto en el caso de la carretera Guía-Gáldar-Agaete en el norte de Gran Canaria.

- \* Los planes urbanísticos municipales utilizan los proyectos de variantes de carreteras como un punto de partida fijo, incuestionable en ninguna de sus determinaciones. La contradicción deviene inevitable cuando simultáneamente plantean como uno de sus objetivos esenciales la potenciación del carácter de travesía urbana para dicha variante. La situación se oculta para evitar el retraso en la ejecución de una acción urgente y esencial para la zona.

En otras ocasiones el planeamiento propone trazados sin el suficiente soporte técnico, con criterios más voluntaristas que realistas, y que en el mejor de los casos se deja pendiente de desarrollar en Planes Especiales que nunca llegan a ver la luz. Ello ha provocado no pocas descalificaciones entre documentos, con la consiguiente pérdida de credibilidad de unos y otros.

- \* Lo cierto es que, a pesar de los esfuerzos realizados en estos años, se sigue careciendo de análisis completos de la estructuración del territorio de varias de las islas, del papel de cada vía, su posición en el sistema de transporte, los recursos o áreas de interés a los que cada una afecta, las características esenciales que en cada caso se deben atender y el orden de prioridades a considerar entre los diferentes condicionantes a la hora del diseño e implantación de estos grandes elementos del sistema.

Sólo estas carencias de políticas territoriales coherentes y sólidas, y el haber llegado en algunos casos a niveles de saturación de la red viaria inaceptables para el funcionamiento socioeconómico, justifican las intervenciones sectorializadas. A nadie debe sorprender que, desde su descontextualización territorial, generen los conflictos que están actualmente sobre las mesas de muchos departamentos y que, cada vez más, se pretenda elevar el nivel de las decisiones hacia instancias que no son, las más de las veces, las adecuadas.

#### 14.2.4. Accesibilidad, movilidad y medio físico.

- \* La descontextualización con la que se afronta la obra pública hace que la acción de la administración rara vez haya resultado ejemplarizante. La actuación en carreteras tiende a justificarse por el servicio que presta y nada más. Lo habitual es su ejecución ensimismada, adaptada a estándares preestablecidos, renunciando al valor estructurante y a la integración de la obra en el lugar donde se implanta, para atender exclusivamente a su funcionalidad directa.

La atención a las características y condiciones del medio en que se implanta suele hacerse una vez que las decisiones sectoriales sobre las actuaciones a acometer están ya adoptadas. Este modo de actuar limita enormemente el margen de maniobra de los distintos sectores implicados, incluidos los propios ejecutores, acotándolos a los trabajos de corrección de sus efectos, cuya atención está a su vez ya limitada por la disponibilidad de los recursos asignados.

- \* Aceptada universalmente la necesidad de adecuación de los niveles de accesibilidad de las diferentes áreas del territorio a sus condiciones físicas, medioambientales, poblacionales, la cuestión clave para proyectar adecuadamente carreteras es la consideración metodológica del entorno en el proceso de definición de la infraestructura, que atienda a sopesar ajustadamente los diversos factores a la hora de satisfacer demandas de mejora de accesibilidad o movilidad general.

Por otra parte la ponderación entre el factor tiempo y el impacto físico de las carreteras sobre el paisaje y los recursos naturales, no puede hacerse en nuestras islas desde los mismos criterios aplicables en las áreas continentales. Las sensibles diferencias que adquieren en los sistemas insulares los pesos relativos de ambos factores, demandan adaptaciones relevantes de la categorización y/o caracterización paramétrica de la red viaria en relación con los aplicables en áreas más extensas.

- \* La aplicación de la política de ponderación que se propugna pasará por mantener en el nivel actual la estructura viaria de algunos espacios, para que esta restricción en el nivel de servicio de la carretera sirva de filtro al crecimiento indefinido de la afluencia de vehículos a ciertas áreas del territorio. De este modo se preservarán valores naturales que hoy representan elementos únicos. Aunque ello suponga una aparente limitación a corto plazo de las posibilidades de explotación masiva de estos espacios, esta estrategia implica la garantía de sostenibilidad del actual nivel de actividad sobre dichos espacios.

Pudiera argumentarse a lo aquí expuesto que las demandas de mejora en la movilidad por carretera proceden también de la propia población turística, de la que en cierto modo dependemos, y que su insatisfacción puede conducir a la merma de los niveles de aceptación de las islas como destino principal en el sector de viajes. A ello ha de responderse con la decidida voluntad de la priorización de la calidad frente a la cantidad. El criterio de dotar de un cierto carácter selectivo las nuevas ofertas turísticas de Canarias, a la vez que atender a la necesidad de mejorar la existente, conduce a ponderar las demandas de incremento de accesibilidad y movilidad vengan de donde vengan.

- \* El reto que debe afrontar la zona de Masca en la isla de Tenerife puede considerarse paradigmático en este sentido. Durante los últimos años este lugar se ha venido convirtiendo en visita turística obligada de un amplísimo segmento del turismo de la isla. La majestuosidad del paisaje de montaña que envuelve este pequeño núcleo de arquitectura rústica tradicional y su situación dentro de un itinerario turístico que incluye otros muchos atractivos naturales, son el origen de un flujo de tráfico rodado de turismos y autobuses que superan ya la capacidad de la singular carretera que atraviesa esta zona y la de los aparcamientos habilitados en el entorno del núcleo.

La tendencia de la Administración ha sido la de mejorar estas capacidades dentro de un adecuado diseño, en sintonía con el medio natural. No obstante, el incremento de tráfico turístico inducido por esta intervención apunta hacia una espiral sin salida cuya consecuencia no sería otra que la pérdida de una parte importante de los atractivos paisajísticos que este espacio ofrece y que merece otra alternativa.

#### 14.2.5. Accesibilidad transinsular y movilidad terrestre.

- \* Las intervenciones llevadas a cabo en los accesos a los aeropuertos canarios –incluidos en las Redes Transeuropeas de Transportes-, ha permitido alcanzar y garantizar unas condiciones de accesibilidad y movilidad viaria desde ellos a los ejes estructurantes básicos insulares más que aceptable, con la sola excepción del aeropuerto de Tenerife Norte (debido a las imprecisiones que rodearon la operatividad de este aeropuerto precisamente en los años que se acometieron las más importantes acciones de mejora en los restantes).

Los problemas existentes en el enlace del aeropuerto de Lanzarote, o la opción planteada de alteración en el eje de accesibilidad del aeropuerto de Gran Canaria, son detalles puntuales que no cuestionan la adecuación actual de sus accesos.

- \* No puede afirmarse lo mismo en relación a los puertos, sean estos de interés general –incluidos algunos, con sus accesos, en la Red Transeuropea de Transportes- o regional. Las actuales condiciones de accesibilidad y movilidad entre los puertos con función comercial, transregional o interinsular, y aquellas vías clasificadas de interés regional, capitales insulares o importantes centros de actividad económica, se caracterizan en general por su precariedad e incapacidad. Es esta una insuficiencia del sistema lamentablemente intensa y generalizada.

La práctica totalidad de los puertos canarios tienen este problema. Unos lo han podido afrontar recientemente -el puerto de Santa Cruz de Tenerife abrió hace ya dos años un acceso exclusivo desde la autovía del sur al puerto evitando el paso de estos tráficos por la trama urbana-, otros están en vías de acometer su planteamiento. Pero todos, incluso algunos de los abiertos a tráficos comerciales recientemente, se encuentran en situaciones muy semejantes.

- \* La asincronía que caracteriza la acción político-administrativa, extendida desde la actividad legislativa a la interdepartamental e interadministrativa, tiene su parte de responsabilidad en el origen de estas situaciones.

La expansión de los tráficos prestados entre los puertos están sujetos a una dinámica distinta a la que atiende a las demandas viarias generadas por la prestación de esos nuevos servicios.

Los accesos viarios a los puertos no están garantizados ni controlados por el mismo departamento administrativo que planifica, ejecuta, gestiona y autoriza los tráficos marítimos a desarrollar en ellos. La coordinación y la cooperación que se espera de las administraciones ofrece permanentemente en estos casos serias disfunciones y carencias.

#### 14.2.6. Accesibilidad, movilidad y sistema urbano.

- \* Los análisis territoriales han puesto de manifiesto dos características esenciales de nuestro sistema urbano: su debilidad y la intensidad de su desvertebración.
- \* El primero de estos dos factores tiene mucho que ver con la fragilidad histórica de nuestra base económica, siendo las ciudades los primeros elementos estructurantes que acusan sus efectos. La caracterización de nuestra economía como sucesivas etapas de actividades especializadas, deriva en la falta de una base sólida de empleo, que catalice la relación entre territorio y sistema urbano.

La entrada, de la mano del turismo, de nuevos valores de los territorios insulares cuyas posibilidades de aprovechamiento resultaban hasta hace poco desconocidas, hace bascular el sistema económico de todas las islas hacia las áreas históricamente carentes de recursos, y por tanto despobladas, llevando tras él a todo el sistema urbano.

- \* La debilidad del subsistema urbano de medianías queda de manifiesto con toda crudeza. La concentración en el litoral del sistema básico de actividad arrastra consigo al sistema de relación, y comienza a aparecer una movilidad de larga distancia para la que el sistema viario de las islas no está preparado. Nuestro subsistema urbano basado en las medianías se viene abajo ante la potente demanda de empleo en los nuevos territorios.

Las intervenciones viarias en las nuevas carreteras del litoral, consumen la capacidad inversora de la administración, y limitan su capacidad para atender adecuadamente a la mejora y a cuestiones esenciales de mantenimiento, conservación y seguridad de los tráficos de las históricas vías de las medias laderas, disminuyendo así la capacidad de relación en este sistema urbano. La precariedad de la movilidad alcanzada sobre esta red viaria, tiene así su parte de culpa en la disuasión de asentamiento en estas áreas de los sectores más jóvenes de la población.

- \* Otro tanto ocurre con las capitales insulares, si bien sobre ellas se acumulan causas más complejas. Los fuertes diferenciales de potencialidad de desarrollo que muestran actualmente los usos de litoral ligados a las actividades turísticas y de ocio, junto a la precariedad a que ha llegado la convivencia de las instalaciones portuarias que ocupan el frente marítimo de las ciudades que las acogen, están poniendo en crisis los modelos tradicionales de convivencia entre las funciones capitalinas y portuarias y el efecto dinamizador mutuo, que permitieron la expansión de varias de las capitales insulares.

El caso del Puerto de Los Mármoles en la ciudad de Arrecife puede ser revelador de esta problemática. Las posibilidades de convivencia pacífica entre ambas opciones de desarrollo se muestran claramente también en relación con la actuación programada sobre la Avenida Marítima de Santa Cruz de La Palma, si las administraciones son capaces de desapasionar sus posiciones. De ello es buena muestra la propuesta realizada en relación a esta acción desde los procesos de análisis abiertos en este Plan Director y que se incorpora como ejemplo en el Anejo de este documento.

- \* La aparición de nuevas tecnologías aplicadas a la navegación y la logística de los movimientos de mercancías y tripulaciones, ha tenido una fuerte incidencia en la obsolescencia prematura de muchas de las instalaciones de apoyo a los tráficos generales de mercancías sobre infraestructuras portuarias.

A ello ha contribuido la incapacidad mostrada por las diferentes administraciones involucradas para evitar el colapso de los accesos viarios a los puertos, y el comportamiento de las propias organizaciones empresariales, tanto públicas como privadas, que no han acertado a potenciar la implantación y el uso adecuado de sus propias instalaciones, localizándolas de forma dispersa por toda la ciudad y abocando a un permanente conflicto de tráficos en la ya precaria red viaria urbana.

- \* Esta última apreciación tiene su propia incidencia en la segunda característica señalada de nuestro sistema urbano de primer nivel: la incapacidad que han mostrado nuestras ciudades para integrar los crecimientos, residenciales e industriales, de sus periferias.

A pesar de sus carencias, las actuaciones públicas bajo la forma de polígonos, representaron una buena aportación metodológica de los valores de la integralidad urbanizadora, frente a las prácticas de organizar los asentamientos a lo largo de las carreteras que aún pervive en nuestras islas, con una alta permisividad por parte de algunas administraciones territoriales.

El cierto ensimismamiento urbanístico tradicional de aquellas actuaciones por polígonos y sus propias formas de selección de emplazamientos y de intervención para la obtención de los suelos necesarios, se han mostrado como las carencias más singulares de esas operaciones, máxime cuando se les ha hecho convivir con ese "urbanismo de las carreteras" que nos caracteriza. La colonización de los accesos abiertos para estos polígonos desde los grandes ejes articuladores del territorio, ha provocado la carencia de elementos viarios de estructuración intermedia entre la calle y las grandes redes arteriales en cuyas márgenes se implantaron aquellos polígonos, constituyendo un serio problema que está por resolver.

Esta desvertebración de nuestras áreas urbanas no puede aceptarse como endémica, al igual que no pueden los poderes públicos desatender a los sistemas urbanos de medianías. Por más boyante que pueda mostrarse la situación económica actual, las deseconomías y tensiones sociales que a largo plazo derivan de estas situaciones deben resolverse cuanto antes. La actuación en estas materias deberá ajustarse a economías de recuperación. En ningún caso resultan aceptables actuaciones que puedan suponer un "usar y tirar" del territorio, máxime habida cuenta el reducido tamaño de las islas.

- \* Aprovechar los tramos interiores a las áreas urbanas que se abandonan por la construcción de variantes, para su reconversión en elementos estructurantes de los respectivos núcleos, tiene que convertirse en una práctica habitual de la administración, mediante la proyección de su acondicionamiento a la par que la variante, y su ejecución coordinada.

Carece de sentido mantener al mismo tiempo dos vías con características de vías rápidas paralelas y tan a corta distancia como las que existen actualmente en San Bartolomé de Tirajana. El acondicionamiento como vía urbana de la antigua carretera debería haberse acometido inmediatamente a la apertura al tráfico de la nueva vía.

- \* La construcción de variantes a los núcleos urbanos para mejorar las condiciones de movilidad sobre el sistema viario insular, exige la adopción de muchas cautelas. El asunto debe afrontarse desde un trato exquisito, alejado de soluciones y posturas generales y ni siquiera en todos los casos la mejor solución es la ejecución de variantes. El debate sobre la variante de Arure en la isla de La Gomera es ejemplificador.

Aunque ciertas dinámicas puedan aparentar lo contrario, en nuestra islas han existido, al igual que en todas partes del mundo, y aún existen, núcleos urbanos con una gran dependencia económica de los tráficos por la carretera que los atraviesa. El mero desvío de estos tráficos podría acabar con su existencia.

En otros casos la situación puede resultar opuesta. La polémica abierta en torno al desdoblamiento de la carretera GC-720 por el interior del área urbana en torno a Macher, en Lanzarote, es muy expresiva. La situación que aquí se plantea es totalmente opuesta a la anterior de Arure; el núcleo no admite la potenciación de movilidad por su interior. Sin embargo también aparece aquí la misma indecisión de las administraciones territoriales. La coherencia de pronunciamientos a lo largo de los complejos procesos de planificación sectorial y territorial o urbanística es base imprescindible para la coordinación interadministrativa.

- \* Todo ello sugiere la necesidad de avanzar pronunciamientos metodológicos que permitan centrar la cuestión. No pueden aceptarse pasivamente posicionamientos e intervenciones encuadrables en una espiral de inversión para el hoy y deseconomías para mañana, sean éstas urbanísticas o sectoriales.

Tan sólo análisis muy de detalle que permitan poner al descubierto las múltiples dependencias y afecciones, son el soporte adecuado para adoptar decisiones de esta naturaleza.

#### 14.2.7. Red viaria y áreas turísticas.

- \* Nuestra cultura del hacer turístico ha sufrido cambios esenciales y las más de las veces lamentables. El turismo se inició prematuramente en nuestras islas con actuaciones modélicas. Los primeros campos de golf españoles se construyeron en nuestras islas. Las actuaciones realizadas dentro de este espíritu empresarial, que aún pervive en algunos sectores, son escasas pero destacables.

El cambio se produjo con la conjunción de intereses entre los sectores inmobiliarios y del transporte que llevaron a la aparición del turismo de masas. La explosiva demanda de alojamientos se satisface mediante un proceso extensivo de acumulación inconexa de urbanizaciones, sin afán de explotación directa del producto generado. Estas se construyen como alojamientos destinados a ofrecerlos al consumo turístico a través del operador de turno, el cual le colocará en el mercado que más fácil le resulte. La desvinculación entre promotor inmobiliario y prestatario de los servicios y mantenimiento de las infraestructuras, favorece una construcción de no importa qué calidad, carente de equipamientos y servicios. El amplio mercado del turismo de masas no rechaza nada, tan sólo se encarga de situar a cada tipo de oferta en su sitio.

Las fuertes inversiones públicas en infraestructuras puestas a disposición de la actividad turística, no han ido acompañadas de una definición mínima que permitiese orientar la calidad del producto. En no pocos casos, estas mismas acciones han condicionado por sí mismas esa calidad.

- \* Las carreteras o autovías que discurren paralelas a la costa han reproducido la funcionalidad histórica de los caminos convirtiéndose en los únicos elementos de interconexión longitudinal entre las distintas urbanizaciones y áreas turísticas, como si de los núcleos de medianías se tratase, aunque habitados por transeúntes. La aparición del concepto de movilidad de larga distancia, aunque necesite relativizarse en las islas, parece que no se ha contextualizado aún en nuestra práctica. La red de carreteras de las islas debe aún asimilar esta funcionalidad y adaptarla adecuadamente a las específicas matizaciones que este concepto requiere en los territorios insulares.
- \* Ante la oportunidad histórica que se nos ha brindado de construir nuevas ciudades en las islas, estamos dando una respuesta que traslada miméticamente los mismos problemas de que tanto nos quejamos adolecen nuestras ciudades heredadas. La paradoja que ello significa debe servir para algo más que alertarnos.

#### 14.2.8. Movilidad y transporte.

- \* Los transportes colectivos otorgan su verdadera funcionalidad a las carreteras. Sin su adecuada adaptación y organización, no se producen los efectos de redistribución social y equilibrio territorial que tienen estas infraestructuras.

Las sensibles carencias históricas en materia de red viaria, su particular incidencia en las escasas dimensiones de las carreteras existentes, y las limitaciones funcionales propias de un red destinada al tráfico interno, son tres cuestiones que están en la base de la precariedad que muestra el transporte regular de viajeros en las islas.

- \* Una de las implicaciones de la transformación del modelo territorial generada desde la potente entrada en juego de la actividad turística, ha sido la alteración de los principales centros de consumo. Ello ha provocado un cambio sustancial en el sistema de distribución de mercancías y los tráficos que ello genera.

Los centros insulares de acceso de mercancías, hasta entonces situados en el seno de los principales centros de consumo, mantienen su localización, mientras el centro de gravedad de los consumos se ha desplazado ostensiblemente en todas las islas.

- \* La inadecuación de las estructuras viarias urbanas de las ciudades portuarias para acoger estas inhabituales intensidades de tráficos pesados de paso, es explicable. Su solución es una de las cuestiones más necesarias de afrontar.

En la mayoría de los casos parece posible la dotación de accesos suficientes a estos puertos mediante la construcción de verdaderas variantes a los núcleos urbanos. No siempre será sencilla y en algunos casos puede no resultar posible, debiendo estimarse la conveniencia de nuevas localizaciones para algunos puertos comerciales, o de un sistema de distribución de mercancías diferente. En cualquier caso la magnitud de las inversiones requeridas por esas operaciones debe ser uno de los elementos a los que mayor atención se debe prestar para el planteamiento de cualquier solución.

- \* La situación no se presenta tan sólo en el interior de las áreas urbanas. Muchos tramos de nuestras carreteras se están convirtiendo en verdaderos ejes comerciales, mantenidos sobre vías de concepción generalista tradicional, y esas redes generales presentan una problemática muy semejante, llegando en ocasiones a la práctica saturación de su capacidad por la intensidad de sus tráficos y de sus movimientos en relación al entorno.

La aparición del fenómeno de las grandes superficies comerciales, ha tenido una incidencia relevante en la extensión y complejización de estos fenómenos cuyas consecuencias no deben pasar desapercibidas. Su implantación en las márgenes de las redes estructurantes básicas, focaliza sobre ellos no ya un intenso tráfico de mercancías, sino la extensión a estas redes de los problemas de tráficos típicamente urbanos.

- \* Más injustificable resulta el mimetismo con que se reproducen estos problemas en las nuevas áreas turísticas. La falta de logística que éstas nuevas áreas urbanas muestran es altamente preocupante, y debe hacer reflexionar a todos los sectores involucrados.

El problema de estas áreas turísticas no sólo se manifiesta en relación a los tráficos de mercancías. Estas carencias se muestran igual de descaradamente en cuestiones tan específicas de estas zonas como son la falta de accesos adecuados para los autobuses turísticos hasta los establecimientos hoteleros; carencia de espacios suficientes para las importantes flotas de vehículos de alquiler que estas áreas movilizan; difícil maniobrabilidad de las flotas para convenciones u otros acontecimientos masivos ocasionales; ausencia de elementos potenciadores del transporte colectivo, etc...

El afrontamiento de estos problemas ha de suscitarse desde la administración, pero en estos casos es precisa la colaboración y participación de los propios promotores y empresarios interesados, y en algunos casos responsables, de estas lamentables carencias.

- \* Los problemas actuales no pueden seguir afrontándose tan sólo desde un mayor gasto público y una mayor ocupación de suelo. Han de ponerse en juego acciones en otros niveles, tendentes a intervenir decididamente en la localización territorial de los centros de distribución de las empresas, a la vez que puede empezar a resultar necesario extender la política de restricción horaria para la circulación de vehículos pesados que desde hace tiempo se practica en muchas ciudades del mundo sobre algunos tramos de nuestras carreteras. La viabilidad de ambas acciones exige su conjunción. La experiencia demuestra que cada una de ellas aplicada aisladamente no conduce a resultados positivos.

#### 14.2.9. Red viaria y redistribución social de cargas y beneficios.

- \* Como ya se apuntó anteriormente al referir la debilidad de los sistemas urbanos insulares, las intervenciones realizadas en nuevas carreteras consumen la capacidad inversora de la administración, limitando ostensiblemente los recursos que pueden emplearse en la mejora, el mantenimiento, conservación y seguridad del tráfico de la red preexistente, disminuyendo así sensiblemente la capacidad de relación del sistema urbano que estas vías soportan. La precariedad a que ha llegado así la movilidad sobre esta red es ostensible.
- \* Es igualmente destacable la influencia que sobre la escasa durabilidad funcional de esas nuevas carreteras construidas en el litoral ha tenido la inadecuada aplicación puntual de los mecanismos de adquisición de los suelos necesarios, derivados exclusivamente de la legislación urbanística.

Sin embargo, la aplicación de estos mecanismos urbanísticos, aun permitiendo ciertamente acercarse al cumplimiento del mandato constitucional de recuperación social de plusvalías, está generando a su vez una serie de obligaciones inversoras al sector público, que actúa en claro detrimento de otras áreas del territorio.

- \* Desde otro punto de vista, se ha de reconocer la fuerte incidencia que sobre la necesidad de mejora de nuestras carreteras están teniendo las decisiones que los distintos agentes adoptan en relación con las características y número de vehículos que disponen para el desarrollo de sus actividades. La libre utilización de autobuses de gran tamaño o grandes plataformas para moverse por carreteras no aptas inicialmente para este tipo de vehículos, se adopta por las empresas para su la mayor rentabilidad, a costa de requerir gasto público para el ensanche y modificación de trazado de las carreteras, sin que medie en estos procesos contraprestaciones de ningún tipo.

Otro tanto cabe decir en relación con los vehículos de gran tonelaje. La superación de los pesos máximos autorizados es práctica habitual en el sector, y sus efectos sobre el deterioro de los firmes y la disminución de los periodos de amortización social de las inversiones públicas son manifiestos.

La aplicación exclusiva de medidas sancionadoras para evitar estas casuísticas no ha producido en ninguna parte del mundo efectos apreciables. Los inconvenientes generales de la insularidad podrían en este caso convertirse en ventaja por la mayor facilidad de controlar los tipos y características de los vehículos que acceden a las islas. La aplicación de medidas impositivas que ponderen los gravámenes en función de sus efectos, permitiría una redistribución en origen de las cargas y beneficios de las obras públicas. Cabría igualmente la adopción de medidas restrictivas de la circulación de determinados tipos de vehículos por las carreteras que -por sus radios de giro, pendientes o ancho de plataforma- desaconsejen su utilización por este tipo de medios.

### 14.3. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LINEAS DE ACTUACION SECTORIALES DEL PDIC EN MATERIA DE CARRETERAS.

- \* En el contexto de un desarrollo sostenible las cautelas derivadas desde los referentes no pueden traducirse en una política de dejar las cosas como están, lo que resultaría incompatible con las dinámicas económica y social que resultan hoy irrenunciables.

Lo que el PDIC plantea es **una nueva forma de hacer, rompiendo con el tratamiento tradicional que se ha venido dando a las necesidades en materia de infraestructuras viarias.**

- \* **Se trata de aplicar criterios de integralidad** y entender que la incidencia de la mejora de accesibilidad de las carreteras que se proyectan sobre los procesos de transformación territorial de sus áreas de influencia, obligan a un cuidadoso análisis de estas consecuencias y al estudio de todas las opciones viables, con el fin de optimizar la imagen inducida de los nuevos espacios, que se alterarán incuestionablemente tras su implantación.

**La integralidad de las acciones y la coordinación de las políticas de carreteras, transportes, puertos, aeropuertos, vivienda y equipamientos** son requeridos por la necesidad de control primario del modelo insular, y constituyen la única forma plausible de evolucionar desde el actual "urbanismo de las carreteras" hacia formas urbanas más ortodoxas, en beneficio tanto de la propia durabilidad de las infraestructuras como de la mejor estructuración general del territorio.

- \* **La red viaria no se puede plantear únicamente en términos de tráfico de automóviles, sino también como soporte de las líneas de transporte colectivo.**

Sólo la reducción de las necesidades de desplazamiento individual mediante una planificación coordinada transporte-territorio, y la potenciación de los modos de transporte con mayor capacidad o menos agresivos con el entorno, pueden arrojar resultados efectivos.

Los transportes colectivos otorgan su verdadera funcionalidad a la red viaria. Sin una adecuada satisfacción de las específicas demandas de estos transportes sobre las redes viarias, no es posible alcanzar los efectos de cohesión social y articulación del territorio que son la razón de ser de estas infraestructuras.

- \* La red viaria se contempla así en el PDIC dentro de una estrategia basada en un **apoyo decidido al transporte colectivo y la potenciación de la intermodalidad del sistema**, como única manera de alcanzar un desarrollo sostenible a largo plazo.

Para ello es exigible que las infraestructuras del transporte se ejecuten teniendo en cuenta esquemas planificados a medio y largo plazo, concertados con las administraciones que tienen a su cargo las competencias urbanísticas y de ordenación del territorio, de forma que la interrelación transporte-usos del suelo, sea tenida en cuenta en todas las fases del proceso de planificación en general y de las actuaciones sobre la red viaria en particular.

- \* Desde estos principios el PDIC define los criterios esenciales a que deben responder las actuaciones en materia de carreteras para alcanzar las cotas de desarrollo socioeconómico y territorial deseado, en condiciones de sostenibilidad.

A partir de los referentes sectoriales establecidos en el PDIC, se definen un conjunto de estrategias y líneas de actuación, que conducirán a la definición de programas más concretos.

Estos objetivos priorizarán la atención que el Gobierno de Canarias prestará a la satisfacción de las demandas expresadas por los diversos organismos responsables o que puedan surgir en el futuro.

#### 14.3.1. Objetivos sectoriales.

##### A. *Alcanzar la estructuración básica del territorio conforme a los modelos de ordenación definidos desde los respectivos Planes Insulares de Ordenación.*

- \* La red de carreteras se muestra como la infraestructura con mayor capacidad de articulación territorial intrainsular, por lo que desde el marco del PDIC, se da prioridad a la consecución de los modelos territoriales definidos en los Planes Insulares de Ordenación, ya que éstos son los instrumentos llamados inicialmente a definir los modelos viarios coherentes con el orden territorial deseado.
- \* Las redes contenidas en los PIO se entenderán como los ejes básicos de accesibilidad intrainsular, este carácter de eje básico lo tendrán también aquellas carreteras declaradas de interés regional en la Ley de Carreteras de Canarias, Ley 9/1991.

Los elementos que integran este nivel de la red servirán de soporte a las relaciones de movilidad y accesibilidad de carácter general.

- \* Su diseño se adecuará a las respectivas necesidades de cada isla. Su definición y sus condiciones de implantación perseguirán conseguir los mayores efectos difusores de la accesibilidad sobre el territorio, desde los principios de la sostenibilidad.

- \* Su ejecución será atendida de manera prioritaria por el Gobierno de Canarias, por lo que el marco económico-financiero de este PDIC otorga el mayor peso relativo a los programas derivados de esta estrategia, destinando prioritariamente a su consecución los fondos procedentes de la aportación del Estado, cualquiera que sea su fuente financiera originaria.
- \* Dado que los Planes Insulares de Ordenación elaborados o en proceso de redacción no contienen en general todas las determinaciones que desde este PDIC se les requiere en relación con las definiciones de estos elementos, las propuestas que el PDIC establece serán tenidas en cuenta para las actuaciones en materia de carreteras en tanto no se produzca esa traslación.

**B. Atender a la construcción de las redes viarias estructurantes de nivel intermedio, compatibles con los modelos definidos en los respectivos Planes Insulares de Ordenación.**

- \* La consecución del objetivo anterior requiere atender simultáneamente a las necesidades de definición y adecuación de un sistema intermedio de accesibilidad que atienda a un segundo nivel de orden, a la vez que sirva de sistema de accesibilidad complementario y alternativo a los ejes estructurantes básicos, consiguiendo así alcanzar los máximos efectos difusores de aquellos ejes de primer rango.

Sin una intervención prácticamente simultánea sobre este sistema intermedio, la consecución de los efectos difusores de la estructuración básica se dilatan tanto en el tiempo que llegan a comprometer en muchos casos la propia funcionalidad de aquellas redes, con los consiguientes estrangulamientos territoriales y funcionales que de ello se derivan.

- \* A tal fin, el PDIC atiende a la conformación de estas redes de nivel intermedio proponiendo programas específicos de intervención sobre ellas. La multiplicidad de objetivos a que debe atender estas redes intermedias aconseja que éstas se definan conjuntamente con las restantes estrategias con las que se relacionan.
- \* Dado la diversidad de agentes interesados en cuanto se relaciona con las redes de nivel intermedio, la materialización de esta estrategia en forma de programas de actuación deberá prestar especial atención a los mecanismos de coordinación y concertación interadministrativa.

**C. *Garantizar conexiones adecuadas desde los puntos de acceso exterior a la isla con las redes estructurantes básicas.***

- \* La necesidad de realizar los abastecimientos y la distribución intrainsular exclusivamente a través de la red de carreteras, canaliza hacia la red viaria un elevado volumen de tráfico comerciales, que debe convivir con los ya de por sí elevados movimientos propios de un sistema de alta movilidad.

Si de la buena relación entre los puntos de accesibilidad externa con las redes viarias internas depende el funcionamiento de todo sistema territorial y económico, en los territorios insulares esta afirmación adquiere una especial relevancia. Del adecuado funcionamiento del sistema de accesibilidad global, depende la propia subsistencia de cada una de las islas.

- \* En consecuencia, el PDIC marca como objetivo que el sistema viario permita una relación fluida entre los enclaves de acceso insular -puertos aptos para tráfico de pasajeros y/o mercancías y aeropuertos- con la red estructurante básica insular, dentro del mismo rango jerárquico que ésta y como parte de ella, por lo que compartirá las mismas prioridades en su consecución que la establecida para aquellas redes.

**D. *Garantizar conexiones adecuadas de los espacios productivos a las redes estructurantes básicas.***

- \* Apoyar al tejido productivo requiere una especial atención a las infraestructuras para que las empresas puedan desarrollar su actividad en condiciones adecuadas. Con esta intención el PDIC exige garantizar de manera particular la correcta comunicación de las áreas territoriales en las que se concentra la actividad, con los centros de consumo y distribución.

Para ello los Planes Insulares de Ordenación y los planes urbanísticos, deberán definir una estructuración que posibilite la adecuada accesibilidad de los espacios productivos singulares con los ejes estructurantes básicos a través, al menos, del sistema estructurante de nivel intermedio.

**E. *Redefinir el sistema de financiación de las carreteras desde principios de solidaridad distributiva, haciendo participar en sus costes a los agentes más directamente beneficiados.***

- \* La aplicación de los mecanismos urbanísticos de obtención de los suelos necesarios para las nuevas redes viarias demandadas por el crecimiento urbanístico permite acercarse al cumplimiento del mandato constitucional de recuperación social de plusvalías, pero genera a su vez una serie de obligaciones inversoras hacia el sector público que está actuando en claro detrimento de otras áreas del territorio en los que sus dinámicas no permiten su aplicación.

- \* La libertad decisoria que en defensa de sus propios intereses se exige por los sectores privados urbanizadores y del transporte, se traslada a demandas hacia el sector público sin contraprestaciones sociales y territoriales equilibradoras.
- \* Ello requiere plantear mecanismos destinados a recabar la participación del sector privado en la financiación y la cobertura de los costes de ejecución, ampliación y mantenimiento de las actuaciones que mayor vinculación tengan con sus demandas específicas.

*F. Integrar el sistema urbano de las islas adecuando su accesibilidad en relación con sus propias funcionalidades.*

- \* La potencia a largo plazo de un territorio depende básicamente de la vitalidad de su sistema urbano. El desarrollo socioeconómico depende esencialmente de la calidad de vida en sus ciudades y del grado de integración de su sistema urbano.
- \* El reconocimiento de las especializaciones funcionales de los diversos núcleos, es esencial para atender a su potenciación y articulación. Alcanzar unos niveles de interrelación entre las ciudades cabeceras administrativas, las ciudades vacacionales o de ocio, las ciudades comerciales, etc., que garanticen la complementariedad entre todas ellas, ha de ser uno de los objetivos básicos tendentes a alcanzar la articulación y equidad territorial precisa para garantizar la imprescindible cohesión social.

*G. Estructurar las áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas, extremando la coordinación en estos ámbitos de la política de carreteras con las políticas urbanísticas y las restantes políticas sectoriales.*

- \* Las carreteras tienen especial incidencia en los ámbitos de aglomeración, sean urbanos o de áreas turísticas. Garantizar la compatibilidad de la accesibilidad con los otros aspectos relevantes de las estructuras de aglomeración, requiere métodos y medios de coordinación específicos, de los que habitualmente no disponen las estructuras administrativas sectoriales.
- \* Diseñar tales nuevos mecanismos y atender a la disposición de los elementos necesarios, es una de las cuestiones esenciales a atender.

Para ello prevalecen en sus directrices las actuaciones tendentes a acometer la ejecución de las redes viarias estructurantes de las aglomeraciones, priorizando aquellas actuaciones que se dirigen a solucionar los problemas de confluencia sobre los mismos ejes viarios, del tráfico urbano e interurbano.

**H. Garantizar la adecuación de la red viaria a las necesidades específicas del transporte colectivo de pasajeros.**

- \* Diseñar el sistema viario desde las necesidades y funcionalidades de estos transportes, sacrificando en su beneficio si ello fuera necesario la mejor satisfacción de los tráficos individuales, es una cuestión de decisión política consecuente con los principios y objetivos del desarrollo sostenible.
- \* Dotar a la red viaria de características adecuadas para la prestación de estos servicios, a la vez que implantar en relación a ellas las infraestructuras específicas que el transporte colectivo de viajeros demanda, es el mecanismo considerado universalmente más adecuado para garantizar una oferta socialmente equitativa de uso de la red viaria.

**14.3.2. Estrategias.**

Alcanzar los objetivos sectoriales requiere la definición de estrategias intermedias que permitan deducir las líneas de actuación y las medidas a implantar.

Este proceso de aproximaciones sucesivas es el método con el que se garantiza la coherencia global del Plan Director como instrumento político-técnico de coordinación intersectorial. Las estrategias a seguir en materia de carreteras son las siguientes:

**A. Atención a las redes estructurantes básicas insulares.**

- \* Construir las redes estructurantes básicas insulares definidas como tales desde los correspondientes Planes Insulares de Ordenación.
- \* Garantizar la integración en un único sistema de accesibilidad, de los elementos o puntos de acceso exterior -aeropuertos y puertos con funciones comerciales- y las redes estructurantes básicas insulares.
- \* Configurar una red estructurante de nivel intermedio complementaria y alternativa a la red estructurante básica, compatible con los objetivos definidos en los Planes Insulares de Ordenación.

**B. Atención a las redes estructurantes del sistema económico.**

- \* Garantizar las conexiones adecuadas de los principales espacios productivos (ZEC, grandes polígonos o corredores industriales, grandes equipamientos insulares, núcleos turísticos de relevancia, etc...) a las redes estructurantes básicas.

- \* Adecuar la red viaria básica del territorio al rápido crecimiento del proceso urbanizador turístico, segregando los tráficos externos de la red viaria de las áreas y núcleos turísticos.

**C. Estructuración del sistema urbano.**

- \* Garantizar la conexión de las cabeceras insulares a los puntos de accesibilidad insular exterior mediante su integración en las redes estructurantes básicas.
- \* Acometer las estructuras viarias básicas de las áreas metropolitanas y las aglomeraciones urbanas, atendiendo especialmente a aquellas de mayor especialización turística.
- \* Garantizar la interrelación entre las ciudades cabeceras insulares y los núcleos cabeceras de cada municipio mediante redes viarias especialmente adaptadas a las necesidades del transporte colectivo, que debe adecuar las características de sus vehículos a la demanda que satisfacen.
- \* Garantizar el acceso a las redes estructurantes básicas de todos los núcleos cabeceras municipales a través de la red intermedia, adecuando los parámetros de accesibilidad de tal relación, a las características territoriales y poblacionales de cada uno de los núcleos.
- \* Garantizar la relación de los núcleos secundarios con sus cabeceras municipales mediante redes viarias adecuadas en sus parámetros de movilidad a las características territoriales y poblacionales de cada uno de tales núcleos.

**D. Mejora del medio urbano.**

- \* Evitar los tráficos de paso por el interior de los núcleos y áreas urbanas allí donde una evaluación adecuada de los efectos socioeconómicos y territoriales así lo justifique.

**E. Mejora del medio rural.**

- \* Consolidar redes viarias de titularidad pública en las áreas productivas del medio rural, adecuadas a sus sistemas productivos y garantes de la accesibilidad a sus mercados, atendiendo muy especialmente en su concepción y ejecución al mantenimiento de sus específicas características como elementos del medio rural.

**F. Mejora de la gestión de la red.**

- \* Orientar mecanismos de participación y colaboración de los agentes más directamente beneficiados, en los costes de ejecución y conservación de la red viaria.

- \* Integrar las carreteras en la configuración de corredores insulares de infraestructuras lineales, compatibilizando sobre ellos la implantación conjunta de aquellas otras infraestructuras territoriales que responden a esta tipología de implantación lineal (redes de agua, energía, telecomunicaciones, etc...).
- \* Atender a la conservación de las carreteras y sus elementos auxiliares con carácter prioritario sobre cualquier inversión nueva.
- \* Homogeneizar los sistemas de información turística en las carreteras, con especial atención a la señalización relacionada con los Espacios Naturales.
- \* Implantar sistemas de gestión inteligente de los tráficoes para un mejor aprovechamiento de la capacidad de la red viaria, con particular atención a la priorización de su uso por el transporte colectivo de pasajeros.

***G. Adecuación de la red a las necesidades del transporte colectivo.***

- \* Otorgar al transporte colectivo de viajeros la consideración de función esencial justificativa de la red viaria, priorizando las intervenciones tendentes a dotarla de los elementos necesarios para garantizar la prestación de este servicio.

#### 14.4. DEMANDAS Y NECESIDADES ACTUALES EN RELACION A LOS OBJETIVOS SECTORIALES.

- \* Si bien la definición de los sistemas estructurantes básico e intermedio, así como las determinaciones sobre sus características deben ser realizadas desde los Planes Insulares de Ordenación, por el momento, las especificaciones de detalle necesarias contenidas al respecto, son escasas.
- \* Estas carencias metodológicas no pueden paralizar la acción de la administración en la materia. Por ello, y en tanto estos Planes no contengan las precisiones necesarias relativas a los correspondientes sistemas, desde el PDIC se adopta una posición transitoria equivalente a:
  - Entender como redes estructurantes básicas del territorio las carreteras declaradas como de interés regional por la Ley de Carreteras de Canarias, Ley 9/1991, cuya justificación se establecía precisamente por entender el legislador que estos eran los elementos del sistema que garantizan la accesibilidad básica o esencial de cada una de las islas.
  - Considerar como redes estructurantes de nivel intermedio las carreteras catalogadas en el Plan Regional de Carreteras de 1993 como de Nivel 2, así como aquellas otras que el Plan identificaba como de Primer Nivel y que no se corresponden con las declaradas por la Ley de Carreteras de Canarias como de interés regional.

##### 14.4.1. Fuerteventura.

###### *Caracterización.*

###### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* El sistema estructurante básico se configura como un eje longitudinal norte-sur que discurre íntegramente por el borde costero sur y este insular, y que se complementa con un pequeño ramal de acceso desde este eje al puerto de Gran Tarajal.
- \* El sistema de segundo nivel, o sistema intermedio, está constituido por dos arcos que, apoyados en sus extremos en el eje básico, penetran hacia el interior de la isla sin interconexión entre sí.

El primero, apoya su extremo sur en el enlace de Gran Tarajal del eje básico, y asciende hacia el norte a enlazar los núcleos urbanos de Tuineje y Antigua, cerrándose hacia el este a incorporarse de nuevo al eje básico en la circunvalación de la capital insular. De este arco arrancan dos ramales que acceden cada uno de ellos independientemente a los otros dos núcleos urbanos de relevancia -Pájara y Betancuria- existentes en esta mitad sur de la isla.

El segundo arco, o arco norte, se apoya en su extremo sur también en la circunvalación capitalina, penetrando asimismo hacia el interior de la isla para alcanzar el núcleo de La Oliva, prolongándose en dirección norte a cerrar con el eje básico en el puerto de Corralejo.

- \* El ámbito territorial de accesibilidad del eje básico es sensiblemente limitado. El sistema se configura como un eje de borde que deja fuera de su estructuración una parte significativa de la isla.

El eje muestra tres polos de atracción definidos, dos de ellos en sus extremos -Corralejo en el norte con una fuerte actividad turística y un intenso tráfico marítimo de pasajeros (superior al medio millón de pasajeros/año), y Morro Jable en el sur, la principal área turística insular y un tráfico marítimo de 200.000 pasajeros/año- y un foco intermedio constituido por la capital insular y el aeropuerto.

- \* En el extremo norte aparece una cierta duplicidad funcional entre el eje básico y el primer tramo del arco de la red intermedia, complementándose muy adecuadamente entre ambos.
- \* Los datos reflejan unos índices de accesibilidad sobre el eje básico muy buenos, debido principalmente a las facilidades orográficas, siendo algo más desfavorables las características del sistema intermedio.

#### *Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* La accesibilidad viaria del aeropuerto insular está garantizada a través de su unión directa con el eje básico. El tramo de este eje al que se conecta está desdoblado hasta su unión con la circunvalación de la capital.
- \* El principal puerto de abastecimiento de la isla ocupa una parte del frente marítimo de la capital. Su principal vía de acceso discurre a modo de vía de cintura por todo el perímetro terrestre del puerto, desempeñando a la vez las funciones de avenida urbana. Su conexión con el semieje básico occidental se realiza mediante una vía que, discurriendo como vía de borde por el límite sur de la ciudad, se une directamente al eje en un enlace a desnivel donde se localiza la principal instalación deportiva de la isla.

La accesibilidad en relación al semieje norte se realiza a través de la circunvalación de la capital, a la cual se accede a través de una gran avenida urbana, que enlaza la avenida marítima en una rotonda frecuentemente colapsada.

- \* La isla dispone de otros tres puertos de interés comercial. Dos de ellos -Morro Jable en el sur y Corralejo en el norte-, están claramente especializados en tráficos marítimos de pasajeros, moviendo entre los dos algo más de la mitad de pasajeros/año que los que utilizan el aeropuerto. Ambos constituyen los extremos del eje básico insular, si bien también ambos presentan dificultades de accesibilidad al tener que atravesar para su acceso los respectivos núcleos urbanos en los que se implantan.

El tercero -Gran Tarajal- especializado como puerto de mercancías para la exportación de la producción agrícola insular, se localiza en el punto central del semieje básico sur, al cual se integra mediante un ramal que, en su inicio, atraviesa en condiciones difíciles el núcleo urbano sobre el que se apoya.

#### *Conectividad del sistema productivo.*

- \* La principal actividad económica de la isla es el turismo. Los núcleos de concentración de esta actividad más destacados están todos ellos colgados del eje básico insular, al que en algunos casos abrazan, limitando entonces su funcionalidad.
- \* Las actividades encuadrables dentro del sector secundario, limitadas prácticamente a las de almacenaje y distribución, se localizan principalmente en dos áreas implantadas, la primera de ellas sobre las propias plataformas terrestres del puerto capitalino, por lo que su accesibilidad se garantiza a través del mismo sistema portuario, mientras que la segunda -Risco Prieto-, se apoya directamente sobre el eje central de penetración a la capital desde la circunvalación.
- \* Las restantes actividades se centran sobre una agricultura de exportación de no grandes volúmenes, pero sí de relativa importancia socioeconómica y medioambiental, distribuida por toda la isla, con una mayor concentración en el entorno de los núcleos de Tuineje y Antigua. La zona está atravesada por el anillo sur del sistema intermedio, una de cuyas ramas se apoya directamente sobre el semieje básico sur precisamente en el enlace del puerto de Gran Tarajal.

#### *Integración del sistema urbano.*

- \* Puede decirse que, de los dos sistemas estructurantes -básico e intermedio-, cada uno de ellos presenta una rotunda especialización funcional en relación a los distintos núcleos urbanos de la isla. Mientras la interrelación entre las áreas urbanas de especialización turística se garantiza a través del sistema básico, de cuyos ejes se van colgando todos los centros de esta actividad, los núcleos históricos donde se asienta esencialmente población permanente, se estructuran sólo sobre el sistema de accesibilidad intermedio, en algunos casos incluso, mediante ramales específicos, sin continuidad territorial.

- \* A esta misma caracterización responde la relación con los puntos históricos de accesibilidad insular -puertos de La Peña y Cotillo-, localizados ambos en la costa norte de la isla y desintegrados de cualquiera de los dos sistemas.

*Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red de transporte colectivo utiliza por igual los dos sistemas estructurantes, extendiéndose por algunas otras vías menores. Ambos sistemas carecen de adecuación funcional e infraestructuras específicas que faciliten, e incluso posibiliten en algún caso, la movilidad y el uso del transporte colectivo.

*Desajustes y estrangulamientos.*

- \* Los niveles de servicio en el eje básico son, en general, buenos, si bien algunos tramos -Puerto del Rosario/Puerto Lajas- presentan descensos aislados no significativos debidos en la mayoría de los casos a falta de mantenimiento, existiendo algunos otros -aeropuerto/Las Salinas; Cañada del Río- en los que lo son por la proximidad de desarrollos urbanísticos.
- \* Una casuística singular se presenta en la mitad norte, en el tramo comprendido entre la urbanización Parque Holandés y Corralejo. Este tramo discurre en parte por las dunas de Corralejo, espacio declarado Parque Natural, al que la carretera presenta sensibles afecciones, a la vez que éste plantea problemas de invasión de arenas sobre la propia carretera.

Requiere la construcción de una variante para la cual se ha apuntado una primera solución de hacer coincidir un tramo inicial de unos cuatro km. con la actual carretera Corralejo-La Oliva, ejecutando a partir de aquí una variante por el límite oeste del Parque Natural, que se incorporaría al eje actual a la altura de la urbanización Parque Holandés. La variante contaría con un solo enlace intermedio hacia la carretera Lajares-El Cotillo.

El Avance del Plan Insular de Ordenación plantea una alternativa básicamente coincidente en el tramo inicial con la propuesta anterior, pero prolongando la variante hasta el enlace con una pretendida nueva circunvalación de Puerto del Rosario. Este nuevo itinerario se define con calzada desdoblada de dos carriles por sentido.

Las previsiones temporales de desarrollo de ambas propuestas no son coincidentes, de ahí la discrepancia entre ambas alternativas.

- \* Los principales puertos de la isla -Puerto del Rosario, Corralejo y Morro Jable- presentan similares problemas de accesibilidad debidos a la absorción de sus vías de acceso por las estructuras urbanas. La resolución de este estrangulamiento es una de las necesidades más urgentes de la isla.

- \* El sistema intermedio manifiesta sensibles carencias estructurantes que conducen a un importante decaimiento de algunas zonas históricas de la isla. La situación se manifiesta con más virulencia en el área central de la ladera norte del macizo insular. Las dificultades orográficas de ese ámbito no ofrece singularidades en relación con otras zonas de la isla que justifiquen la falta de continuidad entre los dos arcos estructurantes intermedios.

Este sistema carece de relaciones intermedias en sus recorridos que le permitan funcionar como una malla estructurante, de funcionalidad complementaria al sistema básico.

### *Criterios.*

- \* Desde los objetivos generales del PDIC, salvar el Parque Natural de las Dunas de Corralejo, se considera una actuación prioritaria.

El marco temporal de primera etapa que se marca este Plan Director ofrece mayor coincidencia con la propuesta de variante corta, hasta la urbanización Parque Holandés. En cualquier caso, a la vista de la confluencia sobre el tramo de tráfico con origen/destino muy diverso, y su evolución previsible, parece necesario asumir el desdoblamiento del primer tramo coincidente con la actual carretera Corralejo-La Oliva desde Corralejo hasta el enlace de Lajares, previendo desde los correspondientes planes urbanísticos, las reservas de suelo necesarias para el caso de que, incrementos excesivos de las demandas, requiriesen su futuro desdoblamiento.

- \* En línea con la propuesta avanzada desde el Plan Insular de Ordenación en relación con el tramo entre Puerto del Rosario y Puerto Lajas, deberá estudiarse más que el desdoblamiento de la vía actual, una variante de Puerto Lajas con calzada única que podría avanzar hasta incorporarse a la actual circunvalación de Puerto del Rosario a la altura de su cruce con la carretera a Tetir. Ello constituiría en realidad un avance hacia aquella nueva circunvalación, que permitiría mantener el tramo actual del eje como vía estructurante de la extensión urbanística al norte de Puerto del Rosario.
- \* Parece asimismo necesaria la ejecución de una variante a todas las urbanizaciones del tramo aeropuerto-Caleta de Fustes, debiendo valorarse la conveniencia de su prolongación hasta rebasar, sobre el eje, el núcleo de Las Salinas. No aparece tan justificada la necesidad de variante desdoblada desde su inicio, si bien sí podrían realizarse desde los instrumentos urbanísticos las reservas de suelo necesarias para su desdoblamiento futuro.
- \* En los restantes tramos del eje básico parece suficiente acometer, en el marco temporal programado del PDIC, el acondicionamiento o mejora de su trazado, destacando la necesidad de realizar variantes en los núcleos de Cañada del Río y Morro Jable, si bien este último tramo precisa de estudios detallados en relación con los condicionantes físicos que se manifiestan.

- \* Otro tanto puede decirse con la accesibilidad del puerto Gran Tarajal. Las condiciones orográficas permiten plantear un nuevo acceso al puerto, hacia el dique oeste, por el barranco del Aceituno.
- \* El Convenio de colaboración entre el Ministerio de Fomento y el Gobierno de Canarias en materia de carreteras contempla las actuaciones en los tramos: Puerto del Rosario-Corralejo; aeropuerto-Tarajalejo-Morro Jable; y acceso circunvalación a Puerto del Rosario.
- \* En relación con las deficiencias estructurantes del eje intermedio, el Plan Insular de Ordenación debería prestar especial atención a las necesidades de estructuración territorial de toda la banda norte. La necesidad de alcanzar un mallado efectivo y continuo entre los dos sistemas, parece una imperiosa necesidad que no debería desatenderse. Cualquier política de integración del área Tefía-Betancuria-Vega del Río Palmas-Pájara, deberá afrontar su incorporación en continuidad al sistema.
- \* Sobre los problemas de accesibilidad del puerto capitalino, existen propuestas formuladas desde sectores insulares propugnando el traslado del puerto hacia el norte, a la zona de La Hondura, redefiniendo el actual hacia funciones de tráfico de cruceros y puerto deportivo.

Deberá ser en el marco del Plan Insular de Ordenación, donde se valoren tales propuestas y se adopten las soluciones que se entiendan más convenientes, consensuando en cualquier caso con todos los sectores involucrados y atendiendo muy especialmente a los costes y beneficios de las distintas opciones. Las decisiones en cuanto a las mejoras de accesibilidad de las instalaciones actuales, deberán quedar supeditadas a las decisiones sobre esta cuestión.

- \* Para atender a los problemas de accesibilidad de los otros dos puertos insulares, deberá plantearse soluciones acordes con los problemas y demandas urbanísticas de los núcleos, por lo que son los respectivos planes urbanísticos los llamados a aportar las soluciones más aconsejables.

#### 14.4.2. La Gomera

##### *Caracterización.*

##### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* La red estructurante básica está constituida por un eje central, denominado como eje dorsal, que atraviesa la isla de este a oeste, apoyado en sus extremos en la capital insular y en un punto denominado Apartacamino en la margen oeste de la isla, y cuya mitad occidental discurre íntegramente por el interior del Parque Nacional de Garajonay.

Un segundo eje, o eje norte que, partiendo asimismo de la capital insular, discurre en arco por la cota de la media ladera norte del macizo central de la isla, hasta el extremo noroccidental del eje anterior.

El eje central apoya dos ramales que descienden, el primero, desde el punto final en Apartacaminos hasta el núcleo y puerto de Valle Gran Rey, en el centro del litoral oeste insular, y el segundo, desde la Degollada de Peraza al núcleo y puerto de Playa Santiago, en el centro del arco sur insular, desde el cual se dispone una prolongación hacia el oeste que da acceso al aeropuerto, actualmente en construcción.

- \* Este sistema estructurante básico se complementa con una red de accesibilidad intermedia configurada esencialmente por los siguientes elementos:
  - Un arco menor apoyado en sus extremos sobre el eje central que, arrancando desde el núcleo de Arure, situado en un punto central del ramal descendente oeste del sistema básico, discurre a media ladera en dirección sureste hasta unirse de nuevo al sistema básico en el extremo del ramal del aeropuerto. Este arco dispone de dos conexiones intermedias con el eje central localizadas en los núcleos de Las Hayas e Igualero.
  - Un pequeño ramal en la zona norte, que permite el acceso desde el núcleo de Vallehermoso, antigua capital insular, a la playa de igual nombre en la costa norte de la isla.
- \* El conjunto de ambos sistemas, básico e intermedio, presenta ciertos desequilibrios puntuales de adaptación a los elementos estructurales, socioeconómicos y urbanos de la isla, debidos en gran medida a las graves dificultades que impone a la red viaria la orografía y los valores ambientales de La Gomera.
- \* Los datos de accesibilidad de los núcleos de esta isla son los peores del archipiélago desde cualquier criterio de análisis: el núcleo de mejor accesibilidad presenta el peor dato de los mejores del resto de las islas, y el dato más desfavorable es también el peor de todos los núcleos. La complicada orografía de la isla, configurada por una sucesión de barrancos con una elevadísima pendiente, dificulta enormemente encajar una carretera con plataforma y condiciones de trazado mínimamente aceptables.
- \* A esta situación de la accesibilidad intrainular se debe añadir las restricciones a que está sometida la propia accesibilidad insular, únicamente posible hasta el momento por mar y ello desde un puerto secundario del sistema portuario regional.
- \* Ningún tramo de la red presenta niveles de saturación, debiéndose los casos de muy bajo nivel de prestación al problema general de los escasos anchos de plataforma disponibles.

*Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* El puerto de San Sebastián de La Gomera, ocupa un extremo del frente marítimo de la capital. Su comunicación con el sistema básico está garantizada a través de una vía de cintura que discurre por el límite terrestre del dominio portuario, prolongándose hacia el interior por la margen izquierda del barranco de La Villa hasta enlazar con el eje norte del sistema básico. En un punto intermedio de este tramo paralelo al barranco, se inicia el eje básico central o eje dorsal de la isla.

Estas vías de acceso al puerto son a la vez las principales avenidas urbanas de la capital, confluyendo en ellas toda la red urbana interior.

- \* El puerto de Valle Gran Rey, en la banda occidental, es el segundo puerto comercial de la isla. Si bien conecta directamente al eje central del sistema básico insular a través del ramal occidental del sistema, su accesibilidad está sensiblemente dificultada por las características de un largo tramo de su acceso.
- \* Un tercer puerto que podría prestar servicios de interés en la isla lo constituye el puerto de Playa Santiago de escasa relevancia por el momento. Su accesibilidad al sistema básico está garantizada desde su confluencia con el acceso al aeropuerto.
- \* El aeropuerto está conectado al sistema estructurante básico a través del ramal este del eje central, teniendo un segundo punto de accesibilidad, de características sensiblemente inferiores, desde la zona oeste de la isla a través del arco sur de la red intermedia. El acceso principal dispone de un tramo que discurre por zonas sensiblemente urbanas.

*Conectividad del sistema productivo.*

- \* La actividad económica de la isla se focaliza prácticamente en los dos polos de San Sebastián de La Gomera y Valle Gran Rey, situados en los extremos oriental y occidental de la isla respectivamente. Ambos centros se localizan directamente sobre el sistema estructurante básico.

Sus características físicas no responden a las características de movilidad que demanda una actividad de base esencialmente turística, con una intensa actividad constructiva, que utiliza grandes vehículos de transporte al objeto de disminuir costes, y para cuyo movimiento la red presenta serias dificultades de adaptabilidad derivadas, tanto de las difíciles características orográficas de la isla, como de los relevantes valores medioambientales del territorio por el que el eje discurre.

- \* En las restantes áreas territoriales, la actividad económica se funda en el turismo rural y en la actividad agrícola, localizada en las zonas de la media ladera por las que discurren los elementos del sistema estructurante, el cual presenta las mismas inadecuaciones físicas que se han citado, que afectan al fluido movimiento de bienes y visitantes a esas zonas.

*Integración del sistema urbano.*

- \* Todos los núcleos urbanos existentes en la mitad norte de la isla se hallan integrados directamente en el eje norte.

Restan muchos núcleos de pequeña entidad cuya accesibilidad a los ya precarios elementos de los sistemas básico e intermedio, se realiza mediante caminos rurales de características aún más precarias que aquellos.

*Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red carece de adecuación funcional para los vehículos de transporte general, no disponiendo la mayoría de la red de ancho de plataforma suficiente para la circulación de vehículos pesados. No existe instalación de ningún tipo para facilitar la movilidad y el uso del transporte colectivo, si bien está construida una estación de guaguas en San Sebastián que aún no ha entrado en uso.

*Desajustes y estrangulamientos.*

- \* La zona norte de la isla presenta complejos problemas de integración y supervivencia. Esta problemática se agudiza por las especiales dificultades que se concentran en el primer tramo de la carretera del norte, desde San Sebastián al túnel de Hermigua, donde las mejoras efectuadas han dejado sin resolver una solución alternativa a los túneles actuales.

El tramo del eje norte entre Hermigua y Vallehermoso precisa de intervenciones generalizadas, debiéndose mejorar la sección de algunos tramos, rectificar curvas, mejorar protecciones, drenaje y señalización, pero no parece necesario ni conveniente una ampliación significativa de la plataforma. La mayor deficiencia del eje se presenta en el precario estado de firme.

- \* En el tramo Vallehermoso-Arure parece necesario actuar con medidas de mayor entidad. La escasa dimensión transversal de la plataforma -menos de 6 m.- y las características actuales de muchas de sus curvas, parecen de más difícil reconducción.
- \* Especial reflexión precisa el paso a través del Parque Nacional de Garajonay de la mitad oeste del eje central. El mejor estado de este eje en relación a la precariedad del eje norte, junto a hechos tan evidentes como el de ser el eje de comunicación más directo entre los dos focos de mayor actividad insular -San Sebastián y Valle Gran Rey- y el de canalizar los efectos del desplazamiento de la actividad que se está produciendo hacia la mitad sur de la isla, hacen derivar sobre él las mayores cargas de tráfico, incluso de movimientos cuyo destino final se localiza en núcleos de la banda norte.

Los peligros de una fuerte carga de tráfico por el interior de un espacio de las características del Parque de Garajonay, son evidentes. Existe una imposibilidad manifiesta de aumentar, en su caso, la oferta de movilidad de este eje, dificultades que se extienden incluso a las meras obras de mejora de sus características.

#### *Criterios.*

- \* Una política de integración estructural del área norte en general, debe prestar atención prioritaria a la mejora de sus condiciones de accesibilidad, por lo que se considera de extremada urgencia acometer las actuaciones necesarias en el tramo de acceso a los túneles de Hermigua junto con la mejora general del eje norte.

En su proyecto y ejecución deberá atenderse especialmente a los criterios marcados en este Plan Director para las denominadas carreteras-paisaje, en las que prima el concepto de accesibilidad frente al de velocidad, siendo prioritaria la minimización de su afección medioambiental y la integración paisajística de las obras.

Se deben programar las actuaciones y los desvíos para afectar lo menos posible a la accesibilidad de los núcleos a los que sirve, y a su actividad económica base de supervivencia, mientras duren las obras de los sucesivos tramos.

- \* La precariedad de las condiciones de los diversos núcleos aconseja extremada cautela a la hora de plantear posibles variantes de poblaciones. Parece necesario afrontar en todo caso el acondicionamiento de las actuales travesías, desde los objetivos de compatibilizar las funcionalidades de economía urbana que representan para estos núcleos, con la propia funcionalidad y capacidad de las mismas.
- \* Por lo que se refiere a la situación del eje central y, en relación con las actuaciones programadas tendentes a la mejora del arco intermedio entre Arure y el aeropuerto, parece oportuno plantear tales actuaciones, al menos sobre una parte de este arco, de manera que pase a estructurarse como eje básico insular.

Ello no deberá significar el abandono del carácter de eje básico del tramo del eje central así complementado, dadas las ventajas que, tanto para el Parque Nacional como para la accesibilidad al núcleo de Vallehermoso, ofrecerá mantener la disponibilidad de este tramo del eje.

- \* El Convenio de Carreteras cuenta con 6.000 millones de pesetas para atender las intervenciones que aseguran el adecuado acondicionamiento del sistema básico (tramos de Hermigua-Vallehermoso y Vallehermoso-Arure) y la incorporación a dicho sistema del eje Arure-aeropuerto.

### 14.4.3. Gran Canaria.

#### *Caracterización.*

#### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* El sistema básico se constituye como una circunvalación de la isla por el borde costero, espacio sobre el que se concentra la práctica totalidad de las actividades económicas, con ramales de penetración hacia el interior, hasta los núcleos de Telde, Arucas y Santa Brígida.

El anillo está desdoblado en todo su arco suroriental, con un primer tramo entre la capital insular y el aeropuerto, de tres carriles por sentido y el resto con dos carriles por sentido. La proliferación de enlaces y los problemas de diseño de algunos de ellos, derivados de la fuerte colmatación urbanística de sus márgenes, mantienen sin embargo el tramo en permanente nivel de saturación.

Se encuentra igualmente desdoblado con dos carriles por sentido un primer tramo del arco norte, hasta el enlace de Arucas, estando pendiente de ejecución el desdoblamiento de todo este ramal hasta Hoy de Pineda, en el extremo noroccidental de la isla.

- \* Los valores de accesibilidad reflejan sensibles diferencias entre el corredor este y los núcleos del interior, con el corredor occidental, siendo aún más sensibles las diferencias de movilidad que están soportando también ambos tramos.

El anillo insular soporta Intensidades Medias Diarias (IMD) comprendidas entre los más de 100.000 veh/día en la salida hacia el sur de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, que se mantiene en cifras próximas a los 90.000 veh/día hasta el aeropuerto, a los escasos 5.000 veh/día que llegan hasta Mogán por el sur, destacando el valor intermedio de 46.000 veh/día que se contabilizan entre la salida del aeropuerto y Tarajalillo, punto de desvío de los primeros tráficos con destino en la concentración turística.

El tramo del corredor norte por su parte disminuye desde los 48.000 veh/día a la salida de la capital, que se mantienen hasta el enlace de Arucas, a los menos de 2.000 veh/día que alcanzan el núcleo de Mogán por esta rama norte, con los significativos valores intermedios de 30.000 veh/día en el acceso a Gáldar que disminuyen a 5.000 veh/día a la entrada de Agaete.

Por lo que a los ramales interiores se refiere, las disparidades son igualmente relevantes. El eje de penetración por Santa Brígida, arroja más de 60.000 veh/día en la salida de la capital, descendiendo a menos de 5.000 veh/día en el casco urbano de San Mateo, con un valor intermedio de 30.000 veh/día en el acceso a la Universidad.

- \* El sistema básico desempeña una determinada función de eje de conectividad entre potentes centros de actividad, acusando sobre sus condiciones de movilidad todos los problemas derivados de una fuerte componente de agitación urbana en el amplio entorno de la capital.
- \* El sistema intermedio responde al carácter de estructurante que le es exigible en el amplio entorno capitalino, entendido éste como la zona al norte de la diagonal Arinaga-Agaete si bien presenta tales carencias que prácticamente le impiden desempeñar adecuadamente su función.

A lo anterior se ha de sumar la ausencia de sistema intermedio en la mitad suroccidental de la isla, cuyas necesidades de estructura y relación cargan sobre el incompleto anillo insular.

*Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* El aeropuerto insular se localiza en Gando, a unos 14 km. al sur de la capital. Se relaciona directamente con el sistema básico de accesibilidad terrestre mediante un enlace para su uso exclusivo al tramo este del anillo insular. Dicho tramo es precisamente el que mayores niveles de saturación presenta, a lo que la intensa actividad del aeropuerto contribuye no poco.
- \* La accesibilidad por mar a la isla se realiza a través de dos puertos. El principal de ellos -Puerto de La Luz y de Las Palmas- localizado en la capital insular, y el otro en el extremo noroccidental -Agaete- de la isla, así como otros varios puertos menores, ninguno de los cuales tiene mayor relevancia como puntos de accesibilidad exterior.

La disposición anular y por el borde costero del sistema estructurante básico, garantiza la accesibilidad de todos ellos a través de este sistema, mediante soluciones de distintos niveles de eficacia.

*Conectividad del sistema productivo.*

- \* La mayor parte del sistema productivo insular se localiza en el borde costero, con diferentes intensidades en los diversos tramos. Su relación con el anillo insular está así garantizada, sin por ello dejar de presentar algunas serias dificultades que se enuncian más adelante.

La importante actividad agrícola de medianías, dependiente del sistema intermedio, presenta las dificultades de conectividad que se derivan de la precariedad de este sistema.

*Integración del sistema urbano.*

- \* Todos los núcleos urbanos de una cierta entidad están integrados a los sistemas estructurantes, sea al básico o al intermedio.

Sin embargo ello no implica su adecuada articulación mutua, ya que la fuerza estructurante del sistema de accesibilidad intermedio tiene una nítida caracterización radial, centrada sobre la capital. Ello hace que el sistema descansa fuertemente en el anillo básico insular, colapsándole. Las ostensibles insuficiencias funcionales de las vías que integran este sistema intermedio, abundan notablemente en este efecto.

*Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red de transporte colectivo y los tráficos de mercancías, utilizan por igual los dos sistemas estructurantes, extendiéndose por algunas otras vías menores, siendo ostensibles las carencias funcionales y dotacionales de todas ellas para las necesidades específicas de estos transportes, careciéndose de instalaciones de cualquier tipo que faciliten la movilidad y el uso del transporte colectivo.

*Desajustes y estrangulamientos.*

- \* El Plan Insular de Ordenación en tramitación, define la articulación insular en base a un conjunto de estructuras territoriales, pero no avanza al mismo nivel en la definición de la infraestructura viaria estructurante adecuada a su modelo.
- \* De los datos disponibles se deduce que el gran arco oriental del anillo insular comprendido entre Agaete en el extremo noroeste, y Mogán en el suroeste, está en nivel de saturación permanente, al igual que el eje interior desde la capital hasta el núcleo de Santa Brígida. El arco restante del anillo, que cierra por el oeste Agaete y Mogán, carece de la funcionalidad propia del rango de este sistema, ya que sus condiciones de seguridad no permiten su uso como tal.
- \* La situación del anillo insular deriva esencialmente del hecho de que la demanda de movilidad es característicamente urbana, y que ante la sensible carencia de vías estructurantes de carácter urbano se ve obligada a apoyar en él sus movimientos.

La construcción de la circunvalación de Las Palmas de Gran Canaria permitirá resolver muchos de los problemas que actualmente cargan sobre la ciudad, si bien sus efectos no se notarán completamente sobre el anillo insular en tanto no se complete la ejecución de las distintas fases en que se ha dividido.

Aún así, la circunvalación está concebida como elemento estructurante básico de la capital, no habiéndose aportado desde ella una visión integral de las características densamente urbanas de todo el territorio circundante, y que se extienden prácticamente por la totalidad del cuadrante nororiental de la isla. Ello hace que permanezcan sin atender los problemas de conectividad diagonal de esta extensa aglomeración urbana.

- \* Los problemas más singulares los presenta la accesibilidad del puerto capitalino. Ocupa prácticamente todo el frente litoral este de la capital, sobre cuya avenida marítima carga la totalidad de sus tráficos. La avenida se construyó en gran medida para dar salida/acceso al puerto sin que los tráficos que la intensísima actividad portuaria genera tuviesen que discurrir por el interior de la ciudad. La realidad es que acumula sobre ella tanto los tráficos portuarios como los derivados de cumplir la función de principal eje estructurante de la red viaria urbana, superándose en ella los 130.000 veh/día.

La accesibilidad del puerto hacia las áreas norteñas, mantiene una dificultad y conflictividad parecida. Los tráficos con origen/destino en este área de la isla han de discurrir inicialmente por la misma avenida marítima anterior hasta un punto intermedio de la ciudad en el que se derivan hacia el oeste, atravesando totalmente la ciudad en túnel, cuya embocadura en la avenida presenta serios problemas de encaje tanto con la trama urbana, como de continuidad de itinerario.

- \* La accesibilidad terrestre del puerto de Agaete se hace a través del tramo norte del anillo insular, con unas insuficiencias estructurales en trance de solución. Ella no se podrá alcanzar en tanto no se resuelvan los problemas de contestación social que está teniendo la solución adoptada para su primer tramo, a su paso por Bañaderos.

#### *Criterios.*

- \* Cualquier actuación en materia de carreteras sobre el cuadrante noreste de la isla, debe partir del reconocimiento del carácter fuertemente urbano de dicha área, por lo que deberán aplicarse metodologías de proyecto acordes a dicho carácter, en las cuales adquiere importancia primordial una clara definición de los objetivos a cubrir.
- \* Otro tanto cabe decir en relación con las actuaciones que es necesario acometer en todo el corredor norte de dicho anillo, hasta Agaete, así como en el corredor este hasta Tarajalillo.
- \* En ninguna de estas áreas de la isla cabe diseñar los proyectos de acción sobre el anillo desde la aplicación de criterios basados sobre modelos de proyección de tráficos. La experiencia mundial demuestra suficientemente que, en áreas de estas características, los proyectos avanzados desde estas metodologías acaban en una fuerte contestación social. En tales situaciones, los parámetros y cuestiones funcionales e incluso medioambientales, han de ceder en sus valoraciones relativas ante la coherencia y cohesión urbana y social de los territorios por los que discurre.

Las metodologías asociadas a los Planes Especiales Urbanísticos de Infraestructuras aportan, como práctica metodológica, posibilidades con un cierto nivel de validez ya contrastado en otros casos. Debe abundarse en las posibilidades de su utilización como etapa metodológica previa.

- \* En los trabajos realizados en paralelo a este Plan Director, se han analizado específicamente algunos de los proyectos que se han de ejecutar en estos ámbitos. Los mismos avanzan, además de las posibilidades de estas nuevas metodologías, propuestas concretas que deberán tenerse en cuenta en la medida de lo posible en función del estado de avance de los distintos proyectos en tramitación o ejecución.
- \* Las operaciones en torno a la circunvalación de Las Palmas deben extenderse sin solución de continuidad a la cuarta fase, al objeto de optimizar la operatividad del conjunto.
- \* No es aconsejable emprender operaciones de ampliación a más carriles de las autovías existentes, procurando recurrir antes a otras medidas para satisfacer las demandas. Acciones tendentes a descargar de tráfico de agitación los tramos existentes mediante la construcción de vías de servicio y la regularización de los accesos, aunque para ello se precisasen intervenciones urbanísticas puntuales de una cierta dureza, es conveniente que comiencen a ser consideradas. Otro tanto cabe decir con respecto a la adopción de medidas de ordenación y regulación de los tráfico pesados.
- \* Desde la aplicación de técnicas más propiamente urbanas que se entiende imprescindible aplicar para afrontar los problemas de este anillo insular, destaca la necesidad de actuar sobre una clara jeraquización de la red en los ámbitos circundantes, lo que implica aplicar especiales esfuerzos en dotar al sistema insular de una red intermedia adecuada, de la que en la actualidad prácticamente se carece.

Estas necesidades se manifiestan más acusadamente en el tramo este insular. En el abandono en que se encuentra la antigua carretera C-812, tiene una relevancia importante su discontinuidad norte por el interior. La propuesta contenida en el Plan Insular de Ordenación en relación con esta vía, debería matizarse reforzando su concepción como vía complementaria y alternativa al anillo insular, más que como sustitución de la actual GC-1.

- \* Por lo que respecta a las actuaciones a acometer en el tramo Tarajalillo-Mogán, si bien por el momento no precisa una aplicación metodológica tan estrictamente urbana y muchos de sus tramos discurren en túnel, no debería olvidarse el incorporar a ella las medidas de protección activa de las carreteras que se recomienda aplicar en este tipo de proyectos.
- \* Por lo que a las actuaciones sobre el tramo del Mogán-Agaete se refiere, parece clara la necesidad de otorgar la primacía en este área a los valores medioambientales y de seguridad vial en relación a los criterios de accesibilidad y movilidad. Deberá en esta zona extremarse la sensibilidad hacia estos valores, haciendo decaer la ponderación relativa de las restantes cuestiones.

- \* En este contexto el Convenio de carreteras viene a aportar recursos para ejecutar las tres fases de la Circunvalación de Las Palmas, para intervenir contundentemente en el corredor norte (tramos Variante Guía-Gáldar-Agaete; Arucas-Pagador; Pagador-Guía), para extender el anillo por el sur (Arguineguín-Puerto Rico; Puerto Rico-Mogán), actuar en el tramo occidental y ampliar la capacidad de Gando-Maspalomas.

#### 14.4.4. El Hierro.

##### *Caracterización.*

##### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* La red estructurante básica está constituida por un eje central que comunica directamente los dos núcleos principales de la isla -Valverde sobre el extremo nororiental y Frontera en el centro del arco occidental- con dos prolongaciones en "Y" desde Valverde hacia levante, que atienden a la comunicación del puerto de La Estaca -principal puerta de acceso por mar a la isla- y del aeropuerto, situados ambos en el extremo más oriental insular.
- \* Este sistema estructurante básico se complementa con una red de accesibilidad intermedia configurada esencialmente por los siguientes elementos:
  - Un arco menor sobre la parte norte de la isla, apoyado en sus extremos sobre el eje central y que partiendo del eje básico en Valverde, va dando acceso a los núcleos de la vertiente norte, volviéndose a incorporar al eje básico central en el núcleo de San Andrés.
  - Un ramal que, partiendo de este mismo núcleo de San Andrés, desciende hacia la punta sur de la isla para dar acceso al núcleo de La Restinga, segundo puerto de la isla.
  - Existe un tercer sistema viario que, si bien no se encuadra propiamente en el sistema intermedio por su escasa relevancia funcional, dada la pequeña extensión insular, adquiere una cierta importancia relativa. Su elemento más significativo lo integra la carretera que partiendo del puerto de La Estaca, discurre hacia el sur por el borde litoral oriental de la isla, enlazando el núcleo de Timijiraque y prolongándose hasta el Parador Nacional localizado en la Playa de La Arena.

Otras dos carreteras de este mismo carácter terciario enlazan el núcleo de Frontera, con los de Las Puntas y Sabinosa, situados en los extremos norte y oeste respectivamente de El Golfo.

- \* El conjunto de ambos sistemas se adecua básicamente al modelo territorial, si bien muestra ciertos desequilibrios estructurales que parecen, por otra parte, de bastante difícil solución.
- \* Los datos de accesibilidad no son en su conjunto desfavorables, pero resultan críticos para la zona de la isla de mayor potencial económico, El Golfo, que agudiza el desequilibrio existente entre los dos municipios. La complicada orografía de la isla, configurada por un gran macizo que emerge del mar casi verticalmente en todo su contorno, dificulta encajar una carretera con plataforma y condiciones de trazado mínimamente aceptables para su descenso al borde litoral en general, y a la zona de El Golfo, en particular.
- \* A este rasgo de la accesibilidad intransular se deben añadir las restricciones a que está sometida la propia accesibilidad insular, derivada de las dificultades operativas del puerto de La Estaca.
- \* Ningún tramo de la red presenta niveles de saturación, debiéndose los casos de muy bajo nivel de prestación al problema general de los escasos anchos de plataforma disponibles.

*Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* Los dos puertos operativos de la isla -La Estaca y La Restinga- tienen garantizada su continuidad terrestre, el primero de ellos directamente al sistema básico, y el segundo al sistema de accesibilidad intermedia. Ambos tienen sin embargo dificultades semejantes en su accesibilidad terrestre, derivadas del problema general de la orografía insular.
- \* El aeropuerto, principal punto de acceso insular, está igualmente conectado al sistema estructurante básico a través de una bifurcación específica del extremo oriental del eje, presentando el mismo insalvable problema de accesibilidad general intransular.

*Conectividad del sistema productivo.*

- \* La actividad económica de la isla se focaliza prácticamente en los dos polos de Valverde y Frontera. Las administraciones públicas, concentradas en estos dos núcleos urbanos, se erigen en el mayor empleador de la isla.

Las características físicas de la red viaria responden inadecuadamente a las demandas de movilidad propias de la doble focalidad de la población. Su interrelación es difícil y compleja, debido más al gran desarrollo longitudinal que a la red le impone la orografía, difícil de asimilar en un ámbito de tan escasa dimensión, que a las propias características de la red.

- \* Con respecto a las restantes áreas territoriales, la actividad productiva de las mismas se limita a una agricultura modesta, localizada en las zonas por las que discurren los elementos del sistema estructurante.

#### *Integración del sistema urbano.*

- \* Resulta difícil hablar de sistema urbano en una isla con unas características de dispersión de poblamiento tan extremas.

Los únicos núcleos urbanos de una cierta entidad relativa se encuentran situados directamente sobre el eje básico central, excepción hecha de algunas áreas que, si bien manteniendo un alto grado de dispersión absoluto, alcanzan un cierto nivel relativo de concentración como para poder encuadrarlas en estos conceptos. La mayor de ellas - integrada por las áreas de Los Llanos, La Torre, Isora y Los Tajaces- está totalmente descolgada del sistema, resultando accesible tan sólo a través de vías de menor entidad.

#### *Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red carece de adecuación funcional para los vehículos de transporte general, no disponiendo en su mayor parte ancho de plataforma suficiente para la circulación de vehículos pesados. No existe instalación de ningún tipo para facilitar la movilidad y el uso del transporte colectivo.

#### *Desajustes y estrangulamientos.*

- \* Los mayores problemas que la isla tiene planteados se centran sobre dos cuestiones: la accesibilidad al Puerto de La Estaca, y la controversia en torno a la ejecución de un túnel que enlace directamente los núcleos de Valverde y Frontera.
- \* Con respecto al primero de ellos -la accesibilidad del puerto- tiene una doble vertiente, interesando aquí exclusivamente aquella que se refiere a la accesibilidad terrestre. El eje presenta un trazado tortuoso, con un ancho de plataforma escaso, inadecuado a la función que ha de prestar, y una fuerte y continuada pendiente. Todo ello son factores que dificultan seriamente la accesibilidad insular.
- \* En relación a la segunda cuestión, el debate se centra sobre las consecuencias que la construcción de un eje directo entre Valverde y Frontera mediante la ejecución de un túnel en la zona de Las Puntas, tendrán para el resto de la isla. La acción se complementa con su utilización como corredor de infraestructuras, y ya la galería de exploración construida va a dar cabida a las conducciones generales del sistema de abastecimiento de agua -cuya fuente principal se localiza en Los Padrones, zona próxima a Las Puntas- así como a otras infraestructuras lineales -electricidad y telecomunicaciones principalmente-.

Resultan indudables las ventajas de todo orden que para la economía y el desarrollo general de la isla ha de tener el hecho de relacionar directamente sus dos núcleos más importantes, así como la mejora de la accesibilidad exterior que significará para la economía de la zona de El Golfo, área que ofrece la mayor potencialidad económica insular.

Los riesgos de esta operación son también altos, debido a la decadencia generalizada en que pueden caer los restantes núcleos y áreas urbanas de la isla, en cuyas condiciones de subsistencia tiene significativa importancia su situación sobre los ejes de movilidad básica e intermedia actuales.

### *Criterios.*

- \* La solución de los problemas de accesibilidad terrestre del puerto de La Estaca, deben afrontarse coordinadamente con las medidas que se adopten en relación con la mejora de operatividad marítima del propio puerto.
- \* En relación al debate del túnel de Las Puntas, es un problema a enmarcar claramente dentro de la política territorial insular, no pudiendo en ningún caso justificarse su consideración y decisión en el marco exclusivamente viario.

La ejecución de un túnel de estas dimensiones, es una decisión de inversión pública con connotaciones tan amplias que así resulta exigible. Los problemas medioambientales de vertido de los materiales de su excavación; las dificultades ambientales de las instalaciones complementarias necesarias para la ventilación de su interior, sus instalaciones de drenaje, sus efectos sobre estos núcleos..., son cuestiones todas ellas que requieren un soporte multidisciplinar, así como una horizontalidad decisoria cuya validez la ofrece tan sólo, las metodologías asociadas a la planificación integral del territorio.

- \* Cualquiera que sea la opción final en relación con el túnel, resulta imprescindible actuar en la mejora de la red actual, prestando atención a garantizar unos niveles adecuados de accesibilidad al menos a los núcleos urbanos situados sobre los sistemas básicos e intermedio.

Para su proyecto y ejecución deberá atenderse especialmente a los criterios marcados en este Plan Director para las denominadas carreteras-paisaje, en las que prima el concepto de accesibilidad frente al de velocidad, siendo prioritaria la minimización de su afección medioambiental y la integración paisajística de las obras.

- \* Los recursos precisos para la ejecución de esta nueva conexión entre Valverde y Frontera están aportados por el convenio de Carreteras.

#### 14.4.5 Lanzarote.

##### *Caracterización.*

##### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* La red estructurante básica está constituida esencialmente por dos ejes que, partiendo de la capital insular, discurren en dirección norte y sur hasta los puertos de Orzola y Playa Blanca respectivamente, implantados a media distancia de la banda costera por las márgenes oriental y meridional de la isla. Ambos ejes se interconectan en la propia capital insular -Arrecife- a través de la ronda de la ciudad, la cual garantiza su continuidad longitudinal a través de áreas no en exceso pobladas.

Este sistema lineal se complementa con una vía básica de penetración a la banda norte de la isla con origen en la capital insular, conectada con la ronda de Arrecife, que discurre en dirección noroeste-sureste perpendicularmente a los semiejes anteriores, hasta alcanzar el núcleo de Tinajo.

El sistema se completa con un tramo en arco, localizado en posición central del semieje occidental y apoyado en sus extremos en este eje, que discurre por la principal área turística de la banda litoral sur de la isla, Puerto del Carmen, garantizando el acceso a este núcleo.

- \* Este sistema estructurante básico se complementa con un sistema de accesibilidad intermedia mallado con aquél, constituido por un eje longitudinal que, paralelo al eje básico y con sus extremos apoyados en él -núcleo de Uga por el sur y núcleo de Arrieta por el norte-, discurre por el centro de la isla uniendo la mayoría de los núcleos urbanos de una cierta entidad existentes en él, manteniendo una conexión intermedia con el eje básico al que complementa, entre los núcleos de Tegüise y Tahiche.

Una vía que parte de la circunvalación de Yaiza, en el semieje occidental, cierra por fin en Tinajo un anillo con el eje básico de penetración norte, y se prolonga en esta misma dirección hasta alcanzar el borde costero septentrional en La Santa, su punto central.

- \* El conjunto de ambos sistemas, básico e intermedio, se distribuye equilibradamente sobre el territorio, adecuándose en su práctica totalidad a los elementos estructurales, socioeconómicos y urbanos de la isla. Ambos sistemas cumplen adecuadamente su funcionalidad territorial, complementándose entre sí.
- \* Los datos de accesibilidad reflejan índices muy buenos, los mejores del archipiélago, debido sin duda a las facilidades orográficas y a la en general adecuada estructuración de su red viaria.

- \* Varios tramos de ambas redes presentan niveles de saturación. Estos se localizan fundamentalmente en el entorno de la ciudad de Arrecife y en la banda central turística, teniendo su origen en la concentración de actividades de alcance insular que en este área se produce.

*Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* El aeropuerto está conectado directamente al sistema estructurante básico mediante un enlace directo al semieje occidental, en uno de los tramos de mayor nivel de tráfico.
- \* El principal puerto de la isla, que ocupa gran parte del frente litoral de la capital insular, se conecta con los dos semiejes del sistema básico central a través de una vía prácticamente exclusiva por el lado norte, y una vía urbana de borde marítimo por el sur.
- \* Los otros dos puertos sobre los que se prestan tráficos comerciales -Playa Blanca y Orzola-, constituyen los extremos del eje básico central.

*Conectividad del sistema productivo.*

- \* La actividad económica está distribuida por toda la geografía insular, con una especial concentración de la actividad turística en la banda sur -Playa Blanca, Puerto del Carmen y Costa Teguise-. Los dos núcleos más relevantes, Puerto del Carmen y Costa Teguise, se sitúan a ambos lados de la capital, conectándose el primero de ellos directamente al semieje básico occidental en el arco central construido específicamente como acceso al mismo, resolviéndose la accesibilidad del segundo a través de una vía secundaria que le conecta al semieje oriental en un punto muy próximo a la circunvalación de Arrecife.
- \* La actividad más industrial se concentra principalmente en el área norte del puerto capitalino, existiendo un segundo foco conformado en torno a la margen norte del semieje occidental, en el tramo comprendido entre la capital y el enlace del aeropuerto.
- \* Con respecto a las restantes áreas territoriales de actividad económica, la misma se concreta en una actividad turística de baja intensidad pero muy extendida por el territorio, que se compatibiliza con una actividad agrícola, asimismo escasa, pero interesantemente equilibradora.

*Integración del sistema urbano.*

- \* Todos los núcleos urbanos existentes en la isla se engarzan directamente de los sistemas estructurantes básico e intermedio.

*Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red intermedia carece de adecuación funcional para los vehículos de transporte no disponiendo careciendo en su mayor parte de ancho de plataforma suficiente para la circulación de vehículos pesados. No existe instalación de ningún tipo para facilitar la movilidad y el uso del transporte colectivo.

*Desajustes y estrangulamientos.*

- \* El sistema básico presenta estrangulamientos en su área central, incluyendo el entorno capitalino y aeroportuario, extendiéndose a la Carretera de circunvalación de Las Playas, o acceso al núcleo turístico de Puerto del Carmen. Los peores niveles de servicio de toda la isla se presentan en el tramo del eje básico comprendido entre Tahiche y el cruce de la Circunvalación de Las Playas, con nivel de saturación.

- *Ronda de Arrecife*: sin desdoblarse, presenta problemas de diseño en sus enlaces con las carreteras de Tinajo y Tahiche, y una especialmente elevada peligrosidad en el entronque con el tramo del aeropuerto, acrecentada por la forma en que se le ha incorporado la vía medular. Muestra también una clara inadecuación en el enlace a Costa Tegui y Puerto de Los Mármoles. En el Convenio firmado con el Estado está previsto su desdoblamiento a dos carriles por sentido.

- Tramo Ronda-Aeropuerto: con un sensible crecimiento urbano e industrial en sus márgenes que le hace asumir un alto porcentaje de tráfico de agitación. Presenta un punto especialmente crítico en el enlace con el aeropuerto. Se ha propuesto su ampliación a seis carriles, tres por sentido.

Desde algunos sectores se ha planteado la posibilidad de crear una circunvalación exterior desde Tahiche hasta algún punto de este eje en las cercanías del aeropuerto, evitando así el paso por la zona más sobrecargada y la actual circunvalación de Arrecife.

- Tramo Aeropuerto-enlace Circunvalación de Las Playas: con doble calzada de dos carriles por sentido, presenta un elevado tráfico de agitación y asentamientos en sus márgenes.

- \* Está en tramitación un proyecto para prolongar el desdoblamiento del eje básico occidental desde el núcleo de Tías hasta el cruce de Puerto Calero, al oeste del núcleo urbano de Mácher, actualmente con un nivel de servicio bueno. El proyecto plantea el mantenimiento de la carretera por el interior del área suburbana en torno a Mácher, con alternativa de variante de este núcleo por el norte, entre él y La Asomada.

Las dos alternativas planteadas están siendo objeto de un intenso debate. Desde el Ayuntamiento de Tías se ha planteado como alternativa el desvío del eje hacia el sur, haciéndole coincidir con la actual Circunvalación de Las Playas, trasladando así a esta carretera el proyecto de desdoblamiento. Ello significaría desclasificar de este rango de interés regional el tramo del actual eje comprendido entre el enlace de esta Carretera de Las Playas y el casco urbano de Tías, ya desdoblado.

Además de los problemas referidos, presenta como punto crítico el enlace con la Circunvalación de Las Playas.

- \* En nivel bajo de servicio se encuentra un pequeño tramo entre Arrieta y Punta Mujeres, más por falta de acondicionamiento que por las intensidades de tráfico que arroja, así como el tramo comprendido entre el enlace de Puerto Calero y el núcleo urbano de Uga.
- \* En el eje interior, se manifiestan problemas de cierta entidad en el paso por algunos de los núcleos urbanos, más desde criterios de conservación de los valores urbanísticos y arquitectónicos de los mismos que desde la propia funcionalidad del eje. La situación es más aguda en los casos de San Bartolomé y Haría.
- \* Las carencias funcionales del sistema intermedio se localizan principalmente en sus extremos, dado que el cierre anular con el eje básico deja precisamente sin itinerario alternativo dos enclaves especialmente dinámicos de la isla, Playa Blanca y el área en torno a Los Jameos del Agua-Orzola.
- \* El acceso actual al puerto de Los Mármoles se realiza a la carretera que conecta la zona industrial con la circunvalación de Arrecife. El escaso tráfico no provoca saturación, aunque carece de señalización adecuada. Dado que, por el momento, es el punto de llegada de los cruceros turísticos, debería tener otras condiciones.

#### *Criterios.*

- \* En el tramo central, Tahiche enlace de la Circunvalación de Las Playas, coinciden todos los tráficos de la isla. Con una distribución de plazas turísticas bastante equilibrada a ambos lados de este tramo, gran parte de los tráficos han de entrar por la Ronda de Arrecife cualquiera que sea su origen-destino.

La opción de un nuevo ensanche del tramo circunvalación-aeropuerto a seis carriles, parece desproporcionada a las características de la isla. Opciones como la construcción de vías de servicio que disminuyan la carga de tráficos de agitación sobre este tramo, acompañadas de las consiguientes medidas de reordenación urbanística de sus márgenes, deberían ser previas a una acción de este tipo.

La opción planteada de una posible continuidad del eje directamente desde Tahiche a un punto cercano al enlace de la carretera de Las Playas, afronta el problema global en su raíz y permitiría resolver de una sola vez el tramo completo, único que presenta serios problemas, por lo que convendría abundar en la posibilidad de dar continuidad al eje Tahiche-Circunvalación de Las Playas, con enlaces con las carreteras Tahiche-Arrecife; Costa Teguisse-San Bartolomé; Arrecife-Tinajo; Güime-Playa Honda y acceso al aeropuerto.

- \* Parece necesario acometer el desdoblamiento del eje entre el cruce de Conil y el de Puerto Calero. Sin embargo desde la actual situación del tramo no debe acometerse su ejecución sin alcanzar el consenso con los núcleos urbanos afectados.

Más urgente se considera acometer el desdoblamiento de la Circunvalación de Las Playas. La efectividad de esta acción no se alcanzará mínimamente si no se acompaña de una decidida intervención urbanística sobre el conjunto del área urbana del Puerto del Carmen tendente a dotarle de accesos en sus zonas centrales desde esta Circunvalación. El compromiso efectivo de la administración urbanística es en este caso condición imprescindible para la asunción de tal desdoblamiento.

- \* Parece asimismo necesario acometer el acondicionamiento del tramo comprendido entre Arrieta y Orzola, que presenta algunas dificultades debidas fundamentalmente a la escasa dimensión de la plataforma y falta de mantenimiento. El problema es extensible a todo el itinerario Tahiche-Orzola.
- \* Utilizar el sistema estructurante intermedio para equilibrar territorialmente la isla demandaría incorporar al sistema ya definido la conexión La Santa-Soo-Caleta de Famara-Teguisse.
- \* Completar el sistema requiere analizar las posibilidades de incorporación del itinerario Haría-Orzola por Máguez, si bien el acondicionamiento para ello de la vía existente deberá ser extremadamente respetuoso con los valores del Monumento Natural del Malpaís de La Corona por el que discurre.
- \* En el extremo meridional del sistema intermedio, se entiende conveniente la ejecución de una variante en Uga por el norte, de manera que este eje se incorporase a la variante de Yaiza, resolviendo así su deficiente unión actual con el eje básico.
- \* En cuanto a la accesibilidad del Puerto de Los Mármoles, deberá ser en el marco de elaboración del correspondiente Plan Especial, donde se consensuen los problemas y soluciones entre las diversas administraciones y sectores involucrados.
- \* El actual Convenio de carreteras prevé recursos para las intervenciones sobre el eje básico.

#### 14.4.6. La Palma.

##### *Caracterización.*

##### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* La red estructurante básica está constituida por un eje central que atraviesa la isla de este a oeste, apoyado en sus extremos en el aeropuerto y puerto de Tazacorte respectivamente, y dos anillos norte y sur que, con este eje central como tramo común, circundan perimetralmente toda la isla. El cierre del anillo septentrional con el eje central por el este, se realiza a través de un ramal que, partiendo del extremo oriental del eje central, accede hasta el puerto de Santa Cruz de La Palma, para conectar con el anillo a través de la red urbana.

El gran anillo insular así formado discurre a media ladera integrando a su paso todos los núcleos urbanos cabeceras municipales de la isla, excepción hecha del núcleo de Garafía, en el extremo noroccidental.

- \* Este sistema estructurante básico se complementa con una red de accesibilidad intermedia configurada esencialmente por los siguientes elementos:
  - Un eje central al anillo norte de dirección sureste-noroeste, con sus extremos apoyados en la capital insular y en el núcleo de Llano Negro -perteneciente al municipio de Garafía- respectivamente. Un ramal secundario parte de este eje, y da acceso al complejo astrofísico de Roque de los Muchachos.
  - Dos arcos menores situados en los extremos nororiental y noroccidental de la isla que, apoyados en sus respectivos extremos en el anillo norte, permiten la integración al sistema básico de los enclaves de Puerto Espíndola y del núcleo urbano de Garafía respectivamente.
  - Un ramal que, partiendo de la capital insular, atraviesa el eje central de la isla prologándose hacia el sur paralelo al arco oriental y por su interior, hasta casi alcanzar el extremo sur de aquél anillo, al cual se vuelve a integrar. Este ramal actúa como refuerzo alternativo de la red básica en este tramo.
  - Un ramal que parte del extremo occidental del eje central insular, y desciende hasta Puerto Naos, punto central del borde litoral suroccidental de la isla, por el exterior del anillo meridional, y al cual no se incorpora.
- \* El conjunto de ambos sistemas, básico e intermedio, se distribuye equilibradamente sobre el territorio, adecuándose bastante bien a los elementos estructurales, socioeconómicos y urbanos de la isla.

- \* Los datos de accesibilidad reflejan para la zona noroeste, Garafía-Puntagorda, los peores valores del archipiélago, junto con algunos puntos de La Gomera. La complicada orografía de la isla, configurada por una sucesión de barrancos con elevada pendiente, dificulta encajar una carretera con plataforma y condiciones de trazado adecuado. Actualmente se redacta un estudio informativo para hallar una solución aceptable.
- \* Ningún tramo de la red presenta niveles de saturación, debiéndose las situaciones de muy bajo nivel de prestación al problema general de los escasos anchos de plataforma disponibles.

*Continuidad con la accesibilidad exterior.*

- \* El aeropuerto está conectado al sistema estructurante básico en el enlace distribuidor de Los Cancajos, donde se unen el eje central y el anillo sur, mediante una carretera casi de uso exclusivo. Dispone de un acceso alternativo directamente desde el anillo sur, si bien este acceso ofrece unas condiciones sensiblemente inferiores al acceso principal.
- \* El puerto de Santa Cruz de La Palma, ocupa el extremo sur de la capital. Su comunicación con el sistema básico está garantizada a través de una autovía que parte del mismo distribuidor de Los Cancajos, prolongándose por el límite terrestre del puerto como autovía urbana, y continua hacia el norte como Avenida Marítima de la ciudad, hasta unirse al anillo norte del sistema básico.
- \* El puerto de Tzacorte, en la banda occidental, segundo puerto de la isla, conecta directamente al eje central insular del sistema básico. Su accesibilidad está sensiblemente dificultada por las características urbanas, pendiente y ancho de plataforma de un largo tramo de su acceso.

*Conectividad del sistema productivo.*

- \* La actividad económica de la isla se focaliza prácticamente en los dos polos de Santa Cruz de La Palma y Los Llanos de Aridane, situados en los extremos oriental y occidental de la isla respectivamente. Ambos centros están situados directamente sobre el sistema estructurante básico. Las características físicas de este sistema no responden a los requerimientos de movilidad que demanda una actividad de base esencialmente primaria, que utiliza vehículos de transporte pesado y para cuyos movimientos la red presenta serias dificultades de adaptabilidad derivadas, tanto de las difíciles características orográficas de la isla, como de los rasgos urbanos de los territorios por los que en parte discurre.

- \* En las restantes áreas la actividad económica se concreta en una fuerte dependencia de la actividad agrícola de exportación en algunas áreas, y de la de subsistencia en otras. Ambos ámbitos productivos se localizan en las áreas de medianías, banda por la que discurre el anillo insular, el cual presenta las mismas inadecuaciones físicas que se han citado, y que afectan por tanto a la totalidad del sistema económico insular.

#### *Integración del sistema urbano.*

- \* Todos los núcleos urbanos existentes en la isla se engarzan directamente a los sistemas estructurantes básico e intermedio, con la excepción de Garafía.

#### *Adecuación al transporte colectivo.*

- \* La red carece de adecuación funcional para los vehículos de transporte general, no disponiendo en la mayor parte de su traza de plataforma suficiente para la circulación de vehículos pesados. No existe instalación de ningún tipo para facilitar la movilidad y el uso del transporte colectivo.

#### *Desajustes y estrangulamientos.*

- \* La zona noroeste de la isla, Garafía-Puntagorda, presenta los peores datos de accesibilidad del archipiélago.
- \* Están en redacción diversos proyectos para la mejora y acondicionamiento de los tramos del eje básico Barlovento-Gallegos; Gallegos-Llano Negro y Llano Negro-Puntagorda.
- \* La capital insular se alinea en una plataforma litoral encajada, donde la única vía de tránsito longitudinal es la Avenida Litoral. Sobre ella se han creado zonas de aparcamiento en plataformas ganadas al mar, sin ordenar, que satisfacen las necesidades derivadas de su actividad comercial y administrativa. Solapa además las funciones de cierre del anillo norte con el eje central, y las demandas de disfrute del frente marítimo por parte de la población capitalina, junto con la ya comentada de acceso al puerto desde el anillo norte.

Esta compleja problemática está en fase de estudio dentro de un Plan Especial que debe recoger todas las indicaciones marcadas al respecto desde el Plan Insular de Ordenación: tráfico, aparcamiento, conexión puerto-ciudad, intercambiador de transporte, paseo de peatones, realce del frente marítimo de la ciudad, etc..., todo ello dentro de un ámbito más amplio que la propia Avenida Marítima.

- \* El eje central, Santa Cruz-Los Llanos de Aridane, concentra sobre sí las mayores intensidades de tráfico de la isla, con un elevado porcentaje de vehículos pesados (superior al 17%). Este eje presenta, entre otros, dos problemas específicos: varios tramos de elevada pendiente, y las travesías de Los Llanos y El Paso.

El primero se debe encuadrar en la necesidad de mejorar el tráfico en los accesos al túnel actual, la necesidad de habilitar vías lentas en ambos sentidos -subida y bajada- en un subtramo importante, y el impacto que esta opción generaría. De la opción inicialmente planteada de construir dos nuevos túneles abandonando la carretera actual para resolver este estrangulamiento del eje, se ha pasado a la actual posición de acometer la ejecución de un solo túnel nuevo.

### *Criterios.*

- \* Una política de integración estructural del área norte en general, debe prestar atención prioritaria a la mejora de sus condiciones de accesibilidad, actuación que se considera de urgencia.

Para su proyecto y ejecución deberá atenderse a los criterios marcados en este Plan Director para las denominadas carreteras-paisaje, en las que prima el concepto de accesibilidad frente al de velocidad, siendo prioritaria la minimización de la afección medioambiental y la integración paisajística de las obras.

Se deben programar las actuaciones y los desvíos para afectar lo menos posible a la accesibilidad de los núcleos a los que sirve y a su actividad económica de supervivencia, mientras duren las obras de los sucesivos tramos.

- \* Para la intervención sobre la Avenida Litoral de Santa Cruz, en los documentos anejos de este Plan Director se incorpora un estudio y propuesta específicamente referido a esta actuación.

Por lo que se refiere a las actuaciones a acometer en el eje central, parece más racional y entendible la nueva opción de construcción de un solo túnel nuevo, debiendo acompañarse de mejoras necesarias en el túnel actual.

Se deberá resolver la solución de tráfico, señalización y control, de manera que ambos túneles puedan operar optimizando su uso, atendiendo especialmente a garantizar las labores de conservación, mejora e implantación de sistemas de seguridad que estas obras, situadas en un eje vital de la isla, necesitan.

- \* La solución de los problemas existentes en las travesías de Los Llanos y El Paso deberán enmarcarse en el planeamiento urbanístico de ambos municipios, para lo que desde las distintas administraciones se facilitarán todos los apoyos necesarios.
- \* El Convenio de carreteras aporta destacados recursos para las intervenciones en la avenida marítima de Santa Cruz, en el anillo septentrional del sistema básico (tramos La Galga-San Andrés y Sauces; Llano Negro-Puntagorda; San Andrés y Sauces-Cruz Castillo) y en la mejora del acceso al Roque de los Muchachos.

#### 14.4.7. Tenerife.

##### *Caracterización.*

##### *Red estructurante básica y sistema de accesibilidad intermedia.*

- \* El sistema básico se constituye como una circunvalación de la isla por el borde costero, espacio sobre el que se concentra la práctica totalidad de las actividades. Este anillo se complementa con un ramal que, arrancando desde la capital Santa Cruz, recorre hacia el norte el límite de los terrenos portuarios hasta alcanzar el núcleo urbano de San Andrés.

El anillo está desdoblado y con dos carriles por sentido en toda su mitad oriental, desde Los Realejos en el norte, hasta Playa de Las Américas en el sur, disponiendo de tres carriles por sentido en el tramo comprendido entre la capital y el núcleo urbano de La Laguna, tramo en el que se concentran la práctica totalidad de los tráficos del eje así como los más agudos problemas del sistema.

- \* El sistema de accesibilidad intermedia está también conformado como un anillo interior al básico. Las dificultades orográficas hacen que este anillo se distancie sensiblemente del básico en el norte, pasando a configurarse en este tramo más como un cierre de cumbre; en el sur discurre por la media ladera.

Ambos anillos están interconectados en varios puntos, constituyendo entre sí una verdadera malla, mucho más densa en los extremos sur y este, coincidentes con las dos mayores concentraciones urbanas de la isla, y menos tupida en el resto.

- \* Los datos de accesibilidad no son, en general, malos, si bien reflejan sensibles diferencias entre los valores del corredor este y los núcleos del arco oeste, siendo aún más sensibles las diferencias de movilidad que están soportando ambos tramos.

Ningún tramo del semianillo este soporta intensidades medias diarias inferiores a los 30.000 veh/día, destacando los más de 100.000 veh/día del primer tramo del arco de Santa Cruz hacia el sur, y los 70.000 veh/día asimismo del primer tramo del arco de Santa Cruz hacia el norte.

La demanda de movilidad disminuye sensiblemente en la mitad oeste del anillo básico, manteniéndose todo él en torno a los 10.000 veh/día, sin sensibles diferencias entre unos u otros tramos. La disminución de oferta de movilidad de este tramo es asimismo sensible con respecto a la del corredor oriental, estando constituido por una carretera de calzada única con un carril por sentido, variando su ancho de plataforma entre los más de 9 m. al comienzo del tramo en el sur, a los menos de 6 m. que presenta en la práctica totalidad de su semiarco norte.

- \* Los niveles de accesibilidad que ofrece el anillo interior son adecuados, presentando problemas de saturación en diversos tramos, debido más a sus características geométricas -anchos de plataforma inferiores a los 6 m. en la mayor parte de sus vías- que a elevadas intensidades de tráfico, como consecuencia de que las condiciones orográficas del territorio por el que discurre este sistema son más desfavorables que las que ofrece la banda costera.

Ello hace que este sistema intermedio no pueda complementar adecuadamente al sistema básico en parte de su recorrido, siendo más perceptible esta falta de complementariedad o alternativa en el arco sur que en el norte.

- \* La funcionalidad de ambos sistemas acusa los efectos de servir de elementos de conectividad entre potentes centros de actividad, soportando además en sus dos ámbitos extremos -norte y sur- los problemas derivados de la fuerte componente de agitación urbana que tiene su tráfico.

#### *Continuidad con la accesibilidad exterior*

- \* Los dos aeropuertos operativos de que dispone la isla, así como los dos puertos que acogen tráfico comercial, están unidos directamente al sistema básico de accesibilidad terrestre, si bien todos ellos, a excepción del aeropuerto Tenerife Sur, presentan serios problemas de accesibilidad, al situarse en el interior de las dos áreas de aglomeración urbana de la isla.

#### *Conectividad del sistema productivo.*

- \* Los dos sistemas de accesibilidad, básico e intermedio, se adecuan equilibradamente al sistema productivo insular.

El sistema básico da accesibilidad al área del territorio sobre la que se concentra la actividad terciaria que genera las mayores demandas de movilidad. A él se conectan también las áreas agrícolas de mayor valor añadido -más especializadas en cultivos intensivos y subtropicales- así como la mayor parte de las áreas de concentración de actividades del sector secundario.

El sistema intermedio cubre las áreas del territorio con mayor dependencia y dedicación a las actividades económicas ligadas al sector primario, de una cierta relevancia en la economía insular. Sobre él se apoya asimismo el sector de turismo rural y gran parte de los desplazamientos de los turistas hacia el Parque Nacional del Teide.

#### *Integración del sistema urbano.*

- \* Ambas redes se adecuan al sistema urbano, si bien se manifiestan en este apartado algunas disfuncionalidades destacables, todas las cuales se derivan de la extrema dispersión de los núcleos, una singular densidad de población, así como de la extensión

que sobre el territorio adquieren los efectos de aglomeración. Todas estas situaciones tienen su raíz común en la escasez de suelo útil que la isla dispone, y su concentración sobre la estrecha banda costera, por lo que la competencia entre usos del suelo en esta banda es extremada.

#### *Adecuación al transporte colectivo.*

- \* El sistema viario es utilizado indistintamente por el transporte colectivo y de mercancías, el cual extiende su influencia a otras vías menores. Las carencias funcionales y de infraestructuras aptas para estos transportes, son generalizadas para todas las redes.

#### *Desajustes y estrangulamientos.*

- \* Las disfunciones que manifiestan los sistemas estructurantes tienen una raíz común, ampliamente aceptada, la limitada perspectiva –ajena a los efectos territoriales, urbanísticos y socioeconómicos del viario- con que se adoptan las decisiones sobre la implantación de las carreteras.

Esto aconseja un tratamiento diferente de las actuaciones en el futuro, desde que se emprendan los primeros estudios previos.

- \* Por lo que a desajustes y estrangulamientos puntuales se refiere, se presentan especiales casuísticas en los primeros tramos de la TF-5 desde Santa Cruz hasta rebasar el aeropuerto de Los Rodeos. Su paso por un área urbana que acoge en sus márgenes el campus universitario, los principales centros sanitarios de la isla, un aeropuerto que mueve anualmente en torno a los dos millones de pasajeros, junto a la intensa expansión urbana del municipio de La Laguna, son razones más que suficientes para exigir una completa redefinición funcional de este eje.

Las acciones emprendidas hace pocos años ejecutando una vía de enlace exterior al área de mayor concentración de funcionalidades urbanas, la TF-2, no han resuelto los problemas de la TF-5. Las características físicas de esta vía, junto a los efectos de la implantación en sus extremos de dos potentes áreas comerciales, abocó a una pérdida anticipada de la funcionalidad pretendida para ella.

El nuevo eje previsto más al exterior, cuyo proyecto se encuentra en las fases iniciales de definición, tiene un difícil reto por delante y deberá aplicar metodologías específicas para afrontarlos. La solución que finalmente se adopte sobre este tramo, repercutirá asimismo sobre la solución o complejización de los problemas que este mismo eje presenta más adelante, en dirección norte.

- \* Un segundo punto especialmente problemático se presenta en el eje básico en su tramo comprendido entre Fañabé-Armeñime. La concepción del proyecto redactado responde a metodologías de trabajo clásicas, y su complejidad ha posibilitado la adopción de otros enfoques.

- \* Aunque de una escala diferente, se manifiestan problemas necesitados de atención en el cierre del extremo noroeste del anillo insular. Las relaciones de movilidad entre el norte y el sur de la isla dependen de la puesta en servicio de un elemento más acorde en este extremo del anillo.
- \* La accesibilidad terrestre del aeropuerto de Tenerife Norte se encuentra en una situación límite. Sus posibles soluciones se engloban dentro del problema de la nueva vía de circunvalación exterior del área metropolitana, de la circunvalación de La laguna y de la variante de la TF-5.
- \* Los problemas de accesibilidad del puerto de Santa Cruz de Tenerife derivan de su localización ocupando todo el frente marítimo de la ciudad, desde San Andrés por el norte hasta la refinería de petróleo en el sur. Recientemente se ha abierto un nuevo acceso directo desde el ramal sur del eje básico hasta el puerto a través de la refinería. Queda sin resolver sin embargo la accesibilidad a este nuevo acceso de los tráficos con origen/destino en la mitad norte de la isla, la cual es una de las muchas cuestiones de entidad que alimentan el repetido proyecto de la circunvalación exterior.
- \* Semejantes dificultades de accesibilidad presenta el puerto de Los Cristianos. Este puerto mueve en torno a 1,5 millones de pasajeros/año, presentando su acceso desde el eje básico problemas de saturación constantes. La conexión terrestre del puerto se produce a través de un entramado urbano que provoca serias disfunciones.

#### *Criterios.*

- \* Sobre los problemas generales de accesibilidad y movilidad existentes en los sistemas básicos e intermedio, se ha de repetir aquí lo dicho para la otra isla mayor de Gran Canaria, si bien en este caso, a diferencia de lo manifestado para aquella, la aplicación de metodologías de proyecto acordes al carácter urbano del territorio, ha de extenderse aquí a la totalidad de la banda costera insular.
- \* Por lo que respecta al cierre noroeste del anillo insular, la caracterización territorial de este área reúne unas condiciones de singularidad que han merecido ser consideradas detenidamente en el capítulo correspondiente de análisis insular. Ahí figuran en extenso los criterios propuestos para este tramo.
- \* En relación con el tramo Fañabé-Armeñime, uno de los trabajos realizados en este Plan Director, que se incorpora como Anejo, ha analizado específicamente este proyecto. En este análisis se avanzan propuestas concretas para este tramo.
- \* Para resolver los problemas de accesibilidad del Puerto de Los Cristianos, se ha propuesto la construcción de un nuevo puerto que sustituya a este, trasladando así en el territorio este punto de accesibilidad exterior. La solución final que deba darse a la accesibilidad a este puerto, depende de la decisión última que se adopte sobre dicho puerto.

- \* La circunvalación exterior TF-1/TF-5, ha de enfrentarse en su trazado con dos situaciones sensiblemente dispares. Mientras en el ámbito capitalino cuenta con un modelo de ordenación completamente estabilizado en su definición, en el territorio de La Laguna ha de enfrentar imprecisiones de cierta relevancia.

Por ello, y por lo que respecta al primero, desde el proyecto deberá garantizarse la conexión con los dos ejes de estructuración urbana intermedia definidos –la carretera TF-822 y la rambla Ofra-El Chorrillo-. No se dispone en este área de una definición tan rotunda de la relación de movilidad norte-puerto, debiendo ser la garantía de este itinerario una de las condiciones básicas del proyecto.

En el tramo que discurre por el municipio de La Laguna, la definición de objetivos es sensiblemente más compleja. El proyecto tiene su objetivo inicial en su indiscutible carácter de variante de la actual TF-5, y a él deberá dar respuesta esencial. Objetivos complementarios deberán ser el de garantizar accesibilidad adecuada al aeropuerto de Tenerife Norte y permitir la continuidad y relación con los ejes de San Miguel de Geneto y de acceso a La Esperanza. Las imprecisiones existentes en relación con la circunvalación de La Laguna, no deben retrasar la ejecución de este proyecto.

- \* El Convenio de carreteras prevé destacados recursos para operar sobre el sistema básico en buena parte de su recorrido, actuando con especial intensidad en los tramos desde Santa Cruz a Guamasa, y entre Fañabé-Armeñime y Los Realejos.

#### 14.5. OBJETIVOS INSTRUMENTALES, PROGRAMAS Y CRITERIOS DE INTERVENCION.

Los análisis realizados han demostrado que las necesidades de actuación en materia de carreteras en nuestras islas derivan esencialmente de tres cuestiones:

- \* Las carencias históricas de las redes viarias de las distintas islas, a las que ha de sumarse un estado de inadecuación adicional derivado de la sensible alteración de los modelos territoriales insulares iniciada a raíz del desarrollo e implementación del modelo turístico.
- \* La estructura productiva canaria es altamente dependiente del sistema de transportes. La falta de desarrollo de las infraestructuras y de una lógica regional han influido en su escasa consideración, dificultando que la economía se desarrollara adecuadamente en este campo. Las dificultades específicas de adaptación a las características insulares de las metodologías y tecnologías relacionadas con el transporte general de viajeros y mercancías, han derivado en una insostenible falta de consideración de esta funcionalidad esencial en la red viaria.
- \* En el marco de la sostenibilidad exigida por las sociedades modernas, el objeto del proyecto de la red viaria no es estrictamente la carretera y sus elementos técnicos, sino el conjunto del espacio viario, su entorno inmediato.

##### 14.5.1. Objetivos instrumentales.

Las actuaciones en materia de carreteras a desarrollar en los próximos diez años en Canarias, han sido objeto de un Convenio firmado entre la Administración General del Estado y el Gobierno de Canarias. La entidad e importancia de los compromisos adquiridos por ambas administraciones, derivan en serias dificultades para atender en los próximos años a otras actuaciones que no sean las contempladas en dicho Convenio.

Sin embargo ello no quiere decir que no reste una cierta capacidad de asunción de otros compromisos, por lo que, en este marco de nuevas formas de hacer que significa el PDIC, se definen criterios para la asignación de las inversiones disponibles a este sector, estableciendo a continuación las bases que se entienden adecuadas para inspirar la toma de decisiones en cuanto a su planificación.

Debido a la magnitud de las actuaciones a ejecutar y el plazo temporal en que se pueden llevar a cabo, se establecen para las nuevas actuaciones las siguientes prioridades de intervención:

- \* Carreteras que presentan actualmente disfuncionalidades originadas bien por la existencia de un volumen intenso de tráfico especializado en el transporte colectivo de viajeros o mercancías -con prevalencia a la atención de los que se relacionan con los primeros de tales transportes-, bien por problemas de seguridad vial.
- \* Itinerarios o relaciones que completan la malla entre las redes estructurantes básicas y el sistema de accesibilidad intermedio y, dentro de ellas, aquellas que se sitúan actualmente en las zonas de más baja accesibilidad relativa dentro de cada isla.
- \* Redes viarias de estructuración intermedia de las áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas y, en general, actuaciones en medio urbano.

#### 14.5.2. Programas.

Las intervenciones a realizar en carretera en los próximos años cabría agruparlas en los siguientes programas:

##### *Programa 1.* Mejora de las comunicaciones con el exterior.

Las redes que atienden estas comunicaciones tienen un efecto potencial decisivo para el desarrollo económico de las islas. Por ello serán objeto de dos subprogramas diferenciados:

*Subprograma 1.1.* Actuaciones sobre las redes estructurantes básicas tendentes a garantizar la implantación del Eje Transinsular de Transportes según se define éste en el Capítulo 11 de este PDIC. Deberían atenderse en especial aquellas actuaciones en los puertos, aeropuertos y capitales insulares, de cuya efectiva ejecución depende más directamente la viabilidad de su implantación.

*Subprograma 1.2.* Inversiones destinadas a la adecuación y mantenimiento de estas redes, interviniendo en particular en cuanto mejoren sus prestaciones al transporte colectivo de viajeros, así como a la seguridad vial e integración ambiental de dichas redes.

Las actuaciones sobre los elementos de la red general deberán incardinarse en intervenciones más complejas que engloben una logística general para la mejora de la distribución de mercancías y la implantación de estaciones intermodales para el transporte colectivo de pasajeros.

**Programa 2.** Mejora de las comunicaciones intrainsulares.

Las actuaciones de este programa pueden distribuirse, como en el caso anterior, en dos subprogramas:

*Subprograma 2.1.* Conseguir una eficacia social en las intervenciones sobre los elementos del sistema intermedio de la red de carreteras bajo el criterio de la implantación del Eje Transinsular de Transportes, requiere la elaboración de planes zonales combinados (según se definen en el apartado 14.5.3. *H* siguiente) a elaborar conjunta y coordinadamente por las respectivas administraciones sectoriales, con atención preferente a las actuaciones tendentes a:

- > Completar los vacíos e intersticios existentes entre el sistema de accesibilidad intermedia y la red estructurante básica, que se definan como tales a los efectos de una eficaz implantación del Eje Transinsular de Transportes.
- > Implantar y acondicionar los elementos existentes en esta red para atender a la mejora del servicio de transporte colectivo de viajeros -ensanches de plataforma para carriles de aceleración, deceleración y paradas, sobreechamientos de curvas, etc-.
- > Coordinar la adecuación entre las características de los modos de transporte y sus vehículos con las características y posibilidades de adaptación física y medioambiental de las carreteras.

*Subprograma 2.2.* La mejora de esta red requiere también de intervenciones regulares en el mantenimiento de los elementos ya existentes.

**Programa 3.** Integración entre la ciudad y el sistema viario:

*Subprograma 3.1.* Recogerá las actuaciones que tiendan a impedir la confluencia del tráfico interurbano con el tráfico urbano evitando el paso de las redes estructurantes por el interior de las principales áreas urbanas, mejorando las travesías en los casos en que así se mantengan, y ejecutando variantes y circunvalaciones en los casos en que el tráfico de paso represente un porcentaje relevante de su tráfico total.

Los planes zonales combinados deberán ser los que establezcan la necesidad y conveniencia de optar por una u otra alternativa, así como acciones intermedias consistentes en pasar a sentido único las travesías y duplicarlas con una variante para el sentido inverso. En cualquier caso deberá prevalecer el criterio de consolidación de los núcleos de población existentes.

*Subprograma 3.2.* Reunirá aquellas obras que completan las redes arteriales

de las áreas metropolitanas y aglomeraciones urbanas, ejecutando el viario intermedio de acceso a las ciudades y adecuando a uso urbano las antiguas carreteras que ya no cumplan tal funcionalidad.

*Subprograma 3.3.* Eliminación de tramos de las redes estructurantes básicas interiores a la urbanización turística.

Se acometerán aquellas actuaciones que cuenten con compromisos firmes de los órganos urbanísticos directamente responsables para evitar la reproducción futura de situaciones de absorción semejantes a las habidas. Se entenderán como más adecuados a estos fines la realización concertada y simultánea de infraestructuras viarias de rango intermedio entre la calle de la urbanización y estas redes estructurantes insulares.

**Programa 4.** Adecuación ambiental y territorial de las carreteras.

*Subprograma 4.1.* Acondicionamiento Ambiental. Recogerá las obras precisas para habilitar el entorno de las obras ya realizadas, que podrán ser objeto de un único proyecto o de un plan de proyectos por cada isla.

*Subprograma 4.2.* Recuperación del espacio degradado o liberado por la obra pública.

Las nuevas intervenciones han ido dejando fuera de uso un elevado número de tramos de viario, tanto en ámbitos urbanos como rurales.

Las administraciones competentes deben diseñar un programa de intervenciones destinadas a la recuperación y/o tratamiento de estos lugares y de su entorno en cada isla.

Además, y en consonancia con lo ya señalado anteriormente, cuando las intervenciones en nuevo viario vayan a dejar sin uso tramos urbanos, deben redactarse y ejecutarse los proyectos necesarios para la incorporación de esos ejes y espacios a las redes urbanas.

### **14.5.3. Criterios de intervención.**

Puesto que el carácter propio del PDIC es el dirigir y señalar criterios, se han analizado hechos y se ha destacado la necesidad de introducir aspectos y elementos de consideración nuevos, sugiriendo actitudes y proponiendo actuaciones con espíritu de introducir una visión de sostenibilidad en el futuro del ámbito regional.

En este marco de nuevas formas de hacer que significa el PDIC, es preciso concretar los criterios que deben inspirar la nueva planificación y diseño de la red viaria. El principio de subsidiariedad desde el que se han definido sus objetivos quedaría incompleto de no alcanzar a orientar adecuadamente hacia la sostenibilidad las metodologías de las futuras actuaciones. El PDIC se sustenta en las metodologías que se avanzan desde tales principios.

Con el fin de concretar los niveles de compromiso que el PDIC adquiere en relación con la garantía de refenciar a la población y el territorio las nuevas actuaciones sobre la red viaria, todas las actuaciones a acometer deberán adecuarse en su hacer hacia los criterios que a continuación se definen.

#### *Criterios generales.*

Cualquier intervención en materia de carreteras en nuestras islas trata del acondicionamiento específico para soportar un flujo intenso de relaciones de un espacio complejo, lo que requiere una aproximación múltiple y concertada que trate de integrar en una concepción unitaria el diseño y funcionalidad de la vía con las concretas características de funcionamiento y uso de su entorno. La decisión sobre el punto de equilibrio que se debe lograr entre todas las exigencias presentes sobre este espacio amplio no es ya únicamente competencia de la administración de carreteras.

Esta nueva situación, muy clara social y administrativamente cuando se trata de proyectar carreteras en espacios de valores medioambientales reconocidos, no está tan asentada ni reglamentada cuando se actúa sobre otros espacios en los que son otros los valores dominantes. Nuestra propia reglamentación de carreteras contiene procedimientos específicos para la integración de las variables medioambientales en los proyectos de carreteras pero, además de las imperfecciones detectadas en estos procedimientos, están prácticamente excluidos de tales metodologías los proyectos en áreas del territorio en los que estas variables no alcanzan valores destacados.

Ello no significa que no existan en estos espacios otros valores que merecen consideraciones y valoraciones igual de específicas que en aquellos en relación a los complejos problemas derivados de la actuación sobre sus carreteras. En nuestras islas no existe prácticamente lo que en las áreas continentales se entiende como "campo abierto o territorio neutro".

Urge por tanto afrontar una adecuación metodológica de los proyectos de carreteras que garantice la adecuada atención e integración de los problemas específicos y singulares que en cada ámbito se presentan.

*A. Adaptaciones metodológicas.*

- \* La estructuración básica del territorio que la red de carreteras debe articular no es un fin definible en sí mismo. La definición por tanto del sistema viario insular, ha de ser una herramienta a incluir en los Planes Insulares de Ordenación. Las mejoras metodológicas que se requieren para afrontar estos procesos deben permitir interrelacionar los aspectos territoriales y sectoriales con suficientes garantías de coherencia en el resultado final.

Para ello parece lo más adecuado el provocar que los PIOs sean entendidos como instrumentos de planificación equiparables a los Estudios de Planeamiento definidos en el art. 14.1.a) de la Ley 9/1991 de Carreteras de Canarias, aplicados sobre el ámbito insular y constituyendo, como tales estudios de planificación sectoriales, partes inseparables de los mismos.

La aplicación de tal criterio integrador requiere que los Planes Insulares de Ordenación contengan por tanto las definiciones establecidas al respecto en dicho texto legal y su Reglamento de desarrollo, debiendo asimismo complementar su procedimiento general de formulación con las competencias y los trámites que se derivan de la asunción de tal condición.

- \* El elemento clave para proyectar adecuadamente carreteras es la definición de los objetivos funcionales del proyecto. Una definición en la que habrán de considerarse todas las funciones que la carretera va a cumplir y el nivel mínimo con que deben ser cubiertas. Debe evaluarse si existe posibilidad de compatibilizar la satisfacción adecuada de todas las necesidades presentes o si, por el contrario, algunos objetivos deben anteponerse a otros o cumplirse con niveles distintos a los previstos inicialmente.

Ello exige un trabajo previo que pueda valorar la integración de los objetivos en una solución de diseño unitaria. El correspondiente expediente administrativo se deberá iniciar elevando consultas previas a las distintas administraciones regionales, insulares y locales con competencias territoriales, urbanísticas y medioambientales sobre el ámbito previsible de actuación, al objeto de que por las mismas se manifiesten las cuestiones que entiendan deben atenderse específicamente en cada caso.

Este planteamiento ha de conducir a un nuevo tipo de proyecto que ya no es sólo la plataforma de la carretera, sino el conjunto del espacio de ésta y su entorno. El objetivo será deslindar claramente el proyecto de implantación, del proyecto técnico de construcción de la carretera.

El primero será un tipo de proyecto del espacio viario que integraría tanto la definición física y funcional de la carretera, como la del conjunto del espacio próximo (incluidas parcelas y edificaciones) y que debería definir también la regulación de la circulación y la de los usos del suelo y la edificación en su ámbito. Comprendería también la definición de los mecanismos legales de posible aplicación para la obtención de los suelos necesarios, servidumbres y aportaciones de los propietarios más directamente beneficiados.

- \* La vinculación jurídica exigible a este conjunto de contenidos y determinaciones sólo parece alcanzable desde la figura de los Planes Especiales de Infraestructuras definidos en la legislación urbanística. Sus capacidades y procedimientos se adecuan, según están definidos actualmente en dicha legislación, suficientemente a las necesidades enunciadas, por lo que se considera un instrumento especialmente adecuado a los fines perseguidos.

Su utilización metodológica presenta ostensibles ventajas pero también muy serios inconvenientes, centrados esencialmente en el carácter básicamente municipal de sus competencias de tramitación, cuestión esta que choca frontalmente con el marco jurídico competencial definido para las actuaciones en carreteras en la legislación Canaria.

Una fórmula intermedia que permitiría aprovechar las ventajas diferenciales de ambas actividades, podría traslucirse en la inclusión de las cuestiones anteriores de entorno como parte integrante de los Estudios Informativos definidos en la legislación de carreteras, otorgando a los mismos, y a estos exclusivos efectos, ciertas competencias de las radicadas actualmente en la competencia urbanística, y manteniendo para ellos los procedimientos y trámites definidos. Ello significaría al fin y al cabo equiparar la consideración de los valores urbanos del entorno de las carreteras a la otorgada a los valores medioambientales, y en el mismo instrumento sectorial.

Otro modelo a seguir podría basarse en la mecánica metodológica, competencial y de vinculación jurídica de la relación Planes de Utilización-Planes Especiales definida en la Ley 27/1992 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Su adopción parece conceptualmente procedente desde el común carácter de dominio público de los espacios necesarios para ambas infraestructuras, así como idéntica situación competencial. La falta de experiencia existente en la aplicación de estas metodologías, no debería ser un obstáculo para su estudio.

Una vez aprobado el correspondiente estudio, entendido sectorialmente como el proyecto integrado de este "espacio unitario", se procedería al desarrollo del proyecto de construcción de la carretera propiamente dicho. Este proyecto técnico, cuyo objetivo se limita ya a la definición, cálculo y dimensionamiento de los elementos físicos de la obra, partirá así de un programa funcional y ejecutor predefinido que le descargue de parte de su contenido convencional.

- \* Un segundo cuerpo de contenidos de especial atención se refiere a la imprescindible relación entre las actuaciones sobre carreteras y la prestación de los servicios de transporte colectivo. La necesidad de una consideración integrada de ambas infraestructuras es, en el marco de la sostenibilidad, una obligación ineludible.

La elaboración de planes combinados se ha apuntado ya como una metodología a seguir. Su tratamiento como método de trabajo no requiere en este caso procedimientos específicos adicionales a una buena coordinación, por lo que las necesidades derivadas de los planes y estrategias del transporte deberá ser una de las necesidades a incluir imprescindiblemente en los Anteproyectos definidos en el art. 29.A del Reglamento de Carreteras de Canarias, debiendo incorporarse en los correspondientes proyectos la documentación correspondiente emitida por el órgano responsable.

Se suscita por lo tanto la necesidad de una modificación reglamentaria en el sentido indicado, debiendo extenderse la misma a la definición, no limitativa, de los elementos mínimos que en la materia deben considerarse -ensanches de plataforma para carriles de aceleración y deceleración, paradas, cruces peatonales, etc.-.

#### **B. Desarrollo sostenible.**

Las actuaciones en carreteras deberán enmarcarse en un contexto de desarrollo sostenible -el crecimiento económico a largo plazo está supeditado al mantenimiento de un entorno natural atractivo y a la conservación de los recursos naturales- de manera que se evite una mayor degradación del medio o un deterioro de los recursos.

Se atenderá especialmente desde las actuaciones a las siguientes cuestiones primordiales:

- a) Permitir invertir el proceso de deterioro de zonas actualmente degradadas. A estos efectos, la intervención pública contemplará obligatoriamente en cada proyecto una partida destinada a la restauración o recuperación de espacios dañados por las actuaciones.
- b) Contemplar la aplicación de tecnologías limpias o que supongan un ahorro energético o de recursos naturales. Para ello en los diseños de carreteras se atenderá a la adaptación de sus características físicas a los condicionantes que impone la utilización de vehículos para el transporte colectivo que utilizan combustibles de los denominados limpios, o tecnologías menos contaminantes.

- c) Por otro lado, desde la perspectiva de optimizar los recursos públicos y la ocupación del suelo, las actuaciones que se diseñen preverán su convivencia con las otras infraestructuras generales de configuración lineal, considerando a lo largo de los corredores insulares y en aquellos tramos que se justifique, una banda de uso específico para las infraestructuras de los servicios básicos de agua, energía y comunicaciones o cualquier otra de carácter lineal que pudiera demandar este tipo de ocupación del territorio en el futuro

**C. *Planificación territorial y urbanística previa.***

Si bien los planes urbanísticos municipales no son los instrumentos más adecuados para la definición de los trazados de las carreteras, la aplicación de los criterios definidos en este PDIC no es pensable sin contar ellos. Para una eficaz y adecuada integración, estos planes deberán definir los objetivos a alcanzar sobre sus respectivos territorios desde las actuaciones en las carreteras en función de sus específicas estrategias integrales.

Ante las carencias que al respecto estos planes puedan contener, tendrán que ser los correspondientes Estudios Informativos Sectoriales los que hayan de asumir tales competencias con todas sus consecuencias. La relevancia de los efectos territoriales de las carreteras debe llamar la atención a la responsabilidad de las administraciones para evitar que por tales carencias se retrasen actuaciones de interés común o se enfrenten posiciones desde intereses no manifestados previamente o alterados con el paso del tiempo.

**D. *Definición de itinerarios.***

La concreción de las acciones se realizará definiendo la totalidad del eje o itinerario a acometer, debiendo contener las determinaciones necesarias (urbanísticas, sectoriales, disciplinarias) tendentes a garantizar su continuidad funcional futura, así como las fases, etapas o tramos en que pueda o deba acometerse su ejecución, teniendo en cuenta tanto la garantía de funcionalidad territorial y funcional de cada una de ellas, como la adecuación a las disponibilidades presupuestarias.

**E. *Corrección de déficits territoriales.***

Se preferirán las actuaciones correctoras de déficits, carencias y/o problemas territoriales o sociales frente a aquellas que pretendan la inducción de efectos. En todo caso, las actuaciones deberán afrontarse como soluciones de efectos válidos a largo plazo, debiendo incluir las respectivas propuestas la definición y evaluación de los efectos inducidos o de posible inducción sobre el territorio, adicionalmente a las definiciones y evaluaciones medioambientales exigidas por la legislación vigente.

**F. Redistribución social de cargas y beneficios.**

La actuación pública en materia de carreteras no interferirá en ningún caso a las obligaciones legales impuestas a los promotores de suelo por la legislación urbanística. Para ello deberá incorporarse en los proyectos un análisis de los desarrollos urbanísticos previstos en el ámbito de influencia de cada actuación que permita cuantificar y cualificar los orígenes locales de los incrementos de demanda de capacidad que se han de atender en los respectivos tramos de la red.

Por lo que se refiere a desarrollos futuros no definidos en el momento de intervención sobre la red, las administraciones urbanísticas prestarán especial atención a la concreción de tales obligaciones en los instrumentos urbanísticos legitimantes, así como a las garantías de ejecución a establecer.

La administración de carreteras podrá concertar con los particulares mecanismos de participación de éstos en la ejecución, cuando la necesidad de intervenir sobre un tramo no pueda posponerse a los plazos previstos para los desarrollos, debiendo mediar en estos casos la administración urbanística correspondiente como garante, en su caso, de tales compromisos.

**G. Ponderación de niveles de prestación y previsión de su evolución.**

La definición técnica de las actuaciones se realizará ponderando adecuadamente los niveles de prestación de servicio a asignar a las mismas, graduando sus parámetros en función de las necesidades y demandas de uso actualmente consolidadas, y la previsión justificada de su evolución, atendiendo esencialmente a los condicionantes medioambientales impuestos por el medio por el que han de discurrir.

**H. Previsión del transporte colectivo. Planes zonales combinados.**

En distintos apartados de este Capítulo del PDIC se ha manifestado la necesidad de contemplar en todo proyecto de carreteras las obras necesarias para facilitar la implantación o mejora del servicio de transporte colectivo.

Sin embargo ello así considerado, implica que la planificación de las carreteras, apoyada básicamente en la cuantificación de las demandas de movilidad individuales, seguiría marcando el ritmo y condiciones de implantación de los transportes colectivos. Lo que se pretende alcanzar es una inversión total en el sistema, de tal forma que sea la satisfacción de las necesidades de relación atendidas mediante el transporte colectivo la base sobre la que se prioricen las intervenciones en materia de carreteras y, tan sólo una vez garantizada la adecuada atención a estas necesidades, se atienda a la satisfacción de las demandas individuales.

La metodología más adecuada para poder producir esta inversión en los modos de hacer, se entiende la formulación de los denominados "planes zonales combinados".

- \* Es el objetivo esencial de estos planes zonales combinados el de coordinar la adecuación entre las características y necesidades de los modos de transporte y sus vehículos, con la configuración, características y posibilidades de adaptación física y medioambiental de las carreteras.
- \* Estos planes se formularán desde las pautas de planificación de los transportes colectivos, es decir, atendiendo a conocer cuales son los itinerarios habituales de los ciudadanos de una determinada zona o comarca, tanto en el seno de ella como en sus relaciones de dependencia con el exterior. El objeto es alcanzar a definir la oferta de líneas más adecuada a las necesidades de relación del ciudadano en el territorio, definiendo en función de ellas los itinerarios, tipos de vehículos, paradas, frecuencias, etc., que resultaría conveniente implantar.

Las necesidades así deducidas son el input principal de la planificación de actuaciones en materia de carreteras en la zona considerada. Sus demandas son así las que suscitan la necesidad de intervenir en la configuración de las carreteras, introduciéndose a partir de ese momento los demás inputs necesarios para alcanzar la respuesta más adecuada.

- \* Alcanzar el objetivo perseguido requiere que estos planes zonales combinados se elaboren conjunta y coordinadamente por las administraciones sectoriales competentes. Los contenidos prioritarios de los mismos deberá tender a concretar las actuaciones definidas en el *Subprograma 2.1.* correspondiente, y que se sintetizan en:
  - Completar los vacíos e intersticios entre el sistema de accesibilidad intermedia y la red estructurante básica que se pongan de manifiesto a los efectos de la ramificación por la zona del Eje Transinsular de Transportes.
  - Implantar y/o acondicionar los elementos existentes en la red para atender a la mejora del servicio de transporte colectivo de viajeros, tales como paradas, carriles de aceleración y deceleración para los vehículos, explanaciones laterales de espera, arcenes o sobreeanchos en curvas, carriles lentos, señalizaciones, priorizaciones de cruces, etc..

#### *Criterios específicos locales.*

Hoy día es universalmente aceptado que no todos los territorios tienen la misma capacidad para el desarrollo de las infraestructuras del transporte.

En relación con las especificidades de los territorios sobre los que se implanta la red viaria, los criterios locales sobre los que debe apoyarse la elaboración de tales adaptaciones metodológicas se orientan en los siguientes apartados.

**A. Actuaciones en áreas o medios urbanos o suburbanos.**

La consideración de la carretera en cuanto a su funcionalidad y diseño va más allá de la obvia necesidad de su planteamiento sectorial, debiendo tratar de enhebrar el sistema viario las dos bandas en las que su estructura lineal divide el territorio. Lo que se pretende es integrar la plataforma en una concepción unitaria del espacio urbano, en el que las relaciones transversales y las características de continuidad espacial de las actividades son especialmente intensas.

El ámbito o espacio unitario de definición de la actuación requiere una aproximación urbanística y arquitectónica. Es pues en el ámbito urbanístico local donde resulta más conveniente integrar estas actuaciones. Su consideración y definición desde el planeamiento urbanístico general local aparece en estos casos mucho más adecuada que cualquier otra forma de actuación.

La necesidad de concertación con la administración sectorial correspondiente aparece también más nítida que en otros ámbitos, así como la de concertación social con la población más directamente afectada por la carretera.

**B. Actuaciones en la franja litoral.**

Se tenderá al progresivo distanciamiento de las redes estructurantes básicas de la franja litoral, de forma que los efectos difusores de su accesibilidad alcancen a un territorio amplio a ambos márgenes de sus ejes, a la vez que distancien de este espacio eminentemente turístico los perniciosos efectos colaterales que toda red viaria lleva asociados (contaminación atmosférica, ruidos, impacto físico sobre el paisaje, segregación territorial transversal, etc...).

Las actuaciones a acometer tenderán a la configuración de una red de accesibilidad intermedia asociada a la red estructurante básica, como estructura territorial de servicio a los núcleos y áreas turísticas, tendiendo a garantizar la funcionalidad de ambas redes sin interferencias mutuas.

Se tenderá a la articulación progresiva de las redes viarias de los distintos núcleos favoreciendo la integración de áreas en un continuo, y evitando las interferencias sobre la red intermedia de los tráficos de relación interna.

En cuanto a las consideraciones específicas a atender desde los planes zonales de transporte en relación con las carreteras, se tenderá a articular la red viaria en su conjunto en torno a la red estructurante básica a fin de asegurar la adecuada permeabilidad del mismo para las comunicaciones internas, evitando la congestión del tráfico en torno al viario principal.

**C. Actuaciones en las áreas agrícolas interiores.**

A los efectos de caracterizar estas zonas, las mismas se definen como aquellas que presentan un sistema de núcleos urbanos de mediano y pequeño tamaño tendentes al estancamiento, distribuidas equilibrada y homogéneamente por el territorio. Las actuaciones a contemplar en los planes zonales atenderán a los siguientes condicionamientos de la red viaria:

- Deberá tenderse a la mejora de accesibilidad de sus principales núcleos urbanos respecto a los ejes viarios más importantes -redes estructurantes básicas y sistema intermedio-. Tales mejoras de accesibilidad serán atendidas de forma ponderada, ajustándose a las peculiaridades de este medio, y adecuando los modos, parámetros y tecnologías a aplicar a las especificidades del medio agrícola por el que discurren y al que sirven.
- Consolidar ejes de medio-largo recorrido que conecten entre sí las ciudades del interior, contribuyendo a la configuración de ejes territoriales alternativos a los básicos.
- Intervenciones puntuales integrales -tanto sobre la red viaria como sobre el material móvil de transporte autorizable- sobre itinerarios con disfuncionalidades por la intensidad o características de sus tráficos pesados.

**D. Actuaciones en áreas de montaña.**

A los efectos de caracterizar estas zonas, las mismas se definen como aquellas que presentan núcleos de pequeño tamaño demográfico y bajas densidades de población debidas a un frecuente poblamiento disperso, y sensibles dificultades orográficas. Las actuaciones a contemplar en los planes zonales responderán siempre a un carácter de integralidad sobre la red y el material móvil, y atenderán a los siguientes condicionamientos de la red viaria:

- Intervenciones ajustadas a la débil y dispersa demanda de tráficos de estos ámbitos, desarrollando tecnologías constructivas, de diseño y materiales adaptadas a estas bajas demandas de tráficos.
- Las formas de intervención se adaptarán a las peculiares y cambiantes características del relieve y del paisaje, actuando con parámetros adecuados y diferentes a los de otras áreas.

**E. Actuaciones en espacios protegidos.**

Las intervenciones se adecuarán a la situación y caracterización específica de los valores a proteger en cada caso, tendiendo a la menor alteración de los mismos. Para ello se optará por parámetros de diseño respetuosos con sus características medioambientales (relieve, paisaje, vegetación, fauna, etc...).

En los proyectos en redacción deberán estudiarse especialmente los tramos de travesías, así como la implantación de instalaciones turísticas específicas -miradores- y ampliaciones de plataforma adecuadas reservadas para las paradas ocasionales de los itinerarios turísticos autorizados.

#### *Criterios específicos funcionales.*

Con independencia de las clasificaciones de las carreteras desde criterios de mera funcionalidad en la calidad y condiciones de prestación de servicio a los diferentes tráficos, la incorporación de variables de entorno permitiría atender en el diseño de las carreteras a distintas casuísticas que demandan consideraciones específicas y criterios de intervención ajustados a las nuevas funcionalidades.

En base a ello, se atienden aquí a las diferentes consideraciones y criterios a aplicar a las distintas actuaciones en carreteras desde tales nuevas variables. Para ello se diferencian cuatro tipologías distintas de carreteras o tramos de carreteras que engloban la práctica totalidad de las situaciones previsibles.

#### *A. Carreteras paisaje.*

En nuestras islas equivalen y se confunden con el concepto habitual de carretera general. Se incluyen aquí aquellas vías o tramos de itinerarios o ejes mayores caracterizados por la potencia escenográfica del territorio por el que discurren, y que no estén en exceso contaminadas por los usos edificatorios en sus márgenes.

En las actuaciones sobre estas vías debe prevalecer el concepto de accesibilidad frente a la velocidad, siendo prioritario el minimizar la afección medioambiental y la integración paisajística de los elementos estructurales y auxiliares -muros, taludes, puentes, drenajes, etc.-.

Deberán establecerse en ellas inventarios de las perspectivas de alto valor y catalogarlas en base a la legislación del suelo para evitar su obstrucción futura. Ninguna obra de nueva planta debería emerger aguas abajo del borde de la carretera. Se deberán prever arcenes capaces para el tránsito excursionista allí donde se justifique y apartaderos ocasionales en los puntos panorámicos, dotados de los elementos mínimos necesarios -miradores-.

En las zonas de trazado dificultoso debe ser más importante adecuar sobreanchos en las curvas para el giro de los vehículos de transporte con preferencia a la ampliación continua de la plataforma con arcenes amplios, que conllevan siempre complicaciones adicionales al encaje de la carretera sobre territorios abruptos y precisarán grandes inversiones relativas incluso para conseguir las condiciones de seguridad, anchura necesaria para el transporte público, al tiempo que medidas para controlar la estabilidad de los desmontes y barranqueras y minimizar sus impactos visuales.

### **B. Carreteras urbanas.**

Se caracterizan en este grupo aquellas carreteras que formaron parte de redes o itinerarios generales pero que se han transformado con los años en verdaderos ejes de urbanización. Equivalen al concepto habitual de travesía, pero no son aislables como tales, puesto que su utilización urbana es prácticamente continua en un largo tramo de su recorrido.

Las intervenciones sobre estos tramos de carretera prestarán especial atención a las mínimas servidumbres esenciales de estos núcleos, previendo los ensanchamientos necesarios para las paradas de los vehículos de transporte colectivo, contenedores de residuos, seguridad del acceso a las viviendas existentes en sus márgenes, aceras y áreas de aparcamiento de vehículos, etc..., todo ello en proporciones adecuadas a la entidad del núcleo de poblamiento a que sirven.

En estas áreas no resulta instrumento suficiente de protección de la carretera el concepto de línea de edificación, destinado a regular la edificación ocasional. Se debe estudiar la sección transversal adecuada a cada caso anticipando la solución final y reforzando más o menos las medidas de protección en función del período de vida asignable a la obra o actuación de que se trate.

### **C. Carreteras generales.**

Coinciden con la clasificación funcional habitual y se mantienen en esa categoría porque, o bien discurren por territorio vacío y sin enlaces de entrada-salida, o bien hay una vía próxima de inferior jerarquía que es la que organiza la actividad colateral y la canaliza hacia los enlaces.

En ellas se debe valorar muy particularmente la disposición y número de enlaces en función de la inducción territorial probable. Al atravesar áreas urbanísticamente comprometidas procede considerar la desnivelación de la vía en relación con el territorio por el que discurre, y minimizar el número de enlaces, estableciendo en su caso como parte del proyecto principal la obligación de construcción de redes externas complementarias estratégicamente concebidas para canalizar los efectos inducidos.

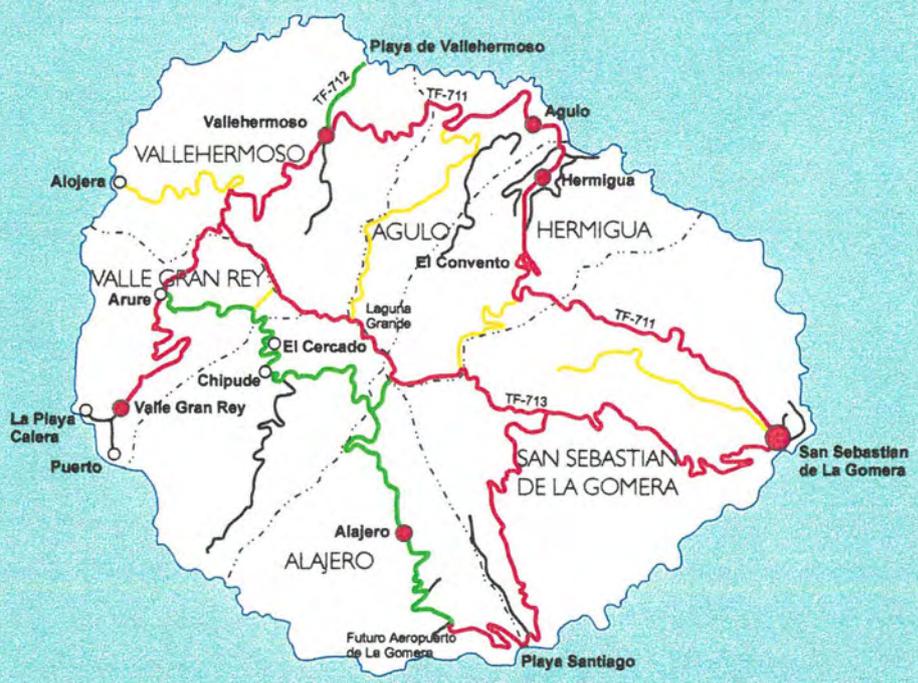
La desnivelación como opción para tratar de compatibilizar las exigencias urbanísticas y las de tráfico en un mismo corredor y proyecto debe estudiarse sin el prejuicio de su mayor coste. No siempre el soterramiento o elevación tiene que resultar más oneroso para la administración. Las ventajas territoriales de estas opciones son de índole diversa: protección acústica y de viento, continuidad territorial en el plano del suelo, reducción de riesgos de acometidas ilegales y de apropiación urbanística de la traza, etc., son cuestiones de costes derivados que se deben ponderar. La utilización habilidosa de mecanismos urbanísticos para garantizar la contribución a la financiación de un proyecto de estas características que en definitiva libera más superficie de suelo, puede equilibrar muchas de las actuaciones que se encuentren en esta situación.

***D. Carreteras generales comerciales.***

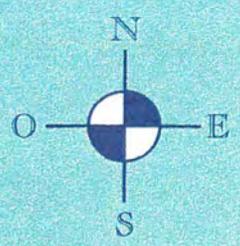
Corresponden a un estadio evolutivo de las anteriores, a partir de enlaces de accesibilidad privilegiada en el tronco concentradores de los grandes flujos de paso. Se utilizan de hecho como una suerte de eje de polígonos empresariales y consecuentemente toman características urbanas.

En estos tramos se deberá estudiar el tratamiento de sus márgenes más adecuado a cada caso y, cuando sea necesario, considerar la construcción de variantes protegidas.

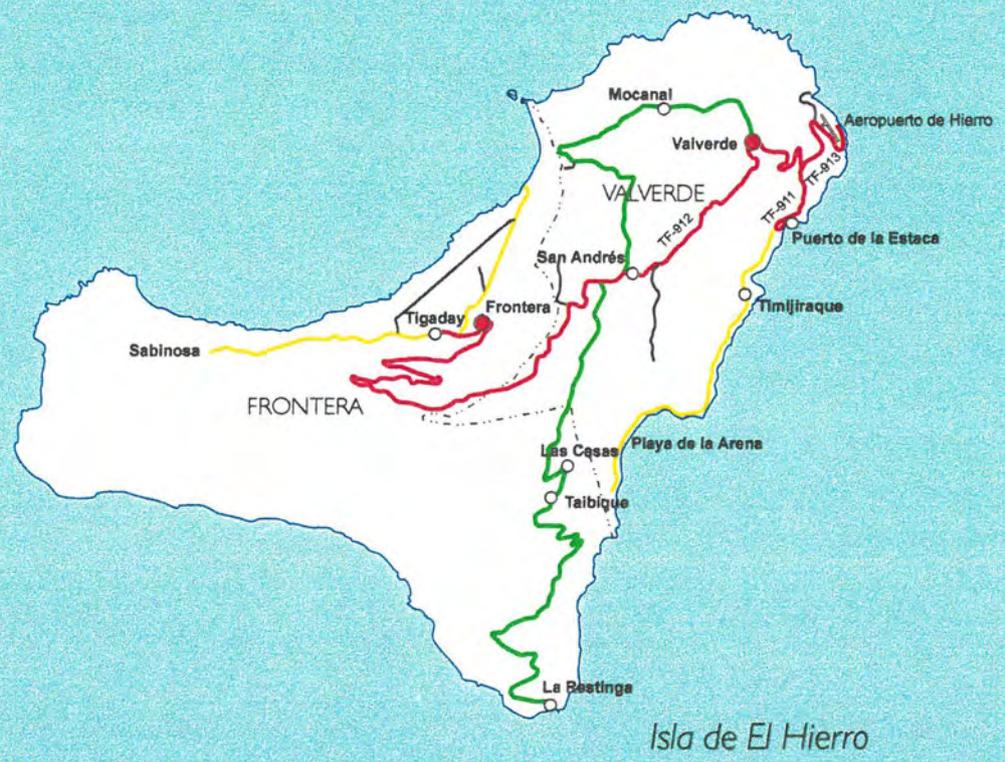
CLASIFICACION	
	PRIMER NIVEL: AUTOPISTAS Y AUTOVIAS
	RESTO DE LA RED DEL PRIMER NIVEL
	RED DE SEGUNDO NIVEL
	RED DE TERCER NIVEL
	RESTO DE LA RED



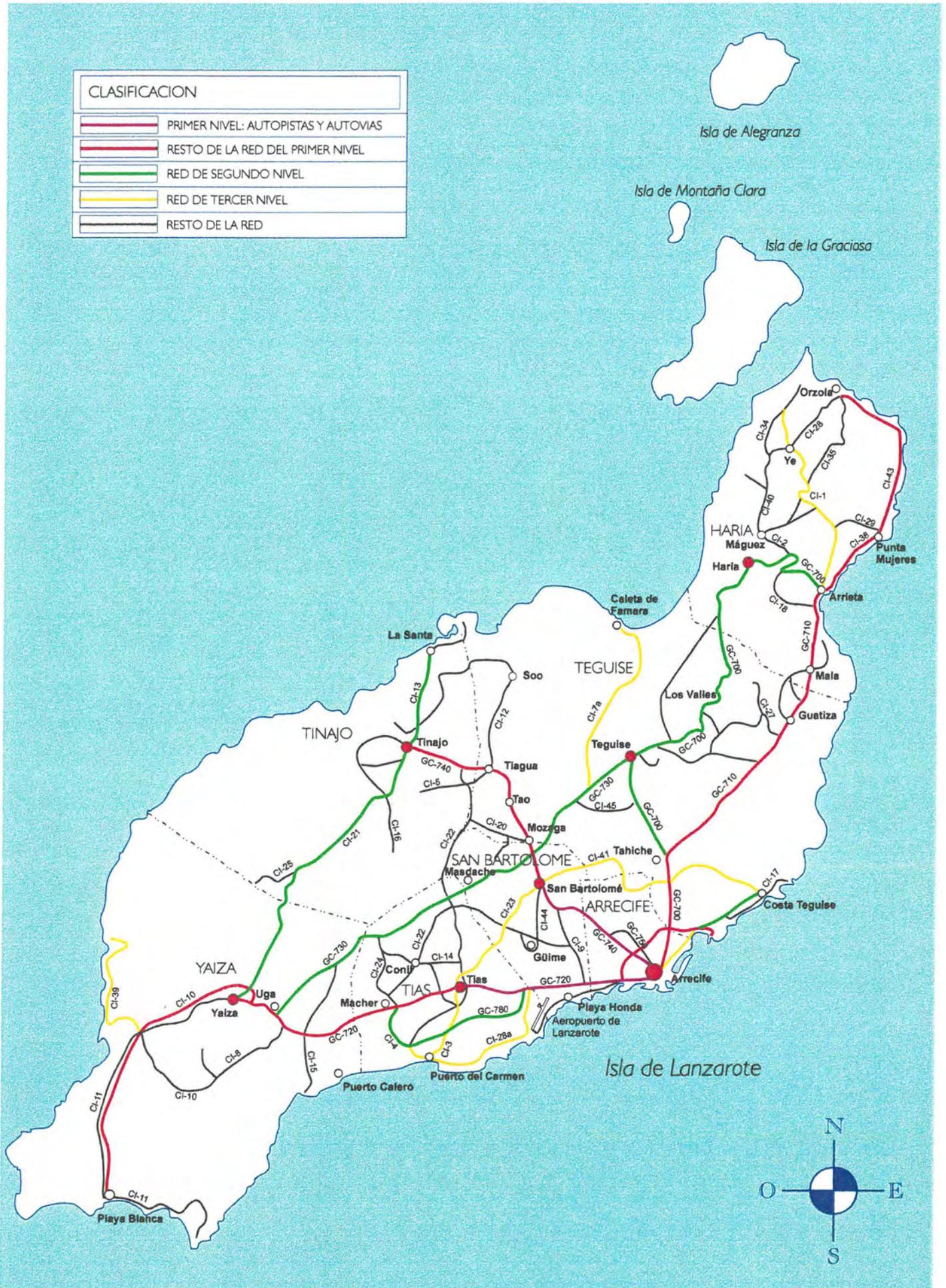
Isla de La Gomera



CLASIFICACION	
	PRIMER NIVEL: AUTOPISTAS Y AUTOVIAS
	RESTO DE LA RED DEL PRIMER NIVEL
	RED DE SEGUNDO NIVEL
	RED DE TERCER NIVEL
	RESTO DE LA RED



CLASIFICACION	
	PRIMER NIVEL: AUTOPISTAS Y AUTOVIAS
	RESTO DE LA RED DEL PRIMER NIVEL
	RED DE SEGUNDO NIVEL
	RED DE TERCER NIVEL
	RESTO DE LA RED



PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS  
(AVANCE)



GOBIERNO DE CANARIAS

LANZAROTE

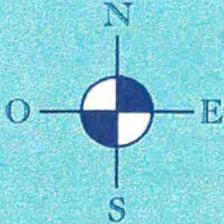
RED VIARIA

ESCALA 1 : 250.000

1998

PLANO Nº  
5

CLASIFICACION	
	PRIMER NIVEL: AUTOPISTAS Y AUTOVIAS
	RESTO DE LA RED DEL PRIMER NIVEL
	RED DE SEGUNDO NIVEL
	RED DE TERCER NIVEL
	RESTO DE LA RED



Isla de La Palma



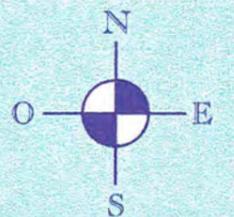


TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1.500 HABITANTES
	DE 1.500 - 2.500 HABITANTES
	DE 2.500 - 5.500 HABITANTES
	MAS DE 10.000
	COMPLEJO TURISTICO
	ENCLAVE TURISTICO

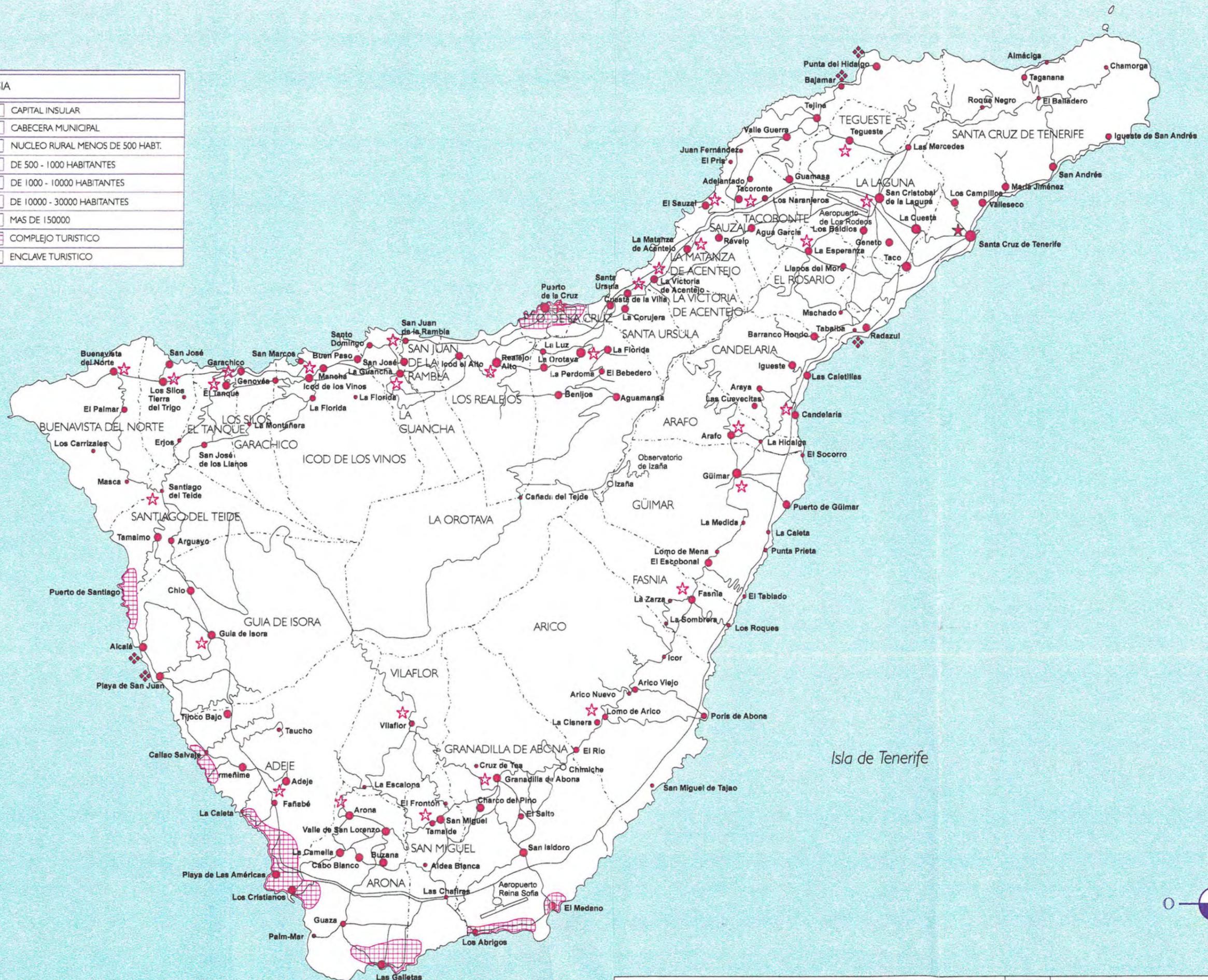
TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 5000 HABITANTES
	DE 5000 - 20000 HABITANTES
	MAS DE 300000
	ENCLAVE TURISTICO



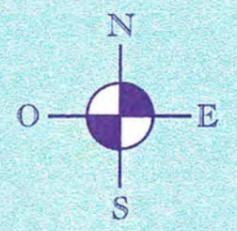
Isla de Gran Canaria



TIPOLOGIA	
	CAPITAL INSULAR
	CABECERA MUNICIPAL
	NUCLEO RURAL MENOS DE 500 HABT.
	DE 500 - 1000 HABITANTES
	DE 1000 - 10000 HABITANTES
	DE 10000 - 30000 HABITANTES
	MAS DE 150000
	COMPLEJO TURISTICO
	ENCLAVE TURISTICO



Isla de Tenerife





GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

PARTE III: ANALISIS SECTORIALES

TOMO 2

**PARTE III. ANALISIS SECTORIALES**  
**TOMO 2**

PLAN DIRECTOR DE  
INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

*PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC*

- CAPITULO 1. PRESENTACION
- CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC
- CAPITULO 3. OBJETIVOS

*PARTE II. ANALISIS INSULARES*

- CAPITULO 4. FUERTEVENTURA
- CAPITULO 5. LA GOMERA
- CAPITULO 6. GRAN CANARIA
- CAPITULO 7. EL HIERRO
- CAPITULO 8. LANZAROTE
- CAPITULO 9. LA PALMA
- CAPITULO 10. TENERIFE

*PARTE III. ANALISIS SECTORIALES*

*TOMO 1*

- CAPITULO 11. TRANSPORTES
- CAPITULO 12. AEROPUERTOS
- CAPITULO 13. PUERTOS
- CAPITULO 14. RED VIARIA

*TOMO 2*

- CAPITULO 15. AGUA
- CAPITULO 16. COSTAS
- CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS
- CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES

*PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO*

- CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC
- CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO
- CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES

*ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION*

## INDICE

### CAPITULO 15. AGUA.

15.1.	INTRODUCCION .....	1
15.2.	REFERENTES SECTORIALES .....	3
15.2.1.	Los recursos .....	4
15.2.2.	La eficiencia económica.....	20
15.2.3.	La planificación.....	28
15.2.4.	El marco de gestión y el papel de las instituciones .....	29
15.3.	OBJETIVOS SECTORIALES.....	32
15.3.1.	Promover un uso sostenible basándose en un medio-largo plazo.....	32
15.3.2.	Proteger los ecosistemas hidráulicos como principio esencial para un desarrollo sostenible .....	33
15.3.3.	Garantizar un suministro cualitativa y cuantitativamente apropiado para un desarrollo sostenible .....	34
15.3.4.	Alcanzar una eficiencia económica en la oferta y el uso del agua compatible con las dimensiones social y ambiental .....	35
15.3.5.	Congruencia entre los criterios económicos, ambientales y el diseño de un sistema de gestión, con una utilización prudente de mecanismos de regulación y de mercado .....	36
15.4.	CARACTERIZACION, PREVISION Y ESTRATEGIAS INSULARES .....	38
15.4.1.	El balance hídrico .....	38
15.4.2.	El abastecimiento urbano .....	39
15.4.3.	Saneamiento, depuración y vertido .....	42
15.4.4.	Previsiones y estrategias contenidas en los planes hidrológicos insulares .....	43
15.5.	CRITERIOS DE INTERVENCION Y LINEAS DE ACTUACION.....	46
15.5.1.	Generales o comunes .....	46
15.5.2.	De carácter insular .....	51

## CAPITULO 15. AGUA.

### 15.1. INTRODUCCION.

- \* Si el agua ha tenido incidencia en el mundo económico en general, en el caso de los territorios insulares adquiere especial relevancia. Y por ello, ha sido uno de los factores tradicionales que han limitado o condicionado el crecimiento económico de Canarias.
  
- \* El PDIC se afronta en esta materia en circunstancias un tanto particulares.
  - Se elabora en momentos en que la política hidráulica, al igual que la económica directamente relacionada con el uso y gestión del agua, se encuentra en proceso de revisión profunda.

Son múltiples, y de todos conocidas, las discusiones que en los últimos años se vienen desarrollando. Discusiones que, en el caso de España, por ejemplo, han imposibilitado la aprobación de casi todos los planes de cuenca y, por supuesto, del Plan Hidrológico Nacional. Por el momento se va retrasando la aparición del sustituto del PHN: el Libro Blanco del Agua.
  - Por otro lado, se ha publicado una propuesta de Directiva del Consejo de la Unión Europea que pretende orientar otro marco de actuación. Si bien este documento ha recibido una fuerte contestación inicial desde algunos sectores y no es por el momento más que una propuesta, la misma se define desde unos principios intelectualmente atractivos y demandados desde distintas fuentes, permitiendo conocer y avanzar con claridad las tendencias generales de las políticas del futuro.

Esta propuesta de Directiva por la que se pretende establecer un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, tiene una exposición de motivos con 37 considerandos y 34 definiciones. Ello da una idea de la dificultad de abordar y justificar la multitud de caras que conforman el prisma de la política del agua.
  
- \* La Ley de Aguas de Canarias constituye una norma que, posiblemente por su concepción de abierta y consensuada en muchos aspectos, ha dado un importante juego, pero también ha mostrado ciertas limitaciones desde la cuarentena de remisiones a normas de desarrollo que contiene, a las que han de añadirse las facultades reguladoras concedidas a los avances y planes hidrológicos así como a los Consejos Insulares. Su desarrollo está en buena medida por llevar a cabo.

Quizá en el momento actual esa falta de desarrollo de la Ley de Aguas de Canarias pueda ser considerada como una ventaja a la luz de lo que se viene diciendo y las perspectivas que se derivan desde la altura de los actuales debates abiertos. La falta de varias de las normas de desarrollo de la Ley, puede facilitar que cuando éstas se elaboren tengan ya en cuenta las perspectivas más interesantes que se concluyan de tales debates, con lo cual la adaptación al nuevo contexto general actualmente abierto será más sencilla.

- \* El carácter de puente tendido entre esos diferentes agentes en la gestión del territorio en general, y del recurso en particular, consustancial con toda planificación, adquiere en este caso un interés superior como método, que no puede desaprovecharse.

Puesto que el carácter subyacente del PDIC es el de dirigir y señalar criterios, se analizan hechos y se introduce algo nuevo respecto de aquéllas, sugiriendo actitudes y proponiendo actuaciones con espíritu de introducir una visión de futuro en el ámbito regional.

- \* El PDIC se sustenta en las metodologías que se avanzan desde todas las iniciativas indicadas anteriormente. Ello a sabiendas de que circunstancias que ahora constituyen los límites a que hemos de ajustarnos, pueden desaparecer o cambiar en un plazo más o menos corto. Por ello el PDIC incide con más precisión en aquellas cuestiones que tienen más garantía de ser aprovechadas, cualquiera que sea el sentido de las modificaciones por venir.

## 15.2. REFERENTES SECTORIALES.

- \* El seminario ministerial sobre política de aguas de la Unión Europea celebrado en Francfort en 1988, puso de manifiesto la necesidad de una legislación comunitaria que abordara la calidad ecológica en el ciclo del agua.

Todavía está por darse respuesta técnico-científica, económica y social adecuada al dilema de consumir ahora las reservas en detrimento de las futuras. *La cuestión consistía y consiste en producir una óptima asignación intertemporal del aprovechamiento de unos volúmenes de agua que, utilizados ahora, faltarán en el futuro.*

- \* En seminarios, directivas, propuestas y comités de trabajo internacionales, se ha ido conformando una concepción intelectual y política en la que ocupa un lugar preeminente la necesidad de adoptar medidas para evitar el deterioro a largo plazo de los aspectos cualitativos y cuantitativos de las aguas dulces, a la vez que desde distintos órganos se solicitan y establecen medidas encaminadas a lograr una gestión sostenible del agua y la protección de los recursos hídricos continentales, con especial atención a las aguas subterráneas.

- \* El conocimiento de la situación real se muestra como el soporte imprescindible desde el que poder establecer principios y medidas generales tendentes a garantizar ese uso sostenible de los recursos hídricos.

En el documento *Las Aguas del 2000* se puede leer: *“el conocimiento con mayor precisión de las variables que intervienen en el ciclo natural del agua es necesario para saber cuales son los límites que hemos de imponer para que, al menos, no sigamos rompiendo el equilibrio hidrológico, degradando nuestro medio ambiente”.*

- \* Desde todos los sectores implicados se coincide en señalar tres importantes campos previos que requieren y significan, a su vez, una información y conocimientos básicos.

- Inventario de todas las masas de agua significativas utilizadas para la captación de agua destinada al consumo humano o que pueden utilizarse con ese fin en el futuro.
- Incidencia de la actividad humana sobre el estado de las aguas superficiales y subterráneas.
- Análisis económico del uso del agua en cada sistema hídrico, que facilite información básica a los efectos de conocimiento de los costes de disposición y beneficios obtenibles en los distintos usos del agua.

Los campos anteriores no pueden entenderse como elementos puntuales de mero conocimiento intelectual, porque lo que se pretende es el conocimiento de la situación a efectos de poder establecer el control del estado ecológico y químico de las aguas superficiales y el control del estado químico y cuantitativo de las aguas subterráneas.

- \* Buena parte de las bases de datos que serán precisas para atender a las necesidades indicadas, ya están acopiadas en Canarias por los distintos órganos competentes en el dominio hidráulico, especialmente por los Consejos Insulares.

Sin embargo, la labor de investigación y planificación hidrológica llevada a cabo tendrá que ser revisada a la vista de los nuevos planteamientos técnico-políticos que se están poniendo en marcha. Es obvio que los distintos planes hidrológicos elaborados o en redacción en el archipiélago no contienen muchas de las medidas y enfoques que en este campo se avanzan.

No consiste tanto en que los documentos contengan defectos sino en que han sido o están siendo redactados con otras ideas, en momentos de cuasi transición de la política hidráulica y con una disponibilidad de medios diferentes a los que ahora se propugnan y demandan.

- \* En el artículo 4 de la Ley de Aguas de Canarias, se atribuye a la Comunidad Autónoma la responsabilidad de ordenar y regular los recursos hidráulicos, ajustándose a un conjunto de principios entre los que ahora se destacan los de unidad de gestión, coordinación, eficacia, participación de los usuarios, compatibilidad de las gestiones pública y privada con la ordenación del territorio y la conservación y protección ambiental, y compatibilidad entre control público y la iniciativa privada respecto de los aprovechamientos.

### 15.2.1. Los recursos.

#### *Los recursos naturales o convencionales.*

- \* El conocimiento y control cuantitativo de toda clase de aguas disponibles es uno de los referentes o instrumentos esenciales en toda política hidráulica.
- \* Canarias es pobre en recursos naturales de agua dulce. La cuantía de sus recursos propios, 177 m<sup>3</sup> por habitante y año, la colocan en el último lugar de la clasificación española por cuencas hidrográficas, y dicho valor está muy lejos del promedio de 1.389 m<sup>3</sup>/hab/año.

Esa pobreza tiene su razón de ser, fundamentalmente, en la irregularidad temporal y espacial de la recepción de recursos renovables, a lo que hay que sumar una muy irregular distribución de los recursos subterráneos.

- \* Los datos procedentes de los avances y planes hidrológicos insulares, pretenden ser una imagen de la situación real, pero la mayor parte de las variables integrantes de los distintos balances se han obtenido por procedimientos empíricos o por deducciones. Paradójicamente, tan sólo el Plan Hidrológico de Tenerife incorpora, en solitario, un programa de actuaciones para instrumentación hidrometeorológica que permita alcanzar esos conocimientos básicos.

**A. Balances hidrometeorológicos.**

- \* La escasez de medidas directas, así como la diferencia de procedimientos y metodología empleados para los cálculos, añadida a las inevitables heterogeneidad y anisotropía de los distintos territorios insulares, han proporcionado los datos para los distintos conceptos de los balances deducidos para cada isla, que se recogen en la tabla de la página siguiente.
- \* La uniformidad de tratamiento de los estudios en la provincia occidental, acerca los valores de evapotranspiración, escorrentía superficial e infiltración. Sin embargo, el amplio rango de las diferentes proporciones tiene mucho que ver con los recursos disponibles y las infraestructuras necesarias para su aprovechamiento, por lo que no es irrelevante pretender que las aproximaciones de determinados términos del balance sean las mayores posibles, pero obtenidas de registros.

## BALANCES HIDROMETEOROLOGICOS

Conceptos/Isla	FUERTEVEN <sup>(1)</sup>		LA GOMERA		GRAN CANARIA		EL HIERRO		LANZAROTE		LA PALMA		TENERIFE	
	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%	Hm <sup>3</sup>	%
Precipitación	16	100	140	100	466	100	95,3	100	127	100	518	100	865	100
Evapotranspiración	s.d.	-	69	49,3	304	65	69	72,4	122,2	96	238	46	606	70
Escorrentía superficial	4	25	11	7,8	75	16	0,3	0,3	1,3	1	15	3	20	2
Infiltración	12	75	60	42,9	87	19	26	27,3	3,3	3	265	51	239	28

Fuentes: Avances y planes hidrológicos insulares. Elaboración propia

(1) Avance del Plan Insular de Fuerteventura

s.d.- sin datos disponibles

**B. Evaluación de la producción.**

- \* La proporción de los recursos subterráneos obtenidos se mueve entre el 100% en El Hierro y el 2% para Lanzarote. Salvo en las dos islas más orientales, su incidencia fue en 1991 igual o superior al 75%.
- \* También las metodologías, presentan diferencias acusadas, lo que da como consecuencia variedad de procedimientos, de fiabilidad y de precisión de los resultados.

En relación con los datos facilitados en la tabla de "Producción en cada isla" (página siguiente), cabe enumerar como aspectos a destacar los siguientes:

- La información de los caudales subterráneos extraídos se ha logrado, bien de los inventarios -actualizados o no- de las captaciones existentes (en casi todas las islas, especialmente Gran Canaria), bien de todas y cada una de las comunidades de aguas explotadoras y de los caudales de entrada a los canales de trasvase (caso de Tenerife). En todo caso, procede reproducir dos párrafos del documento planificador de Gran Canaria, que aproximan el nivel de conocimientos de que se dispone y la fiabilidad de los resultados manejados:

*"La realización de estos inventarios ha permitido profundizar en el conocimiento del agua subterránea...; pero... , aún queda prácticamente toda la zona norte de la isla donde se dispone de datos de puntos dispersos y no se sabe exactamente cuantos pozos existen o funcionan, ni sus características actuales,... Con todo lo expuesto, a la vista del grado de conocimiento... , la determinación del volumen extraído anualmente no deja de ser una estimación con un alto grado de error."*

Ese grado de error afecta al 75% de los recursos disponibles en Gran Canaria al redactar el avance, repartidos, a su vez, entre renovables (36%) y reservas (39%).

## PRODUCCION EN CADA ISLA: SITUACION DE PARTIDA

PRODUCCION	FUERTEVENT.		LA GOMERA		GRAN CANARIA		EL HIERRO		LANZAROTE		LA PALMA		TENERIFE	
	Hm <sup>3</sup>	%												
Presas y tomaderos	2,6	21,3	3,4	24,3	11	8,5	-	-	0,07	0,7	5	7	1	0,5
Aguas subterráneas	5,3	43,5	10,6	75,7	98	75,4	1,45	100	0,2	2,3	68	93	211	99,5
Desalación	4,3	35,2	0	-	21	16,1	-	-	9,6	97	0	-	0	-
Reutilización	-	-	0	-	0	-	-	-	s.d.	-	0	-	s.d.	-
<b>TOTAL</b>	<b>12,2</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>1,4</b>	<b>100</b>	<b>9,9</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>212</b>	<b>100</b>

Fuentes: Avances de PPH de La Palma, La Gomera y El Hierro; Planes Hidrológicos de Tenerife y Lanzarote; Las Aguas del 2000 y Avance del PIO de Fuerteventura.

Elaboración propia.

s.d. - sin datos disponibles

*C. Calidad de las aguas subterráneas.*

- \* La Directiva 80/778 CEE, relativa a las aguas destinadas al consumo humano, establece las normas de calidad ambiental para que el agua resultante de los tratamientos oportunos cumpla los requisitos de calidad necesarios.
- \* En lo que atañe a Canarias, se cuenta con una amplia base para ampliar el conocimiento de las masas de agua significativas, contenida ya en los planes hidrológicos y la documentación que obra en poder de los Consejos Insulares.

En donde los planes insulares no han incidido tan detenidamente es en el establecimiento de esas normas de calidad. Bien es verdad que las ordenanzas que forman parte de algunos de ellos contienen apartados en tal sentido. Pero también es de rigor señalar que constituyen, por regla general, prohibiciones de vertidos que dan lugar a contaminación. Prohibición que, de manera más amplia y minuciosa, aparecen en el reglamento de vertidos. Y que, por lo que se conoce, hasta el momento no ha ido acompañada de la elaboración básica en tal sentido: la del inventario o censo de actividades contaminantes.

Por otro lado, la creciente incorporación de las aguas desaladas a los diferentes usos conllevará comportamientos en los ámbitos territoriales donde se consuma y viertan sus salmueras, que aún son poco conocidos.

- \* Todos los avances contienen algún tipo de referencia, o concluyen, con el empeoramiento paulatino de la calidad de las aguas subterráneas. Empeoramiento que, con uno u otro razonamiento, lleva a propugnar o justificar la reutilización de las aguas residuales depuradas, la desalación de agua de mar, la desmineralización de aguas subterráneas o la combinación de algunas o de todas estas medidas.

Ha empezado a extenderse el tratamiento del agua previo al consumo (de lo que es buen ejemplo la desalación de aguas de origen subterráneo). Tratamiento que, en buena parte de los casos, se lleva a cabo cerca del origen de las aguas (Tenerife puede servir de ejemplo), en el interior de la isla. La eliminación de las salmueras con altas concentraciones de sales constituye una situación que entraña riesgos nuevos, aunque la probabilidad de que se produzca sea escasa.

- \* La tendencia en lo referente a la explotación de las aguas subterráneas es opuesta en según qué islas. En todos los documentos de planificación aparece alguna cautela sobre la profundidad del conocimiento de la infiltración de los recursos y reservas subterráneas y, al fin, de la fiabilidad en el conocimiento de éstos últimos. Por tal motivo no está de más introducir una duda metódica acerca de si el aprovechamiento de recursos subterráneos ha tocado techo en aquellas islas en las que los planes así lo estiman.

- \* Parece ineludible, reflejar algunas consideraciones.
  - La existencia en Tenerife de más de 1.047 galerías, de 437 pozos y de cerca de 284 manantiales ha permitido elaborar una historia del proceso de explotación y un modelo de comportamiento hidrológico del acuífero insular. No obstante, la validación de ese modelo está todavía por cerrar.
  - Los avances de los planes de La Palma, La Gomera y El Hierro también contienen apartados dedicados al comportamiento hidrológico insular. En el primero se estudia la calidad de las aguas *"a partir del muestreo de todos los puntos donde aflora agua en la isla"*. Como quiera que el total de captaciones de agua es de unas 380 y que *"se han realizado alrededor de 1.000 análisis que abarcan el periodo de tiempo correspondiente a las dos últimas décadas"* hay que concluir en términos semejantes a los expuestos para Tenerife.

No pueden extraerse conclusiones parecidas para La Gomera y El Hierro ya que, a pesar de que los avances dedican apartados significativos a la calidad de las aguas y a sus procesos de contaminación e incluyen distintos planos con isolíneas, no se explicita el número de análisis en que se apoyan sus confecciones.

- El caso más paradigmático puede ser el documento de Gran Canaria. Es indudable que hay un banco de datos químicos, y que en los inventarios de *nivel 2 y 3* se tomaron datos hidroquímicos. Sin embargo en prácticamente toda la zona norte de la isla no se sabe exactamente cuantos pozos existen o funcionan, así como que la determinación del volumen extraído anualmente no deja de ser una estimación con un alto grado de error. Lo cual no es óbice para que en el avance se asevere que:

*"Esta información es suficiente para considerar determinadas zonas de la isla en riesgo de sobreexplotación ya que los niveles y la calidad del agua, y su evolución en los últimos 20 años, muestran claramente un proceso de intrusión marina más o menos desarrollado y un descenso de los niveles de más de 10 m. por año en algunas zonas"* (Las Aguas del 2000. Avance Plan Hidrológico de Gran Canaria).

- \* Sirva como referente complementario la circunstancia de la gestión privada de las aguas subterráneas existente en Canarias.

La entrada en vigor de la vigente Ley canaria del agua aminoró parcialmente las conmociones que se desencadenaron desde 1985 en el sector canario del agua con la promulgación de la ley estatal. Como quiera que las aguas subterráneas resultaron afectadas en su titularidad, el sector privado, promotor y propietario de las mismas, aminoró las iniciativas para ampliar y mantener las explotaciones.

- \* Con el paso del tiempo, el sector se ha serenado, por lo que puede ser momento propicio para que se lleve a cabo una nueva valoración de las posibilidades reales y del potencial de crecimiento en la explotación de los recursos subterráneos.

La acomodación de los particulares a criterios y tendencias del mercado libre obliga, al menos, a realizar un seguimiento más continuo y detallado de la evolución en cada momento y de las tendencias a no muy largo plazo.

En todo caso, y a la vista de las circunstancias que se reflejan en la planificación hidrológica cabría añadir una disyuntiva. Si la mengua de la explotación de las aguas subterráneas tiene como una de sus razones de ser la de impedir o retrasar su degradación tanto cualitativa como ecológicamente, parece razonable exigir, en primer término, que se controle el quantum aprovechado, al igual que su evolución temporal.

Pero no cabe pararse ahí. Las situaciones son dinámicas, y por ello es obligado establecer términos de plazos en los que, sobre fotografías instantáneas, se recapacite sobre la conveniencia de mantener y prolongar, o revisar, decisiones pretéritas.

- \* En último término no se han encontrado en los documentos planificadores justificaciones técnicas (salvo el hecho de cambiar la tendencia cuantitativa en cuanto a la extracción) que pronostiquen y garanticen que, con el cambio de tendencia, se reproduzcan las situaciones desaparecidas o extinguidas. Mucho menos en cuánto tiempo se puede lograr.

#### *Los recursos no convencionales.*

##### *A. La desalación.*

*“La experiencia acumulada en Canarias durante los 30 años de operación de plantas demuestra que los recursos no convencionales son un medio eficaz para garantizar en cantidad y calidad los objetivos marcados en la planificación hidrológica, ... que no sólo consisten en la aportación de recursos al sistema sino que en paralelo supondrá la inversión del tradicional déficit hidráulico del archipiélago, frenando así el agotamiento de los acuíferos subterráneos y creando condiciones para su recuperación, cuyo efecto será enormemente positivo para la mejora del medio ambiente insular”.* (El papel de la desalación en la gestión de los recursos hidráulicos. J.C. Ibrahim).

- \* La incorporación de la producción industrial de agua en la planificación de las islas tiene causas muy diversas. Mientras en las islas orientales viene exigida históricamente por la escasez estructural de recursos naturales, en las occidentales estuvo motivada por las circunstancias particulares que acaecían en unos momentos concretos, entre las que se pueden destacar las sequías, retenidas en la memoria del Archipiélago, y la actual Ley de Aguas de 1990 que dio lugar a una recesión en el ritmo y obras de alumbramiento de aguas del subsuelo e, incluso, vacilaciones por parte del sector privado en cuanto a inscribirse, o no, en el registro de Aguas creado con la Ley.
- \* Es una evidencia que las islas tienen a su alrededor todo un océano del cual, a costes que en la actualidad no son muy excesivos, pueden obtenerse los recursos necesarios.

La elasticidad de la oferta puede ser así cuantitativamente infinita. Otra cosa es cuando esa oferta se tiene que contraponer con las demandas a satisfacer.

- \* El artículo 91 de la Ley de Aguas de Canarias contiene un mandato: *“El Consejo Insular impondrá a los usos de esparcimiento, turístico e industrial, la utilización de agua de producción industrial”*; bien es verdad que en circunstancias de *“insuficiencia de recursos”*, y con una excepción para determinados usos industriales.

El artículo 89.3 de la Ley aporta un matiz que no ha de pasar desapercibido. El cumplimiento del objeto principal, la producción industrial de agua destinada a consumos urbanos, turísticos y de polígonos industriales, adquiere en la ley el *carácter de servicio público*. Así pues, la adquisición de dicho carácter es consecuencia instantánea de la producción, a diferencia, por ejemplo, del transporte de agua, que requiere de una declaración expresa contenida en un Plan Hidrológico.

- \* Algunas de las circunstancias que pesaron en su momento para un mandato como aquél han cambiado, lo que aconsejaría volver a meditar acerca de la conveniencia de mantener una política que, por lo menos, significará una inversión pública costosa en momentos en que la contención del déficit público figura entre los objetivos políticos principales, repercutiendo en el gasto en inversiones.

A pesar de la afirmación contenida en la cita inicial, parece en todo caso flotar el razonamiento de que la desalación proporciona agua de calidad y, por ello, destinada a los usos prioritarios. Pero que es más cara, y ahí se mezclan el uso urbano con los restantes usos de alto valor de mercado.

- \* Una primera cuestión se refiere a las economías de escala necesarias para rentabilizar las explotaciones, y adaptar la producción a las oscilaciones puntuales de la demanda. Para centrar la cuestión resulta adecuado reproducir otro párrafo del mismo autor anterior:

*“En cuanto a la dimensión de las plantas se hace notar que el 80,5% de la producción se debe a plantas de capacidad superior a las 6.000 m<sup>3</sup>/día, consecuencia de las ventajas que la economía de escala impone”*.

El objetivo es ajustar la oferta con aguas desaladas a las oscilaciones y aumentos de necesidades. La cifra de 6.000 m<sup>3</sup>/día (casi 2,2 Hm<sup>3</sup>/año) es suficientemente grande para exigir una modulación o, incluso, reducción. Las economías de escala podrían no ser tales si su utilización o rendimientos no son continuos. Para la cifra referida se habla de una inversión de 1.500 M ptas., con los consiguientes gastos financieros y costes de oportunidad, así como con los correspondientes costes fijos de mantenimiento, aunque sólo sean los de personal.

- \* Tampoco puede olvidarse la acusada dependencia energética de este tipo de instalaciones. En 1997 estaban instaladas plantas para desalar 31,6 hm<sup>3</sup> de agua salobre y 76 hm<sup>3</sup> de agua de mar. Si se les supone un consumo energético medio de 1,5 y 4,5 Kwh/m<sup>3</sup>, respectivamente, en 1997 se gastaron 389.400 Mwh, lo que quiere decir que la capacidad de desalación instalada actualmente en Canarias requirió casi el 10% de la energía disponible en red.

Se prevé que en el 2012 las cifras correspondientes sean 62,4 y 161 hm<sup>3</sup>. Si estas previsiones se cumplen, casi se duplicarán las necesidades energéticas específicas: es decir, serían necesarios 818.100 Mwh.

#### **B. La reutilización.**

- \* En la mitad de las islas la reutilización se contempla como un recurso nuevo. Las aguas negras depuradas pueden tener como destinos, además del vertido al mar, el uso en la agricultura y para riego de jardines o, en casos extremos, para recarga inducida del subsuelo.

El recurso a la reutilización tiene limitaciones. Las tres cuestiones más notables que al momento el tema tiene planteadas son, obviamente, la calidad de las aguas a depurar, el coste final del tratamiento hasta que llegan a pie de usuario, y la influencia que su utilización pueda suponer a largo plazo en la calidad de los suelos y, en su caso, en la de los productos obtenidos en base a su uso.

- \* Periódicamente han aparecido en los medios de comunicación las dificultades y problemas vinculados a la estación depuradora de aguas residuales de Barranco Seco, en Las Palmas de Gran Canaria. Dificultades que han sido causa de inversiones sucesivas para intentar solventarlas. Las razones de esta situación descansan aparentemente en el empeoramiento de la calidad del agua a tratar, consecuencia de los vertidos con alto contenido de sales (a veces hasta salmueras procedentes de otras desaladoras) a la red de aguas usadas. Como consecuencia, y hasta tanto no se terminen las actuaciones correctoras, no será posible el aprovechamiento total de sus aguas.

La incorporación a las redes de abastecimiento urbano de agua procedente de desalación puede aportar elementos iniciales de solución al significar en último extremo que a las redes de saneamiento entren aguas de mayor calidad en origen y, consiguientemente, su depuración posterior sea más factible.

Sin embargo, con ser eso importante, esta solución no garantiza el resultado final. La ordenación de vertidos a las redes, así como el conocimiento detallado y aún la previsión anticipada de los que puedan verterse, constituyen elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la depuración.

- \* Por lo que se refiere a los costes finales del recurso obtenido de estas fuentes, los resultados iniciales contienen elementos que lo hacen enormemente impreciso. Las cuestiones referidas de la calidad inicial tienen una sensible incidencia en ello.

Si las aguas usadas que llegan a las plantas depuradoras está tan degradada que imposibilita la reutilización, o la hace excesivamente costosa frente a otras soluciones, plantearse su empleo por parte del sector público debe estar conscientemente justificado, y limitado en lo posible a un territorio específico.

- \* Con respecto a la cuestión final, el Plan Hidrológico de Tenerife enumera entre las dificultades que plantea la reutilización la de conocer el comportamiento de los cultivos/especies vegetales y los suelos ante un uso prolongado de aguas de esta procedencia. Resulta significativo que sea precisamente la isla que con mayor bagaje histórico cuenta en la reutilización de aguas depuradas, la que con mayor fuerza plantea este tipo de dudas, hasta el punto de que el Cabildo Insular de Tenerife halla encargado a la Universidad de La Laguna un estudio de la evolución de los suelos y plantas regados con las aguas depuradas procedentes de Santa Cruz de Tenerife y del municipio de La Laguna.

Ello es buena muestra de que no se cuenta todavía con un bagaje de experiencias suficientes que permita adelantar algunos de los problemas y consiguientes soluciones que, por otra parte, previsiblemente, tendrán mucho que ver con cada acción concreta, y no permitirán su extrapolación automática y completa. La inclusión en varios planeamientos insulares de la oferta de reutilización hace necesario continuar con los experimentos y estudios en este ámbito que faciliten la decisión política de recomendar, o aún imponer, el uso de recursos hídricos de distinto origen, teniendo en cuenta, asimismo, las repercusiones económicas y sociales asociadas al aprovechamiento final de las aguas.

#### *Los usos del agua. Las demandas.*

- \* El abastecimiento de agua a la población resulta una obligación atribuida por el legislador en distinta medida a las diferentes administraciones públicas. El carácter de servicio público asignado así a este suministro, ha de compatibilizarse con el mantenimiento del necesario y pretendido equilibrio ecológico y la consiguiente protección de los recursos hídricos.

Para ello, las tendencias más recientes avanzan en la necesidad de establecer un nivel básico de uso del agua que sería aquél que utiliza un individuo para satisfacer sus necesidades elementales, del cual resultará el que la administración pública se compromete a garantizar en todo caso, refiriendo a este mínimo las restantes dotaciones.

A partir de ese nivel básico de uso se propugna el establecimiento de los demás niveles o dotaciones a atender para las restantes demandas, recomendándose definir éstas por bandas de mayor o menor rango en razón de circunstancias tales como origen de las aguas, dificultades y costes para llevarlas hasta el usuario, etc... Bandas que deben irse estrechando paulatinamente si las evoluciones de tales circunstancias así lo van aconsejando.

- \* Adicionalmente a las definiciones de estos mínimos y bandas, todas las legislaciones tienden a establecer un orden de prelación en la garantía de los suministros de agua, de tal manera que, en casos de extrema carestía o necesidad, se gradúan las obligaciones de prestación del servicio en función de la relevancia social y económica de los distintos usos a que se destina el recurso.

Ello es coherente con la aplicación de los principios de la sostenibilidad en el uso de un recurso natural caracterizado por la aleatoriedad e imprevisibilidad inicial de su existencia y disponibilidad, así como por los múltiples usos a los que el mismo se destina.

- \* Una de las dificultades iniciales a la hora de establecer los distintos consumos, se presenta cuando se intentan definir y clasificar los distintos sectores de usuarios.
  - La Ley de Aguas de Canarias define indirectamente una primera clasificación o agrupación de sectores desde el establecimiento de la prelación para los consumos: abastecimiento de la población, regadíos y usos agrícolas, usos industriales y turísticos, usos recreativos, y otros usos y aprovechamientos.
  - Esta clasificación indirecta sigue, con matices, la establecida en la Ley estatal, no resultando ocioso hacer constar que en esta última no se citan expresamente los usos *turísticos*, por lo que a sus efectos habría que situarlos en el lugar que esta Ley estatal asigna a *otros usos industriales no incluidos en los apartados anteriores*.
  - Las nuevas tendencias europeas no clarifican la situación. Si bien avanzan hacia un desglose por sectores económicos diferenciando explícitamente entre *hogares, industria y agricultura*, ello lo refieren expresamente como un listado de mínimos, pero en ningún caso como una sectorización cerrada de usuarios. El uso *turístico* de nuestra ley formaría parte en este caso del sector económico *industria*.
- \* La selección de usuarios y cuantificación de consumos y demandas contenida en los distintos planes hidrológicos insulares, se ajusta básicamente a los grupos de consumo definidos en la legislación canaria, si bien no pueden llegar, por razones obvias, a todas las clases de usos diferenciados en la misma.

De los datos que figuran en el cuadro siguiente resulta obvia la gran diferencia de método en la cuantificación de consumos urbanos entre las dos islas capitalinas. Las sensibles diferencias en los consumos unitarios resultantes de este uso sólo puede justificarse en la inadecuación del sistema de cuantificación de alguna de ellas.

En relación con ello parece insoslayable la necesidad de revisar esta parte de la política hidráulica relacionada con los usos, al menos por lo que se refiere al conocimiento de la entidad real de los distintos consumos del agua.

## CONSUMOS DE AGUA EN LAS ISLAS: SITUACION DE PARTIDA

CONSUMO	FUERTEVENT.		LA GOMERA		GRAN CANARIA		EL HIERRO		LANZAROTE		LA PALMA		TENERIFE	
	Hm <sup>3</sup>	%												
Agrícola	8,4	61,8	6,1	43,3	75	58	1,2	85,7	0,3	6	58	79,5	109,2	52,7
Urbano	2,7	19,8	6	42,6	38	29	0,2	14,3	2,4	52	6	8,2	62,7	30,2
Turístico	2,5	18,4	-	-	15	11	-	-	1,4	31	-	-	14,1	6,8
Industrial	-	-	2	14,1	2	2	0	-	0,5	11	2	2,8	5,3	2,6
Recursos no utilizados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,9	9,5	4,5	2,2
Pérdidas en trasvase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,5	5,5
<b>TOTAL</b>	<b>13,6</b>	<b>100</b>	<b>14,1</b>	<b>100</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>1,4</b>	<b>100</b>	<b>4,6</b>	<b>100</b>	<b>72,9</b>	<b>100</b>	<b>207,3</b>	<b>100</b>

Fuentes: Avances de PPHH de La Palma, La Gomera y El Hierro; Planes Hidrológicos de Tenerife y Lanzarote; Las Aguas del 2000. Elaboración propia.

**A. El uso urbano.**

- \* Los datos que obran en los distintos planes hidrológicos son enormemente dispersos.
  - Los valores medios de la dotación bruta urbana en Gran Canaria eran de 157 y 163,5 l/hab/día en 1990 y 1993, respectivamente, con valores extremos de 77,8 l/hab/día y 202,3 en 1990, y de 37,2 l/hab/día y 269,8 en 1993. Destaca en estos datos la significativa ampliación del rango que se produce entre los años de la referencia. Ello requerirá conocer sus razones específicas y el grado de eficacia de la política de incremento de la oferta que se sigue en la isla.
  - En el avance del plan de La Gomera las cifras para el gasto urbano se mueven entre 100 y 190 l/hab/día.
  - Un tercer ejemplo muy significativo, es el de Lanzarote en donde las dotaciones en 1991 oscilaban entre 120 l/hab/día y 1.245 l/hab/día (Yaiza). Los municipios de Tías (610 l/hab/día) y San Bartolomé (329 l/hab/día) también disponían de notables excesos de agua para su consumo. Las cifras parecen incorporar el gasto turístico, pero esta circunstancia no disminuye el alcance y relevancia de los datos.

**B. El uso turístico.**

- \* Por lo que atañe a los consumos del turismo, el abanico es igualmente variado y extenso.
  - En Gran Canaria y para 1993, se han obtenido dotaciones brutas entre 18 y 290 l/hab/día (13 a 238 l/hab/día, de neta).
  - En Tenerife, la única isla en donde al parecer se ha llevado a cabo un estudio concreto, se obtiene un valor de dotación media de 238 l/cama y día (esté o no, ocupada) y de 82 l/pernoctación.
  - Para La Gomera se han manejado cifras desde 150 a 500 l/turista/día. Mientras que, en Lanzarote, se ha aplicado (a efectos de cálculo) una dotación media de 200 l/hab/día, suficientemente contrastada en varios núcleos turísticos del archipiélago.

### C. El uso agrícola.

- \* En lo que al gasto en agricultura se refiere, hay que dejar constancia de las dos modalidades -diametralmente diferentes en cuanto a la metodología de su determinación- de planificación llevada a efecto en las dos islas capitalinas.

- En Gran Canaria, *“el volumen de agua consumido en la agricultura se ha determinado mediante fotogramas aéreos realizados en 1986 y 1990”,* seguido de un proceso en el que *“la determinación de la dotación de riego por cultivo y parcela tuvo su origen en la encuesta a exportadores, complementada con trabajos de campo”.* Por ello se puntualiza más adelante que *“hay que tener en cuenta la aleatoriedad de cada factor ya que algunos factores a considerar, como la densidad de plantación o la posibilidad de los cultivos asociados, tienen tanta influencia o más que el sistema de riego”.* (Las Aguas del 2000).

- En Tenerife, *“el gasto agrícola en cada zona... se obtuvo tras restar a la suma de la producción de cada una más la trasvasada desde las zonas colindantes, la correspondiente a los restantes consumos zonales junto con la trasvasada a las zonas adosados, así como las minoraciones por pérdidas (en alta) y en la zona”.* Este consumo se contrastó con el obtenido partiendo de superficies cultivadas y sus dotaciones unitarias.

- \* Con todo, el gasto en agricultura es también muy variable dependiendo del tipo de cultivo, las distintas variedades dentro de éste, las modalidades de riego, la climatología y otro conjunto de variables más.

Para la platanera -cultivo representativo y principal consumidor de agua en nuestras islas-, las cifras medias empleadas en la planificación se mueven en una horquilla relativamente estrecha, entre 11.350 y 14.850 m<sup>3</sup>/Ha/año. Ahora bien, según se cultive en zona norte o sur de las diferentes islas, la banda se amplía entre menos de 9.000 y más de 17.000 m<sup>3</sup>/Ha/año.

- \* Cuando se llevan a cabo las prognosis, la semejanza de criterios se agranda. El más claro exponente puede ser el avance de La Gomera, en el que se opta por reflejar la hipótesis más desfavorable (con la máxima para las demandas urbanas y turísticas), a pesar de que se reconoce *que esta hipótesis maximalista puede ser totalmente inviable por cuestiones sociales y económicas.*
- \* Aún así, en Canarias, al igual que en el resto de España, el consumo mayoritario de agua se produce en la agricultura, en proporciones siempre superiores al 50 %, salvo Fuerteventura y Lanzarote. El único límite al gasto en este sector consiste en el que se imponga el usuario, por lo que la minoración que se viene dando, es mucho más progresiva y lenta.

*D. El uso industrial.*

- \* No se dispone de datos sobre consumos y dotaciones para las industrias. Las variaciones tienen mucho que ver, evidentemente, con el tipo de manufactura producida.

*E. Otros usos.*

- \* Aún podrían añadirse contrastes de datos y de metodologías para la cuantificación de los restantes componentes y elementos del balance. Las conclusiones son similares a las antedichas.
- \* En Canarias está promocionándose la práctica del golf. En un estudio dedicado expresamente al posible desarrollo del turismo del golf en Canarias se aporta como consumo medio anual aproximado entre 10.000 y 15.000 m<sup>3</sup>/Ha/año, esto es, valores muy próximos a los de la platanera. Según este mismo estudio, el agua para riego de los campos supone, como estimación para Canarias, un 25% de los costes de mantenimiento de estas instalaciones recreativas.

**15.2.2. La eficiencia económica.**

- \* En la actualidad, únicamente los servicios de abastecimiento urbano están sometidos al régimen de precio público (con discrepancias por parte de algunos Ayuntamientos, que prefieren interpretarlas como tarifas, lo que significa en última instancia eludir a la Comisión de precios).

No es infrecuente sin embargo que los conceptos municipales por los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración se cobren en el mismo recibo.

- \* A la vista de lo expuesto en los sistemas de producción, no parece justificado que una parte del denominado ciclo integral del agua siga regulado como precio público y no lo estén los otros servicios, pudiendo llegar a extenderse esta falta de justificación, a los precios del agua a los restantes usos.

Un hecho reciente, que se resume en la reivindicación por parte de agricultores y regantes de un municipio grancanario de una planta desaladora para sus regadíos, permite centrar la cuestión. La administración local correspondiente planteó incluso la posibilidad de usar las canalizaciones de los depósitos reguladores del abasto urbano no sólo para este uso, sino también para la conducción del agua para utilización agrícola.

La consideración que posiblemente está detrás de esa reivindicación es la creencia de que el agua, sea cual sea su procedencia y dificultad para ponerla en el punto de uso, tiene un precio bajo. Y esa creencia tiene fundamentos y apoyaturas en algunos sectores políticos que necesitan revisarse.

Es necesario empezar a aclarar que cualquier política moderna del agua ha de empezar por considerar la diferenciación entre el agua como un bien de consumo, y cuando hay que encuadrarla en otro apartado más amplio como es el de bien económico.

#### *Los costes.*

- \* Ninguno de los documentos de planeamiento contiene estudios económicos, con suficiente detalle, de los costes de extracción o producción de aguas según el distinto origen del recurso. Los datos generalmente manejados proceden de trabajos individuales o sectoriales, y no abundan aquellos que desglosan las diferentes partidas contables. Tampoco se conoce de ninguno que, entre sus costes y beneficios, valore los sociales y los ecológicos.

- \* En los documentos de planificación se encuentran expresiones tales como:

*“Las tecnologías disponibles en la actualidad para la desalación... implican unas inversiones y unos costes de explotación que, si bien son más altos que los característicos del mercado tinerfeño, son aceptables para determinados usos, asociados normalmente con el abastecimiento urbano, turístico e industrial o el riego de cultivos con un alto valor de mercado”.* (Plan Hidrológico Insular de Tenerife).

*“La desalación de agua de mar es la única alternativa actualmente viable para satisfacer las demandas no agrarias previstas en Lanzarote”.* (Avance de Plan Hidrológico de Lanzarote).

- \* El agua alumbrada en galerías y pozos requiere de una inversión inicial. El coste de la explotación en galerías está próximo a cero; el de explotación de pozos es todavía tolerable, si bien en algunas zonas de otras tantas islas se está llegando a profundidades de captación que empiezan a cuestionar su rentabilidad por los altos costes de elevación.

Sin embargo, los costes por afecciones ecológicas de muchas de estas extracciones pueden ser importantes, y apenas necesitan inputs de capital y mano de obra. Por último, el periodo de amortización de las obras (sin atender a la mayor o menor rapidez en el agotamiento de los caudales) es relativamente largo (30 años), con desembolsos reducidos por conservación y mantenimiento.

- \* En comparación con lo anterior, los resultados son diferentes para las aguas obtenidas de escorrentía superficial: inversión generalmente elevada; necesidad de más capital inicial; otros costes, y también puede que beneficios, ecológicos; inversión amortizable a mayor plazo (50 años). Los costes de mantenimiento pueden ser elevados si se pretenden evitar los aterramientos, cuando éstos son significativos.

- \* Las aguas desaladas o desmineralizadas están más próximas a las de escorrentía superficial, aunque los elementos característicos (membranas, calderas, serpentines y tubulares, etc., según el sistema empleado) tienen vidas mucho más cortas. Por su parte, los gastos de mantenimiento y conservación tienen una gran importancia.

El coste de desalar agua de mar con ósmosis inversa oscilaba en 1997 entre unas 225 ptas. y unas 115 ptas/m<sup>3</sup>, aunque es posible que después de esa fecha los costes hayan bajado algo; de esas cifras, aproximadamente el 30% es gasto de amortización de la planta. Es opinión generalizada que los restantes sistemas de desalación de agua de mar son, en el mejor de los casos, iguales en costes a los de la ósmosis inversa.

Si en vez de agua de mar se trata agua salobre, las cifras totales bajan a extremos de 125 y 55 ptas/m<sup>3</sup>; en este caso la inversión supone casi el 20%.

- \* No se conocen datos fiables sobre costes finales de la depuración de aguas residuales que se está llevando a cabo en el presente. Ello se refiere a costes que incorporen los de depuración primaria, tratamientos secundarios (en algunos casos se están realizando), previsiones de tratamientos terciarios (que se están proyectando) y transporte, incluyendo amortización de las redes en alta y de distribución.

El avance del Plan Hidrológico de La Gomera apunta unos datos que pueden servir de referencia:

*“La depuración... debe efectuarse por ley hasta un nivel en que su vertido no provoque daños de ningún tipo. Este tratamiento (primario) supone una inversión entre 20 y 30 ptas/m<sup>3</sup>, pero no permite el aprovechamiento agrícola de esas aguas. Para lograrlo es necesario otro tratamiento posterior... (con)... una inversión adicional de 35 ptas/m<sup>3</sup>. En definitiva, lograr depurar las aguas hasta el punto de poder usarlas cuesta al menos 60 ptas./m<sup>3</sup> “.*

- \* Un último referente lo puede aportar el precio al que se coloca en el mercado el agua depurada para su reutilización, el cual, además de los costes anteriores, incorpora los de elevación y transporte. En Tenerife, a 60 ptas/m<sup>3</sup> el agua tratada en terciario y 52 ptas/m<sup>3</sup> el agua tratada tan sólo hasta secundario. En Gran Canaria, a 20-25 ptas/m<sup>3</sup>, claramente por debajo de los costes si tomamos como válido el conjunto de los datos anteriores.

Tampoco se conoce de la existencia o cálculo de los valores añadidos que deben considerarse como beneficios, tanto económicos como sociales.

- \* Es fácil aceptar que no todos los usos y usuarios del agua pueden hacer frente, sin dificultades económicas, a los precios que alcanzarían los suministros procedentes de las diversas fuentes. En esta tesitura cabe incluir a los recursos procedentes de la reutilización, aunque está claro que los costes-precios y las condiciones de calidad y destino consuntivo son muy limitados.

**Las interconexiones zonales y de sistemas de producción. El reequilibrio de precios.**

- \* En el apartado *Los recursos no convencionales: A. La desalación*, al referenciar las casuísticas de la producción industrial de agua desalada, se decía que en 1997 estaban instaladas en Canarias plantas para desalar 31,6 hm<sup>3</sup> de agua salobre y 76 hm<sup>3</sup> de agua de mar, previéndose que en el 2012 las cifras correspondientes sean 62,4 y 161 hm<sup>3</sup>.

De estas previsiones, están al momento en ejecución o la tienen comprometida desde el Convenio recientemente firmado con la Administración Central del Estado en materia de agua, una capacidad de producción total de 300.000 m<sup>3</sup>/día, equivalentes a algo más de 109 hm<sup>3</sup>/año, lo que significa que para ese horizonte temporal, la producción de agua desalada habrá superado con creces en Canarias a la disponibilidad de recursos naturales.

**DESALADORAS DE AGUA DE MAR CONTRATADAS, EN EJECUCION Y COMPROMETIDAS**

ISLA	Año puesta en servicio	Proceso	Producción m <sup>3</sup> /día	Observaciones
Fuerteventura	1998	O.I.	5.000	Pto.Rosario
Fuerteventura	1999	O.I.	5.000	Pto.Rosario
Gran Canaria	1999	MED-Dual	35.000	Jinámar
Gran Canaria	1999	O.I.	3.000	Gáldar
Gran Canaria	1999	O.I.	15.000	Santa Lucía
Tenerife	1997	O.I.	10.000	Adeje
Tenerife	1999	O.I.	20.000	S/C Tenerife

**DESALADORAS DE AGUA DE MAR CONTRATADAS, EN EJECUCION  
Y COMPROMETIDAS (Continuación)**

CONVENIO MMA-CAC				
ISLA	Año puesta en servicio	Proceso	Producción m <sup>3</sup> /día	Obsevaciones
Fuerteventura	1998	O.I.	1.500	Corralejo
Fuerteventura	Sin programar	O.I.	10.000	Fuertevent. IV-3
Fuerteventura	Sin programar	O.I.	5.000	Morro Jable
Fuerteventura	Sin programar	O.I.	5.000	Fuertevent. IV-4
Gran Canaria	1999	O.I.	10.000	S.Bartolomé
Gran Canaria	1998	V.C.	1.500	Guía
Gran Canaria	1997	O.I.	4.000	Arucas
Gran Canaria	Sin programar	OI-MED	35.000	Las.Palmas-Telde
Gran Canaria	Sin programar	O.I.	10.000	Arguineguín I
Gran Canaria	Sin programar	O.I.	10.000	Elmasa V
Gran Canaria	Sin programar	O.I.	10.000	Sureste III
Lanzarote	1999	O.I.	10.000	Arrecife
Lanzarote	1998	O.I.	10.000	Arrecife
Lanzarote	Sin programar	OI-MED	10.000	Lanzarote-V-1
Lanzarote	Sin programar	OI-MED	5.000	Lanzarote V-2
Lanzarote	Sin programar	O.I.	10.000	Inalsa Sur
Tenerife	1999	O.I.	10.000	S/C Tenerife
Tenerife	1998	O.I.	10.000	Adeje
Tenerife	Sin programar	O.I.	20.000	Adeje-Arona III
Tenerife	Sin programar	MED	10.000	Granadilla
Tenerife	Sin programar	O.I.	10.000	S/C Tenerife III

- \* De materializarse esta oferta, la distribución actual de comarcas productoras y consumidoras experimentará importantes cambios, especialmente por el lado de la oferta. Pero también por el lado de la demanda, desde el momento en que determinados caudales ahora vinculados queden disponibles. Por tal motivo, las vías de transporte necesarias para la colocación pueden, asimismo, ser otras.

Santa Cruz de Tenerife capital consume actualmente alrededor de 63.000 m<sup>3</sup>/día. Por su parte, entre San Miguel y Guía de Isora la cifra de 60.000 m<sup>3</sup>/día no debe estar muy lejos de la real. Por consiguiente, en un plazo de menos de 5 años, más de los dos tercios del gasto capitalino puede estar cubierto por agua desalada. El área sureña indicada experimenta un crecimiento que puede llegar en esa fecha a casi duplicar el consumo actual, por lo que quedaría prácticamente suministrada con agua de esta procedencia.

Existe una gran diferencia entre ambas áreas. En la capital no hay apenas turismo y sí algunas industrias. En el sur insular el gasto hídrico mayoritario corre por cuenta del turismo. Si, además, se llegaran a reutilizar en el sur los caudales de Santa Cruz de Tenerife y La Laguna, en aquella zona estarían disponibles algo más del 50% de las necesidades agrícolas; y casi el 100 % si se reutilizaran también todas las residuales urbanas de la propia zona. Se liberarían totalmente los actuales caudales subterráneos y, en tal caso, no siempre serían necesarias las desaladoras.

- \* Sobre este referente de eficiencia económica, se impone una segunda reflexión. Al momento actual se está negociando la OCM del plátano. En el cuadro siguiente se resumen las cifras de superficie cultivada de plátano en cada isla y las dotaciones medias (o ponderadas) de riego que emplean los distintos planes hidrológicos en relación con las demandas del subsector.

## SUPERFICIE CULTIVADA DE PLATANO Y DOTACIONES MEDIAS DE RIEGO

	Superficie (Ha)	Dotación (m <sup>3</sup> /Ha/año)	Consumo (Hm <sup>3</sup> /año)	% s/demanda agrícola total(1991)
Fuerteventura	0	-	-	-
Gran Canaria	1.367	11.350 <sup>(a)</sup>	15,515	20,69
Lanzarote	0	-	-	-
<b>LAS PALMAS</b>	<b>1.367</b>	<b>11.350</b>	<b>15,515</b>	<b>20,69</b>
La Gomera	228	14.475 <sup>(b)</sup>	3,300	54,10
El Hierro	38	14.600 <sup>(c)</sup>	0,550	45,83
La Palma	2.744	14.500 <sup>(d)</sup>	39,790	68,60
Tenerife	4.186	14.850 <sup>(e)</sup>	62,160	56,92
<b>S/C TENERIFE</b>	<b>7.196</b>	<b>14.703</b>	<b>105,800</b>	<b>60,63</b>

Fuentes: ISTAC para superficies 1995; PP.HH. para dotaciones y referencia de demanda agrícola en 1991. Elaboración propia.

(a) =Las Aguas del 2000=, págs. 80 y 81. Ponderada con la superficie agrícola total.

(b) Avance del PHI de La Gomera, pág. 118 y 119. Ponderado.

(c) Avance del PHI de El Hierro, págs. 102 y 103.

(d) Adscrita por este trabajo, ya que en el PHI de La Palma no consta.

(e) PHI de Tenerife, figura 5.7 (promedio) y pág. 5-17

La precisión de las cifras del cuadro no puede ocultar que un hipotético fracaso en las negociaciones podría liberar en los distintos mercados insulares entre un 21 y un 65 % de las demandas agrícolas totales existentes en 1991. Obviamente no parece probable que se alcanzara el total liberable y, aún de producirse, que se llevara a cabo instantáneamente. Pero existirían probabilidades de que la reconversión se llevara a cabo en el medio-largo plazo, con lo cual las previsiones de algunos de los avances resultarían afectados.

Como quiera que interesa la eficacia económica de la desalación, esa afección se daría en mayor cuantía en Gran Canaria y Tenerife.

- \* La referenciación del PDIC a hechos como éste y sus repercusiones en la oferta y demanda de los recursos y la eficacia de la inversión pública, se presentan como necesarios con tan sólo la existencia de probabilidades o indicadores razonables de situaciones como la descrita.
- \* Se ha incidido en la importancia de la interconexión entre fuentes de suministro y también entre conducciones, a lo que cabría añadir la promoción de medidas similares al sistema de permutas de agua que existen en Tenerife y La Palma, para facilitar las relaciones entre operadores en los mercados de agua.

Una solución no excesivamente costosa para el reequilibrio de situaciones como las descritas, puede ser complementar determinadas conducciones con impulsiones-bombes de reducida potencia, proporcionando reversibilidad a las primeras.

- \* Los datos sobre infraestructura de transporte y, especialmente, los trasvases interzonas existentes, gozan de poca similitud. En el avance de Gran Canaria no se mencionan; en los de La Gomera y La Palma se incorporan a los balances después de describirlos, y consignando unas proporciones de pérdidas diferentes según subzonas. En Tenerife se detallan y se fijan dos proporciones de pérdidas, según sean para el transporte dentro de la misma zona o en conducciones de trasvase.
- \* En el plan hidrológico de Tenerife se explicitan los dos inconvenientes principales de las redes de canalización de aguas insulares:
  - Su unicidad, entendida como el hecho de que la mayoría conducen indistintamente aguas destinadas al regadío y/o al abasto humano con la consiguiente mezcla de aguas de distinta calidad química.
  - En algunas zonas, las aguas para consumo humano se conducen por canales abiertos y las depuradas discurren por conductos herméticos.
  - La antigüedad generalizada de las instalaciones.

En todo caso, unas redes que en el caso de Tenerife superan los 4.000 Km. de longitud y para las que el mismo plan hidrológico prevé una inversión de 7,3 millardos de pesetas, proporcionan unas posibilidades planificadoras respetables. Posibilidades que tienen que ver no sólo con su extensión, distribución zonal y facilidades para colocar físicamente el agua en cualquier lugar, sino con su gestión.

Estas infraestructuras de transporte presentan estados de conservación y eficiencias muy dispares. En buena medida está en manos privadas y, por el momento, los planes hidrológicos han considerado lo más adecuado no declarar esta infraestructura como servicio público.

- \* Cabe apuntar un último y especial referente. De no establecerse cautelas como las actualmente existentes, el mayor coste del agua desalada podría llegar a marcar el precio marginal al que tenderían los precios de los restantes recursos, con independencia de los costes de cada uno. Si además fuera fácil mezclar aguas de distintas calidades para ponerlas en el mercado, el acicate para los alumbramientos de agua privados podría llegar a ser importante. Así pues, las calidades podrían no ser nunca las deseadas. Los constantes debates públicos sobre si es ésta la política empresarial que se sigue en el suministro a la ciudad de Las Palmas, son claro exponente de estos peligros. Los procesos históricos volverían a desencadenarse y daría lugar a una inflación hidráulica, con precios siempre crecientes y mayores afecciones ecológicas; esto es, lo contrario de lo pretendido.

### 15.2.3. La planificación.

- \* La planificación a medio-largo plazo ha adquirido en nuestro archipiélago especiales caracteres de necesidad, justificada tanto en el singular carácter limitante de los factores materiales como por la especialidad de los distintos agentes involucrados, entre los que destacan los dedicados a la gestión del agua.

Los estudios SPA-15, Canarias Agua 2000, Mac 21, Avances de varios Planes Hidrológicos Insulares, Plan Hidrológico de Canarias en redacción, constituyen el listado básico de las actuaciones de finalidad planificadora -en materia de aguas- que se han realizado en Canarias en los últimos veinticinco años.

- \* A estos instrumentos se han de incorporar textos y documentos más recientes y de objetivo teórico o teórico-práctico más global, en los que se orientan nuevas metodologías y objetivos y desde los que se propugnan claras mutaciones con respecto a las políticas del agua.

Especial mención merece de entre todos ellos la propuesta de Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas, por la que se establecería un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Si bien este documento no es al momento más que una propuesta, permite conocer y avanzar con claridad las tendencias generales de las políticas del futuro.

- \* En 1990 se promulgó la vigente Ley de Aguas de Canarias en la que se establecían las bases jurídicas, competenciales y procedimentales de la planificación hidrológica del archipiélago. Ocho años después, cinco de los siete planes insulares todavía están en fase de avance, uno aún no está empezado, y sólo está definitivamente aprobado el de Tenerife. El Plan Hidrológico de Canarias está en proceso de redacción. Todos ellos tienen antecesores, si bien mantienen o han mantenido con ellos los habituales roces intergeneracionales.

- \* Las previsiones políticas futuras en materia de aguas conceden un papel esencial a los objetivos ambientales y sus corolarios de contaminación de las aguas.

Seguir un orden lógico, supone racionalizar una prevención del deterioro de la calidad de las aguas, desde la caracterización de las cuencas y de la repercusión de la actividad humana sobre el medio. El complemento necesario de estas políticas lo forman los controles, tanto del estado de las aguas como de las zonas donde están contenidas, y por último, programar medidas permanentes y transitorias para controlar la contaminación que pueda producirse.

Por otra parte, las especificaciones técnicas existentes y por venir, hacen mención a otros muchos aspectos a los que deberán acomodarse las distintas planificaciones hidráulicas de la Comunidad Autónoma, especialmente las que tienen que ver con las fuentes de contaminación puntual y difusa y los distintos efectos antropogénicos sobre el estado de las aguas. La creciente incorporación de las aguas desaladas a los diferentes usos conllevará comportamientos que aún son poco conocidos en cada uno de los sectores contaminantes y en los ámbitos territoriales donde se consuman y viertan.

- \* Cualquier opción que pueda adoptarse en materia de política de aguas en relación con las nuevas tendencias internacionales que se apuntan, puede resultar complicada si hay que partir de la disparidad que reflejan los avances y planes. Disparidad que, sólo parcialmente, está justificada por las características territoriales, climáticas, humanas, sociales, y cuanto se quiera añadir, de cada isla.

No deja de ser significativo que tres de los avances dediquen un espacio importante a aspectos científicos como la geología, geomorfología, estratigrafía, unidades volcánicas, microhidrogeología, unidades hidrogeológicas, formación del relieve, depresiones gravitacionales o ejes estructurales; espacio a veces más extenso que el dedicado a la determinación de los recursos o los consumos, o a la gestión de las infraestructuras, por señalar dos apartados. Y, en todo caso, bastante más del dedicado a los análisis territoriales, poblacionales o de descompensación de zonas o, incluso con carácter general, respecto a las restantes islas, al menos para incorporar un conocimiento general del ámbito total.

- \* Por otra parte, los Planes Insulares de Ordenación, llamados a ser el soporte horizontal amplio de las previsiones y objetivos de desarrollo territorial, económico y social sobre el que estos planes sectoriales se referenciasen, se encuentran asimismo en un estado de elaboración y desarrollo muy dispar. La formulación sectorial no referenciada planteará así a la larga problemas obvios, como demuestra la experiencia en otros sectores.

#### 15.2.4. El marco de gestión y el papel de las instituciones.

- \* Son hechos incontestables que en Canarias hay una unidad insoslayable: la isla; que a efectos hidráulicos todos los recursos son aprovechables y aprovechados; que tanto la actuación del sector privado como la del público son necesarias independientemente de que territorial o temporalmente prevalezca alguno de ellos; que a estas alturas el concepto de ciclo integral del agua ya no puede dejarse de lado; que todas las administraciones públicas concebibles tienen alguna competencia en materia de agua; que en Canarias ya están sentadas las bases de un diálogo permanente y una elaboración de estrategias encaminadas a reforzar la integración de los diferentes ámbitos políticos, representados en la Ley de Aguas de Canarias, la cual se coordina con la homónima estatal.

En virtud de la diferente regulación histórica de las aguas superficiales y subterráneas, en Canarias coexisten estructuras de explotación y de gestión públicas y privadas.

- \* La entrada en vigor de la Ley de Aguas de Canarias llevó aparejada la creación y puesta en marcha de instituciones novedosas. Las principales de ellas son los Consejos Insulares de aguas, los cuales, en régimen descentralizado, constituyen la administración insular, especial, y participada por todos los sectores, públicos y privados que intervienen en la ordenación, aprovechamiento, uso y gestión del agua.

Su existencia implicó a su vez una modificación sustancial de la administración hidráulica, con una descentralización de competencias y funciones, y la creación de otras nuevas en los diferentes ámbitos administrativos.

- \* En lo que respecta al abasto público la obligación municipal de proveer tales servicios descansa en la ley. Sin embargo ésta, con recoger la forma de financiación de dichos servicios, es insuficiente en dicha materia.

La gestión del agua ha descansado y descansa en los servicios hidráulicos como ejecutores de las infraestructuras, y en los ayuntamientos como gestores de los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración; sin olvidar que un número no despreciable de ciudadanos se han procurado, a título personal, el agua para su consumo domiciliario (en determinadas áreas de La Palma aún se hace así y en El Hierro los aljibes todavía juegan un papel en el suministro de las viviendas) o el pozo negro para la eliminación de las aguas residuales.

- \* En consecuencia, existe un entramado institucional complejo que, a veces, obstaculiza lograr la eficiencia. Entramado que ha rendido frutos beneficiosos en cuanto a la financiación de obras de alumbramiento subterráneo, de construcción (mediando concesión) de embalses, y de tendido de canales y tuberías, especialmente en las islas de Tenerife y La Palma; y probablemente en menor medida en Gran Canaria y La Gomera. Pero que, como se acaba de indicar, ha dificultado en ocasiones la eficiencia del sistema, por la dificultad de conjugar intereses no siempre coincidentes.
- \* En todo caso, la situación ha cambiado algo desde 1990, de tal manera que la inversión privada parece haber decrecido (de la misma forma en que lo hace la participación de las aguas subterráneas en el conjunto del consumo) y se requiere, por tanto, una mayor aportación inversora del sector público, tanto para acometer nuevas obras como para mantener y reponer las existentes.
- \* A ocho años vista, todo ello ha dado lugar a reajustes, no siempre sencillos, y no sería desatinado llevar a cabo un estudio de la situación presente para detectar distorsiones, o para controlar el buen encaje y funcionamiento de los sistemas insulares.
- \* En cualquier caso, las tendencias político-económicas están experimentando un cambio sustancial en relación con la situación existente y con la contemplada en las normas sectoriales estatal y canaria de 1985 y 1990, respectivamente.

Ya sea porque el agua ha dejado de ser un bien libre para transformarse en un bien económico, ya porque unas determinadas formas de explotación y uso de la misma han dado lugar a una mentalización ecológica en relación con ella, lo cierto es que el agua está fomentando la creación de mercados y conlleva un interés económico cuyo corolario es la pretensión de privatización de su gestión. Pretensión que, por el momento, se centra en el agua destinada al abasto urbano (la gestión urbana del agua mueve anualmente en España en torno a los 230.000 millones de pesetas) y, en términos más incipientes, en la depuración de aguas usadas. Pero la consumida por los restantes sectores no escapa a esa orientación.

- \* Canarias aventaja al resto de las regiones en cuanto a la existencia y experiencia de mercados de agua, al igual que en recurrir a todo tipo de técnicas y modalidades para obtener o aprovechar el agua. Sin embargo, no está libre de hechos como el que se cita: *"la gestión pública, históricamente desordenada respecto al agua, ha dado lugar a desequilibrios en la asunción de los costes reales, en la forma de realización de las inversiones y, en algunos casos, se ha utilizado el poder recaudatorio del agua como compensación por los déficits de otros servicios. En consecuencia, la intervención sobre el precio del agua se convierte por naturaleza en un debate político"* (Santiago Lafuente. Ingeniería Municipal. Febrero 1998).
- \* Dos nuevos factores están empezando a incidir sobre la estructuración administrativa actual de la gestión del agua, y ambos tienen que ver con la incorporación de las aguas litorales como fuente principal de recursos.

El hecho de ser estas aguas los puntos exclusivos de vertidos, sea por filtraciones, desde las redes de saneamiento existentes mediante emisarios, o como efluentes de las depuradoras, a la vez que los puntos de toma de las desaladoras y zonas de vertido de sus propias salmueras, introduce una complejidad en la gestión del sistema de difícil previsión. Ello no quiere decir que no sea una cuestión que deba valorarse adecuadamente, ya que al momento actual, la gestión de esta banda litoral, presenta características específicas e inconexas con esta nueva funcionalidad que se le está otorgando.

- \* La unidad del ciclo hidrológico parece aconsejar unicidad en la gestión, desde que se capta el agua hasta que se depura o, incluso, se vuelve a usar una o varias veces. Sin embargo, el total de las inversiones necesarias para todo ello es muy elevado y, consiguientemente, los costes de conservación, mantenimiento y explotación también lo son.

La estructura administrativa que interviene en el sector del agua debe hacerlo de forma mucho más coordinada o integrada. La decisión de ejecutar una determinada obra no puede radicar sólo en el Estado, o en un organismo de la Administración de la Comunidad Autónoma, o en una Corporación Local, ni siquiera en los Consejos Insulares.

### 15.3. OBJETIVOS SECTORIALES.

En línea con las nuevas tendencias y el objetivo general establecido para el PDIC, la sostenibilidad en materia de aguas deberá significar **proporcionar principios comunes y un marco general de coordinación, a fin de lograr una gestión sostenible de los recursos como única garantía de su disponibilidad a largo plazo.**

El logro de este objetivo no puede pretenderse sin tener presentes las casuísticas específicas que se derivan del carácter insular, ni ignorando la situación actual, ni lo ya realizado, con mejor o peor fortuna, hasta el momento. Pero su reconocimiento y aceptación no deben lastrar los objetivos y estrategias sectoriales tanto como para no atender a las nuevas tendencias científico-técnicas, y con ellas políticas, que con cierta rapidez se avanzan.

La política de aguas precisa un marco coherente, efectivo y transparente. El PDIC establece para ello un marco general de estrategias básicas desde las que alcanzar todos y cada uno de los objetivos sectoriales que se definen.

En todo caso, las siguientes estrategias son propuestas acerca de las cuales el PDIC, de conformidad con el principio de subsidiariedad, no puede, ni debe, sino promover e impulsar, dejando en manos de la planificación y de los Consejos Insulares la ejecución, de acuerdo con un reparto de papeles que, por el momento y en relación con estos objetivos, no conviene modificar sensiblemente.

#### 15.3.1. Promover un uso sostenible basándose en la planificación a medio-largo plazo.

- \* Las exigencias derivadas de las políticas medioambientales y la especial incidencia y repercusión sobre ellas de las políticas del agua, requieren un importante esfuerzo de adaptación de las políticas hidráulicas seguidas hasta ahora, hacia objetivos fijados. Adaptación que tiene que ver, sobre todo, con la economía y el medio ambiente hídricos. El cumplimiento de esos objetivos exige previsión de riesgos, a la vez que controles sobre los estados de las aguas y de la influencia de la actividad humana sobre el dominio hidráulico.
- \* Las aguas superficiales y subterráneas son, en principio, fuentes renovables. La garantía de un buen estado ecológico de las mismas requiere actuaciones tempranas y una estable planificación a largo plazo de las medidas de protección, debido al lapso natural necesario para su formación y renovación.

Ello exige una serie de labores que no constituyen repetición sino homogeneización planificadora, algunas de las cuales parece recomendable que estén residenciadas en una institución planificadora horizontal.

- \* El todavía por redactar Plan Hidrológico de Canarias, los planes hidrológicos insulares en redacción, y las diversas instituciones que deben participar en su formulación, tendrán que incorporar los contenidos del objetivo general de sostenibilidad como previsión de futuro, mediante la aplicación de las siguientes estrategias:
  - *Integrar en mayor medida la gestión sostenible del agua con otras políticas, especialmente con la agrícola y la territorial.*
  - *Considerar las aguas costeras como pertenecientes a la cuenca hidrológica a efectos de planificación y gestión del agua en cada una de las islas.*
  - *Participación cívica en un debate sobre política hidráulica, en el que colabore una pluralidad de agentes sociopolíticos que asegure la estabilidad de esa política a largo plazo*
  - *Sentar las bases de un diálogo permanente elaborando estrategias encaminadas a reforzar la integración de los diferentes ámbitos con responsabilidad en la gestión del agua.*

#### **15.3.2. Proteger los ecosistemas hidráulicos como principio esencial para un desarrollo sostenible.**

- \* Las previsiones políticas futuras conceden un papel esencial a los objetivos ambientales y sus corolarios de contaminación de las aguas.

Siguiendo un orden lógico, esta política racionaliza una prevención del deterioro de la calidad de las aguas, de la caracterización de las cuencas y de la repercusión de la actividad humana sobre el medio. El complemento estratégico lo forman los controles, tanto del estado de las aguas como de las zonas donde están contenidas, y la programación de medidas permanentes y transitorias para controlar la contaminación que pueda producirse:

- A. *Establecer una base sólida del conocimiento de la realidad como único soporte válido para la toma de decisiones.*
- B. *Potenciar los enfoques combinados que utilicen el control de la contaminación en la fuente mediante la fijación de valores límite de emisión y normas de calidad ambiental.*
- C. *Conocer la influencia real de los usos del suelo sobre la contaminación de los acuíferos.*

- D. *Llevar a cabo exámenes de la incidencia de la actividad humana sobre el medio ambiente hidráulico.*
- E. *Elaborar un catálogo de las medidas de ámbito insular y regional aptas para controlar la contaminación puntual y difusa.*

**15.3.3. Garantizar un suministro cualitativa y cuantitativamente apropiado para un desarrollo sostenible.**

- \* Las aguas están sometidas a la creciente presión que supone el continuo crecimiento de la demanda de agua de buena calidad, en cantidades suficientes para todos los usos.
- \* La labor preventiva ahorra problemas y esfuerzos. Una de las estrategias a potenciar debe ser la de proponer enfoques coordinados que controlen la contaminación en la fuente. El seguimiento o la exigencia del cumplimiento de las normas sobre vertidos constituye el primer paso. Pero se ha de seguir avanzando, fijando valores límite de emisión de vertidos contaminantes y otras normas de calidad ambiental a exigir en plazos no muy largos. Para ello se han de aplicar las siguientes estrategias:
  - A. *Proceder a la inventariación de las masas de agua utilizadas para la captación destinada al consumo humano o que puedan ser utilizadas en el futuro, y establecer normas ambientales para su protección.*
  - B. *Determinar las posibilidades reales de crecimiento potencial de los recursos subterráneos y su explotación.*
  - C. *Tender a establecer dotaciones o bandas uniformes de suministro en todas las islas para los distintos sectores de consumo.*
  - D. *Coordinar los esfuerzos destinados a mejorar los aspectos cuantitativos y cualitativos de los recursos, contribuyendo a:*
    - *Determinar, dentro de cada cuenca, los niveles existentes de contaminación y controlar su evolución.*
    - *Controlar los estados ecológico y químico de las aguas superficiales y químico y cuantitativo de las aguas subterráneas.*
    - *Elaborar inventarios del uso del agua que incluyan las diversas fuentes de contaminación, la demanda de agua y otras repercusiones de las actividades humanas, desglosando al menos las debidas a los hogares, las actividades agrícolas y las de origen industrial.*

- *Establecer medidas para el control de la contaminación puntual y difusa.*

E. *Potenciar la realización de análisis referidos a los efectos finales de las aguas desaladas, desmineralizadas y reutilizadas sobre los suelos y la agricultura.*

#### **15.3.4. Alcanzar una eficiencia económica en la oferta y el uso del agua compatible con las dimensiones social y ambiental.**

- \* Con carácter nacional, y siguiendo tendencias dictadas por la "globalización", en el presente hay establecido un pulso entre los que propugnan seguir incrementando la oferta y los que son partidarios de llevar a cabo acciones para controlar y disminuir la demanda. La pugna, todavía por resolver, se centra en la conveniencia y oportunidad de establecer un precio para el elemento físico agua.

La política seguida en Canarias en los últimos años se centra excesivamente en el incremento de la oferta. Buena muestra de ello es la relación de nuevas plantas desaladoras a ejecutar. El resultado está siendo un permanente aumento del consumo y la escasa atención, por parte de los poderes públicos y de los grandes consumidores, hacia ese uso racional que hace el ciudadano.

- \* Este objetivo pretende resumir las múltiples facetas que constituyen los objetivos de sostenibilidad defendidos en la actualidad.

Una prioridad permanente es la de acomodar la oferta a la demanda, y viceversa, manejando las infraestructuras precisas, al margen de las restantes planificaciones sectoriales, o, si fuera preciso, corregir los desvíos que se produzcan respecto al equilibrio. Y así, la mejora de las redes insulares de transporte y distribución, el fomento de una gestión municipal correcta de los abastecimientos y saneamientos, la atención a la coordinación de los distintos entes y sectores sociales que se relacionen con el agua y, por último, la materialización del condicionamiento de los PIOs a los planes hidrológicos según establece el artículo 32 de la Ley de Aguas de Canarias, han de ser principios básicos.

- \* La pretensión última, al menos desde el enfoque general de la sociedad, coincide sensiblemente con los objetivos teleológicos exigibles a cualquier administración pública. El marco estratégico general exige la aplicación de instrumentos económicos:

A. *Equilibrar las políticas de oferta con las de ahorro o contención de las demandas.*

- *Analizando la incidencia de los costes del agua desalada, desmineralizada y depurada, en el conjunto de los sistemas y su incidencia en los mercados.*
- *Pautando los sectores a, y condiciones en, que debe dirigirse la oferta de agua desalada y reutilizada.*

- *Previendo las situaciones cambiantes y los problemas de futuro en relación con las infraestructuras de producción industrial y depuración, estudiando la repercusión de estas producciones en determinadas variaciones en el consumo de agua por la agricultura.*
- *Potenciando la realización de análisis referidos a los efectos finales de las aguas desaladas, desmineralizadas y reutilizadas sobre los costes finales de los productos obtenidos con ellas.*
- *Evaluando la conveniencia de la reutilización de aguas con un estado de calidad inicial deficiente.*

*B. Utilizar las posibilidades de equilibradores territoriales y económicos de las infraestructuras hidráulicas de interconexión entre zonas y sistemas productores.*

**15.3.5. Congruencia entre los criterios económicos, ambientales y el diseño de un sistema de gestión, con una utilización prudente de mecanismos de regulación y de mercado.**

- \* Detectado un cierto y claro desorden en la gestión pública respecto al agua, hay que proponer medios para corregirlo. Es evidente que desde un documento promovido por la Administración sea éste uno de los objetivos esenciales.

La gestión pública, especialmente la local, se encuentra con dificultades para una implementación suficiente y eficaz. Las dificultades tienen que ver, por un lado, con el origen y destino -sin olvidar la recaudación- de sus presupuestos; por otro, con el precio político de la traslación de costes a los usuarios; el encarecimiento progresivo del mayor número de servicios requeridos; y, por último, aunque no menos importante, con la población a servir, bien por tasas de crecimiento muy elevadas, bien por despoblamiento. Todo lo cual influye en las economías o deseconomías de escala.

Parece lógico acometer las correcciones desde estrategias que atiendan a los distintos factores. En esta línea, las actuaciones a apoyar por el Gobierno de Canarias, deberán basarse en los siguientes principios:

*A. Ejecución condicionada y subsidiaria de las nuevas infraestructuras.*

- *Imprescindible participación en su financiación de las entidades obligadas a la prestación de los servicios.*
- *Compromisos firmes de disminución de pérdidas y adopción de medidas tendentes a una gestión económica de autosuficiencia como condición previa para la ejecución de nuevas infraestructuras tendentes a incrementar la oferta.*

- *Concesión de primas a la interconexión de redes de saneamiento que faciliten el vertido y depuración de aguas residuales.*
  - *Participación en los costes de las infraestructuras de los usuarios-beneficiarios.*
- B. *Procurar la autonomía política y financiera en la gestión del ciclo del agua.*
- *Estableciendo el nivel básico de uso al que alcanza como garantía de mínimos esta obligación pública.*
  - *Alcanzando coherencia política entre el carácter legal de servicio público del agua y su corolario de precio público para el mismo, con preferencia por el ahorro y la reutilización de los recursos.*
  - *Penalizando los consumos excesivos.*

## 15.4. CARACTERIZACION, PREVISIONES Y ESTRATEGIAS INSULARES.

### 15.4.1. El balance hídrico.

- \* Ante la ausencia de medidas directas, los documentos planificadores canarios han exprimido la información básica hasta el límite, supliendo esa información escasa y deficiente con modelos ingeniosos y aún meticulosos en su concepción, pero de imposible contraste práctico por el momento; o actualizando los resultados a la ampliación temporal de las series de medidas.
  - Las redes pluviométricas están constituidas fundamentalmente por pluviómetros de lectura diaria. En lugares de difícil acceso hay colocados totalizadores, con lectura a intervalos superiores a un día.
  - Los registros de intensidad inferior a la diaria son escasos. Los pocos pluviógrafos instalados y en funcionamiento estaban localizados en las tres islas de Tenerife, La Palma y Gran Canaria.
  - La única variable medida directamente es, pues, la pluviometría. Los restantes elementos del balance hidrometeorológico, evapotranspiración, escorrentía superficial e infiltración al subsuelo, se han deducido por métodos empíricos o por diferencias en relación con otros sumandos.

En el primer caso su cálculo se apoya en otras variables como la temperatura, insolación, vientos, humedad relativa del aire, etc., también medidas, pero en un número de estaciones meteorológicas muy reducido.

- Los valores de descarga al mar también están evaluados indirectamente, manteniéndose, en ocasiones, las cifras obtenidas en 1970 para el SPA-15.
  - La existencia de un número considerable de presas en la isla de Gran Canaria, así como de otro más reducido en La Gomera, se ha aprovechado, en lo posible, para ajustar las relaciones entre precipitación y escorrentía superficial. Sin embargo, las estaciones de aforo directo en cauces, ejecutadas con motivo del SPA-15, recogieron escasos registros que, por otro lado, presentan dificultades de tarado.
- \* Parece indudable que las situaciones encontradas y analizadas al realizar los planes hidrológicos insulares, (según han sido reflejadas en el apartado 15.2) provoquen el que los referentes sectoriales deban sufrir mutaciones al menos de significado. También parece recomendable proceder al contraste de la realidad con las previsiones o pronósticos contenidas en los mismos planes hidrológicos. Y lo que parece incuestionable es que una parte de la política hidráulica, emparentada con los usos del recurso agua tendrá que ser revisada.

#### 15.4.2. El abastecimiento urbano.

- \* Todos los documentos señalan que las infraestructuras de abastecimiento y distribución de agua potable en las diferentes islas alcanzan a la casi totalidad de los núcleos y pobladores. La carencia más generalizada se manifiesta en la capacidad de almacenamiento, que es en general, muy limitada.
- \* Teniendo en cuenta que una buena parte de las redes se ejecutaron en los años setenta, la antigüedad de las mismas está entre los 20 y 25 años, quedándoles 10 ó 15 años de vida útil. La progresiva mineralización de las aguas, puesta de manifiesto en algunos avances y planes, es probable que acorte aquel segundo plazo.

Se ha denunciado, asimismo, que la gestión municipal tiende al déficit del servicio de abasto, por lo que no es previsible que las tesorerías municipales pudieran hacer frente a una inversión para reponer tales redes, si se tuviera que llevar a cabo en estos momentos. Adicionalmente a ello, los procesos de saneamiento financiero en los que se encuentran inmersos un número todavía significativo de corporaciones municipales, no invitan al optimismo inversor en el corto-medio plazo.

- \* Los servicios municipales de las dos capitales provinciales conocen la historia y, posiblemente, las pérdidas reales de sus redes de abasto. Sin embargo, la mayor parte de los servicios de los restantes municipios no disponen de esa información.

Las proporciones de facturación en relación con las compras de agua de los distintos servicios, se muestran en el siguiente cuadro:

## VALORACION ECONOMICA DE LAS PERDIDAS DE AGUA

ISLA	Suministro (Hm <sup>3</sup> )	Facturación (Hm <sup>3</sup> )	Pérdidas (Hm <sup>3</sup> )	Valoración estimada en Mptas de 1997	Gasto/ciudadano (1997)
Fuerteventura	-	-	-	-	-
La Gomera <sup>(1)</sup>	6	-	0,55	44	2.587
G. Canaria <sup>(2)</sup>	37,5	24,8	12,7	1.016	1.423
El Hierro <sup>(3)</sup>	0,3	s.d.	s.d.	-	-
Lanzarote <sup>(4)</sup>	5,3	3,7	1,62	130	1.680
La Palma <sup>(5)</sup>	8,2	s.d.	s.d.	-	-
Tenerife <sup>(6)</sup>	63	41	22	1.760	2.644

## Fuentes:

<sup>(1)</sup> Avance del PHL de La Gomera, pág. 90; El suministro incluye el consumo el consumo y hay dudas de que las pérdidas también incluyan los producidos en las redes de transporte y distribución agrícola.

<sup>(2)</sup> Las aguas del 2000 pág. 63

<sup>(3)</sup> Avance del PHL de El Hierro; el dato de suministro es el de consumo (pag.107)

<sup>(4)</sup> Datos referidos a 1990. Plan Hidrológico de Lanzarote, págs. 48 y 49.

<sup>(5)</sup> Avance del PHI de La Palma, pág. 59 y siguientes. La cifra de suministro es la de consumo.

<sup>(6)</sup> PHI de Tenerife, pág. 9-2

s.s.- sin datos

Elaboración propia

La valoración se ha realizado sobre el total de las diferencias y tomando como valor unitario para todas las islas el de compra para abastecimiento urbano por el Consejo Insular de aguas de Tenerife en 1997. Indudablemente no toda la diferencia anterior se puede atribuir a pérdidas. Habría que conocer los porcentajes de agua no facturada debida a fraudes y problemas de los contadores. Pero resulta indudable que sí responden a este concepto de pérdidas un elevado porcentaje de estas diferencias.

- \* Conviene acotar la medida del problema. En el avance del plan hidrológico de La Gomera se valoran las inversiones a efectuar en infraestructuras para abastecimiento urbano. Los valores actualizados a pesetas de 1997 suponen un coste por habitante de 27.517 ptas. para redes y 82.655 ptas. para depósitos. Con no ser cifras despreciables, ni mucho menos, tampoco constituyen un gravamen intolerable.

Aceptando que las pérdidas fueran efectivamente sólo de un 9% (las cifras son de dos a tres veces mayores para las restantes islas analizadas), su reducción actual permitiría reponer las redes en unos 17 años.

Los datos disponibles no permiten sino un tanteo grosero, y no es defendible que se puedan eliminar totalmente las mermas. Unos análisis más detallados podrían concluir en que una reducción hasta un máximo del 20 %, (proporción que circula en ámbitos especializados) podría permitir, con el ahorro capitalizado, reponer el total o buena parte de las redes al término de su vida útil.

Con una campaña exhaustiva de detección de fugas en todas las redes, junto con una elemental investigación histórica, se podría disponer de los datos básicos para planificar la reposición o sustitución de redes y sectores a lo largo del tiempo, a la vez que la ampliación que posibilite llevar el agua potable a los que aún no cuentan con ella. Asimismo permitiría evaluar el ahorro que se puede alcanzar reduciendo las pérdidas hasta un límite máximo predeterminado y fijado por una autoridad al margen de la municipal.

- \* Con todo, las mayores necesidades detectadas en la planificación ya efectuada en materia de abasto, radican en la capacidad de almacenamiento y regulación, en los depósitos, en suma.

*“La escasa garantía del sistema actual sólo puede corregirse mediante la construcción de suficientes depósitos reguladores para llevar la capacidad de almacenamiento hasta una cifra media de 1m<sup>3</sup> por habitante de derecho, lo cual representa el consumo medio aproximado de 1 semana”, (Plan Hidrológico de Tenerife).*

Ello resulta aún más necesario para garantizar la eficiencia de la desalación, dada la rigidez de estos procesos.

*Teniendo en cuenta la capacidad de desalación instalada por el Consorcio, esto supone una capacidad de regulación equivalente a 5,4 días de producción a pleno rendimiento. (Plan Hidrológico de Lanzarote).*

La regulación alcanzaba en esta isla de Lanzarote valores más que razonables para lo que era normal en el archipiélago, y muy por encima del valor deseable que se establece por Tenerife.

En Fuerteventura sin embargo, -que en 1995 tenía compensado el consumo con la producción-, las reservas no alcanzaban, como media, y tanto para la isla como para el municipio capital, a un día. De tal manera que pudiera pensarse que determinadas averías en algún punto de la red abocarían a una imposibilidad física de suministro.

## 15.4.3. Saneamiento, depuración y vertido.

- \* En lo que concierne a los saneamientos el grado de cobertura a los ciudadanos es sensiblemente menor que en el caso de los abastecimientos urbanos. Por otra parte, las depuradoras y emisarios submarinos son escasos y los que funcionan no siempre son eficientes.

## DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTES EN LAS ISLAS

ISLA	Número	Capacidad (m <sup>3</sup> /día)	Volumen tratado (m <sup>3</sup> /día)
Fuerteventura	7	9.810	4.244
La Gomera	5	3.385 <sup>(1)</sup>	567
Gran Canaria	27	98.885	59.028
El Hierro	4	1.650 <sup>(1)</sup>	0
Lanzarote	6	15.930	8.380
La Palma	5	6.300 <sup>(1)</sup>	1.811
Tenerife	10	71.600 <sup>(1)</sup>	16.525

(1) En habitantes equivalentes.

Fuente: Anuario Estadístico de Canarias. 1996. ISTAC.

Elaboración propia

- \* Constituye uno de los sectores en los que se detecta un mayor número de situaciones de partida comunes a todas las islas.
- Sólo las dos islas capitalinas cuentan con redes aceptables y, dentro de ellas, también hay carencias notables en determinados núcleos. En las restantes hay graves carencias de colectores, o abunda el vertido a cauces o al subsuelo.
  - Ausencia de emisarios submarinos o deficiente funcionamiento; en ocasiones, su longitud es corta y/o el grado de dilución es menor del necesario.
  - Atomización generalizada de la depuración, con dificultades por parte de los municipios para gestionar el funcionamiento, lo que es causa de que una proporción importante (mayoritaria en varias islas) de las estaciones no esté en uso.
  - Existencia de muchos núcleos (y aún cabezas de municipio) sin depuradora de aguas residuales.

- \* Otra peculiaridad es la que ha sido puesta de manifiesto en el avance de Gran Canaria, en donde se señala una desconexión o ignorancia, por parte del Plan de Residuos Sólidos, del tratamiento y destino de los fangos derivados de la depuración.

De cumplirse los requerimientos comunitarios en materia de saneamiento y depuración, esta indefinición podría resultar en los Planes de Residuos Sólidos, uno de los principales problemas a resolver.

- \* Como colofón, la antigüedad de las redes de saneamiento es muy variable. La mayoría de las más antiguas también rondan los 25 años. Pero dado que se han seguido ampliando y completando los servicios en los municipios, hay redes o tramos que están recién terminados.

#### 15.4.4. Previsiones y estrategias contenidas en los planes hidrológicos insulares.

- \* Resulta relevante la caracterización de las distintas islas desde las estrategias contenidas en los avances y planes hidrológicos, referidas a los recursos naturales. Las peculiaridades de cada isla justifican distintas estrategias. Sin embargo, algunas de ellas son semejantes, con determinados matices. Así se pueden señalar:

- Un muy limitado aprovechamiento de aguas superficiales en Tenerife, Gran Canaria, La Gomera y Lanzarote (ésta, aún con su escasa entidad).
- Se defiende la concentración de la oferta en las islas en las que todavía no se ha llevado a cabo (todas menos Lanzarote y Fuerteventura) en manos privadas, si esa oferta tiene origen subterráneo y en manos públicas si se habla de la producción industrial. Hay que hacer notar que en ningún caso parecen tenerse en cuenta los riesgos de un oligopolio.
- Resulta destacable el hecho de que únicamente la isla de Tenerife se plantee actuaciones de corrección hidrológica y protección del patrimonio público relacionado con el agua. Este ejemplo a seguir en todas las demás islas, debería completarse con actuaciones generalizadas tendentes a incrementar las posibilidades de recarga natural del acuífero, disminuyendo las pendientes de los barrancos y cauces.

##### A. *Fuerteventura.*

No se ha iniciado la redacción del Plan Hidrológico Insular.

El Avance del Plan Insular de Ordenación caracteriza la situación de la isla como escasa en agua -déficit de 1,4 Hm<sup>3</sup> año-, y con mala calidad de los recursos naturales disponibles.

Las actuaciones que propone se centran en la construcción de plantas desaladoras, control de los niveles de extracción de agua subterránea, desarrollo de una red integrada a nivel insular, y creación de una instancia pública encargada de la gestión y control del recurso hídrico en la totalidad del proceso.

***B. La Gomera.***

- Fomento de la gestión conjunta de todas las aguas en el ámbito municipal, con unión y fusión de comunidades.
- Preservación de las mejores aguas para el abastecimiento humano.
- Captación de recursos subterráneos, dando por agotada prácticamente la captación de aguas superficiales.
- Adopción de medidas para preservar y mantener los caudales de los nacientes de la zona central de la isla.

***C. Gran Canaria.***

- Aumento poco significativo en el aprovechamiento de recursos superficiales.
- Disminución progresiva de la proporción de recursos, superficiales y subterráneos, especialmente de estos segundos.

***D. El Hierro.***

- Extracción de aguas subterráneas.

***E. Lanzarote.***

- Aprovechamiento al máximo los caudales superficiales (dentro de su escasa entidad) y dentro de la viabilidad técnico-económica.
- Continuación de la explotación de las galerías de Famara y redacción de un estudio profundo sobre las posibilidades de explotación de aguas subterráneas en la isla.

***F. La Palma.***

- Creación de comunidades de productores de agua de ámbito municipal para evitar afecciones y extracciones abusivas.
- Declaración del acuífero COEBRA como zona de reserva del caudal ecológico de la caldera de Taburiente.

- Mejora de la calidad de los volúmenes anuales de agua en el Valle de Aridane, con actuaciones conjuntas: captación de agua superficial, aumento del almacenamiento y regulación de extracciones subterráneas.
- Creación de la comunidad de usuarios del Canal Barlovento Fuencaliente.
- Incremento de la producción desde galerías y descenso de extracción desde pozos.

**G. Tenerife.**

- Aprovechamientos puntuales de escorrentía superficial, posteriores a estudios y ensayos cuidadosos.
- Actuaciones en los cauces para defensa contra avenidas y para conservación y protección del patrimonio hidráulico.
- Medidas para reducir la erosión y para vigilar y controlar los vertidos a los cauces.
- Estrategias de explotación de aguas subterráneas apoyadas en la agrupación de captaciones, la no afección a alumbramientos preexistentes por captaciones no agrupadas con los mismos y la corrección gradual de los problemas que se presentan, así como el control de la sobreexplotación y de la salinización.
- Actuaciones relativas a la gestión, sobre la base de que la de las aguas subterráneas seguirá siendo realizada especialmente por la iniciativa privada (que actúa con criterios y tendencias del mercado libre).

## 15.5. CRITERIOS DE INTERVENCION Y LINEAS DE ACTUACION.

### 15.5.1. Generales o comunes.

Al describir los aspectos relevantes de las infraestructuras en el archipiélago se enumeraron hechos incontestables. También lo son que en la sociedad occidental se proponen nuevos criterios para regular la política del agua:

A continuación, se concretan los criterios y líneas de actuación de ámbito regional que desde el PDIC se considera deben orientar el futuro de las políticas de agua.

**A. *Mejorar el conocimiento de los recursos naturales, atendiendo a la implantación de una red de control automático en toda la región que permita el seguimiento de datos comparables y el establecimiento de una base sólida de control para alcanzar y mantener un uso sostenible del dominio público hidráulico, mediante las siguientes actuaciones:***

- Homogeneizar y actualizar el conocimiento de los términos de los balances hidrometeorológicos e hidrológicos.
- Establecer programas de instrumentación hidrometeorológica, de hidrología superficial y de investigación hidrogeológica.
- Homologar instrumentos de medición, así como elaborar y utilizar protocolos de medidas y operativos.
- Crear redes básicas permanentes de medida y control.
- Unificar los registros y bases de datos.

Las actuaciones planteadas se implantarán tendiendo a lograr el conocimiento aproximado y mínimo de lo actualmente desconocido, más que a profundizar exhaustivamente en lo ya vislumbrado.

**B. *Proteger la calidad y garantizar la renovación de las distintas fuentes de producción, atendiendo a las directrices emanadas desde el pensamiento y las políticas avanzadas en nuestro mundo occidental, mediante las siguientes actuaciones:***

- Controlar los estados ecológico y químico de las aguas superficiales, y químico y cuantitativo de las aguas subterráneas.
- Conocer la influencia real de los usos del suelo sobre la contaminación de acuíferos (lo cual lleva consigo, asimismo, poner en práctica mandatos de la normativa canaria en cuanto al inventario y control de vertidos).

- Llevar a cabo exámenes de la incidencia de la actividad humana sobre el medio ambiente hidráulico.
- Avanzar los programas de medidas encaminados a alcanzar los objetivos ambientales que determina la Unión Europea contrastándolos con la situación actual del archipiélago.
- Establecer controles cuantitativos dinámicos como garantía de la calidad de las aguas subterráneas. Los conocimientos que se obtengan con ellos pueden facilitar la asignación intertemporal de los recursos subterráneos, resoluciones que convendría llevar a efecto.
- Fijar dotaciones, o bandas de fluctuación, uniformes para los distintos sectores de consumo, y con ámbitos de aplicación insular y regional.
- Además de recomendar la promoción de los inventarios de masas de agua a utilizar en el consumo humano, se elaborarán análisis de la vulnerabilidad de masas de agua significativas, así como de las instalaciones y elementos para su aprovechamiento, desarrollando metodologías acopladas a las situaciones específicas de Canarias.
- Incorporar a las estrategias contenidas en los avances y planes hidrológicos, así como a las de los Consejos Insulares, las de carácter ambiental: de prevención, control y corrección de la contaminación de las aguas. Para ello se sugiere:
  - Agrupar los productores y, sobre todo, determinados consumidores.
  - Inventariar las fuentes de contaminación puntual y difusa.
  - Catalogar otros aspectos antropogénicos que puedan dañar el estado de las aguas.
  - Individualizar las masas de agua significativas.
  - Caracterizar las aguas superficiales atendiendo a parámetros básicos de contaminación presente.
  - Catalogar medidas para control de la contaminación puntual y difusa.
  - Proponer enfoques combinados que controlen la contaminación en las fuentes, aplicando, en principio, las herramientas normativas disponibles.

**C. Optimizar la recurrencia a implantación de sistemas de producción de recursos no convencionales, mediante las siguientes actuaciones:**

- Analizar la incidencia de los costes del agua desalada más adecuados a la situación canaria, en general, e insular en particular, desmineralizada y depurada en el conjunto de los sistemas y en los mercados.
- Determinar las modalidades y procesos de producción de agua desalada, y establecer criterios básicos, para adoptar el o los más adecuados a las distintas situaciones.
- Establecer pautas en los sectores a los que debe dirigirse la oferta de agua desalada y reutilizada, y en qué condiciones.
- Prever las situaciones cambiantes y los problemas futuros en relación con las infraestructuras de producción industrial, estudiando la repercusión en estas producciones de determinadas variaciones en el consumo de agua por la agricultura, y la enorme incidencia en estos sistemas de las variaciones en los costes energéticos.
- Delimitar módulos de producción de agua industrial, como recurso sustitutivo para situaciones de emergencia, previendo la disponibilidad de plantas móviles para estas situaciones.
- Potenciar la realización de análisis y experimentos referidos a los efectos finales de las aguas desaladas, desmineralizadas y reutilizadas sobre la agricultura y sobre los costes finales de los productos obtenidos con ellos. Recopilar, sintetizar y concluir estudios.
- Favorecer el tratamiento adecuado de los fangos y lodos resultantes de la depuración, regulando en los Planes de Residuos Sólidos su tratamiento, destino y uso, si fuera el caso.
- Evaluar la conveniencia de la reutilización de aguas con calidad inicial deficiente.

**D. Intervenir en las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, priorizando las líneas de actuación siguientes:**

- Colaborar en la financiación de las infraestructuras necesarias para el abastecimiento, saneamiento y depuración (o dilución mediante emisarios), llegando en casos concretos a la ejecución subsidiaria y condicionada. En todos los supuestos -individuales o mancomunados- deben cumplirse ciertos requisitos que posibiliten una mejor gestión y protección de los recursos. En concreto:
  - Siempre que una determinada proporción de la población residente vierta a la red. Lo que requiere, por tanto, redes de colectores suficientes para atender a dicha población.

- Haber formalizado las agrupaciones técnica y económicamente posibles en función del territorio. En caso contrario, justificar que no es factible integrarse en alguna de aquellas.
  - Que las entidades locales, beneficiarias o superiores, elaboren y estén dispuestas a asumir y ejecutar un plan de financiación a medio plazo que desemboque en el cobro de unas tarifas que incorporen todos los costes existentes, incluidos los fondos de amortización precisos para el mantenimiento de los sistemas y la reposición, en el plazo que se determine como de vida útil, de cada elemento del sistema.
  - Compromisos firmes de disminución de pérdidas y adopción de una gestión con autosuficiencia económica de los servicios, como condición previa para ejecutar nuevas infraestructuras tendentes a incrementar la oferta.
- Dado el papel que juegan las redes de interconexión entre zonas productoras y consumidoras, tender preferentemente a la ampliación de las mismas así como a la conexión entre conducciones, de manera que se amplíe el conjunto de posibilidades de distribución.
  - Tender a la utilización de determinadas conducciones en forma reversible, siempre que eso se logre acoplándoles bombeos e impulsiones en condiciones razonables de economía.
  - Promover e impulsar que la consideración y actuaciones en los sistemas de abastecimiento y el saneamiento integral, formen parte con carácter preceptivo del planeamiento urbanístico.
  - Apoyar la concesión de primas, directas o indirectas (exención de obligaciones, por ejemplo) a la interconexión de redes de saneamiento que faciliten el vertido y depuración de aguas residuales.

**E. Mejorar los sistemas de gestión, tendiendo a la configuración de estructuras administrativas específicas para la gestión integrada:**

El tratamiento del agua como único sujeto de un ciclo con distintas fases impone una reflexión acerca de que organismos públicos deben ocuparse de fijar una planificación hidráulica que permita establecer políticas adecuadas en la materia.

Apoyándose en la estructura ya existente, especialmente en los Consejos Insulares, e introduciendo las modificaciones pertinentes, el objetivo último de un desarrollo sostenible debe perseguirse en el marco de una estructura administrativa que garantice una gestión integrada de las aguas pertenecientes al mismo sistema ecológico o hidrológico, independientemente de su origen y destino, aunque teniendo en cuenta

unas y otros a los efectos de utilizar formas de gestión adecuadas. Estas deben tender siempre, a minorar costes de todo tipo, recomendándose la agrupación de administraciones gestoras, el recurrir con más frecuencia a la gestión indirecta y a nuevas formas de financiación de infraestructuras, como puede ser la Titulización.

La estructura administrativa debe tender a ser única en su concepción y actuación, - independientemente del número de organismos que intervengan-, y coordinada con la iniciativa privada. La agregación de nuevas categorías de aguas debe traer consigo un mayor número de participantes.

- Los Consejos Insulares atenderán al cumplimiento del mandato del artículo 28.2 de la Ley de Aguas de Canarias, de impulsar la constitución de mancomunidades y entidades análogas, tanto para el abastecimiento como, especialmente, para los servicios de saneamiento y depuración.
- Favorecer el logro de economías de escala en la gestión de los servicios de competencia municipal para minorar costes y repartir gastos, con lo que las corporaciones locales deben poner en servicio toda la infraestructura existente y por ejecutar cuando ésta esté terminada.
- Elaborar infraestructuras para el desarrollo y puesta en común de los conocimientos, experiencias y resultados en la gestión de todos los servicios y por parte de todos los componentes.

**F. Avanzar en la implantación de políticas innovadoras y realistas sobre dotaciones y precios:**

- Homogeneizar dotaciones para residentes (en núcleos urbanos y no urbanos), para el turismo (según esté o no, incardinado en las urbes), para la industria y el gran comercio.
- Tender a una política de tarifación clara y transparente donde cada uno de los usuarios conozca los costes reales del servicio que se le presta, avanzando en la conceptualización de la necesidad de implantar sistemas de tarifación tendentes a la recuperación íntegra de todos los costes de su servicio, atendiendo a las dificultades de los distintos sectores.
- Promover las modificaciones legales necesarias para que los ingresos provenientes de las prestaciones de los servicios de abasto, saneamiento, vertido, depuración y reutilización, tengan el carácter de finalistas, vinculados a la financiación exclusiva de aquellos.

### 15.5.2. De carácter insular.

- \* Teniendo en cuenta la amplia panoplia de actuaciones que contiene cada plan ó avance publicados, resulta complicada la tarea de establecer criterios de actuación para cada unidad insular.

Por la proximidad de su firma y por el contenido, hay que tomar en consideración el convenio firmado por el Ministerio de Medio Ambiente y el Gobierno de Canarias en la materia.

También se tendrán presentes las opiniones y recomendaciones puestas de manifiesto por autoridades, responsables y expertos, reflejadas en distintos medios o documentos.

Los siguientes criterios y líneas de actuación han tenido en cuenta todas las aportaciones anteriores, a la luz de los criterios generales expuestos en el apartado anterior.

#### *A. Fuerteventura.*

##### *Caracterización.*

Desde diferentes fuentes de información se concluye que las aguas superficiales, escasas y ya suficientemente explotadas, y las subterráneas, sobreexplotadas y con calidades muy degradadas (entre 2 y 4 g/l de sales), han inducido, desde hace tiempo, a suministrarse con agua de mar, desalada.

Los centros productores en la isla son los de Puerto del Rosario, Corralejo, Gran Tarajal y Morro Jable, gestionados por el Consorcio de Aguas. En La Oliva está instalada otra planta, hasta hace poco tiempo dependiente del Ayuntamiento.

Si se recurre a los datos del PIO, es obligado incrementar la producción hasta casi triplicar la oferta actual. Sin llegar a esta cuantía, sí se ve como necesario un paulatino aumento de la producción. Por otra parte, se entiende más acertada la descentralización de la producción, estableciendo algunas plantas en las áreas más pobladas, interconectadas, de manera que puedan servir a los distintos sectores.

##### *Criterios.*

Establecer tres centros principales de desalación, en Puerto del Rosario (cuya ampliación está contemplada en el Convenio firmado MMA-CAC, Corralejo y Jandía, conectados entre sí.

Suprimir la instalación de Gran Tarajal, ante los problemas de la toma directa, y trasladar la planta a Corralejo (las dos son de 1.500 m<sup>3</sup>/día), procediendo simultáneamente a la renovación parcial de los tramos de la red de interconexión en mal estado.

Aunque buena parte de la población abastecida es turística, momentáneamente no se baraja otra opción que la inversión pública.

Por último, se reconoce urgente elaborar un Plan de depuración integral tendente a resolver los problemas existentes, y en el que se determine dónde debe destinarse el agua depurada y en qué condiciones.

### **B. La Gomera.**

#### *Caracterización.*

El diagnóstico del Avance del Plan Hidrológico de La Gomera se centra en la existencia de agua subterránea suficiente para solventar la tradicional escasez de aguas en la isla, fundamentalmente debida al desigual reparto de los recursos. Mientras en el centro y el este de la isla, salvo zonas, no se detectan graves problemas, éstos todavía están por resolver en parte del oeste, desde Vallehermoso hasta Alajeró y en el sur y sureste.

En diferentes lugares están perforados una serie de sondeos que totalizan unos 200 l/s, a saber: en Enchereda -entre Hermigua y Vallehermoso- hay cinco hacia la cota 700, excepto uno a la cota 350; en Playa Santiago, otro, a cota 200; otro en Alojera, hacia los 700 m, y otros dos en Herques, a 900 m de altitud.

Por otro lado, existe intención de perforar entre 10 y 15 sondeos en el arco sureño comprendido entre Valle Gran Rey y San Sebastián, en cotas de 400-450 m, de los que se espera obtener, entre 200 y 300 l/s. Con todos ellos se puede mejorar considerablemente el suministro, tanto de agua para el consumo humano como para el sector agrícola; con esta segunda actuación se pretende evitar el proceso de desdoblamiento que se viene produciendo.

#### *Criterios.*

La primera actuación a poner en marcha sería la perforación de estos pozos, complementada con una serie de depósitos: los ya construidos en Las Hayas y Alojera, de 2.000 m<sup>3</sup> cada uno, y los cinco que se prevén, para 14.000 m<sup>3</sup> totales.

Además, y dentro de las distintas fases del Plan Orone, son recomendables:

- La ejecución de la balsa de Arure- Las Hayas, así como la impermeabilización de la presa de Las Cabecitas, dentro de Orone I.
- La ejecución prevista en Orone II consistente en la perforación de un pozo canario, de 3 m. de diámetro, en Lodolión y tres galerías de fondo, una en el pozo antedicho y las otras dos en los pozos de El Altito y Los Raspaderos.
- Acometer, una vez se cuente con los proyectos necesarios, Orone III, que comprende dos embalses subterráneos en Hermigua y en Valle Gran Rey.

### *C. Gran Canaria.*

#### *Caracterización.*

La situación de partida y las opciones elegidas están claramente identificadas en "Las Aguas del 2000". La primera es: desconocimiento del volumen existente o aprovechable del propio recurso, con pérdidas y despilfarro; en todo caso, sobreexplotación, que hay que disminuir.

#### *Criterios.*

- \* En la línea de disminución del porcentaje de recursos subterráneos utilizados, el Convenio MMA-CAC recoge la ampliación de las cuatro desaladoras existentes, la creación de cuatro más, así como varias actuaciones tendentes a incrementar los aprovechamientos superficiales.

La satisfacción de la demanda de agua para uso doméstico y turístico bajo la cota 300 debe hacerse, exclusivamente, con agua de mar desalada. El resto de los núcleos se abastecerá con agua subterránea, por constituir la solución más económica.

En términos semejantes, la satisfacción de las necesidades de agua para riego, por debajo de la cota 400, conviene efectuarla con aguas depuradas.

Consecuencia de lo anterior es la propuesta de prohibir la adquisición de aguas de origen subterráneo por encima de las cotas antedichas, si no se emplean en los usos y destinos indicados.

La gestión de las actuaciones comarcales debe estar en manos del Consejo Insular de Aguas. Dichas actuaciones pueden ser promovidas por agentes individuales, pero gozarán de prioridad si actúan consorciados.

El mismo Consejo Insular debe controlar que las extracciones de aguas subterráneas destinadas al abasto público por encima de la cota 300, y del sector primario por encima de la cota 400, deben cumplir única y exclusivamente, esos objetivos.

### *D. El Hierro.*

#### *Caracterización.*

Ya en el Avance del Plan Hidrológico Insular de El Hierro se dice que la solución técnica a la demanda futura de agua se basa, principalmente, en la extracción de las aguas subterráneas, recomendándose hacerlo en el subsuelo bajo la meseta de Nisdafe.

Con posterioridad se han llevado a cabo obras en el pozo Los Padrones que aseguran, con creces, el caudal insular necesario. La dificultad que sigue existiendo es la de transporte y distribución a todo el territorio insular.

*Criterios.*

En el Convenio MMA-CAC se atiende prioritariamente a resolver el problema de transporte y distribución insular, programando la ampliación del abastecimiento general de la isla de El Hierro, en dos fases, la primera de las cuales se considera de urgencia.

Dentro del programa antedicho está contenido el saneamiento del valle de El Golfo, también necesario.

*E. Lanzarote.*

*Caracterización.*

La escasa entidad de los recursos convencionales obliga a ampliar la oferta actual de los no convencionales, aunque diversificando la misma.

Un mayor aprovechamiento de las aguas depuradas cumple dos objetivos: recuperar zonas agrícolas actualmente abandonadas y liberar parte del agua desalada para destinarla al abasto.

El límite previsto de aprovechamiento para alcanzar tales objetivos se sitúa en 25.000 m<sup>3</sup>/día.

*Criterios.*

Las actuaciones incluidas en el Convenio MMA-CAC, atienden esencialmente a la resolución de los problemas caracterizados.

En primer término, la ampliación de la desaladora de Arrecife-Punta de los Vientos, con las dos fases allí previstas.

Los dos sistemas de depuración y reutilización previstos pueden concretarse en:

- Ampliación de la depuradora de Puerto del Carmen y depuradoras nuevas en Arrecife y Playa Blanca.
- Red de reutilización capaz para todo el ámbito insular.

La gestión conviene, asimismo, encomendársela a consorcios u otras figuras mancomunadas, con control por parte del Consejo Insular.

### *F. La Palma.*

#### *Caracterización.*

En la isla existe abundancia de agua, lo que permite por el momento recurrir a obviar la desalación y la reutilización, si se lleva a cabo una planificación adecuada. El Convenio MMA-CAC, responde a este objetivo a medio plazo.

#### *Criterios.*

Redacción del proyecto que permita evaluar la viabilidad técnico-económica de construcción de la presa de la Viña, incluida en el Convenio.

La obra más importante es la del túnel de trasvase este-oeste, complementado con los grandes depósitos construidos y por construir, conectados al canal Barlovento-Fuencaliente. Para que el sistema de trasvase alcance su total eficacia, debe acometerse la reparación del canal.

Por el lado de la depuración, conviene terminar y poner en marcha las depuradoras que recogen las aguas de Santa Cruz de La Palma y las dos Breñas (Alta y Baja).

Parece recomendable que la gestión de la depuración quede en manos del Cabildo Insular, como garantía de una explotación más barata y, por ello, continua.

### *G. Tenerife.*

#### *Caracterización.*

Por el momento es la que ofrece menores dificultades, al contar con un Plan aprobado con arreglo al cual se acometen las actuaciones. El Convenio mantiene una ordenación de obras congruente con dicho Plan.

#### *Criterios.*

Depuración de Adeje-Arona, con la EDAR, las estaciones de bombeo, los colectores y la impulsión hasta aquélla, complementadas con el emisario submarino de emergencia.

La fase de la estación desaladora de agua de mar de Santa Cruz de Tenerife capaz para 20.000 m<sup>3</sup>/día, ampliable (en la instalación que ahora se realiza) hasta 40.000 m<sup>3</sup>/día.

Incluye la elevación hasta dos depósitos municipales.

Depósito de cabecera para abastecer a Santa Cruz de Tenerife, conformado por parte del embalse de Los Campitos y otro depósito, anexo a éste, de 77.000 m<sup>3</sup>.

Conducción desde la EDAR Adeje-Arona hasta la balsa del valle de San Lorenzo. Capaz para 17.600 m<sup>3</sup>/día (55% de la producción de la depuradora), permitirá reutilizar inmediatamente las aguas depuradas.

Colectores generales de saneamiento del valle de La Orotava. Con ellos se pretende eliminar la contaminación del subsuelo y de sus aguas.

Con el trasvase Teno-Adeje, captando y regulando recursos superficiales, y recuperando algunos subterráneos, se intenta sustituir parte de la importación de aguas, a la vez que mejorar la calidad media, especialmente de las aguas destinadas a riego.

Abastecimiento urbano del noroeste de Tenerife. Actuación consistente en diversas conducciones y depósitos reguladores, conectados a dos plantas desfluoradoras ya construidas, para rebajar, mediante mezcla, la concentración de flúor en el agua de abastecimiento urbano del noroeste insular.

## INDICE

### CAPITULO 16. LAS INFRAESTRUCTURAS COSTERAS.

16.1.	INTRODUCCION .....	1
16.2.	REFERENTES SECTORIALES.....	3
16.2.1.	Legislación .....	3
16.2.2.	Las necesidades del turismo .....	6
16.2.3.	Las necesidades de la población residente.....	8
16.2.4.	Los recursos naturales del litoral canario .....	9
16.2.5.	Los recursos recreativos del litoral canario.....	12
16.3.	OBJETIVOS SECTORIALES.....	13
16.4.	PROBLEMATICA DE LAS INTERVENCIONES.....	15
16.4.1.	Actuaciones de acondicionamiento recreativo de la ribera marina .....	15
16.4.2.	Vertidos al mar de Residuos Líquidos .....	19
16.4.3.	Otros usos en la banda litoral .....	21
16.4.4.	Marco Normativo, Planificación y Gestión de las Actuaciones en la costa.....	22
16.4.5.	Estudios de Impacto Ambiental.....	25
16.5.	CRITERIOS, LINEAS DE ACTUACION Y PROPUESTAS DEL PDIC SOBRE LA FRANJA LITORAL .....	26
16.5.1.	Intervenciones de acondicionamiento recreativo en la costa.....	27
16.5.2.	Hacia un nuevo modelo de gestión .....	34
16.5.3.	Aplicación de la Ley de Costas.....	39
16.5.4.	Regulación de contenido de las Evaluaciones de Impacto Ambiental .....	40
16.5.5.	Programas de rehabilitación ambiental.....	41
16.5.6.	Espacios litorales protegidos. Establecimiento de Parques Litorales .....	42
16.5.7.	Programa de Información e investigación .....	44

## CAPITULO 16. LAS INFRAESTRUCTURAS COSTERAS.

### 16.1. INTRODUCCION.

*“La importancia económica y ecológica del territorio costero constituye una de las bazas más importantes, pero igualmente de las más frágiles, de la Unión Europea. Este patrimonio natural y económico, con sus valores ecológicos y culturales diversificados, representa un potencial de desarrollo cierto para las regiones costeras y para la economía de los países.*

*El atractivo que representa este valor natural de contacto entre la tierra y el mar para los recursos marinos, el establecimiento de la población, el turismo, las actividades industriales, el esparcimiento y el ocio, el desarrollo del transporte marítimo y las infraestructuras comerciales, entrañan una fuerte presión a la cual se ve sometido este espacio y para el cual es necesario adoptar una estrategia de gestión que permita salvaguardar los recursos naturales como base económica y como motor del desarrollo de estas regiones”. (“Criterios de selección de los Fondos de Cohesión en el marco de la Gestión de las zonas costeras”, Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Costas, 1997).*

A primera vista, puede parecer que Canarias, por su configuración archipelágica, dispone de suficiente extensión costera como para no precisarse atenciones más allá de las generales sobre cualquier otra área del territorio. Sin embargo, es precisamente la extraordinaria relevancia de este tipo de medios para el desarrollo económico, sensiblemente acrecentada en los territorios insulares por la escasez general de espacio, y las especiales dificultades para compatibilizar su uso con la sostenibilidad de sus excepcionales recursos -biológicos, paisajísticos, recreativos, científicos, culturales- lo que hace difícilmente sobrevalorable cualquier esfuerzo público destinado a una singularización de su gestión.

La agresividad de los medios constructivos actuales, la convergencia no siempre confluyente del interés público y privado, la intensidad de la capacidad transformadora del hombre, la acumulación de inversiones de las administraciones públicas y de la iniciativa privada sobre este frágil espacio, son factores que, entre otros, permiten pronosticar que gran parte de los espacios litorales canarios accesibles, aún no sensiblemente alterados, van a experimentar en los próximos años intervenciones más o menos masivas o intensas de acondicionamiento, tendentes a aumentar sus capacidades de uso.

La maximización de un determinado uso se hace en general a costa de la desaparición o precarización de otros considerados en ese momento menos rentables. Existe sin embargo toda una gama de posibles opciones de actuación, situables en el campo intermedio entre la maximización “a costa de” y la actuación “sin menoscabo de”, cuya definición es uno de los temas más complicados que debe abordar la política de infraestructuras de Canarias.

Desde el PDIC se van a definir y orientar las futuras actuaciones tendiendo a asegurar que cualquier intervención que se lleve a cabo sobre esta especialísima infraestructura territorial, responda a criterios de optimización de su uso, de forma que se garantice la salvaguarda efectiva de sus recursos naturales como base económica y como motor del desarrollo de nuestra región.

## 16.2. REFERENTES SECTORIALES.

### 16.2.1. Legislación.

Más allá de las conveniencias, hay mandatos legales que hacen imperativa una gestión cuidadosa y solvente de los recursos naturales del litoral. Los recursos que están incluidos en la ribera marina y el mar territorial, en razón de que estos espacios son dominio público y, por tanto, pertenecen a la colectividad de los ciudadanos del Estado español, deben ser administrados bajo el punto de vista del mejor servicio a los intereses generales de esa ciudadanía. Estas consideraciones se hacen con referencia estricta al Derecho Público, y son de atención obligada para las diferentes Administraciones que intervienen en la gestión del litoral canario.

#### *Ambito de la Unión Europea.*

La Unión Europea ha elaborado disposiciones dirigidas a la conservación de los recursos naturales del litoral, entendido éste como un patrimonio común de la ciudadanía de la Unión, de extraordinario valor y fragilidad, que ha sufrido daños muy importantes en las últimas décadas pero que debe ser bien gestionado, y transmitido a las generaciones siguientes en el mejor estado posible. Es cierto que las disposiciones Comunitarias no tienen el mismo grado de obligación formal que las disposiciones de los Estados. En muchos casos no resultan de más valor práctico que como recomendaciones, ya que pueden, no sólo realmente sino también jurídicamente, ser atendidas o no con una enorme discrecionalidad.

El posicionamiento comunitario de mayor alcance está recogido en la “*Carta Europea del Litoral*”.

Bajo el título general “*El litoral juega un papel esencial para la vida humana*”, en el Artículo I-1 de la Carta Europea del Litoral se afirma: “*Dado su carácter de zona de transición entre el medio marino y el medio terrestre, la zona litoral juega un papel importante en el mantenimiento de los equilibrios naturales que condicionan la vida humana, puesto que la zona infralitoral es la zona en la cual vive preferentemente la flora marina (especialmente las algas bentónicas y las fanerógamas), y donde se reproduce una gran parte de la fauna marina*”.

A continuación, el Art. I-2 hace constar la gran preocupación de la Carta por “*La destrucción, a menudo irreversible, de los ecosistemas naturales por la acumulación de las causas precedentes, la insuficiencia del acervo de conocimientos en ciertos campos científicos, y la ausencia de medidas de prevención*”, como consecuencia de lo cual, en el Apartado I-2a se establece que “*La función biológica del medio debe ser reafirmada como dato previo a toda transformación del litoral*”.

3. *Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.*

#### **B. Ley Costas 22/88 y Reglamento.**

La Ley de Costas española, de 28 de Julio, se declara formalmente portadora de los criterios Comunitarios referidos a la gestión y conservación del litoral. En la exposición de motivos de la Ley se afirma que: *“En esta ley, referida básicamente a la gestión y conservación de este patrimonio natural, se desarrollan asimismo los principios establecidos en el art. 45 del texto constitucional, y se recogen los criterios contenidos en la Recomendación 29/1973 del Consejo de Europa sobre protección de zonas costeras, en la Carta Europea del Litoral de 1981 de la Comunidad Económica Europea, y en otros planes y programas de la misma”*.

#### **C. Otras Normativas de aplicación.**

Los fondos Comunitarios que subvencionan actuaciones en la costa están fuertemente condicionados por las consideraciones medioambientales que se expresan tanto en la Carta Europea del Litoral como en otros documentos Comunitarios más específicos que desarrollan los principios de la Carta. Los condicionamientos son, en la práctica, exigentes.

La tendencia Comunitaria hacia un rigor ambiental progresivamente mayor en las actuaciones en la costa subvencionadas con sus fondos, se aprecia en el reciente documento de *“Criterios de selección de los fondos de cohesión en el marco de la gestión de las zonas costeras” (Dirección General de Costas, Ministerio de Medio Ambiente, 1997)*.

Este texto establece los criterios que van a dirigir la aplicación de los Fondos de Cohesión a las actuaciones en zonas costeras. El PDIC deberá buscar, con un alto grado de prioridad, enmarcarse adecuadamente en aquellos criterios. Se pueden aducir al menos las dos siguientes razones elementales:

- \* Por un lado el incumplimiento de los criterios cierra un muy importante campo de financiación Comunitaria para las intervenciones en la costa.
- \* Por otro lado se trata de un conjunto de criterios que no han sido establecidos a la ligera sino que responden a un análisis cualificado del estado actual, los problemas y las perspectivas de los litorales Comunitarios, y son, por tanto, criterios técnica y políticamente solventes.

En el documento citado se indica que los criterios adoptados tienen por objeto servir para que los instrumentos financieros de la Unión Europea contribuyan a la realización de una política adecuada de gestión de las zonas costeras en los países Comunitarios.

El enfoque parte implícitamente de la premisa de que, en términos globales, la conservación y el desarrollo son razonablemente compatibles, y que sólo resultan altamente incompatibles cuando se trata de esquemas de desarrollo sesgados que no tienen en cuenta adecuadamente el territorio y la realidad socioeconómica actuales y previsibles. Puesto que en esa relación la parte más débil es la conservación, las consideraciones y las disposiciones del documento están dirigidas primariamente a equilibrar la balanza.

Este texto es inequívoco en cuanto a que el planeamiento y la gestión del litoral deben estar enfocados prioritariamente hacia el logro de un alto grado de conservación de los recursos naturales de la costa dentro de los procesos de desarrollo económico-infraestructural que tengan lugar en ésta. Dentro de los recursos naturales, los recursos biológicos de la costa son los principales protagonistas.

Además, las disposiciones que se establecen en el documento están dirigidas a lograr que las inversiones Comunitarias de los Fondos de Cohesión sean dirigidas hacia actuaciones que demuestren compatibilizar la conservación con el desarrollo, o/y a actuaciones dirigidas directamente a mejorar el medio ambiente costero y recuperar sus recursos naturales deteriorados.

#### 16.2.2. Las necesidades del turismo.

Ya que las necesidades del turismo condicionan de manera fundamental la planificación de infraestructuras recreativas en la ribera marina, es necesario explicitar el tipo de desarrollo turístico que se considera deseable apoyar en unas y otras zonas costeras de las islas.

La mayor parte del negocio turístico canario está en el segmento convencional-masivo de "sol-y-playa". Es un turismo de bajo poder adquisitivo, que no objeta a las aglomeraciones y en su mayoría no demanda de la ribera marina mucho más que una limpieza razonable y poder disponer de unos 5 m<sup>2</sup> de playa. Los inconvenientes de este tipo de turismo derivan básicamente de la masificación que es consustancial con este segmento. Sólo con una elevada densidad de usuarios se rentabilizan las explotaciones turísticas dedicadas a este sector, en razón de la baja rentabilidad unitaria. Entre los efectos negativos de este segmento turístico destacan los siguientes:

- \* Afecciones ambientales muy elevadas, por la concentración de infraestructuras y edificaciones que exige una población numerosa.
- \* Elevado grado de dependencia de los grandes operadores turísticos, que pueden graduar esta demanda de manera importante y, por tanto, controlar en una medida considerable los precios y condicionar así la rentabilidad del sector.

- \* Crisis económicas cíclicas, que son consecuencia de desfases periódicos entre la oferta y la demanda de plazas. Estos desfases son, a su vez, posibles por la coincidencia de la falta de planificación efectiva de la oferta turística y la capacidad de los operadores turísticos internacionales de desviar partes sustanciales de la demanda de unas a otras zonas según sus propios intereses.

En función de estos y otros inconvenientes, hace ya años que desde instancias públicas canarias se ha venido declarando repetidamente que es necesario cambiar de modelo turístico. Este nuevo tipo consistiría en un turismo de "mayor calidad" que el convencional-masivo de sol-y-playa.

El turismo "de calidad" a que puede aspirar Canarias consiste básicamente en las clases medias europeas. Se trata de un tipo de turismo que no admite la masificación, y demanda, además de servicios eficaces, unos niveles relativamente elevados de calidad ambiental y un entorno predominantemente natural, accesible, a una distancia razonable.

La existencia de puertos deportivos, acorde con los criterios señalados, de los que se acusa actualmente un fuerte déficit, satisficaría las demandas de un segmento de ese turismo y permitiría captar nuevos asistentes, del tipo de "turismo de calidad" perseguido.

Esto último es consecuencia, entre otras cosas, de una mayor cultura ambiental. Cultura que se va extendiendo inexorablemente en Europa y que, previsiblemente, acabará afectando negativamente en un plazo no muy largo a la demanda de los espacios actualmente dedicados al turismo masivo de bajo nivel, por estar no sólo masificados sino también excesivamente artificializados.

En el fondo intelectual de muchos proyectos basados en rellenos extensos de la ribera hay una infravaloración de los valores naturales de las riberas rocosas canarias, junto con una percepción demasiado reduccionista de lo que se cree resulta atractivo para los usuarios. Esto es particularmente evidente en proyectos situados en zonas que no están dedicadas a los paquetes turísticos convencionales "de sol-y-playa". Se puede poner como ejemplo "Las Bajas" de Santiago del Teide, una plataforma intermareal que contiene espléndidos charcones y está bordeada en su frente marítimo por pequeños salientes rocosos. Este lugar está entre los parajes ribereños más bellos de la isla, rebosa de vida marina, y es muy apreciado como espacio recreativo tanto por los residentes en el entorno como por los visitantes.

Se han propuesto varios planes para aumentar la capacidad de acogida del lugar, en vista de su éxito como espacio recreativo. La empresa promotora que desarrolló turísticamente la zona encargó, en primer lugar, un proyecto de acondicionamiento, fechado en 1985, que consistía en colocar un relleno de varios metros de espesor encima de toda la plataforma intermareal actual (charcones incluidos), defender el relleno del mar con un gran escollero, y construir sobre el relleno una serie de piscinas que serían alimentadas de agua marina por bombeo.

Pero los actuales promotores de los terrenos colindantes han objetado radicalmente a aquel proyecto, ya que supondría una destrucción completa de los valores naturales del lugar y por tanto una pérdida muy importante de su atractivo para el tipo de turismo que realmente se está instalando en este tramo litoral. Ellos han interesado al Ayuntamiento en un tipo alternativo de intervención que busque compatibilizar un respeto sustancial de los valores naturales del lugar con un incremento razonable de su capacidad de acogida.

Es importante señalar que han sido los propios promotores inmobiliarios de la zona, y no criterios políticos sobre gestión del litoral, quienes han tomado la iniciativa de intentar evitar una artificialización excesiva del lugar. Ello pone de manifiesto que los valores naturales de la costas rocosas canarias no sólo son compatibles con las demandas de la clientela turística, sino que son un ingrediente importante de nuestra costa para esa demanda.

Con vistas a la adecuación de la costa canaria para el tipo de turismo deseable para las islas a medio y largo plazo, no conviene de ningún modo cargar la mano en la artificialización de la costa. En ese sentido es preocupante la línea que señalan ciertos planes de actuaciones costeras planteados en los últimos años desde algunas instancias públicas y privadas, que parecen apostar por una opción de artificialización extensiva de las riberas marinas accesibles.

En concreto, si un día la costa accesible de Tenerife y Gran Canaria fuera convertida en una sucesión de equipamientos, esas dos islas quedarían fuera del mercado turístico que tiene que ver con el disfrute de la naturaleza costera.

### **16.2.3. Las necesidades de la población residente.**

No es sólo en el ámbito del turismo donde la preocupación por la conservación de la naturaleza costera está resultando cada vez más importante. La misma tendencia, y por similares razones, se aprecia en el ámbito de los habitantes de las grandes ciudades de su entorno. En este último se precisa de infraestructuras recreativas pero, al mismo tiempo, se demanda también que el espacio ribereño se mantenga tan natural como sea posible.

Un ejemplo ilustrativo es el de la zona costera de El Saler, cerca de Valencia, cuya franja litoral arenosa es una playa continua seguida de un gran campo de dunas. Hace una veintena de años, en medio de un vértigo desarrollista que afectó a la generalidad de la costa española, el Ayuntamiento de Valencia decidió convertir la zona en una especie de parque fuertemente urbano, construyendo a lo largo de la playa una carretera que incluye aparcamientos asfaltados y está bordeada por locales dedicados a todo tipo de servicios. En la actualidad, una actuación conjunta del Ayuntamiento de Valencia, de la Demarcación de Costas y de otras instituciones va a invertir una suma considerable de dinero en levantar la mayor parte de las infraestructuras, regenerar el sistema dunar, y construir nuevas infraestructuras de ocio que se adapten mejor al territorio y dejen libre el espacio ribereño.

Es en este contexto donde debe verse un fenómeno como la fuerte oposición popular a que la ribera de Las Canteras (un verdadero monumento natural situado en el corazón de la capital grancanaria) sea artificializada con diques y rellenos. La conservación "tal cual" de este espacio ribereño, ciertamente excepcional, es valorado por una gran parte de la población de esta ciudad como preferible a cualquier mejora infraestructural, por mucho que los proponentes de aquellas actuaciones hayan publicitado sus ventajas.

En cuanto a la población de las zonas rurales isleñas, al estar acostumbrada desde antiguo al uso de los variados recursos recreativos de las riberas canarias, es la que más resiente la pérdida de estos usos como consecuencia de actuaciones excesivamente artificializadoras de la ribera.

Cabe concluir señalando que: las actuaciones de acondicionamiento recreativo de la costa deben buscar, en general, un alto nivel de acoplamiento con la fisonomía natural de la ribera. Esto no obsta para que haya actuaciones puntuales contundentes, pero no es aconsejable, ni para el servicio al turismo ni para el servicio a la población residente, artificializar la ribera misma extensivamente.

#### 16.2.4. Los recursos naturales del litoral canario.

##### *Los recursos vivos.*

Gran parte de la fauna marina que puebla las aguas costeras depende, de manera directa o indirecta, de ciertos enclaves litorales que tienen la función de albergar a muchas especies durante su etapa de crecimiento juvenil. La pérdida de estas zonas de cría o alevinaje supone un recorte permanente de la capacidad del litoral para generar vida marina. Ello incide directamente en una disminución de la pesca de bajura y puede también llegar a precarizar el mantenimiento de la biodiversidad existente. Por tanto tiene una importancia de primer orden conocer cuáles son los criaderos y cómo funcionan biológicamente, a la hora de planificar y proyectar actuaciones en el litoral.

En las costas canarias, como en la generalidad de las costas predominantemente rocosas, los criaderos principales pertenecen a los dos tipos siguientes, que aunque no únicos, sí representan lo más importante a tener en cuenta, hoy en día, en relación con las actuaciones de acondicionamiento recreativo de litorales canarios:

- \* El primer tipo es específico de costa rocosa y comprende aquellos lugares de pequeña profundidad que tienen una protección parcial del oleaje (debido a arrecifes, cabos o salientes rocosos, etc.). Pertenecen a este tipo las charcas intermareales, cuya protección del oleaje es debida a la escasa profundidad de su entorno. En estos ambientes, bien penetrados por la luz y que no reciben impactos violentos del oleaje, se desarrolla una rica variedad de algas y una microfauna abundante, que sirven de

alimento a los juveniles de muchas especies de peces litorales (sargos, meros, abades, doradas, salemas, etc.) y mariscos (cangrejos, lapas, etc.). La profundidad somera y las anfractuosidades de los fondos proporcionan por otra parte a los juveniles protección de sus predadores, hasta que al llegar a la madurez salen a aguas más profundas para reproducirse y continuar allí regularmente su vida adulta. Los nuevos alevines de peces se dirigen instintivamente hacia las zonas de cría (algo similar ocurre con los mariscos), y el ciclo recomienza.

- \* El segundo tipo es común con las costas arenosas. Con frecuencia hay fondos arenosos intercalados en los litorales predominantemente rocosos, típicamente en el interior de las ensenadas y en zonas exteriores de la plataforma litoral sumergida. Las zonas de cría más importantes relacionadas con estos fondos arenosos son las praderas de fanerógamas marinas, que crecen sobre la arena en lugares donde el oleaje llega amortiguado, bien por la protección directa de un saliente rocoso, un arrecife, etc., bien por estar a una profundidad tal que la fuerza del oleaje es pequeña pero la luz es todavía intensa. Las fanerógamas marinas son plantas superiores, con flores y frutos, que sirven de soporte a una compleja comunidad de algas y microfauna asociada. En el entorno creado por las praderas de fanerógamas marinas, los juveniles de muchas especies de peces encuentran tanto alimento como refugio de los predadores. Por otra parte estas praderas tienen también un importante papel como agente de fijación de los fondos arenosos. Este papel tiene unas consecuencias de gran relevancia en la estabilidad de las playas.

#### *Las ensenadas.*

Las ensenadas figuran entre los hábitats costeros declarados “*de interés Comunitario*” en la Directiva 92/43 del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a los principales espacios a proteger por su especial relevancia ecológica. Las ensenadas de fondos someros que salpican las riberas rocosas de Canarias son lugares que reúnen la máxima diversidad de usos recreativos, la máxima riqueza biológica, y un importante papel como criaderos de fauna marina. En último término, todo ello es debido a que muchas de estas ensenadas son una especie de microcosmos litoral en cuyo interior se encuentra todo tipo de ambientes.

El modelo-tipo de ensenada canaria está limitado por extremos rocosos en ambos lados y su interior se zonifica por fondos de diferentes características:

- \* Fondos rocosos, que frecuentemente llegan a la orilla con una rasa que contiene charcas intermareales.
- \* Fondos de grandes cantos, estables y en general colonizados por algas.
- \* Fondos de grava, que generalmente se sitúan en lugares de exposición moderada al oleaje formando una bolsa playera en las inmediaciones de la orilla.

- \* Fondos arenosos, situados en las partes de la ensenada más abrigadas del oleaje y en ocasiones colonizados por fanerógamas marinas.

Estas ensenadas son de una gran riqueza ambiental y recreativa. Su configuración presente es el resultado de un complejo equilibrio físico-biológico de difícil gestación, por lo que las intervenciones en ellas requieren una gran delicadeza y un conocimiento detallado de las características particulares de cada ensenada.

#### *Las zonas arrecifales y las grandes plataformas rocosas intermareales.*

Las zonas arrecifales figuran entre los hábitats costeros declarados “de interés Comunitario” en la Directiva 92/43 del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a los principales espacios a proteger por su especial relevancia ecológica. En las islas Canarias, las riberas rocosas cuentan con ciertos tramos donde la plataforma intermareal labrada por el oleaje en la roca tiene una gran extensión (más del centenar de metros en muchas ocasiones), contiene irregularidades que forman charcas de diversos tamaños, y en ocasiones su borde exterior está fragmentado, formando arrecifes discontinuos, o flanqueado por lenguas rocosas más o menos recortadas.

La morfología de éstas riberas incluye numerosas zonas acuáticas poco profundas con fondo rocoso, de diversos tamaños, que están protegidas del oleaje potente por los arrecifes o por la propia rasa intermareal. Es una trama de charcas intermareales y pequeños brazos de mar que discurren entre lenguas rocosas. Los fondos duros son colonizados abundantemente por algas fotófilas y estas, junto con las numerosas irregularidades del contorno, crean un ambiente idóneo para el desarrollo juvenil de la fauna marina.

Estos ambientes acuáticos protegidos, también ofrecen una amplia gama de actividades recreativas, que desde antiguo han sido disfrutadas por los isleños y que resultan de gran interés para el turismo ambientalmente sensible. En particular, la riqueza de flora y fauna que exhiben estos lugares es un atractivo recreativo en sí mismo, para observadores dentro o fuera del agua.

En las costas norteñas, sometidas con frecuencia a un fuerte oleaje, estos lugares dotados de protección natural son a menudo más utilizados por los bañistas que las playas abiertas. Con un oleaje alto estas playas pueden resultar muy peligrosas, no sólo por la fuerza directa de las rompientes sino también por las fuertes corrientes “en chorro” que se generan. En particular los niños, los ancianos, y aquellas personas con facultades físicas limitadas, encuentran en los charcones y zonas arrecifales de estas costas un ámbito recreativo ideal utilizable durante casi todo el año.

La rasa intermareal de Punta del Hidalgo, en la costa norte tinerfeña, es quizá la formación más extensa y compleja de este tipo. Esta costa cuenta además con otras formaciones similares -gran longitud, amplitud y belleza-, como las del tramo Buenavista-Los Silos, o la rasa de Puerto de la Cruz, aunque gran parte de ésta ha sido objeto de relleno. En la costa

oeste de la misma isla, las rasas bordeadas por lenguas rocosas de Santiago del Teide tienen un atractivo poco común y su tramo más espectacular ha dado nombre al entorno: *Las bajas*.

En Gran Canaria la formación más notable de este tipo está en la capital de la isla, en el litoral de Las Canteras, un verdadero monumento natural. El topónimo de este lugar recuerda que la rasa intermareal y el arrecife frontal de este tramo litoral fueron utilizados en tiempos pasados para extraer piedra. En la misma costa norte grancanaria hay una formación similar, aunque a pequeña escala, en la ensenada de El Puertillo, que contiene magníficas charcas intermareales.

#### 16.2.5. Los recursos recreativos del litoral canario.

La extraordinaria riqueza de recursos recreativos que poseen las riberas canarias, riqueza que en gran medida es peculiar de las islas volcánicas geológicamente jóvenes situadas en un ámbito oceánico, tiene por un lado una gran importancia para la calidad de vida de buena parte de la población isleña, y por otro lado es un activo notable para el tipo de turismo que se desea atraer como alternativa al segmento convencional-masivo "de sol-y-playa".

Las costumbres tradicionales de la población canaria en cuanto al disfrute de sus riberas son muy activas, y están propiciadas por la temperatura amable y la morfología variada de la costa isleña. Sin embargo, los datos cuantitativos sobre los usos recreativos del litoral canario son muy escasos. Entre la información existente se puede señalar que, en una encuesta realizada recientemente en la ensenada de El Cabrón (Arinaga, costa este de Gran Canaria) apareció que estar en la playa y bañarse en ella era la actividad preferida por el 25% de los usuarios, mientras que el resto de ellos prefería otras actividades. Este dato es especialmente significativo si se tiene en cuenta que esta ensenada tiene en su interior una de las mejores playas de arena de la costa oriental de la isla. Otro reciente conteo realizado en la ensenada de El Puertillo (Costa norte de Gran Canaria), tuvo como resultado que la playa fue utilizada por un 27% de los usuarios, mientras que el resto realizaron otras actividades en diferentes zonas de la ensenada.

A pesar de las escasas informaciones sistemáticas existentes puede afirmarse que, en general, el uso playero de la ribera tiene una importancia significativa, pero de ningún modo tanta como para dominar sobre el conjunto de usos restantes, ni siquiera en las playas más atractivas. Resultaría así errónea la apreciación, mantenida todavía hoy explícita o implícitamente en algunos ámbitos, de que es el uso playero el único relevante en la planificación de acondicionamientos recreativos del litoral. En este contexto la uniformización de usos y de morfología, que acarrea la implantación de grandes playas artificiales tiene como consecuencia un deterioro decisivo tanto de la riqueza recreativa, como de la riqueza paisajística y biológica del entorno.

- \* Fondos arenosos, situados en las partes de la ensenada más abrigadas del oleaje y en ocasiones colonizados por fanerógamas marinas.

Estas ensenadas son de una gran riqueza ambiental y recreativa. Su configuración presente es el resultado de un complejo equilibrio físico-biológico de difícil gestación, por lo que las intervenciones en ellas requieren una gran delicadeza y un conocimiento detallado de las características particulares de cada ensenada.

#### *Las zonas arrecifales y las grandes plataformas rocosas intermareales.*

Las zonas arrecifales figuran entre los hábitats costeros declarados “*de interés Comunitario*” en la Directiva 92/43 del Consejo de las Comunidades Europeas, relativa a los principales espacios a proteger por su especial relevancia ecológica. En las islas Canarias, las riberas rocosas cuentan con ciertos tramos donde la plataforma intermareal labrada por el oleaje en la roca tiene una gran extensión (más del centenar de metros en muchas ocasiones), contiene irregularidades que forman charcas de diversos tamaños, y en ocasiones su borde exterior está fragmentado, formando arrecifes discontinuos, o flanqueado por lenguas rocosas más o menos recortadas.

La morfología de éstas riberas incluye numerosas zonas acuáticas poco profundas con fondo rocoso, de diversos tamaños, que están protegidas del oleaje potente por los arrecifes o por la propia rasa intermareal. Es una trama de charcas intermareales y pequeños brazos de mar que discurren entre lenguas rocosas. Los fondos duros son colonizados abundantemente por algas fotófilas y estas, junto con las numerosas irregularidades del contorno, crean un ambiente idóneo para el desarrollo juvenil de la fauna marina.

Estos ambientes acuáticos protegidos, también ofrecen una amplia gama de actividades recreativas, que desde antiguo han sido disfrutadas por los isleños y que resultan de gran interés para el turismo ambientalmente sensible. En particular, la riqueza de flora y fauna que exhiben estos lugares es un atractivo recreativo en sí mismo, para observadores dentro o fuera del agua.

En las costas norteñas, sometidas con frecuencia a un fuerte oleaje, estos lugares dotados de protección natural son a menudo más utilizados por los bañistas que las playas abiertas. Con un oleaje alto estas playas pueden resultar muy peligrosas, no sólo por la fuerza directa de las rompientes sino también por las fuertes corrientes “en chorro” que se generan. En particular los niños, los ancianos, y aquellas personas con facultades físicas limitadas, encuentran en los charcones y zonas arrecifales de estas costas un ámbito recreativo ideal utilizable durante casi todo el año.

La rasa intermareal de Punta del Hidalgo, en la costa norte tinerfeña, es quizá la formación más extensa y compleja de este tipo. Esta costa cuenta además con otras formaciones similares -gran longitud, amplitud y belleza-, como las del tramo Buenavista-Los Silos, o la rasa de Puerto de la Cruz, aunque gran parte de ésta ha sido objeto de relleno. En la costa

oeste de la misma isla, las rasas bordeadas por lenguas rocosas de Santiago del Teide tienen un atractivo poco común y su tramo más espectacular ha dado nombre al entorno: *Las bajas*.

En Gran Canaria la formación más notable de este tipo está en la capital de la isla, en el litoral de Las Canteras, un verdadero monumento natural. El topónimo de este lugar recuerda que la rasa intermareal y el arrecife frontal de este tramo litoral fueron utilizados en tiempos pasados para extraer piedra. En la misma costa norte gran Canaria hay una formación similar, aunque a pequeña escala, en la ensenada de El Puertillo, que contiene magníficas charcas intermareales.

#### 16.2.5. Los recursos recreativos del litoral canario.

La extraordinaria riqueza de recursos recreativos que poseen las riberas canarias, riqueza que en gran medida es peculiar de las islas volcánicas geológicamente jóvenes situadas en un ámbito oceánico, tiene por un lado una gran importancia para la calidad de vida de buena parte de la población isleña, y por otro lado es un activo notable para el tipo de turismo que se desea atraer como alternativa al segmento convencional-masivo "de sol-y-playa".

Las costumbres tradicionales de la población canaria en cuanto al disfrute de sus riberas son muy activas, y están propiciadas por la temperatura amable y la morfología variada de la costa isleña. Sin embargo, los datos cuantitativos sobre los usos recreativos del litoral canario son muy escasos. Entre la información existente se puede señalar que, en una encuesta realizada recientemente en la ensenada de El Cabrón (Arinaga, costa este de Gran Canaria) apareció que estar en la playa y bañarse en ella era la actividad preferida por el 25% de los usuarios, mientras que el resto de ellos prefería otras actividades. Este dato es especialmente significativo si se tiene en cuenta que esta ensenada tiene en su interior una de las mejores playas de arena de la costa oriental de la isla. Otro reciente conteo realizado en la ensenada de El Puertillo (Costa norte de Gran Canaria), tuvo como resultado que la playa fue utilizada por un 27% de los usuarios, mientras que el resto realizaron otras actividades en diferentes zonas de la ensenada.

A pesar de las escasas informaciones sistemáticas existentes puede afirmarse que, en general, el uso playero de la ribera tiene una importancia significativa, pero de ningún modo tanta como para dominar sobre el conjunto de usos restantes, ni siquiera en las playas más atractivas. Resultaría así errónea la apreciación, mantenida todavía hoy explícita o implícitamente en algunos ámbitos, de que es el uso playero el único relevante en la planificación de acondicionamientos recreativos del litoral. En este contexto la uniformización de usos y de morfología, que acarrea la implantación de grandes playas artificiales tiene como consecuencia un deterioro decisivo tanto de la riqueza recreativa, como de la riqueza paisajística y biológica del entorno.

### 16.3. OBJETIVOS SECTORIALES.

Tanto la experiencia norteamericana como la europea han mostrado inequívocamente que el dejar los espacios litorales desprotegidos o escasamente protegidos frente al juego libre de la economía de mercado, y la falta de coordinación de las actuaciones de las Administraciones Públicas en la costa, tienen como consecuencia una intensa degradación de recursos naturales extremadamente valiosos e insustituibles, pérdida a medio o largo plazo de sectores económicos coyunturalmente débiles en la competencia por el uso del suelo costero, desarrollo "salvaje" del proceso urbanizador, disfunciones en la localización de infraestructuras de diversos tipos, y en general un desarrollo de los espacios litorales que a plazos medio y largo resulta extremadamente inarmónico.

La experiencia particular española, y dentro de ella la experiencia canaria, confirman plenamente estas apreciaciones establecidas a nivel general europeo y norteamericano. La ausencia de planificación en cualquiera de los niveles de actuación, y la escasa vinculación de las realizaciones a la ordenación preestablecida, han conducido a hacer del litoral canario un escenario sobre el que se han desarrollado una multitud de infraestructuras puntuales, a distintas escalas, cuya coherencia con el modelo territorial general y su integración en paisaje natural ha sido casi inexistente.

De estas experiencias y del análisis de sus motivaciones y sus consecuencias se deduce como una solución para orientar las formas de actuación ortodoxa en el ámbito de este Plan Director, la aplicación de tres principios básicos en los que se pueden centrar los criterios y objetivos de la planificación de las infraestructuras costeras en Canarias, estos son: el principio del **aprovechamiento sostenible**, el principio de **la calidad frente a la cantidad** y el principio de **integridad**.

#### *A. El principio de aprovechamiento sostenible.*

En el programa de infraestructuras costeras deberá primar el criterio de mantener el equilibrio entre las demandas derivadas del desarrollo de aquellos sectores que tengan su soporte en el espacio litoral y la preservación de los valores inherentes a la costa inalterada, tanto en sus aspectos paisajísticos como culturales.

#### *B. El principio de la calidad frente a la cantidad.*

La práctica tópica en las administraciones periféricas de aprovechar la capacidad inversora del Estado con la aceptación de las grandes obras que cualifiquen la gestión política bajo los únicos criterios de oportunidad y de fácil financiación ha conducido en casi todas las islas del archipiélago a la materialización de ciertos proyectos, cuyos efectos no han guardado proporción adecuada con la cuantía de la inversión, a la vez que en ocasiones han supuesto una pérdida de calidad ambiental y funcional del entorno afectado.

Desde el PDIC se propugna la consideración de los valores cualitativos en las realizaciones que se programan frente a los que asocian la magnitud del presupuesto con la eficacia de la intervención. La recuperación de una sabia manera de hacer, perceptible aún en muchas realizaciones hoy en uso a lo largo de las costas canarias, debe servir de pauta a una tipología de propuestas que enriquecerán notablemente al conjunto de las infraestructuras costeras a implementar desde el PDIC.

*C. El principio de integridad.*

El carácter de dominio público de los suelos anexos a la ribera del mar y el complejo régimen competencial en materia de costas han sido condicionantes básicos en la definición de las formas de intervenir en este medio a lo largo de muchos años en todo el ámbito de la Comunidad Canaria.

El excesivo alejamiento del principal centro de decisión sobre las inversiones, así como la escasa coordinación entre las instituciones territoriales competentes, han provocado la inaplicación continuada de este principio en casi todo lo actuado hasta hoy en el archipiélago. Sobre la base de unas adecuadas figuras de ordenación no será difícil alcanzar la coordinación intersectorial suficiente para garantizar la aplicación de este principio a las propuestas que hayan de configurar el Plan.

#### 16.4. PROBLEMATICA DE LAS INTERVENCIONES.

Artificializar más de lo necesario, e invadir la ribera marina con todo tipo de construcciones, han sido defectos característicos de las pautas de intervención en la costa que se han venido adoptando típicamente, en el pasado, en la generalidad del Estado español. Algunas zonas costeras de las principales islas canarias conocen bien las consecuencias de aquellos defectos. Son consecuencias que afectan no sólo al futuro turístico, sino también a otros asuntos tan importantes como la calidad de vida de la población isleña y la sostenibilidad de la vida marina costera, temas que se tratarán más adelante.

##### 16.4.1. Actuaciones de acondicionamiento recreativo de la ribera marina.

###### *Playas artificiales.*

Convertir las ensenadas rocosas en grandes playas artificiales para maximizar por esta vía rápida su capacidad de acogida, supone una intervención de gran repercusión ambiental. La simple aportación masiva de arena "para ampliar la playa" sin más, puede ocasionar un deterioro ambiental de gran envergadura, por más que en la terminología actualmente en boga, actuaciones como el aporte de arena son calificadas indiscriminadamente como "blandas", lo que en el caso de las costas rocosas supone una imagen sesgada de la realidad.

Las playas artificiales son actuaciones extremadamente críticas en relación con la productividad biológica de esos enclaves. Cuando se construye una playa artificial en un espacio resguardado de la ribera rocosa, este lugar es eliminado radicalmente como espacio de cría. La arena vertida sepulta la vegetación submarina, tapa los cantos, las rocas y sus oquedades, y no deja soporte para la vida marina que antes poblaba el lugar.

Además de ello, si la arena de la playa artificial no es sujeta (con un repié suficientemente efectivo, u otras medidas apropiadas), las pérdidas de la misma en los temporales pueden afectar a un amplio entorno exterior, que queda deteriorado biológicamente por la irrupción masiva de grandes cantidades de arena.

En algunos entornos, las grandes playas artificiales imponen un nuevo paisaje que hace desaparecer la riqueza paisajística que daban a las riberas sus formaciones rocosas.

Las actuaciones de ampliación de pequeños tramos playeros que están situados en un entorno rocoso, son compatibles con la conservación de los recursos vivos marinos siempre que los proyectos cumplan las condiciones de que, por un lado, las obras de protección de la playa no deterioren el entorno ni por su diseño ni por su proceso constructivo, y por otro lado que la arena aportada sea confinada de manera efectiva en los fondos sedimentarios móviles ya existentes, sin que el oleaje pueda extraerla de esa zona en cantidades significativas.

En cuanto al tipo de arena a emplear para relleno de playas artificiales, se ha de ser muy cuidadoso en su elección, debiendo descartarse las arenas que contengan cantidades significativas de materiales orgánicos (fragmentos de algas coralináceas, conchas, espículas, etc.) de tamaños y formas que resulten fácilmente fragmentables. Estos materiales, al ser removidos por el oleaje, producen grandes cantidades de finos que originan una persistente turbiedad del agua que no invita al baño, se extiende más allá de la playa artificial, precariza o mata la vegetación sumergida, y elimina buena parte de la fauna básica, como los invertebrados filtradores. La playa artificial de Fañabé (Tenerife) puede servir como ejemplo de estos efectos.

Es también desaconsejable el empleo de arena procedente de los campos de dunas y otros espacios arenosos terrestres de origen eólico, ya que también contienen una gran proporción de finos que producen el mismo efecto de turbiedad persistente del agua. Además de ello, la arena de la playa seca es tan fácilmente movilizable por el viento que resulta muy incómodo tenderse en la misma los días de brisa. La playa de Las Teresitas (Tenerife), cuya arena procede del interior del Sahara es un ejemplo veterano de estos efectos.

#### *Destrucción de praderas de fanerógamas marinas.*

La Directiva 92/43 del Consejo de las Comunidades Europeas, señala a la Posidonia oceánica porque es la fanerógama ampliamente dominante en el Mediterráneo sin embargo, en el archipiélago canario la fanerógama que domina ampliamente es la Cymodocea nodosa y debe lógicamente entenderse que es esta la especie a considerar en el caso canario.

Las praderas de fanerógamas marinas son destruidas por actuaciones como el dragado de arena en fondos costeros vegetados por fanerógamas para alimentar a las playas artificiales, los rellenos de tipos varios que cubren praderas, o los vertidos de aguas residuales en ensenadas que tienen fanerógamas en su interior (las fanerógamas son tan sensibles a la contaminación que son consideradas una especie-control de la calidad de las aguas).

Al destruir praderas de fanerógamas marinas, se destruye un ámbito de cría de fauna marina cuya capacidad de recuperación es sumamente lenta. Por desgracia los datos existentes indican que estas praderas necesitan mucho tiempo para reinstalarse plenamente. Intentos de acelerar el proceso por medio de trasplantes, realizados en Francia e Italia han obtenido unos resultados sólo moderadamente interesantes. En la Universidad de Las Palmas un grupo de trabajo estudia el mismo tema en relación con la "Cymodocea nodosa". Parece cabal adoptar criterios cautelares en estos entornos en todo lo posible, en vez de tener que trabajar luego ardua e inciertamente para tratar de recuperarlos.

La destrucción de praderas de fanerógamas marinas no sólo afecta negativamente a la vida marina costera, sino también a la estabilidad de las playas. Hay una fuerte analogía entre la función fijadora de las fanerógamas marinas sobre los fondos arenosos, y la función fijadora de la vegetación propia de las dunas costeras. De hecho se supone que el origen de las fanerógamas marinas está en ciertas plantas que en un tiempo vivieron en las arenas terrestres emergidas y que se fueron adaptando evolutivamente al ámbito acuático.

Las fanerógamas marinas protegen a los fondos arenosos de la acción del oleaje y las corrientes. Además de ello, las praderas van asimilando progresivamente la arena que, a un ritmo suficientemente lento, se va depositando sobre ellas. Las plantas sobrecrecen, y el nivel del fondo se va elevando en condiciones estables. Como consecuencia de ello los fondos cubiertos de fanerógamas situados frente a las playas cumplen un papel de estabilización y ampliación de esas playas, papel semejante al de un arrecife sumergido. Por ejemplo, a poca distancia de la orla playera del SE grancanario hay una cinta continua de praderas de fanerógamas que comienza en una profundidad de tan sólo 4 m. Si esta cinta no existiera, las playas de esta zona serían considerablemente más estrechas y mucho menos estables de lo que son en la actualidad.

Lo mismo puede decirse de las ensenadas que contienen praderas de fanerógamas en su interior, a pequeñas profundidades, como por ejemplo la ensenada de Arinaga en Gran Canaria, o las de El Médano y El Porís de Abona en Tenerife. Las playas que existen en algunos tramos de estas ensenadas serían mucho más estrechas e inestables (algunas desaparecerían) si las fanerógamas de estas ensenadas fueran destruidas. En estas ensenadas, un intento de ampliar sus playas por la vía de verter en ellas grandes cantidades de arena sin más puede tener, paradójicamente, un efecto contrario al pretendido: las praderas de fanerógamas morirían al ser enterradas en arena bruscamente, y a medio plazo la arena iría ajustándose a su perfil natural, que sin las fanerógamas supone playas más estrechas. La presencia de fondos muy profundos cerca de estas ensenadas (situación típica en las islas Canarias), fondos que funcionan como sumideros finales de arena, condiciona fuertemente esta predicción.

El efecto fijador de las fanerógamas sobre los fondos arenosos no se limita a las praderas continuas sino que también lo realizan las zonas de transición entre las praderas densas y la arena desnuda, zonas denominadas "ecotonos" que están formadas por un moteado disperso de cercos de fanerógamas.

#### *Rellenos de plataformas rocosas intermareales y zonas arrecifales.*

Este tipo de zonas ribereñas especialmente singulares en el litoral canario es el más castigado por intervenciones destructivas.

Debido a la morfología de estas riberas, que ofrece amplias extensiones en la zona intermareal, y a la falta de valoración y de protección de estos espacios por parte de las autoridades competentes, con frecuencia se han empleado como lugares a rellenar para situar sobre ellos pistas litorales, paseos marítimos, edificios, etc.. El relleno es muy barato, y el terreno es gratuito, o casi gratuito, tanto si se ocupa con o sin los permisos pertinentes, ya que se trata de un espacio público. Con ello se pueden destruir innecesariamente lugares de un extraordinario valor biológico, recreativo y paisajístico. Bajo un punto de vista funcional, en la mayoría de los casos lo que se coloca sobre la zona intermareal podría perfectamente haber sido colocado fuera de la ribera misma.

En relación con las actuaciones de acondicionamiento recreativo de la ribera, un problema de especial actualidad lo constituyen ciertos proyectos que consisten en rellenar plataformas intermareales y zonas arrecifales, para construir sobre las mismas, piscinas artificiales (que son alimentadas de agua mediante bombeo) en torno a las cuales se diseña un espacio también artificial de mayor o menor calidad estética. Estas actuaciones podrían ser situadas al lado de la ribera en vez de encima de ella, evitando con ello la destrucción completa de sus considerables valores naturales. Con ello no se perdería ningún atractivo cara a los usuarios sino, al contrario, se ganaría.

Un caso ilustrativo es el conjunto de piscinas Martiánez, parque que cuenta con un notable éxito de crítica y público, situado en el medio turístico-urbano del Puerto de La Cruz, en Tenerife. Este conjunto de piscinas, cuyo diseño artístico es sin duda bello (César Manrique), fue construido sobre un gran relleno que cubrió por completo una extensa plataforma rocosa intermareal. La plataforma contenía espléndidos charcones y figuraba entre las mejores formaciones de su tipo en la isla de Tenerife. El relleno está separado/defendido del mar mediante un escollerado, y el conjunto de piscinas está funcionalmente desconectado del mar. Es posible que el espacio disponible en el Puerto de la Cruz no permitiera situar sus piscinas fuera de la ribera. Pero siempre que sea posible hay que tratar de evitarlo, y así impedir la pérdida de un espacio natural importante.

Este tipo de entornos artificiales puede coexistir con la ribera natural sin necesidad de que se plantee un conflicto de valores. Las zonas de baño se pueden ampliar de manera muy importante ampliando algunos de los charcones actuales y creando nuevos charcones, excavando en ciertos lugares la plataforma intermareal. También se puede dar mayor protección del oleaje a algunos charcones mediante pequeños muros frontales que no cierren el paso a la marea, aumentando la frecuencia de uso sin deteriorar la vida marina. Las áreas rocosas que rodean los charcones pueden ser acondicionadas con medidas ligeras que son muy efectivas, como el labrado de plataformas horizontales en la superficie rocosa apta para ello, y la retirada de los pedregales y rocas caídas que deterioran el uso de la zona.

En su conjunto, las medidas de acondicionamiento recreativo que pueden llevarse a cabo en estos lugares, bajo la condición de respetar sus características naturales, pueden dar resultados eficaces. La belleza de la ribera natural sería en todo caso un atractivo añadido a estas zonas artificiales, que continuarían teniendo próximo el marco marítimo. Estas condiciones no parecen excesivas para orientar una gestión adecuada de los espacios públicos del litoral canario.

#### 16.4.2. Vertidos al mar de Residuos Líquidos.

El sistema básico de eliminación de los residuos líquidos generados por las actividades humanas en general es su dilución en grandes masas de agua con capacidad suficiente para reducir sus niveles de concentración de contaminantes hasta valores admisibles. Las masas líquidas potencialmente utilizables para incorporar estos residuos pueden ser: los ríos, los lagos, los acuíferos subterráneos o el mar. De la fragilidad de cada uno de estos sistemas receptores y del uso posterior a que se destinen dependerá en gran medida la viabilidad de ser utilizados para el vertido final de los efluentes residuales producidos por la sociedad en sus diversas actividades.

De estas premisas es fácil deducir cuáles son las limitaciones esenciales que caracterizan el problema de los residuos líquidos en Canarias y el por qué del tratamiento de esta materia en el sector de costas de este PDIC. La inexistencia de grandes corrientes de agua continuas y de lagos naturales, así como el uso de las aguas subterráneas como principal recurso para cubrir las demandas de la población, señalan al mar como el único receptor capaz de asumir debidamente los vertidos de residuos líquidos no reutilizables. Sólo en el caso de que el caudal a tratar, o su capacidad de contaminación sean muy reducidos pueden ser enviados al subsuelo sin riesgos derivados.

Las fuentes de contaminación pueden proceder de los componentes químicos incorporados al efluente, de elementos biológicos, o del exceso de temperatura. En cualquier caso, cuando los niveles de concentración superan los valores admisibles se originan notables perjuicios, tanto en la vida marina como en los usos de la ribera del mar por la población. Estos efectos adquieren en ambos casos una especial incidencia en una comunidad cuya base económica se fundamenta en la actividad turística, casi como único horizonte de su desarrollo a largo plazo.

La producción de residuos líquidos en Canarias está generada principalmente por las aglomeraciones urbanas con todos sus usos básicos (doméstico e industrial) y por la actividad agrícola (riego y ganadería), ya que el resto de las actividades responde a localizaciones puntuales generalmente autocontroladas (desalación de aguas salobres, grandes equipamientos industriales, etc.). Tanto las infiltraciones del riego como los residuos del ganado contaminan principalmente el acuífero subterráneo, sin que sus efectos en el mar se hagan sentir significativamente. Los residuos urbanos son, en cualquier caso, la fuente principal de aguas residuales que llegan al mar en las islas. En consecuencia, de las soluciones que se adopten para su tratamiento dependerá que los efectos de los vertidos sean asumibles con medidas sectoriales por los organismos competentes en materia de costas.

El diagnóstico sobre la cuestión de los vertidos líquidos al mar puede sintetizarse en los siguientes puntos:

### *Educación ambiental.*

El desconocimiento o la minusvaloración en muchas instancias públicas y privadas de la fragilidad del medio marino y de los efectos de los residuos sobre la salubridad de las aguas costeras lleva a entender como suficiente el transporte de los efluentes hasta la ribera del mar o, a lo más, hasta una cierta distancia o profundidad en donde sus efectos queden atenuados (o simplemente ocultados) por la capacidad de dilución de las aguas del mar. Sólo desde una nueva cultura sobre la valoración del medio marino y de un mejor conocimiento de los valores “invisibles” a preservar podrán atenuarse las agresiones, más o menos institucionalizadas, que a través de los vertidos residuales se producen en muchos puntos del litoral de las islas.

### *Condiciones tecnológicas en las infraestructuras de vertido.*

El sistema de vertido al mar de los residuos líquidos de mayor aplicación en Canarias es el de emisarios submarinos. La declaración oficial del mar territorial en el Archipiélago como *menos sensible* ha permitido la proliferación de estas conducciones submarinas (sin depuración total previa), cuyos problemas funcionales se ponen de continuo de manifiesto. A ello se suma la permisividad asociada a este tipo de instalaciones en cuanto a las insuficiencias de los tratamientos de los efluentes que en todo caso deben acompañar a estas instalaciones. A su vez, la utilización de materiales inadecuados en las conducciones y la escasa protección de estas estructuras frente a las acciones mecánicas de los grandes temporales han originado graves averías en muchos de los emisarios submarinos construidos hasta hoy en Canarias.

### *Ordenación de las infraestructuras de saneamiento.*

Las directrices de los planes hidrológicos insulares en materia de tratamiento de aguas residuales propugnan la concentración de los procesos de depuración en instalaciones comarcales con la finalidad de optimizar la gestión, tanto del propio tratamiento como del sistema de reutilización de las aguas depuradas. La extensión de esta política a todos los ámbitos de intervención permitirá alcanzar el doble objetivo de mejorar (técnica y económicamente) la eficiencia de las instalaciones y de alcanzar la meta de reutilizar una mayor proporción de aguas urbanas tratadas.

### *Rentabilidad económica vs. rentabilidad social.*

La actitud de algunos sectores de entender que sólo en el caso de reutilización de las aguas residuales se justifica económicamente su depuración, es una de las principales causas de la contaminación marina por vertidos. El rechazo a trasladar los costes del tratamiento y depuración de los residuos líquidos a quien los genera (por aplicación del principio básico de quien contamina paga) es la causa principal de que muchas de las instalaciones construidas en las islas permanezcan fuera de uso desde su terminación. La negativa de algunas administraciones a asumir la carga económica de mantenimiento de estas instalaciones para “tirar el agua al mar” ha conducido a la situación actual de infrautilización de las infraestructuras disponibles para este fin.

#### *Organización administrativa.*

La actual estructura de la Administración pública canaria conduce a continuos conflictos de competencias entre los órganos responsables de la ordenación del litoral, del control de vertidos, de la política hidráulica de saneamiento, del medio ambiente, de las licencias de obra, etc.

La indiscutible dificultad de concentración de competencias ha de compensarse con un especial esfuerzo en el diseño y aplicación de medidas de coordinación interadministrativa basadas en un escrupuloso respeto a los instrumentos de planificación, de los que no es deficitaria esta Comunidad.

#### *Dispersión y marginalidad de los asentamientos urbanos costeros.*

La "cultura", socialmente arraigada entre la población canaria, de establecer su residencia (principal o esporádica) sobre la franja litoral al margen de la legalidad urbanística (y demanial) ha conducido a la consolidación de núcleos urbanos de cierta entidad sin las mínimas infraestructuras de evaluación de sus aguas residuales. La proximidad de algunos de estos núcleos a lugares de baño, y una cierta permisividad de algunas autoridades, han dado origen a una densa trama de focos contaminantes cuya eliminación resulta hoy incompatible con los medios coercitivos a disposición de los organismos responsables de la gestión del litoral.

#### *Insuficiencia de los sistemas de control.*

La instrumentación de apoyo a la policía de disciplina ambiental en Canarias en materia de costas resulta hoy insuficiente. La automatización de los sistemas o la disponibilidad de una red de control con la densidad suficiente para la detección de las fuentes contaminantes debe ser una meta a lograr aunque, actualmente se vislumbra como inalcanzable. La discrecionalidad, obligada por las carencias, en las actuaciones administrativas sobre los focos localizados deriva en la impunidad de quienes, aun sabedores del efecto que producen, entienden que no son ellos los llamados a velar por los intereses ambientales de la comunidad.

#### **16.4.3. Otros usos en la banda litoral.**

La Ley 22/88 de Costas prohíbe explícitamente en esta zona los usos residenciales, las vías de transporte interurbano, las extracciones de áridos, el vertido de residuos sólidos, las líneas de alta tensión, las actividades extractivas y los carteles y vallas de publicidad. Como usos autorizables con carácter ordinario sólo incluye aquéllos que por su naturaleza no pueden tener otra ubicación y las instalaciones deportivas descubiertas.

Simultáneamente establece excepciones para las vías de transporte y las líneas eléctricas por razones de utilidad pública.

Muchas de las ocupaciones indebidas de la zona de protección y del dominio público marítimo-terrestre están asociadas a una privatización de hecho de la costa en contra del derecho de todos al uso de este bien. Los usos residenciales ilegales en sus diversas categorías (unifamiliares, colectivos, agrupaciones pseudourbanas, chabolismo, etc.) son los que en mayor grado protagonizan estos procesos. El núcleo autoconstruido en la playa de Ojos de Garza en la costa oriental de Gran Canaria, es uno de los muchos ejemplos que pueden ponerse. La apropiación indebida de un recurso público y escaso exige actuaciones prioritarias por una doble razón de justicia social y de objetivo económico. La devolución de este patrimonio a la comunidad, y su puesta a disposición de las demandas turísticas son causas suficientes para justificar aquellas acciones encaminadas a la recuperación de estos espacios cualificados para la sociedad.

Si bien son los usos propios de las iniciativas privadas los que mayor incidencia tienen en las alteraciones heterodoxas que se producen de los espacios litorales, son las infraestructuras públicas las que, aun con carácter puntual, conllevan más capacidad de deterioro del medio marino y del borde costero. La implantación de carreteras de primer orden muy próximas a la costa, las obras portuarias mal concebidas y muchas de las obras dirigidas al uso y disfrute de la ribera del mar por la población, han causado impactos significativos sobre el entorno natural del litoral. La mayor discrecionalidad de intervención desde las esferas públicas, sin los suficientes instrumentos de supervisión de sus propuestas, supone un mayor riesgo de error en el diseño de sus actuaciones.

#### **16.4.4. Marco Normativo, Planificación y Gestión de las Actuaciones en la costa.**

Es evidente que la actual legislación de Costas obtuvo con su promulgación un efecto revulsivo que permitió iniciar una nueva cultura de respeto a la costa que antes no existía. Pero lo cierto es que en casi los diez años transcurridos desde entonces, esta conciencia se ha ido perdiendo ante la aparente pasividad de la Administración pública sobre esta parte importantísima del territorio.

Aun entendiendo que la simplicidad de la norma facilita su cumplimiento, de haberse previsto una mayor flexibilidad dentro de un marco de garantías responsable, permitiendo algunas actuaciones singulares demandadas por la actividad turística para prestigiar zonas en desarrollo, la Ley habría encontrado un mejor acomodo, traducido en una cultura mucho más colaboradora de los agentes públicos y privados con potencialidad de intervención en la mejora del litoral de las islas.

Del análisis, con una cierta perspectiva temporal, de la ley de julio de 1988 se pueden deducir las razones de las dificultades habidas para su plena aceptación en aquellos territorios en donde la costa constituye uno de los principales recursos de la industria turística, como sucede en la Comunidad Canaria.

La definición de la servidumbre de protección establecida en la Ley de Costas tiene carácter homogéneo, al quedar delimitada por una distancia constante de 100 m. desde la ribera del mar. La homogeneidad normativa en la definición de la zona de protección que esta Ley establece resulta poco rigurosa en un territorio cuya banda litoral constituye el soporte de una gran parte de su actividad y en el que la diversidad geográfica es una de sus características más relevantes. La aparición de "tierras de nadie" en un territorio con fuerte presión poblacional, especialmente sobre las bandas próximas al mar, puede generar efectos positivos por la preservación del espacio sin intervenciones modificadoras del entorno natural; pero también puede generar espacios residuales de escasa valoración por la población, que tienden a convertirse en lugares seudopúblicos de vertido, con tendencia a ser invadidos por actividades de impacto negativo y depredadoras del paisaje y de la salubridad ambiental.

La ordenación de los usos en la franja terrestre litoral, competencia transferida a la Comunidad Autónoma de Canarias, se encuentra fuertemente constreñida por este condicionante legal, cuya aplicación estricta impide las más de las veces resolver racionalmente las propuestas urbanísticas que sobre estos suelos pueden plantearse.

No parece razonable restar posibilidades de intervenir en la costa con soluciones creativas más adecuadas a los propios objetivos de protección y defensa del dominio público, renunciando a proponer soluciones que armonicen con la variedad morfológica del borde costero con independencia de la distancia mínima hasta la ribera del mar. Un claro ejemplo de esta argumentación son los frentes litorales en los que se alternan sin solución de continuidad fuertes cantiles, que alcanzan grandes alturas sobre el nivel del mar, con tramos de costa baja en donde la anchura de la zona de protección determinada por la Ley puede resultar incluso insuficiente.

Las condiciones de excepcionalidad para la permisión de usos en la *zona de protección* (ubicación por la naturaleza del uso y razones de utilidad pública) están suficientemente justificadas en muchas de las actividades turísticas de normal implantación en las costas de Canarias.

La correcta ordenación de los usos de la franja litoral, y la adecuada planificación de las inversiones públicas y la regulación de las privadas se convierten en un objetivo difícilmente alcanzable dentro del complejo campo de competencias que inciden en el dominio público marítimo terrestre y en los predios privados junto a la ribera marina.

En efecto, el carácter de dominio público de la zona marítimo-terrestre conlleva el ejercicio de la competencia sobre su gestión por la Administración del Estado a través del Ministerio de Medio Ambiente. A su vez, el desarrollo estatutario confirió a la

Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente las competencias en materia de ordenación del litoral, mientras que el control sobre los vertidos al mar son responsabilidad de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas; la Consejería de Turismo y Transportes también gestiona importantes partidas presupuestarias de inversiones en acondicionamiento del litoral.

Esta situación se complica aún más con la entrada en juego de la Administración municipal que interviene obligadamente en las actuaciones sobre el mismo ámbito territorial, tanto en la tramitación del planeamiento como en el otorgamiento de las licencias de construcción.

Este entramado competencial se complementa en muchos casos con la intervención reglamentaria de las Autoridades Portuarias e, incluso, con los departamentos del Ministerio de Defensa, bien por tratarse de intervenir en el ámbito de influencia de los puertos o por el simple hecho de carácter estratégico de la costa canaria.

Por último, la actividad generada por los Cabildos Insulares a través de su política tradicional de intervención en el litoral y de la formulación de los Planes Insulares de Ordenación completa el difícil marco en que se encuentra la planificación, ordenación y gestión del litoral.

El Decreto de 1986 que atribuye a la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias las competencias de ordenación del litoral canario no establece la delimitación física del territorio objeto de ordenación. En el decreto no se define cuáles son los límites de la franja litoral. Se entiende por tanto que una de las primeras medidas de la Ordenación del Litoral debe ser precisamente concretar lo que se entiende por litoral bajo el punto de vista de Ordenación del Territorio, estableciendo los límites definidos para los márgenes terrestre y acuático.

En términos objetivos, la franja litoral se puede definir como aquel espacio en el cual los fenómenos específicamente litorales se hacen sentir de forma significativa en relación con la Ordenación del Territorio. Este ámbito comprende materias tan diversas como la geomorfología, el urbanismo, la ecología, la ingeniería marítima, la agricultura, o el paisajismo. En vista de la complejidad se hace preciso buscar criterios simplificadores que permitan establecer unos límites "prácticos", con el fin de evitar ambigüedades que irían en detrimento de la utilidad de los documentos de ordenación.

La actual diversificación de las competencias sobre el litoral induce al ciudadano a percibir la franja litoral y especialmente su dominio público como una "tierra de nadie", donde cualquier actuación ortodoxa resulta extremadamente difícil y las intervenciones al margen de la legalidad, por contra, se encuentran al alcance impune de cualquiera. Las propias Administraciones se sienten un tanto ajenas a lo que en este espacio pueda suceder, entendiendo implícitamente que "eso es asunto de otro".

La adquisición de competencias en materia de ordenación del litoral y de puertos deportivos por esta Comunidad Autónoma no fue acompañada de una adecuada regulación legislativa, que le permita hacer frente a las actuales demandas planificadoras y de intervención en el litoral de las islas. La excesiva concurrencia de competencias sobre la franja costera se destaca como el principal problema de la gestión sectorial, de cuyas negativas consecuencias no es posible sustraerse.

#### 16.4.5. Estudios de Impacto Ambiental.

Realizar estudios de impacto ambiental para las actuaciones que se llevan a cabo en el litoral es particularmente crítico, porque el medio litoral es un ámbito territorial extraordinariamente dinámico y complejo, debido a lo cual las repercusiones de determinadas actuaciones puntuales se prolongan a veces en el espacio y en el tiempo. Este tipo de estudios requieren en general un conocimiento experto en varias materias diferentes como la geomorfología litoral, la dinámica sedimentaria costera, la ingeniería de costas, el urbanismo, la ingeniería sanitaria, o la ecología costera.

Los diferentes aspectos que componen los estudios de impacto ambiental pueden en ocasiones ser laboriosos y complejos, y la labor de síntesis de los enfoques parciales puede requerir un grado elevado de capacidad y experiencia, sobre todo cuando el estudio requiere elaborar modificaciones a las propuestas analizadas o sugerir propuestas alternativas. El abordar estos estudios con medios o conocimientos insuficientes tiene como consecuencia deficiencias en la prognosis de impactos y en la consideración de modificaciones o alternativas a las propuestas analizadas. En relación con esto, se ha llamado la atención en publicaciones profesionales, sobre el hecho de que una proporción significativa de estudios de impacto en el litoral tienen un bajo nivel de calidad, lo que ha sido considerado como una de las debilidades críticas de los esquemas vigentes de ordenación y gestión del litoral.

A este respecto, la Ley 11/90 de Prevención del Impacto Ecológico, en su artículo 14, indica como afrontar las carencias existentes en los Estudios de Impacto Ambiental:

- "1. El Gobierno de Canarias, por sí o la propuesta de los órganos ambientales dentro del ámbito de sus competencias sectoriales, podrá aprobar índices de contenido de los estudios de impacto, para aquellos casos en los que concurran circunstancias comunes, sean éstas de índole territorial o tipológica (Art.14).*
- 2. Dichos índices servirán de guía para la elaboración de los estudios de impacto y tendrán por objeto adaptar el contenido prescrito en los artículos anteriores a la tipología del proyecto o a las características del territorio (Art.14)."*

## 16.5. CRITERIOS, LINEAS DE ACTUACION Y PROPUESTAS DEL PDIC SOBRE LA FRANJA LITORAL.

Las actuaciones relativas a instalaciones de ocio y de recuperación de la ribera del mar que hayan de llevarse a cabo en el litoral en el ámbito de la Comunidad Autónoma en los próximos siete años, han sido el objeto del Convenio formalizado entre el Gobierno de Canarias y el Estado a través del Ministerio de Medio Ambiente. Mediante este acuerdo, se ha establecido un catálogo de localización de obras en cada una de las islas con una valoración estimada de cada una de ellas y un sistema global de financiación. Acordada la distribución de la inversión total entre las siete islas, se determinó un sistema de aportaciones en el que se asignaban cuotas a cada uno de los organismos intervinientes, admitiendo la participación de la iniciativa privada en algunas de las obras asociadas a desarrollos turísticos en distinto grado de consolidación.

El catálogo de obras atiende a la distribución de los fondos asignados a cada isla entre aquellas demandas puntuales que en los últimos años se han ido acumulando en los departamentos competentes de las administraciones públicas, tanto del Estado como de la Comunidad Autónoma. Este procedimiento, posee la virtud de responder a un proceso de selección y concentración, durante un plazo más o menos dilatado, de opiniones basadas, no exclusivamente en criterios personales o localistas, sino en sugerencias apoyadas en el consentimiento de distintos poderes institucionales y de colectivos ciudadanos, que terminan consolidándose tras un cierto análisis asistemático y maduración de las propuestas.

No obstante, existen ciertas carencias internas en los subconjuntos de obras recogidos en el Convenio que no sintonizan con los objetivos señalados por el propio Gobierno de Canarias para el desarrollo territorial de estas islas como espacio turístico y de ocio en el sur europeo. La ausencia de capítulos específicos para la rehabilitación y recuperación de los espacios litorales degradados en todas las islas, así como de los capítulos dirigidos a consolidar el uso público de los frentes costeros indebidamente privatizados por usos ilegales, hacen pensar en la necesidad de aplicar criterios dirigidos a priorizar la preservación de los recursos naturales que la costa representa como garantía de futuro.

Tan sólo cabría potenciar aquellas intervenciones dirigidas a la recuperación costera, antes señalada mediante la supresión de otras actuaciones derivadas de demandas menos consolidadas y sin gran incidencia en la oferta de ocio que impregna genéricamente los contenidos del Convenio.

Las previsiones inversoras del Convenio de Costas alcanzan los cinco mil millones de pesetas anuales, extendidos a la totalidad del Archipiélago. Este ritmo inversor equivale a unos mil quinientos millones de pesetas en cada una de las dos islas capitalinas y a unos trescientos millones en cada una de las restantes durante los siete años convenidos. La capacidad potencial de actuación en el espacio litoral que encierra, debiera llevar a la adopción de cuantas medidas cautelares fueran posibles para evitar que los objetivos de este programa de actuaciones condujera finalmente al deterioro de la franja litoral.

La eficacia de una operación inversora de la magnitud de la ofrecida a través de este Convenio pasa, en primer lugar, por establecer una política de objetivos suficientemente claros y acordes con el modelo territorial y económico deseado para la Región y, en segundo lugar, por adecuar cada una de las intervenciones planificadas a la consecución de este modelo en función de unos criterios igualmente claros y finalistas.

El PDIC señala las consideraciones con que deben realizarse esas infraestructuras públicas y los criterios y directrices a que deben sujetarse.

Para ello se parte del convencimiento de la oportunidad que supone su formalización, y del carácter de compromiso político y técnico que su contenido conlleva.

La intervención pues del PDIC en la materialización de ese Convenio se efectuará desde una doble vertiente: de un lado, la aplicación de los criterios establecidos a la priorización de las inversiones, a la tipología y al diseño de las obras seleccionadas y, de otra, su integración en el nuevo modelo de gestión que se propone.

#### **16.5.1. Intervenciones de acondicionamiento recreativo en la costa.**

##### *Playas artificiales.*

##### *Consideraciones.*

La arena de las playas artificiales está sujeta a una movilidad considerable y es un entorno biológicamente pobre. Cuando se construye una playa en un tramo de ribera rocosa se afecta su función de espacio de cría al sepultar la vegetación y las oquedades; si esa arena no está convenientemente sujeta irrumpe en el entorno provocando efectos similares. Si la construcción se realiza ampliando playas en tramos costeros abiertos, los efectos ambientales se ven considerablemente disminuidos.

Estas observaciones aconsejan maximizar la atención a los aspectos ambientales en este tipo de actuaciones

##### *Criterios.*

Con carácter de generalidad, las playas artificiales y las ampliaciones de playa se restringirán a tramos litorales abiertos que ya son de tipo playero (de arena, grava o cantos móviles). Su diseño será tal, que los diques de protección de playa y la arena que en su caso se aporte, deberán considerar especialmente las praderas de fanerógamas marinas o de algas fotófilas que eventualmente pudiera haber en los fondos someros del entorno y los "ecotonos" de dichas praderas.

Las ampliaciones de pequeñas playas situadas en entornos rocosos deberán cumplir las condiciones de que las obras de protección de las mismas respeten el entorno, en su diseño y en su proceso constructivo, y que las arenas aportadas sean confiadas en los fondos sedimentarios móviles existentes.

Una fuente de arena en principio idónea para la alimentación de playas artificiales es la procedente de los dragados que se efectúan en el entorno exterior de ciertos puertos. Se trata de puertos que, al estar situados en tramos costeros por donde circula un transporte litoral de arena importante, tienen problemas sedimentarios. En las islas Canarias el caso más significativo es el puerto de Tazacorte (La Palma). En la cercana costa noroccidental del continente africano la generalidad de los puertos existentes tiene serios problemas de enarenamiento, como consecuencia de lo cual se han programado varias campañas de dragado de las barras arenosas situadas en el entorno de aquellos puertos. En el caso de que los materiales dragados en estos lugares no vayan a ser devueltos a la ribera a sotavento del puerto para impedir la erosión de zonas playeras, sino que se prevea deshacerse de ellos, su empleo para el relleno de playas artificiales resulta en general idóneo tanto en términos funcionales como ambientales.

En cuanto a funcionalidad, la arena dragada de los puertos procede de la circulación sedimentaria litoral y por tanto se trata de arena lavada y clasificada por el oleaje y las corrientes, con tamaños aptos para el equilibrio a pequeñas profundidades. En cuanto a los aspectos ambientales, mucha de esta arena va presumiblemente a ser vertida sobre zonas de la plataforma litoral sumergida que tienen profundidades del orden de la veintena de metros, zonas que tienen una elevada productividad de vida marina (en particular una gran importancia pesquera) y que sufrirían un deterioro biológico como consecuencia de estos vertidos.

Por ello, se estimulará el empleo de arena procedente de los dragados de aquellos puertos para resolver los problemas de alimentación de arena a las playas artificiales en la Comunidad Canaria.

Se promoverá igualmente la realización de un inventario de yacimientos submarinos susceptibles de aportar arena para las intervenciones en el litoral. Estos yacimientos deberán reunir las siguientes características:

- \* Que la arena que de ellos se extraiga esté fuera de la dinámica litoral que alimenta la costa.
- \* Que por su granulometría y composición sea adecuada para las intervenciones que se proponen.
- \* Que su extracción no suponga afección de ningún tipo a la dinámica ecológica del entorno.

*Acondicionamientos ligeros de bordes rocosos.*

*Consideraciones.*

La capacidad de acogida de las riberas rocosas puede ser incrementada en lugares de gran afluencia, con medidas ligeras que tienen una tradición consolidada en las islas: retocar la superficie rocosa labrando o/y construyendo en ella plataformas horizontales que se acoplan a la topografía natural y respetan las formaciones pintorescas, de forma que facilitan el tránsito de personas, el acceso al agua, y el reposo sobre las rocas.

*Criterios.*

Se estimulará este tipo de acondicionamiento ligero, en conjunción con las medidas liberadoras de espacio ribereño, con el fin de satisfacer las demandas de los usuarios por medios que impliquen niveles reducidos de artificialización de la ribera natural.

*Protección de zonas de baño con diques de baja cota que abrigan del oleaje reinante.*

*Consideraciones.*

Un gran número de lugares ribereños predominantemente rocosos que son muy populares para el baño, el buceo, las zambullidas, etc., (caletas, ensenadas, charcones, zonas arrecifales), están sometidas con frecuencia a un nivel de oleaje excesivo para la seguridad de los usuarios. En estos casos se puede incrementar sustancialmente el tiempo de su utilización recreativa mediante pequeños diques de baja cota que resguarden las zonas de baño.

*Criterios.*

Estos diques cumplirán los siguientes requisitos:

- \* En ningún caso cerrarán un espacio acuático al libre flujo de la marea impidiendo el tránsito de fauna marina entre los espacios protegidos y el mar libre.
- \* Su tipología y su construcción obedecerá a criterios exigentes de respeto ambiental, y también de multifuncionalidad. En particular se desechan aquellos diques con un núcleo de material fino, fácilmente movilizable por el oleaje, que quede expuesto al mar durante la fase de construcción. Se favorecerán los diques rígidos, sin base granular, que ocupan un mínimo de suelo y cuya superficie es apta para ser empleada como un recurso recreativo si se diseña adecuadamente. Se favorecerán igualmente los métodos constructivos que eviten un deterioro físico de la ribera (maquinaria pesada que deba transitar por lugares paisajísticamente valiosos, explanadas para acopio de materiales que sepultan el micropaisaje rocoso, etc.).

### *Ampliación o creación de charcones intermareales.*

#### *Consideraciones.*

Los charcones intermareales son lugares muy apreciados para el baño, el buceo y las zambullidas, por buena parte del turismo y de la población local. Incluso los charcones de pequeño tamaño son apreciados, en especial por los niños ya que en ellos pueden aprender a bucear con total seguridad y en un ambiente de vida acuática, vegetal y animal, de gran atractivo.

La ampliación y creación de nuevos charcones dragando la roca de la plataforma intermareal, puede incrementar, a veces de manera muy importante, los recursos recreativos del lugar, sin dañar al paisaje y favoreciendo, al mismo tiempo, la vida marina.

#### *Criterios.*

La ampliación o creación de charcones no se realizará en ningún caso construyendo muros perimetrales, por encima del nivel medio del mar, en torno al charcón original, ya que ello obstaculizaría el libre tránsito de la fauna marina. El medio preferente para la ampliación y creación de charcones será la excavación de la superficie rocosa intermareal. Esto no obsta para que el charcón pueda ser protegido del oleaje reinante mediante un muro o dique frontal. El fondo de los charcones será dotado de una superficie anfractuosa que favorezca su habitabilidad por la vida marina.

Se dará atención prioritaria a este tipo de actuación, ya que ejemplifica la convergencia de la funcionalidad recreativa y la ecológica en la costa canaria.

### *Ampliación o creación de charcones supramareales.*

#### *Consideraciones.*

Los charcones de la plataforma supramareal, cuyo suministro periódico de agua procede del oleaje en marea alta (bien por rebase sobre el cantil costero o subiendo por conductos), son utilizados para el baño en aquellos lugares donde la morfología de la costa no ofrece otra posibilidad para esta actividad. Hay que añadir que este tipo de charcones, propios de costas agrestes, cuentan con un gran atractivo paisajístico.

La ampliación o creación artificial de charcones supramareales puede incrementar significativamente los recursos recreativos de los litorales acantilados con rasa supramareal.

*Criterios.*

El requisito más importante a cumplir por estas actuaciones es de ámbito sanitario. La renovación del agua en los charcones debe ser suficiente para responder a la afluencia real de usuarios sin que los niveles sanitarios resulten problemáticos. Si la renovación del agua por medios naturales no resulta previsiblemente suficiente, deberán instalarse sistemas artificiales de renovación que los complementen.

*Rellenos en la ribera marina.*

*Consideraciones.*

Las grandes actuaciones de relleno de la ribera marina con fines recreativos conllevan en general impactos ambientales tan considerables, que obligan a examinar cuidadosamente este tipo de actuaciones y sólo autorizarlos en casos muy bien contrastados y meditados.

El relleno de riberas y de fondos someros cercanos para construir sobre el mismo plataformas de reposo y tránsito, etc., así como piscinas o lagunas artificiales, será excluido con carácter de generalidad en Canarias. Las piscinas artificiales serán ubicadas en espacios situados fuera de la ribera misma y de sus fondos cercanos, ya que la escasez y los valores ecológicos, recreativos y paisajísticos de estas zonas son excepcionales y merecen ser preservados.

*Criterios.*

Con carácter de generalidad, todas las actuaciones, tanto de tipo recreativo como de otro tipo (comercial, industrial, vial, etc.), que no necesiten de forma imprescindible estar situadas sobre la ribera marina, serán reconducidas para que se sitúen en terrenos no estrictamente ribereños.

Las actuaciones que incluyan rellenos en el agua serán diseñadas y construidas de manera que minimicen en lo posible el impacto del relleno sobre los fondos del entorno de la obra. En particular se evitará el vertido directo de tierras en el mar abierto, el vertido de "todo-uno" de cantera en mar abierto, sobre todo en aquellos lugares y en aquellos meses que reciben mayor oleaje. En general, se evitarán las actuaciones que impliquen la contaminación masiva de las aguas con tierras y finos de cantera.

### *Liberación de espacio ribereño.*

#### *Consideraciones.*

En la mayor parte de las ocasiones, la escasez de espacio ribereño capaz de acoger a usuarios que deseen utilizar recreativamente un tramo costero, se debe exclusivamente a intervenciones como vías de tránsito, vertidos de desechos, campos de cultivo, edificaciones, etc., que han ocupado la ribera hasta llegar a las proximidades de la pleamar, no dejando apenas espacio libre durante las mareas altas. En estos casos, el diseño de operaciones destinadas a liberar de ocupación una franja de 25-30 m. de anchura adyacente al nivel de pleamar sería suficiente para resolver el problema de falta de espacio, sin acudir a medidas de artificialización de la ribera.

En ciertos casos, el empleo riguroso de los criterios establecidos en la Ley de Costas puede ser suficiente para resolver la liberación del espacio que se precisa. A este respecto, hay que señalar que en algunos tramos los actuales deslindes del dominio público marítimo-terrestre no se atienen (o es dudoso que lo hagan) a los criterios geomorfológicos objetivos de la Ley de Costas, sino que obedecen a otras consideraciones y son, con frecuencia, impugnables. En otros casos, los medios a emplear para liberar espacio ribereño serán de otro tipo, y en general requerirán de un asesoramiento jurídico-urbanístico experto. Estos planes pueden contemplar, en principio, inversiones significativas en indemnizaciones, traslado de viales y otras construcciones, etc..

#### *Criterios.*

Se dará consideración prioritaria a las actuaciones destinadas a liberar espacio ribereño para el uso público. Un flujo continuado de inversiones en este sentido será sumamente rentable, y con resultados notables a medio plazo, tanto en términos de mejorar el atractivo turístico de las islas como de restituir a la población isleña parte de la calidad de vida que perdió como resultado del proceso continuado de invasión abusiva de los espacios ribereños que ha tenido lugar durante los últimos 20 años.

### *Restauración ambiental de la ribera marina.*

#### *Consideraciones.*

Durante largo tiempo la ribera marina ha sido utilizada como vertedero. En muchos tramos del litoral las tierras sobrantes de la construcción de viales, edificios y campos de cultivo, así como otros desechos de construcción, han sido depositados sobre el acantilado más próximo o en la rasa intermareal más cercana. Como consecuencia muchos tramos de ribera precisan un tratamiento de restauración que devuelva su fisonomía natural a los cantiles costeros, a las plataformas intermareales y sus charcones, etc.

*Crterios*

Se dará prioridad a las actuaciones de restauración ambiental de la ribera marina, entendiendo que sólo una inversión continuada en este ámbito puede lograr restaurar en el curso de unos años, este territorio tan especialmente reducido, singular, valioso y maltratado.

*Saneamiento de la ribera marina.*

*Consideraciones.*

La contaminación de las aguas ribereñas por vertidos de aguas residuales es uno de los problemas principales para el uso recreativo de muchos enclaves litorales. Las aguas residuales provienen en muchos casos de centros urbanizados, legales o ilegales, construidos junto a la ribera y que vierten directamente sus desagües a la zona intermareal o en zonas de pequeña profundidad. Otras veces son restaurantes, hoteles o industrias.

*Crterios.*

Se dará prioridad a las actuaciones destinadas a eliminar el vertido de aguas contaminantes a las riberas isleñas, y a las que promuevan la depuración y reutilización de las aguas usadas.

*Accesibilidad en la franja costera.*

*Consideraciones.*

Es importante hacer un esfuerzo por estimular la consolidación de una red de accesos a la costa adecuados a lo necesario en cada caso. La graduación de la accesibilidad se basará en el diferente grado de desarrollo urbanístico, y en la intensidad de uso que se desee dar a unos y otros tramos costeros.

Un problema característico de los paseos litorales, sobre todo de los situados en frentes marítimos urbanos, es una localización demasiado cercana a la orilla, o incluso el estar ubicados en la propia zona intermareal, con lo cual durante la pleamar queda un espacio exiguo o nulo entre el paseo y el agua. Cuando se trata de una ribera utilizada recreativamente, el recorte de espacio terrestre junto a la orilla precariza de manera importante este uso. Suele ocurrir entonces que se solicite una playa artificial, u otras medidas de envergadura, para compensar el espacio perdido. Comienza así un proceso que puede resultar muy costoso en términos de dinero público, paisaje, vida marina, y calidad ambiental en general.

### *Criterios*

Las nuevas vías rodadas de la red principal evitarán en lo posible entrar en la franja litoral, y en particular tratarán de no dar acceso en vehículo directo a punto alguno de la ribera. El resto de vías de tránsito rodadas que deban discurrir a lo largo de la franja litoral se situarán a una distancia del mar razonablemente compatible con las condiciones del entorno. El acceso a puntos de la ribera desde aquellas vías se realizará mediante vías de rango inferior que terminen en el punto de destino.

Las vías que discurran adyacentes a la ribera serán peatonales. El tratamiento formal de estos paseos de ribera se concebirá en función del grado de artificialización que se desee dar al lugar y a la intensidad de uso prevista. En cuanto a las vías rodadas que actualmente discurren adyacentes a la ribera, se harán peatonales allí donde y cuando sea posible, encauzando el tráfico rodado por otras vías alternativas más interiores que serían habilitadas o creadas para ello. A su vez, se disuadirá el asfaltado de las vías rodadas litorales que discurran por espacios costeros protegidos.

En las actuaciones de remodelación urbanística de paseos litorales y frentes marítimos, se estimulará de forma eficaz la recuperación de espacio libre entre el paseo y el mar en aquellas riberas que son utilizadas recreativamente. En los nuevos planes, los paseos litorales no invadirán zona alguna de las playas ni de sus dunas traseras. Cuando discurran frente a un tramo de ribera apto para el baño guardarán, siempre que ello sea posible, una distancia mínima de 25 m. de la línea de pleamar máxima.

El diseño y los materiales de los paseos litorales tratarán de lograr un grado de artificialización en consonancia con las características del entorno. En particular se tratará de evitar la sobre-artificialización, que hoy en día constituye un problema recurrente. Es importante también disuadir el empleo de materiales que tengan poca durabilidad en el medio costero. La proximidad del mar somete a los paseos marítimos a unas condiciones muy duras debido a la agresividad físico-química del agua marina que llega en los rociones producidos por el oleaje rompiente.

#### **16.5.2. Hacia un nuevo modelo de gestión.**

##### *Consideraciones.*

Parece incuestionable que para poder abordar la gestión adecuada de los recursos costeros con garantías de éxito y, en general, para que una operación de ordenación y gestión de la franja litoral tenga credibilidad es necesario realizar un esfuerzo muy considerable en términos de legislación, organización e inversión. En este sentido el funcionamiento coordinado de los diversos niveles administrativos está mostrándose en

otros países más desarrollados como algo imprescindible en todo caso, debido a razones como las que siguen (extraídas de la Coastal Zone Management Act):

*“Junto con la proliferación de niveles competenciales y de disposiciones reglamentarias que los acompañan aumenta la duplicación y la pérdida de esfuerzos en todos los niveles administrativos. Además, las limitaciones en cuanto a personal imponen presiones de trabajo muy considerables sobre las plantillas existentes, de modo que los organismos competentes tienen un escasa capacidad para dejar a un lado los asuntos rutinarios y atender a casos importantes, que requieren responder con juicios profesionales bien razonados”.*

*“La solución a estos problemas está siendo en muchos casos la creación y puesta a punto de centros únicos con alcance regional en torno a los cuales pivote toda la jerarquía administrativa en lo que se refiere a las intervenciones en la franja litoral. Frente a esta propuesta podría argumentarse que a veces falta información para basar una decisión administrativa en torno a una determinada reglamentación y que los centros individuales no tendrían capacidad (en términos de dinero, conocimientos o personal) para obtener la información necesaria o para evaluar y realizar el seguimiento de las condiciones impuestas en el otorgamiento de autorizaciones, por ejemplo. A esto habría que responder que mediante un esfuerzo cooperativo aquéllas podrían unir sus recursos para efectuar estudios conjuntos o para encargarlos conjuntamente. El potencial de este tipo de cooperación está limitado sólo por la imaginación”.*

En los últimos años se han ensayado en diferentes Comunidades Autónomas del Estado algunas soluciones, sin que mediante ninguna de ellas se hayan alcanzado unos objetivos mínimamente plausibles. Las dos fórmulas más frecuentemente aplicadas han sido las de realización exclusiva por el Estado de la actuación proyectada y la formalización de convenios entre éste y otras Administraciones públicas.

La primera vía otorga al Estado la facultad de contratar y dirigir directamente la obra de que se trate, sea cual fuere el origen de la misma y su régimen de financiación, con mayor o menor aportación local. Esta modalidad confiere *de facto* al Estado la función planificadora al aceptar o rechazar las propuestas que se elevan desde los restantes niveles de la administración pública canaria. En no todas las ocasiones estas propuestas se canalizan a través de los servicios periféricos y prácticamente nunca existe la suficiente coordinación entre los distintos organismos ni entre las propuestas presentadas y la planificación territorial previa, cuando la hay.

La segunda vía, consiste en la formalización de convenios de colaboración interadministrativos con el fin de evitar la multiplicidad de trámites que conlleva la actual dispersión competencial. En estos convenios se pretende asignar a cada uno de los organismos firmantes una parte de la compleja gestión que habrá de preceder a la entrada en servicio del objeto final de la actuación. La aportación del proyecto técnico, la disponibilidad del suelo a ocupar, la contratación y dirección de las obras, su financiación y conservación futura son las cargas que se distribuyen entre los partícipes del convenio, siempre a partir de un listado de actuaciones más o menos liderado por alguna de las partes. Tras las difíciles negociaciones que preceden a su firma, se logran los acuerdos necesarios para su aceptación general, pero las más de las veces lo firmado no pasa de ser una aceptable declaración de principios cuyo valor vinculante es casi siempre insuficiente.

Estas soluciones nacen del reconocimiento de las propias debilidades del sistema sin que se atisbe intención alguna de superarlas, poniendo claramente de manifiesto la relación de mutua desconfianza en la que se debaten hoy las administraciones responsables de la gestión del litoral. Tan sólo una *confiada y generosa* renuncia de la Administración estatal a favor de trasladar la gestión del litoral al Gobierno de Canarias y la creación de un dispositivo regional interadministrativo, debidamente estructurado para el desarrollo eficaz del Convenio permitiría asegurar un cierto grado de éxito en el resultado final. La experiencia de las intervenciones en el litoral durante la última década demuestran claramente la ineficacia del sistema actual por las razones, antes señaladas, derivadas de la multiplicidad de competencias concurrentes en el mismo ámbito territorial.

#### *Criterios.*

La creación de estos **centros únicos** supone la aprobación simultánea de una cierta metodología de actuación o medidas de funcionamiento entre las que se proponen las siguientes:

- \* Elaboración de **Planes Insulares de Ordenación y Gestión de la Franja Litoral**, considerando lo más equilibradamente posible la multiplicidad de recursos naturales, de intereses de todo tipo y de disposiciones administrativas aplicables. Estos planes constituirán el principal referente para los agentes de inversión en la totalidad de la costa canaria.
- \* Eliminación de multiplicidades en cuanto a trámites administrativos en toda la franja litoral, agrupando las competencias en un centro único de gestión. Para la eficacia de este sistema sería necesario disponer las medidas legislativas y organizativas precisas para que este centro actuase efectivamente como coordinador del conjunto de administraciones competentes en la franja litoral.

- \* Eliminación de la ineficacia funcional originada por la fragmentación de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros entre los distintos estamentos administrativos que trabajan en las mismas áreas temáticas del litoral mediante la normativa adecuada para reunir esos recursos en la facultad coordinadora del Organismo gestor.

#### *Elaboración de Planes Insulares de Ordenación y Gestión del Litoral.*

*"Para cada zona costera deben definirse planes y esquemas de ordenación, teniendo en cuenta las peculiaridades regionales y locales, y asociando a ellos, lo más ampliamente posible, a la población" (Art. II-3, b). (Carta Europea del Litoral).*

En un plazo breve de tiempo, el Gobierno de Canarias deberá formular la realización de los Planes Insulares de Ordenación del Litoral que cubrirán la totalidad de la costa canaria, por tramos establecidos en función de criterios de homogeneidad geográfica en sentido amplio (incluyendo aspectos geomorfológicos, biológicos, urbanísticos, etc.). Estos planes tendrán en cuenta, de forma rigurosa las determinaciones que la Ley de Costas establece para cada una de las zonas definidas en ella.

En la elaboración de éstos participarán los diferentes organismos administrativos con competencias relevantes al respecto, y los colectivos ciudadanos y asociaciones interesados en la ordenación del litoral. Para ello se establecerá un mecanismo de intercambio fluido de información y de propuestas con los equipos redactores.

Los Planes Insulares de Ordenación del Litoral elaborarán trabajos sectoriales de reconocimiento, inventario y análisis territorial de la franja litoral, que incluirán aspectos tales como: recursos biológicos, dinámica de usos y desarrollo urbanístico, infraestructuras marinas, estado ambiental del litoral, etc.

Partiendo de la necesidad de organizar adecuadamente la utilización multifuncional del espacio, la planificación se plantea conjugar adecuadamente los diversos intereses, públicos o privados, que confluyen en este territorio. Para ello se tomará como base la Carta Europa del Litoral, de forma que los diversos aprovechamientos que le son propios (habitación, turismo, pesca, comunicaciones marítimas, agricultura, industria, etc.) sean introducidos según criterios de acoplamiento armónico al entorno y salvaguarda de los recursos.

Entrando en criterios particulares de distribución que interesan especialmente en Canarias, la Carta Europea del Litoral especifica que las urbanizaciones turísticas no deben ocupar de manera continuada largos tramos del litoral, sino que los espacios urbanizados deben ser convenientemente intercalados con espacios dedicados a usos "blandos", como la agricultura y la preservación del terreno natural.

### *Implantación del centro único de gestión.*

Razones de pragmatismo y de eficiencia de los recursos conducen a señalar al Gobierno de Canarias como sede del centro único para detentar las competencias de gestión de las costas, con independencia de la presencia física de las **oficinas insulares** que hubieran de disponerse en la línea de acercamiento y obligada coordinación con los Cabildos en la toma de decisiones.

El órgano de Gestión del Litoral se encargará del cumplimiento de los siguientes objetivos: En una primera etapa, la coordinación y el seguimiento de los Planes. Posteriormente, la gestión del desarrollo temporal de la aplicación de los Planes y de la coexistencia de las determinaciones de los Planes con los restantes planeamientos vigentes que coincidan con ellas en los ámbitos territorial o temático.

### *Regulación administrativa.*

La complejidad del proceso que exige la implantación de este nuevo sistema, partiendo de las actuales coordinadas del régimen competencial en vigor, no son fáciles de superar: transferir conjuntamente para una gestión unificada del Gobierno de Canarias la gestión del dominio público litoral (hoy privativa del Gobierno de la Nación) y el otorgamiento de licencia de obras (de competencia municipal) para cualquier intervención que la exija parece hoy un objetivo difícil de alcanzar.

Una decisión racionalizadora para afrontar esta problemática requeriría la reestructuración de algunos departamentos, en especial las Consejerías de Obras Públicas, Vivienda y Agua y la de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

En cualquier caso, esta propuesta de gestión unificada no conlleva la concentración de las actividades relacionadas con la realización material de los proyectos aprobados. Tanto la redacción de los documentos técnicos, como la contratación de las obras consiguientes, deben mantener un cierto grado de descentralización con el fin de evitar los inconvenientes derivados de la gestión presupuestaria basada en transferencias de capital y aprovechar las capacidades de las estructuras técnicas y administrativas de todas las instituciones actuantes.

### 16.5.3. Aplicación de la Ley de Costas.

Las consideraciones que desde aquí se proponen, irían dirigidas, no sólo a los aspectos relativos a la gestión, ya comentados, sino también a las condiciones de ocupación del dominio público litoral con usos propios de la actividad turística, en obligada compatibilidad con el mantenimiento de los valores naturales que, en cualquier caso, habría que preservar.

La necesidad de superar el déficit de infraestructuras turísticas de que adolecen aún estas islas para la mejor utilización de sus costas como recurso de ocio coloca a Canarias en clara desventaja (desde esta consideración) con respecto a otras Comunidades de economía turística dentro del Estado español. La construcción de instalaciones de abrigo para la práctica deportiva, los acondicionamientos artificiales de playas, especialmente en las islas occidentales, y las modificaciones de la morfología natural de la costa para la implantación de las nuevas infraestructuras que el turismo demanda representan, a la par que un riesgo de deterioro del hábitat marino, una necesidad que sólo puede hacerse realidad desde un marco legal más adecuado y dentro de un exquisito equilibrio con la naturaleza preexistente en sus aspectos biológicos y paisajísticos.

La realidad cultural de Canarias y un sentido pragmático de la administración de los intereses generales de la población debería conducir a afrontar con realismo los problemas hoy planteados de la ocupación indebida del borde costero, superando la actual situación de pasividad negativa, que permite mantener las situaciones indeseables de invasión del dominio público sin poder actuar con medidas rehabilitadoras por quedar éstas al margen de la legalidad vigente. El reconocimiento de ciertos sistemas de asentamiento en la costa desde el planeamiento urbanístico ortodoxo, sean aquellos destinados a la población residente o a la turística, conduciría sin duda a mejorar la desafortunada imagen que hoy ofrece nuestro territorio en una alta proporción de los espacios costeros, al menos en las islas más densamente pobladas.

El carácter irreversible de algunas de estas intervenciones conduce a pensar si no sería más positivo actuar sobre estos espacios urbanizándolos civilizadamente, otorgándoles así la respetuosidad que en su estado natural no llegan a alcanzar.

En los Títulos II y III de la Ley 22/1988, de Costas se establecen normativamente las limitaciones de la propiedad sobre los terrenos contiguos a la ribera del mar, y se regula la utilización del dominio público marítimo-terrestre con carácter general a la vez que se determinan las excepciones a la norma y los procedimientos de autorización, en su caso, de ciertos usos. Los contenidos de este articulado pueden ser de utilidad en aquellos tramos de costa correspondiente a suelo virgen aún no alterado por la acción, más o menos culta, del hombre. En el resto del borde litoral el único tratamiento posible sería el de recuperar o rehabilitar en el más amplio sentido de volver a un estado anterior, utilizando en favor del Estado las posibles ilegalidades para hacer factible esta recuperación.

#### 16.5.4. Regulación de contenido de las Evaluaciones de Impacto Ambiental.

El Gobierno de Canarias elaborará una regulación normativa que sistematice los contenidos de los Estudios de Impacto Ambiental de las actuaciones con repercusiones en el ámbito litoral canario.

En todo caso, y mientras se aprueba la regulación normativa indicada, los estudios de impacto ambiental considerarán al menos los siguientes aspectos:

- \* Impacto en la dinámica ecológica litoral, tanto del espacio acuático como del terrestre, y alteraciones previsibles en los recursos biológicos costeros.
- \* Impacto en la dinámica sedimentaria litoral y alteraciones previsibles en las formaciones sedimentarias litorales.
- \* Impacto paisajístico.
- \* Impacto urbanístico.
- \* Impacto en elementos de valor significativo bajo el punto de vista cultural y científico.

Deberán sujetarse a los correspondientes análisis ambientales todas las intervenciones que en principio pudieran repercutir de manera significativa en las características físicas, biológicas, paisajísticas o culturales del espacio litoral. Los siguientes tipos de intervenciones están incluidos necesariamente:

- \* Edificaciones en la franja litoral.
- \* Vías de tránsito en el ámbito litoral.
- \* Obras de toma y evacuación de agua para plantas industriales de todo tipo (incluidas las plantas desalinizadoras de agua marina y las centrales eléctricas).
- \* Puertos, y ampliaciones de las infraestructuras portuarias actuales.
- \* Emisarios submarinos y otros efluentes al mar.
- \* Rellenos artificiales en espacios acuáticos litorales.
- \* Espigones, diques, revestimientos y muros costeros, todo tipo de obras de defensa de costas y de construcción de playas artificiales o de ampliación artificial de playas existentes.

- \* Extracciones y aportaciones artificiales de arena o grava en espacios litorales.
- \* Presas, y extracciones de áridos, en barrancos cuyas aportaciones sólidas son significativas para mantener formaciones sedimentarias litorales.

#### 16.5.5. Programas de rehabilitación ambiental.

La Comunidad Autónoma promoverá la ejecución de programas de actuaciones para la rehabilitación ambiental del litoral de las islas.

Estos programas incluirán:

- \* En el ámbito terrestre: Recuperación y restauración ambiental (paisajística y ecológica) del territorio litoral que ha sido deteriorado por actuaciones ambientalmente agresivas como:
  - Desfiguración de elementos destacados del paisaje litoral, como cantiles costeros y paredes de barrancos, por vertidos masivos incontrolados de tierras sobrantes y escombros de construcción
  - Vertederos clandestinos de desechos varios en la franja litoral
  - Remoción y excavación de suelos litorales
  - Obras que presentan grandes taludes de tierra vertida no tratados
- \* En el ámbito acuático: Saneamiento, con las medidas adecuadas, de las aguas litorales afectadas por vertidos de aguas residuales contaminantes.

Los Programas indicados serán elaborados en sintonía con los Planes Insulares de Ordenación y Gestión del Litoral.

La Administración Regional impulsará acuerdos con las distintas administraciones, con vistas a la financiación y puesta en práctica de estos programas.

### 16.5.6. Espacios litorales protegidos. Establecimiento de Parques Litorales.

#### *Consideraciones.*

La idea de crear reservas naturales específicamente costeras surge como consecuencia natural de la constatación de que, por un lado, en esa estrecha frontera entre mar y tierra se da una concentración muy intensa de recursos naturales excepcionalmente valiosos, y que, por otro lado, esos recursos naturales son muy frágiles frente a las intervenciones humanas actuales. Como referencia puede indicarse que en EEUU, país pionero en el ámbito del planeamiento litoral, a finales de los años 70 se habían establecido ya 13 grandes Parques Nacionales Costeros y otras 9 Riberas Nacionales en costas marítimas o de los Grandes Lagos, además de una gran cantidad de espacios costeros protegidos a nivel de los diferentes Estados de la Unión y a otros niveles territorialmente inferiores.

La Carta Europea del Litoral promueve la realización de un inventario de espacios naturales litorales de interés europeo. Dadas las características marcadamente singulares del archipiélago canario dentro del contexto europeo, es presumible que el litoral canario realizará algunas aportaciones a este inventario.

En relación con estos destacados espacios la propia carta orienta en las metodologías y prácticas que entiende más eficaces en el sentido siguiente:

*"Debería realizarse, con carácter prioritario, un inventario de espacios naturales (litorales) de interés europeo" (Art. II-4, d).*

*"La Comunidad Europea y los Estados miembros deberían ponerse de acuerdo para aportar, conjuntamente, los medios financieros necesarios con el fin de ayudar a las colectividades regionales y locales a gestionar el espacio litoral y, especialmente, para permitir la adquisición, en los mejores plazos posibles, de los terrenos a reservar y de los espacios a proteger." (Art. II-4, e).*

En general la franja litoral canaria es sumamente estrecha y por tanto sus recursos naturales son particularmente frágiles. Este hecho, unido a la peculiaridad geográfica que constituye estar en un archipiélago con muchas características especiales o únicas, determina la conveniencia de crear a corto plazo una serie de "Parques Litorales Canarios" cuya protección asegure la preservación en buen estado de los más importantes valores naturales de la costa canaria. Entre estos valores destacan la diversidad genética de los recursos vivos costeros, la productividad biológica de los espacios ribereños, la belleza de sus paisajes naturales característicos, el interés científico y cultural de sus formaciones geológicas, etc.

La designación de los lugares más convenientes para crear espacios protegidos en la costa canaria, espacios que estarían dotados de niveles de protección jerarquizados de acuerdo con sus características, será realizada a partir de la conclusión de un "Inventario de Recursos Naturales del Litoral". Este inventario tiene también otros objetivos importantes, entre los cuales destaca el servir de referencia para los Estudios de Impacto Ambiental en el Litoral y para el desarrollo de los Planes de Ordenación del Litoral.

En relación con los espacios a proteger la Carta Europea del Litoral adopta la vía, de tradición anglosajona, de emprender la adquisición de los terrenos objeto de protección. Sería conveniente que los espacios protegidos de máximo nivel que se establezcan en el litoral canario se acojan a esta vía, por ser la más resolutive en términos socioeconómicos, a medida que sean puestos a punto los medios financieros que se indican en el Artículo II-4e de la Carta anteriormente citado.

#### *Criterios.*

El Gobierno de Canarias desarrollará, en colaboración con los respectivos Cabildos Insulares, una política activa de preservación de los espacios litorales que destacan por contener valores naturales importantes en términos ecológicos, culturales, científicos, paisajísticos, etc.

Con este fin se elaborará un inventario de espacios litorales de valor destacado, se establecerá un catálogo de medidas de protección adecuadas a las características de estos espacios, y se pondrán en práctica esas medidas con los medios normativos y reglamentarios oportunos.

En el inventario anterior serán clasificados como Parques Litorales, y dotados del máximo grado de protección, aquellos espacios que sean considerados de importancia estratégica para la conservación global de los recursos naturales de la costa isleña.

El Gobierno Regional realizará las gestiones oportunas para que en el "Inventario de espacios litorales de interés europeo" a que se hace referencia en el artículo II-4d de la Carta Europea del Litoral, sean eventualmente incluidos aquellos "Parques Litorales" que cumplan el requisito de tener un valor destacado en el ámbito europeo.

En relación con estos Parques Litorales de interés europeo, las distintas administraciones regionales desarrollarán una política de adquisición de terrenos y gestión administrativa directa, de acuerdo con lo que señala la carta Europea del Litoral en su Artículo II-4e. En orden a la puesta en práctica de esta política, la Administración Regional instará ante los órganos de la Unión Europea y Estatales oportunos la habilitación de los medios financieros que, según el citado Artículo, deben ser aportados conjuntamente por la Unión Europea y los Estados.

#### **16.5.7. Programa de Información e investigación.**

El Gobierno de Canarias promoverá la realización de trabajos de investigación aplicada dirigidos a incrementar el conocimiento de la dinámica física y ecológica del litoral canario, con el fin de mejorar las bases científicas y técnicas de la ordenación y gestión del mismo a medio y largo plazo. La Administración Insular, en función de su papel coordinador en el ámbito litoral insular, impulsará y gestionará iniciativas en esta dirección.

A fin de suministrar información que sensibilice a la población local y visitante sobre los valores de la costa canaria, y que promueva y cualifique la participación ciudadana en las decisiones de ordenación y gestión del litoral, la Administración Insular elaborará y difundirá material informativo de carácter divulgativo sobre las características del litoral isleño en cuanto a dinámica física, ecología, urbanismo, paisajismo, etc.

## INDICE

### CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS.

17.1. INTRODUCCION .....	1
17.2. REFERENTES SECTORIALES .....	4
17.2.1. Marco jurídico-competencial .....	5
17.2.2. Problemas planteados para el vertido de Residuos en Canarias .....	9
17.2.3. Las economías de escala en la Gestión de Residuos .....	10
17.2.4. Los residuos de envases y embalajes .....	11
17.2.5. La incidencia del turismo en la generación de Residuos .....	12
17.2.6. Otros problemas específicos .....	13
17.3. OBJETIVOS .....	14
17.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION .....	16
17.4.1. Residuos Sólidos Urbanos (RSU) .....	16
17.4.2. Residuos Especiales .....	28
17.4.3. Residuos Industriales, Tóxicos y Peligrosos (RTP) .....	35
17.4.4. Residuos de construcción y demolición .....	40
17.4.5. Otros tipos de residuos.....	41
17.5. CRITERIOS DE INTERVENCION.....	42
17.5.1. Introducción .....	42
17.5.2. Directrices.....	42
17.5.3. Organización Administrativa.....	43
17.5.4. Cooperación Económica .....	45

## **CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS.**

### **17.1. INTRODUCCION.**

Los problemas ambientales y especialmente los derivados de la contaminación del aire, del agua o del suelo, no son nuevos puesto que prácticamente aparecieron con el hombre. Lo que los ha puesto de manifiesto ha sido la desproporción de las dimensiones que han alcanzado actualmente.

La inquietud por la mejora del medio ambiente en términos de procurar un desarrollo equilibrado en las tendencias y prácticas actuales, comprometiéndolo a todos los sectores de la sociedad en un espíritu de reparto de responsabilidades, es reciente en nuestra comunidad.

Las agresiones producidas en el medio ambiente por la inadecuada gestión de los residuos sólidos y la falta de planificación, conlleva riesgos sanitarios y posibles riesgos contra la salud, deterioro del suelo y muy especialmente el de la potencial contaminación de las aguas subterráneas, la producción de incendios (por autocombustión de las basuras o porque se las hace arder para eliminarlas), olores molestos, etc. Todo este conjunto de problemas da lugar a un fenómeno no menos importante, que es la enorme alteración del paisaje en las zonas en que se producen las descargas de las basuras.

No obstante, a pesar del impacto que produce la alta densidad de generación de residuos en sistemas archipelágicos como el nuestro, no existe una conciencia clara sobre el problema.

Hoy, una concepción moderna de una política de residuos, centra su esfuerzo en establecer una amplia gama de acciones de coordinación entre la política de residuos y las políticas económica, industrial y territorial, al objeto de incentivar la reducción en origen y dar prioridad a la reutilización, reciclado y valorización de los residuos.

En nuestro territorio el deber de aplicar el principio de proximidad y autosuficiencia para la eliminación de los residuos implica establecer una red integrada y adecuada de instalaciones de eliminación, basándose en un alto nivel de protección del medio ambiente.

Si queremos alcanzar estos propósitos, son criterios de obligado cumplimiento:

- \* Optimizar el empleo de medios y recursos.
- \* Aprovechar los contenidos útiles de los residuos.
- \* Minimizar los residuos en origen.
- \* Economizar la utilización del suelo.
- \* Establecer en el ámbito regional una norma técnica y un procedimiento uniforme en la gestión de los residuos.

Tecnológicamente hay soluciones que dan respuesta a los criterios antes mencionados que facilitan la eco-gestión de los residuos. La pregunta es cómo se financian estos servicios y equipamientos urbanos, o el elevado coste que ocasiona la gestión de los residuos que genera la actividad turística, y cómo entender el principio de solidaridad o la conducta eco-responsable.

El archipiélago canario, por su particular situación geográfica y condición insular, ha desarrollado un modelo territorial en el que la interdependencia medio ambiente-economía es no sólo evidente, sino también una de las más estrechas en el marco del territorio nacional. Este modelo de desarrollo ha tenido como eje básico al turismo, en torno al cual se organizan la mayor parte de las demás actividades productivas, como la construcción, el comercio, los transportes o la producción de alimentos.

El desarrollo del turismo canario se ha apoyado tanto en el atractivo de su clima como en la presencia de recursos de alto valor paisajístico y ecológico, pero la escasa atención prestada a la planificación y protección del entorno ha provocado un notable deterioro medioambiental que comienza a perjudicar seriamente el atractivo actual y futuro del archipiélago como producto turístico, además de mermar los recursos básicos que sustentan la población canaria, el suelo y el agua.

El Gobierno de Canarias, consciente, de la necesidad de una acción planificada en los diferentes frentes de la protección ambiental de las islas, elaboró en 1993 el Plan de Acción Medioambiental para Canarias, con el objeto de sentar las bases de una gestión responsable y sostenible del medio ambiente en el archipiélago canario.

Dicho Plan Medioambiental define la *falta de un planteamiento integral y regional* de la gestión de los residuos como el principal problema medioambiental en Canarias.

Según el Real Decreto Legislativo 1.163/1986, corresponde a las Comunidades Autónomas la formulación de planes de gestión de residuos en su ámbito territorial, de acuerdo con las previsiones del plan nacional. El Plan Nacional de gestión de los residuos urbanos responde a una demanda genérica de la Unión Europea en el campo de los RSU (Directivas 75/442/CEE y 91/156/CEE) y a una exigencia de la normativa española (R.D. 1.163/1986). Aún no se ha elaborado, pero sí existen unas directrices para su redacción, que ha de contar con las previsiones de las comunidades autónomas.

En Canarias hay varios Planes Insulares de Residuos Sólidos Urbanos (P.I.R.S.), que han solucionado gran parte de las carencias más urgentes en esta materia, aunque no todas. Estos planes insulares se limitan a definir un número de vertederos y/o plantas de transferencia y a realizar unas estimaciones de producción de residuos sólidos urbanos, no contemplando la clausura de los vertederos incontrolados para ciertos tipos de RSU o asimilables a urbanos con problemáticas especiales. Tampoco definen objetivos o criterios de reciclaje, recuperación de energía, recogida selectiva, etc.

Para la coordinación de las distintas administraciones que tienen competencia en materia de residuos, la Viceconsejería de Medio Ambiente, ha redactado el Plan Integral de Residuos para Canarias, aprobado por el Consejo de Gobierno de Canarias el 13 de mayo de 1997.

Dicho Plan pretende servir de instrumento para paliar la problemática existente, a la vez que aplicar en Canarias las directrices emanadas del Quinto Programa Comunitario en materia de Medio Ambiente:

- \* Minimizar la generación de residuos.
- \* Recuperar y valorizar los residuos generados cuando no pueden evitarse.
- \* Eliminar de forma segura los residuos no reciclables.

Al respecto, y con objeto de establecer el régimen jurídico de todos los tipos de residuos que se generen o importen en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, acorde con la singularidad de nuestro territorio -el hecho incontestable de nuestra insularidad- y el peso específico que supone, por otra parte, el sector servicios en la economía canaria, el Gobierno ha aprobado recientemente el Proyecto de Ley Reguladora de los Residuos en Canarias, para su traslado al Parlamento, instrumento legal necesario para la regulación de la gestión integral de los residuos.

## 17.2. REFERENTES SECTORIALES.

Dar respuesta a los problemas ocasionados por la generación de residuos en la región canaria tiene una doble vertiente:

### *A. La ambiental.*

La protección ambiental es una de las tareas en que está empeñada la sociedad contemporánea. Su objetivo es detener el progresivo deterioro del medio en que vivimos.

Es evidente y está demostrado que el progreso y la mejora de la calidad de la vida van unidos a un aumento en la generación de residuos y de la contaminación.

El constante incremento de las tasas de generación de residuos ha originado en muchos casos la ruptura del equilibrio entre la biosfera y las actividades humanas.

La complejidad y la magnitud del problema exige planteamientos y soluciones de forma global, considerando a los residuos como un todo, de modo que se busquen planteamientos integrados y coherentes con la realidad actual y futura.

Para ello es fundamental que estos planteamientos profundicen en los enfoques de educación cívica y ambiental de la ciudadanía canaria, de forma que se amplíe la información que la misma dispone sobre los recursos naturales que es preciso preservar, y se consigan a corto-medio plazo dos objetivos:

- \* evitar el vertido indiscriminado de los residuos,
- \* favorecer la reducción de la producción de los mismos en origen, así como la recogida selectiva y la reutilización.

### *B. La económica.*

Medio ambiente y sistema económico tienen múltiples conexiones que enriquecen y complican extraordinariamente el tratamiento de los recursos en cada comunidad humana. Internalizar los costes ambientales debidos a la producción, con objeto de minimizar las externalidades, o transferir al ciudadano de forma general sus costes son tareas de difícil pero necesaria solución.

Otros factores específicos de Canarias a tener en cuenta para la realización de cualquier actividad económica o social son los siguientes:

- \* Lejanía del territorio peninsular.
- \* Discontinuidad geográfica.
- \* Dependencia del transporte aéreo y marítimo, que supone mayor coste y tiempo en los traslados, y que tiene además el problema de una relativa baja frecuencia en estos servicios.
- \* Pequeña extensión de las islas en algunos casos, con una fuerte densidad demográfica potenciada por el turismo.
- \* Imposibilidad de alcanzar economías de escala en la mayoría de las industrias.

#### 17.2.1. Marco jurídico-competencial.

En líneas generales, la gestión de los RSU en Canarias, presenta aspectos diferenciados respecto del Estado, derivado principalmente del factor de insularidad.

En principio, la recogida y transporte de los RSU es realizada directamente por los municipios mediante contratas, o bien, por el propio servicio municipal. Si bien, la falta de acuerdos entre ellos (consorcios, mancomunidades...), además de la diferencia de medios utilizados, grado de contenerización, tipo de vehículo de recogida y transporte, etc., no responden en muchos casos a criterios de optimización del servicio y por tanto de los costes e inversiones que de esta actividad se derivan.

En cuanto al tratamiento de residuos éste viene realizándose normalmente por los Cabildos Insulares a través de los Planes Insulares de Residuos Sólidos (PIRS), mediante acuerdos suscritos con los Ayuntamientos a excepción de La Gomera y en parte de Gran Canaria y La Palma.

El marco jurídico básico en lo que se refiere a residuos sólidos urbanos se reduce en España a la Ley 42/75, de 19 de noviembre, sobre Desechos y Residuos Sólidos Urbanos, y el Real Decreto Legislativo 1163/1986, de 13 de junio, por el que se introducen en la ley las modificaciones que se han juzgado necesarias para adaptarla a la legislación comunitaria.

Según esta Ley, corresponde a los ayuntamientos hacerse cargo de todos los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) que se produzcan en el territorio de su jurisdicción, con la excepción de los Residuos Tóxicos y Peligrosos (RTP). A las Comunidades Autónomas formular planes de gestión de residuos dentro de su ámbito territorial y a los Cabildos fomentar la creación de consorcios y mancomunidades municipales de gestión de residuos sólidos.

Elaborar una política de protección del medio ambiente completa tanto a nivel estatal como autonómico que, además, recoja y aplique las directrices comunitarias relativas a los residuos resulta una tarea compleja debido a que las competencias en materia de gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de Canarias se encuentran repartidas entre distintos organismos.

Un análisis del reparto de competencias (a nivel estatal y autonómico) sería el siguiente:

#### A. Competencias Estatales.

Las más importantes pueden esquematizarse de la siguiente forma:

MATERIA	FUNCIONES	DEPARTAMENTO GESTOR
<b>RESIDUOS SOLIDOS URBANOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la producción, cantidad y tipología de RSU.</li> <li>- Realizar estudios y análisis de los procesos de producción y consumo de RSU.</li> <li>- Realizar inversiones de competencia estatal.</li> <li>- Elaborar junto con las CCAA los Planes Nacionales de Gestión de Residuos.</li> <li>- Impulsar los estudios para la investigación y desarrollo tecnológico del tratamiento de RSU.</li> </ul>	D. G. de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente.
<b>RESIDUOS TOXICOS Y PELIGROSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la producción de residuos industriales, tanto en su cantidad como en su tipología.</li> <li>- Realizar estudios y análisis de los procesos de producción y consumo con el fin de determinar las normas básicas que deben regir en la materia, en colaboración con los departamentos afectados.</li> <li>- Realizar los estudios de base para la elaboración de los planes y programas ambientales.</li> <li>- Seguir y, en su caso, ejecutar las inversiones de competencia estatal incluida en los planes y programas ambientales.</li> <li>- Otorgar las autorizaciones de importación de RTP.</li> <li>- Controlar el movimiento de residuos entre CCAA.</li> </ul>	
<b>RESIDUOS TOXICOS Y PELIGROSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar en la ejecución de los programas previstos en el Plan Nacional de Residuos Industriales, en colaboración con las CCAA y con la Administración Central.</li> </ul>	ENGRISA (Empresa Nacional de Gestión de Residuos Industriales, S.A.).
<b>RESIDUOS RADIATIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión integral de todos los residuos radioactivos en España.</li> <li>- Elaborar el Plan General de Residuos Radiactivos.</li> <li>- Retirar los residuos de media y baja actividad (hospitales, industrias y centros de investigación) y los residuos de centrales nucleares.</li> <li>- Desmantelar instalaciones nucleares y radiactivas.</li> <li>- Evaluar el Plan General de Residuos Radiactivos.</li> </ul>	ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.).  Subdirección General de la Energía Nuclear (D.G. de la Energía del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo).

**B. Competencias Autonómicas, de los Cabildos Insulares y Ayuntamientos.**

Las más importantes pueden esquematizarse de la siguiente forma:

MATERIA	FUNCIONES	DEPARTAMENTO
<b>RESIDUOS TOXICOS Y PELIGROSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorizar la instalación o reforma de industrias o actividades generadoras o importadoras de RTP.</li> <li>- Autorizar a manipuladores de sustancias de las que pudieran derivar RTP.</li> <li>- Registro de pequeños productores de RTP.</li> <li>- Autorizar a productores para tratar o eliminar sus propios residuos.</li> <li>- Incoar expedientes sancionadores a la Ley 20/86 de RTP de carácter grave.</li> </ul>	Servicio de Protección de Calidad Ambiental de la Viceconsejería de Política Territorial.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control, vigilancia e inspección de actividades o instalaciones que generen residuos.</li> <li>- Incoar expedientes sancionadores a la Ley 20/86 de RTP de carácter leve.</li> </ul>	Dirección General de Disciplina Urbanística y Medioambiental (C. de Política Territorial).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En todas aquellas consecuencias que la gestión y tratamiento de residuos que puedan calificarse como actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas reguladas según el Decreto 2414/1961 todas las competencias ejecutivas reguladas en el Decreto.</li> </ul>	Cabildos Insulares.
<b>RESIDUOS SOLIDOS URBANOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control, tratamiento y eliminación de residuos sólidos (tanto de origen urbano como industrial, y siempre que no sean tóxicos y peligrosos).</li> <li>- Control, tratamiento y eliminación de las actividades contaminantes o polucionantes en relación con los efluentes industriales.</li> <li>- Realizar los estudios oportunos para establecer y actualizar el inventario de focos contaminantes de origen industrial y por RSU y sus instalaciones conexas.</li> <li>- Normativa y régimen sancionador (sin perjuicio de las competencias de la Consejería de Política Territorial en relación con los RTP).</li> </ul>	Dirección General de Industria y Energía de la Viceconsejería de Industria y Comercio (Consejería de Industria y Comercio).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recogida, transporte y tratamiento.</li> <li>- Imposición de multas y sanciones.</li> <li>- Autorización de proyectos de vertederos.</li> <li>- Información sobre producción, gestión, tratamiento y eliminación de RSU.</li> </ul>	Cabildos Insulares (en aquellos casos en los que los Ayuntamientos no puedan prestar el servicio por razones de carácter económico u organizativo, no se mancomunen entre sí a estos fines o no establezcan consorcio con los Cabildos). Ayuntamientos.
<b>RESIDUOS ANIMALES Y VEGETALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución, control y seguimiento de los programas nacionales.</li> </ul>	Consejería de Agricultura y Alimentación (D.G. de Producción y Capacitación Agraria).

MATERIA	FUNCIONES	DEPARTAMENTO
RESIDUOS AGROALIMENTARIOS	- Aprobación de programas de control.	Consejería de Agricultura.
	- Vigilancia y análisis. - Medidas de intervención y sanción. - Desarrollo de los programas nacionales o propios de control.	Consejería de Agricultura (D.G. de Alimentación, Industrias y mercados agrarios).
RESIDUOS SANITARIOS	- Elaboración y ejecución de las normas sobre calidad del aire, agua, alimentos residuos orgánicos, suelo y subsuelo, energía y transporte, etc. - Promoción y mejora de los sistemas de saneamiento, abastecimiento de aguas, eliminación y tratamiento de residuos, etc.	Consejería de Sanidad (D.G. de Salud Pública).
	- Segregación, clasificación y acondicionamiento de los residuos producidos en los hospitales.	Consejería de Sanidad (D.G. de Salud Pública).
CONTAMINACION PROCEDENTE DE BUQUES (CONVENIO MARPOL)	- Actuaciones relativas a las instalaciones de recepción de residuos situadas en tierra. - Autorización previa para la expedición del Certificado Marpol de recepción de residuos de buques, si se trata de instalaciones en tierra firme, fijas o móviles.	Consejería de Política Territorial.

En síntesis, podemos decir que corresponde a los ayuntamientos la responsabilidad de gestionar los RSU. No obstante, al analizar las competencias otorgadas a cada una de las administraciones en materia de residuos, se observa como hay una dispersión de las mismas. Ello crea importantes problemas a la hora de realizar la gestión de los residuos puesto que sería necesario contar con una coordinación entre las distintas administraciones competentes.

Dar una respuesta ágil y eficiente a la compleja problemática de los diferentes tipos de residuos abarcando desde los actos de policía administrativa, de autorización y registro de actividades, hasta la promoción de obras e instalaciones, cualquiera que sea su sistema de gestión, requiere de un gran esfuerzo de planificación a la vez que contar con un modelo integrado de gestión, que afectaría no sólo a los residuos domiciliarios sino además a otros flujos de residuos para los que no existen en la actualidad sistemas específicos de gestión.

La ausencia de una norma jurídica que permita garantizar el establecimiento de una red integrada de gestión, impide el desarrollo solidario y equilibrado de la recogida selectiva en todas las islas.

Por ello, el cumplimiento de la Ley de Envases parece inalcanzable, siendo más realista el pensar que en el 2001 sólo se pueda alcanzar el 50% de los objetivos en ella marcados.

La mejora del sistema de gestión de residuos en Canarias no sólo hay que referirlo al cambio de modelo de gestión. Hay que contemplar la mecanización de la recogida aún ausente en municipios como los de Garafia, Puntagorda y Tijarafe. Así como el racionalizar, compatibilizar y coordinar los distintos medios con objeto de evitar que camiones recolectores de una comarca no puedan trabajar en otra por ser incompatibles sus sistemas de carga o mejorar los muy bajos índices de contenerización que no superan los 30 hab./cont., los 40 kg./cont. o los 3.500 Tm de producción anual por sector.

Preocupa saber que el porcentaje de recaudación efectiva de la tasa de basura, según datos de Aserlocal, en 1996 sea del 59% en Gran Canaria, del 58% en Tenerife y del 59% en Lanzarote siendo algo mejor en La Palma con un 81%, en La Gomera con un 85% y en El Hierro con el 95%, que existan municipios que no tienen tasa domiciliaria ni comercial por la prestación del servicio o que el índice de cobertura (ingresos - gastos) para Fuerteventura sea del 13,84%, para Lanzarote el -44%, La Gomera el -48% y El Hierro -73% en el supuesto de considerar como gastos los previstos en la propuesta técnica de los Planes Directores Insulares.

Para el cálculo de las tasas, en este supuesto, consideramos todo repercutido a las unidades urbanas catastrales, obteniéndose para la isla de Fuerteventura el valor de 6.995 ptas./año, para Lanzarote 6.521 ptas./año, para la Gomera 7.611 ptas./año y para El Hierro 7.147 ptas./año cantidades todas ellas parecidas a las tasas vigentes.

Todo ello lleva a pensar que la mejora de la gestión de los residuos en Canarias tiene que ver más con el método de hacer que con cualquier otra determinación.

#### **17.2.2. Problemas planteados para el vertido de Residuos en Canarias.**

La primera dificultad que aparece en Canarias es la limitación territorial. El vertido de residuos es prácticamente inviable sin afectar gravemente al entorno aún en los casos de vertido sanitariamente controlado, por la contaminación (pérdida) del paisaje.

Existe muy poca extensión de terreno susceptible de emplearse para la construcción de vertederos sanitariamente controlados, debido fundamentalmente a:

- \* La gran cantidad de superficie de Espacios Naturales Protegidos, que representa el 40% del territorio regional.
- \* El relieve del terreno, muy abrupto, y las características geológicas que dificultan enormemente el encontrar emplazamientos apropiados.

- \* Las zonas cercanas a la costa no son apropiadas para la implantación de vertederos, ya que es preciso respetar una franja junto a las costas para prever la posible contaminación del mar, o que en un futuro lejano las condiciones geológicas o actividades volcánicas puedan representar riesgos irreparables para el medio marino.
- \* Los vertederos de gran tamaño no pueden estar cerca de núcleos poblacionales, por razones de salubridad y por el rechazo social.
- \* La escasez de agua en las islas, que hace preciso extremar la vigilancia para la preservación de este escaso recurso.

Así pues, buscar emplazamientos adecuados para la implantación de vertederos sanitariamente adecuados se convierte en una misión muy difícil; por otro lado el vertedero controlado es la única solución inmediata aplicable, necesaria para frenar el aumento de la contaminación en los vertederos incontrolados o semicontrolados existentes en la actualidad.

Se da además la circunstancia de que las dos islas capitalinas, Tenerife y Gran Canaria, las más pobladas y por tanto con mayor generación de residuos, son las que tienen unas condiciones menos apropiadas para la instalación de vertederos.

Como se ha indicado el vertido controlado debe considerarse como una medida transitoria de choque, alternativa al vertido incontrolado, y no como una medida a largo plazo, ya que la propia escasez de emplazamientos adecuados para el vertido controlado anula esta posibilidad.

### 17.2.3. Las economías de escala en la Gestión de Residuos.

Las alternativas al vertido son la recuperación y reciclaje y/o la incineración. La recuperación de materiales y el reciclaje se ven afectados en Canarias por los problemas genéricos expuestos en el punto anterior con la salvedad del vidrio. La comercialización de productos recuperados para su reciclaje es muy difícil debido a que la instalación de industrias receptoras de este tipo de productos choca con la imposibilidad de alcanzar economías de escala, y la salida al mercado nacional y comunitario queda vetada por el coste del transporte, que convierte al producto en no competitivo. Un caso práctico lo constituyen las chatarras, cuya recuperación fue abandonada por la escasa rentabilidad económica que presentaba.

Este efecto se produce incluso dentro del archipiélago, entre las islas capitalinas y las restantes.

Por todo ello para realizar las actividades de comercialización de productos recuperados de las basuras es preciso almacenar grandes cantidades de materiales durante bastante tiempo, de modo que se alcance la posibilidad de amortizar los altos costes del transporte a las islas capitalinas y/o a la península u otros posibles mercados receptores.

La incineración es el otro gran sistema de tratamiento, adoptado ya como solución en la isla de La Palma en la modalidad de no recuperación de energía. La normativa comunitaria aboga por la recuperación de energía en la incineración, pero las elevadas inversiones y costes de mantenimiento deberán ser analizados con sumo cuidado en Canarias, especialmente en las islas no capitalinas donde es prácticamente inviable su aplicación. El problema puede surgir además para el cumplimiento de las normativas comunitarias relativas a las instalaciones incineradoras de residuos domésticos que implican medidas tecnológicas con un coste económico muy elevado, difícilmente soportable por la economía de las islas.

En cualquier caso la situación actual permite, y aconseja, para algunas islas, plantear soluciones de tratamiento de residuos vinculadas con el aprovechamiento de la energía resultante en esos procesos, que podría suministrar hasta 30-40 megavatios/año en las islas capitalinas.

En cuanto a la adaptación de la industria canaria a la legislación medioambiental los efectos de las economías de escala se agravan. El tener que hacer frente a las exigencias comunitarias supone un esfuerzo más para una industria, que sufre las consecuencias del aislamiento respecto a los países de la Unión Europea y el efecto de la doble insularidad.

#### 17.2.4. Los residuos de envases y embalajes.

Un problema específico de Canarias es la proliferación de residuos de envases y embalajes, debido fundamentalmente a los siguientes factores:

- \* La necesidad de una protección mayor de las mercancías en los transportes marítimos. Por un lado se precisan envases que garanticen la correcta conservación de productos perecederos y por otro lado la protección frente a posibles golpes e impactos durante las operaciones de carga y descarga.
- \* El marcado carácter comercial de la economía Canaria.
- \* Los hábitos consumistas de los turistas.

Cuantificar la magnitud del problema es complicado puesto que no existe un inventario de residuos de envases y embalajes, pero es evidente que la generación de residuos de envases terciarios o de transporte es muy superior a las de otras zonas de la península.

La forma y dimensiones de estos embalajes es muy variada, así como los materiales de que se construyen, que son mayoritariamente cartones, plásticos y madera, y en menor medida metálicos.

Estos residuos son especialmente difíciles de eliminar debido al alto contenido en plásticos, y a la proliferación de nuevos materiales mixtos, como cartones plastificados con capas de aluminio.

La actual Ley 11/97, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases ha fijado unos objetivos muy concretos de reciclado y valoración de residuos que deberán cumplirse antes del 30 de junio del año 2001.

En resumen, todo lo comentado se traduce en inversiones y costes de explotación, superiores a los de zonas continentales, que precisan el apoyo institucional y el planteamiento de programas de gestión específicos para las regiones insulares ultraperiféricas de la Unión Europea, claramente diferenciados de los aplicados en territorios continentales.

#### **17.2.5. La incidencia del turismo en la generación de Residuos.**

Los residuos urbanos generados por la población turística no son los mismos que los generados por la población autóctona, las diferencias son cuantitativas y cualitativas.

Por un lado está demostrado que con la mejora en las rentas familiares aumenta la generación de residuos, especialmente de envases y embalajes debido al gran consumo de productos semielaborados y congelados; este efecto se acentúa con el turismo no hotelero, residente en apartamentos que consume gran cantidad de este tipo de alimentos para no perder tiempo en cocinar y por la comodidad que representa su uso. Estos envases son fundamentalmente de plásticos y de cartón, y en menor proporción de hojalata y aluminio.

Otro agravante en la gestión de los residuos es la masificación demográfica en los núcleos turísticos, que supone grandes esfuerzos económicos logísticos para los ayuntamientos de estos núcleos, ya que a la necesidad de gestionar grandes masas de basuras se añade la necesidad de ofrecer unas condiciones de limpieza e higiene en las operaciones de gestión y en el propio núcleo poblacional que no resten atractivo turístico a los mismos.

Uno de los principales recursos de las islas son sus playas. La necesidad de tener una playas limpias es fundamental para conservar y potenciar el interés turístico. La aparición, aunque sea temporal, de cualquier tipo de contaminación de las aguas puede suponer una pérdida importante de imagen del turismo canario por la gran repercusión que suelen tener en los medios informativos.

Las basuras domésticas generadas por el turismo suponiendo una estancia media de diez días y una generación de 1 kg./día, se mueven de un orden de magnitud de unas 100.000 Tm, con un coste de tratamiento próximo a los mil millones de pesetas anuales.

#### 17.2.6. Otros problemas específicos.

Un problema de difícil solución por métodos convencionales es el de la *chatarra*, en especial la debida a los vehículos abandonados o inservibles. El elevado precio de los transportes marítimos hizo que el gestor encargado de transportar y recuperar la chatarra de Canarias en la península tuviese que abandonar la actividad. Así pues, por un lado existen problemas para ubicar cementerios de automóviles, -por la carencia de emplazamientos adecuados-, y por otro lado es inviable su comercialización en el exterior o la valoración en el interior, con lo que con respecto a la península se unen dos desventajas, la pérdida potencial de valoración y la dificultad de la eliminación en condiciones salubres.

Estos mismos razonamientos son perfectamente válidos para otros residuos como los *neumáticos*, ciertos tipos de *pilas* o los *residuos sanitarios* no asimilables a urbanos, *papel* y *cartón*, etc.

La *falta de homogeneidad en los sistemas de recogida y del transporte de los RSU* genera un sobrecoste dada la imposibilidad de cualquier tipo de colaboración, al margen de que no se genera ninguna economía de escala en cuanto al mantenimiento y reparaciones.

### 17.3. OBJETIVOS.

La intensidad de los esfuerzos realizados en los últimos años por el Gobierno de Canarias en materia de residuos, ha permitido llegar al momento actual con unos niveles de planificación técnica notables, cristalizados recientemente en un Plan Integral de Residuos aprobado por el Consejo de Gobierno en mayo de 1997, en el que queda suficientemente definida la situación actual del archipiélago en la materia, sus problemas y casuísticas específicas, y las políticas y acciones concretas que el Gobierno se propone aplicar para alcanzar los objetivos identificados.

Dicho Plan Integral -derivado del PAMAC- se encuentra actualmente en pleno desarrollo, disponiéndose ya de un Proyecto de Ley Reguladora de los Residuos en Canarias, aprobado por el Gobierno, y de otros instrumentos de normativa técnica de desarrollo, entre los que destaca el avanzado estado de elaboración en que se encuentran los Planes Directores Insulares de Residuos de cuatro de las siete islas.

Sobre estas condiciones de partida parece inapropiado que desde el PDIC se pudieran reexaminar los objetivos y políticas tan recientemente definidos, salvo en aquellos aspectos que pudieran derivarse del cruce horizontal con las políticas y objetivos a definir para las restantes materias en él consideradas.

Desde estos presupuestos, y en relación con los criterios y objetivos definidos como filosofía inspiradora del PDIC, entendemos que este plan deberá concretar sus propuestas en materia de residuos en los siguientes objetivos generales:

- \* Garantizar, desde los marcos jurídico y económico-financiero del PDIC, la cobertura necesaria para alcanzar, en su marco temporal, la consecución de los objetivos establecidos en el PIRC, en relación con todos aquellos residuos municipales en los que la economía de escala se erige en obstáculo esencial para su internalización, como por ejemplo papel y cartón, plásticos, vidrio, chatarra, neumáticos, pilas y acumuladores, aceites de motor usados, etc.
- \* Con respecto a aquellos otros residuos municipales, el PDIC concreta sus objetivos hacia la efectiva puesta en práctica de las políticas generales que los afecten. Deberá garantizar en particular los recursos necesarios para la aplicación de las políticas definidas en estas materias en los Planes Directores Insulares de Residuos, con especial atención a aquellas iniciativas que hayan sido amparadas en un marco de consorcio o mancomunidad.
- \* Con respecto a los residuos de origen Industrial, el PDIC asegura la consecución de los objetivos marcados por el PIRC, especialmente en la puesta en marcha de las etapas o programas preliminares señaladas. Se dejará abierta la posibilidad de, en función de la evolución de las circunstancias, poder llegar a etapas o programas más avanzados, siempre en el marco de los objetivos definidos en el PIRC.

Los objetivos generales alientan el fomento de las estrategias:

- \* Abandonar paulatinamente el modelo finalista de gestión (vertedero), e iniciar un nuevo modelo de gestión integral mediante la implantación de un sistema jerárquico de tratamiento de los residuos en el que la fracción valorizable ha de crecer cuantitativa y cualitativamente en el tiempo.

*Acciones:*

- Redactar los Planes Directores Insulares de Gran Canaria, Tenerife y La Palma.
  - Dotar de instalaciones y en su caso ampliar los complejos ambientales definidos en el PIRC (Arico, Salto del Negro, Juan Grande, Zurita, Zonzama, etc.).
  - Homogeneizar y racionalizar el sistema de recogida y transporte en cada isla.
  - Completar la red de “Puntos Limpios”.
  - Clausura y sellado de todos los vertederos incontrolados.
- 
- \* Potenciar los mercados para los productos reciclados.
  - \* Establecer programas de investigación y acciones de información, educación y participación necesarias para fomentar una conducta eco-responsable.
  - \* Desarrollar el marco jurídico y económico-financiero necesario para alcanzar la consecución de los objetivos del PIRC.
  - \* Configurar la organización administrativa oportuna de forma que las acciones del PIRC se ejecuten de la manera más eficaz posible.
  - \* Fomentar las actuaciones de tratamiento de residuos que favorezcan la reutilización de subproductos y la recuperación y aprovechamiento energético.

#### 17.4. CARACTERIZACION, CRITERIOS Y LINEAS DE ACTUACION.

Los residuos contemplados en este documento, se inscriben en las siguientes categorías:

- \* Residuos urbanos: domésticos y asimilables.
- \* Residuos especiales (fracción específica de los residuos urbanos: papel-cartón, plásticos, vidrio, chatarra, etc.).
- \* Residuos industriales.
- \* Escombros y otros residuos de la construcción.
- \* Otros tipos de residuos: sanitarios, agrícolas, ganaderos y forestales.

En materia de residuos, la Comunidad Autónoma de Canarias, por sus características físicas -escasez de territorio, singularidad paisajística, lejanía, etc.- presenta especiales particularidades a la hora de cumplir las obligaciones comunitarias y nacionales. De ello se hace eco la base tercera de las disposiciones adicionales del actual proyecto de Ley de Residuos presentado en el Congreso de los Diputados.

##### 17.4.1. Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

A continuación se describen algunas de las principales características de los residuos en Canarias.

Los residuos sólidos urbanos son aquellos generados por las siguientes actividades:

- \* Domiciliaria.
- \* Comerciales y de servicios.
- \* Sanitarias en hospitales, clínicas y ambulatorios.
- \* Limpieza viaria, zonas verdes y recreativas.
- \* Abandono de animales muertos, muebles, enseres y vehículos.
- \* Industriales, agrícolas, de construcción y obras menores de reparación domiciliaria, que se producen en las zonas urbanas.

Atendiendo a esta definición se incluyen todos los residuos generados en los términos municipales independientemente del origen y de las características de los mismos.

Se consideran residuos especiales los siguientes:

- \* Papel y cartón.
- \* Plásticos.
- \* Vidrios.
- \* Chatarra.
- \* Neumáticos, etc.

Se consideran residuos urbanos peligrosos:

- \* Pilas y acumuladores.
- \* Aceites de motor usados.

En algunas islas, así como para alguna fracción de residuos, no hay un sistema de pesaje de camiones, por lo que los datos de generación son estimados en función del número de portes de camiones, la capacidad de éste y su grado de compactación.

En cuanto a la composición de los RSU los únicos datos existentes son los que se obtuvieron mediante muestreo en la elaboración del *Estudio de Caracterización y Composición de los Residuos Sólidos Urbanos en España de la Dirección General de Política Ambiental del MOPT*. A partir de estos datos se han elaborado las tablas de producción y composición de los RSU en Canarias.

#### PRODUCCION DE RSU EN CANARIAS

	POBLACION	PRODUCCION DE RSU		
	Habitantes	Ton/año	Ton/día	Kg/hab/día
Fuerteventura	49.542	40.220	110,2	2,20
La Gomera	15.858	4.131	11,3	0,71
El Hierro	6.995	4.160	11,4	1,63
Gran Canaria	715.611	347.696	952,6	1,33
Lanzarote	88.475	56.594	155,0	1,75
La Palma	75.577	20.956	57,5	0,76
Tenerife	685.583	283.904	777,8	1,13
Canarias	1.637.641	757.691	2.075,8	1,27

Fuente: Estudio de Caracterización y composición de los Residuos Sólidos Urbanos en España MOPT.

## COMPOSICION DE RSU EN CANARIAS

(En %)

	MATERIA ORGANICA	PLASTICO	PAPEL-CARTON	VIDRIO	METAL	OTROS
Fuerteventura	39,43	15,29	17,98	13,00	6,92	7,38
La Gomera	41,08	12,58	16,73	17,23	6,54	5,84
Gran Canaria	46,16	12,8	15,17	10,63	7,67	7,57
El Hierro	36,26	14,87	20,50	12,58	6,34	9,45
Lanzarote	46,32	12,29	13,88	11,62	8,89	7,00
La Palma	40,30	15,46	20,41	10,39	5,68	7,76
Tenerife	44,87	14,60	17,61	10,75	6,17	6,00
Canarias	45,83	13,23	15,74	10,97	7,07	7,16

Fuente: Estudio de caracterización y composición de los Residuos Sólidos Urbanos en España. MOPT.

La cantidad de RSU producidos en Canarias fue de 757.691 Tm/año, siendo el ratio de generación de residuos de 1,27 kg./hab./día.

En las islas de Fuerteventura y El Hierro el bajo porcentaje de residuos orgánicos es debido a que éstos se utilizan para la alimentación del ganado.

Conviene reseñar que los datos pueden sufrir una alteración debido a la instalación de grandes superficies comerciales con posterioridad a la realización del estudio antes citado. Estas grandes superficies supondrán que aumente la cantidad de residuos orgánicos y la de plásticos, papel y cartón, estos últimos debido a los envases y embalajes.

La importancia del sector servicios, derivada de un fuerte desarrollo turístico, hace que los embalajes, como papel, plástico y vidrio, influyan en gran medida en la composición de los RSU, al igual que hace descender la producción de residuos orgánicos debido al mayor consumo de productos manufacturados.

#### *Fuerteventura.*

##### *Caracterización y desajustes.*

La isla de Fuerteventura tiene seis municipios con una población de hecho de 54.250 habitantes y una generación de RSU de 40.320 Tm/año (110,47 Tm/día). De los seis municipios, sólo uno supera los 10.000 habitantes; el Puerto de Rosario con 19.030. Próximo a esta localidad se encuentra situado el vertedero de Zurita, único existente en la isla.

La recogida domiciliaría de RSU en los municipios de la isla se realiza por los propios ayuntamientos mediante contratas, sólo los municipios de Betancuría y Tuineje cuentan con recogida por gestión directa, siendo con cargo al Cabildo Insular el tratamiento de los residuos. Los residuos generados en los distintos municipios son recogidos en tres plantas de transferencias de donde se transportan en contenedores al Centro de Tratamiento Vertedero de Zurita.

Estas plantas de transferencias son las siguientes:

- \* Planta de Lajares, se encuentra situada a 37 km. del centro de tratamiento y recoge los residuos de este municipio. Transporta 9.600 Tm al año y su recogida diaria es de 26,3 Tm.
- \* Planta de Butihondo, situada al sur del municipio de Pájara, a 86 km. del centro de tratamiento y recoge los residuos de esta zona del municipio. Transporta 8.200 Tm/año y su recogida diaria es de unas 23 Tm.
- \* Planta de Marco Sánchez, situada también en el municipio de Tuineje a 55 km. del centro de tratamiento, recibe los residuos del resto del municipio de Pájara y los de Tuineje y Betancuría. Transporta unas 9.500 Tm/año y su recogida diaria es de 26 Tm.

El resto de los municipios transporta directamente sus residuos al centro de tratamiento.

La gestión de los RSU en la isla de Fuerteventura es buena, dándose servicio a toda la población de la isla con las tres plantas de transferencias existentes, teniendo cada una de ellas capacidad suficiente para los residuos que recibe, siendo el nivel de contenerización el adecuado de acuerdo con la frecuencia de recogida.

El vertedero controlado de Zurita se puso en funcionamiento en el año 1991 y tiene capacidad para almacenar residuos durante 8 ó 10 años. Este vertedero tiene una superficie de 100.000 m<sup>2</sup> y un volumen de 730.000 m<sup>3</sup> con una capacidad de tratamiento de 45.000 Tm/año de RSU suficiente para tratar todos los residuos producidos en la isla.

#### *Criterios de intervención.*

Aunque a priori el tratamiento dado a los RSU es correcto y no parecen necesarias instalaciones adicionales, parece adecuado prever inversiones para remodelación y adaptación de dichas instalaciones.

Estas actuaciones son:

- \* Ampliación del Vertedero Insular de RSU de Zurita, situado en el término municipal de Puerto del Rosario, y una zona de almacenamiento de productos valorizables que conformarían el futuro Complejo Medioambiental de Tratamiento de Fuerteventura.

- \* Construcción de tres instalaciones de recogida de residuos especiales “puntos limpios”, que estarán ubicados en los términos municipales de La Oliva, Tuineje y Puerto del Rosario.
- \* Adecuación de las estaciones de transferencia existentes, ubicadas en los términos municipales de La Oliva, Pájara y Tuineje, (Lajares, Butihondo y Marcos Sánchez), respectivamente.

### *La Gomera.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tiene seis municipios con una población de hecho en 1996 de 17.008 habitantes y una generación de RSU de 10.491 Tm/año, 28,74 Tm/día. El municipio de mayor entidad es San Sebastián de la Gomera con 6.199 habitantes, el resto no llegan a los 3.000 habitantes.

Existen siete vertederos incontrolados, todos de gestión municipal, aunque en la práctica gran cantidad de los RSU son vertidos casi directamente al mar. La recogida y transporte de RSU, se realiza por los propios ayuntamientos mediante gestión directa. Para ello se cuenta con 824 contenedores siendo el índice de contaminación de 26 hab./cont.

#### *Criterios de intervención.*

Debido a la poca entidad de residuos generados (28,74 Tm/día) el tipo de tratamiento más adecuado sería el de vertedero controlado, estando prevista su ubicación en el barranco del Revolcadero. Se complementaría con dos instalaciones de recogida de residuos especiales, “puntos limpios”.

Se debe instalar una estación de transferencia para recoger los residuos de las poblaciones más alejadas del vertedero de esta planta de transferencia se transportarían los residuos al centro de tratamiento dos o tres días a la semana.

### *Gran Canaria.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tenía en 1996 una población de hecho de 780.694 habitantes, distribuidos en 21 municipios, de los cuales destacan Las Palmas de Gran Canaria con 360.483 habitantes, Telde y San Bartolomé de Tirajana con 85.475 y 90.324 habitantes respectivamente, siete municipios tienen una población comprendida entre 15.000 y 35.000 habitantes y el resto menos de 15.000 habitantes.

Actualmente los servicios de recogida de basuras cubren el 100% de los núcleos de población.

La generación de RSU es de 562.378 Tm/año (1.540,76 Tm/día) que actualmente se tratan fundamentalmente en tres vertederos, dos de ellos controlados. El situado en Juan Grande, trata anualmente unas 201.761 Tm de residuos de los municipios situados al sur de la isla y su horizonte de vida útil es el año 2000. Otro vertedero es el del Salto del Negro, próximo a Las Palmas de Gran Canaria, semi-controlado, y recibe los residuos de los municipios situados al N.E. de la isla, tratando unas 352.166 Tm/año. La vida útil de este vertedero es de unos 5 años. El tercer vertedero es el de Amagro, incontrolado y situado en el municipio de Gáldar, trata unas 10.000 Tm/año, y cubre los residuos con arena.

Existen cuatro municipios con vertederos propios incontrolados, Artenara, Tejeda, Moya y Valleseco.

La escasa vida útil de los vertederos controlados existentes, Salto del Negro y Juan Grande, la necesidad de clausurar el vertedero incontrolado de Gáldar, y las dificultades para ubicar nuevas zonas de vertido hacen pensar en la urgencia de formular nuevas alternativas al tratamiento actual de los RSU en Gran Canaria.

Hasta el año 1992 estaba en funcionamiento en el vertedero de Juan Grande una planta de fabricación de compost, que actualmente está fuera de servicio debido a un incendio.

Existiendo la posibilidad de utilización del compost en las zonas cultivables de la isla, una buena solución sería la de tratar todos los RSU en plantas de compostaje y reciclado.

Los rechazos generados en estas plantas podrían ser vertidos en los vertederos existentes, pero dado el limitado horizonte de vida útil, a muy corto plazo sería preciso buscar una solución para el tratamiento de los rechazos.

La solución que a priori, desde el punto de vista técnico, parece más viable y adecuada al entorno insular es la recuperación energética de éstos aprovechando la energía generada para desalinización o potabilización de agua.

#### *Criterios de intervención.*

Partiendo de las anteriores premisas, se instalarían dos plantas de compostaje. Una de ellas en el vertedero de Salto del Negro, donde está situado el vertedero actual. Esta planta trataría todos los RSU del norte de la isla, un total de 649 Tm/día con dos líneas de tratamiento de 25 Tm/h cada una.

La segunda planta de compostaje se instalaría en las proximidades del vertedero de Juan Grande, donde estaba la antigua planta, y trataría todos los RSU generados al sur de la isla, un total de 304 Tm/día (110.814 Tm/año).

Los rechazos producidos en estas plantas compuestos principalmente de papel, plástico, maderas, etc., con un poder calorífico alto, de 3.000 a 4.000 kcal/kg. tendrían que ser transportados en contenedores de compactación hasta la planta de recuperación energética

que deberá estar ubicada en las proximidades de una de las plantas de compostaje. Atendiendo al tonelaje tratado debería estar en la del Salto del Negro, pero teniendo en cuenta la proximidad de grandes ciudades en esta zona, sería lógico la instalación de la citada planta en la proximidad de la planta de compostaje de Juan Grande.

Si por razones sociales y políticas no se admitiese la instalación de las plantas de recuperación energética descritas, sería necesario la instalación de dos vertederos para rechazos próximos a Salto del Negro y a Juan Grande, con una vida útil cercana a los 20 años.

Para la recogida y transporte de los RSU se puede dividir la isla en tres zonas, la zona sur llevaría los residuos directamente a la planta de Juan Grande, en esta zona se encuentran los municipios de Mogán, San Bartolomé de Tirajana, Santa Lucía, Ingenio y Agüimes, con una producción total de 304 Tm/día de RSU que son los que se tratarían en esta planta.

La zona N.E. y centro transportaría sus residuos directamente a la planta del Salto del Negro, ya que las poblaciones más alejadas no tienen entidad suficiente para una planta de transferencia. Esta zona incluiría los municipios de Las Palmas de Gran Canaria, Arucas, Firgas, Valleseco, Teror, Santa Brígida, Vega de San Mateo, Valsequillo, Telde y Tejeda.

El resto de municipios, situados al N.W. de la isla, llevarían sus residuos a una planta de transferencia situada próxima a Gáldar desde la cual se transportarían a la planta del Salto del Negro en contenedores de compactación.

### *El Hierro.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tiene sólo dos municipios con una población de hecho en 1996 de 7.215 habitantes y una generación de RSU de 3.700 Tm/año, 10,1 Tm de residuos al día.

Existe un vertedero incontrolado al oeste de la isla, en el punto más alejado de las poblaciones más importantes, en este vertedero se queman incontroladamente los RSU y posteriormente se entierran las cenizas. La recogida y transporte de los residuos cubre el 100% de los núcleos de población mediante un servicio semanal. Para ello se cuenta con 245 contenedores que representan un índice de contenerización de 13,5 hab./cont.

#### *Criterios de intervención.*

Debido a la poca entidad de la producción de residuos, la mejor solución para su eliminación sería la de un vertedero controlado con capacidad para 15 Tm/día que trataría todos los residuos de la isla.

La zona más adecuada para la instalación del vertedero sería en las proximidades de la población de Frontera o entre Frontera y Valverde, de esta forma estaría próxima a los principales centros de producción y se minimizarían los costes de recogida y transporte. No obstante surge como hipótesis plausible el acondicionamiento del vertedero de la Dehesa.

Analizadas las ventajas e inconvenientes de ambas hipótesis se ha estimado el acondicionamiento del vertedero existente como la más conveniente, atendiendo a los siguientes aspectos:

- \* No se ocupan nuevas zonas no alteradas dentro de la isla.
- \* Se garantiza el funcionamiento y sellado en el tiempo, al mantenerse la operatividad con las nuevas instalaciones, pudiéndose subsanar cualquier desperfecto que pueda producirse.
- \* No genera rechazo social, ya que es una instalación asumida de antemano por la población.

El transporte de los RSU dependerá de la opción de recogida que se elija (Hipótesis 1: recogida selectiva en origen; Hipótesis 2: recogida en masa), si bien se deben introducir ciertas mejoras en el sistema, con el fin de ofrecer a todos los habitantes de la isla un servicio semejante, independientemente de la alternativa a implantar, optimizando los medios con que se cuenta en la actualidad.

### *Lanzarote.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tenía en 1996 una población de hecho de 121.193 habitantes y una generación de RSU de 104.750 Tm/año (286,99 Tm/día). Consta de siete municipios, tres de ellos superan los 10.000 habitantes, Arrecife con 38.942, Tías con 36.353 y Teguiise con 17.153, el resto de municipios no superan los 5.000 habitantes. Hay que resaltar que en esta isla, la población de hecho supera en un 30% a la población de derecho.

En la isla de Lanzarote hay al menos, en la actualidad, 9 instalaciones de eliminación de residuos, de las cuales el Vertedero Insular de Zonzamas de RSU es gestionado por el Cabildo Insular, siendo el resto de gestión municipal. Este vertedero puesto en funcionamiento en el año 1978, tiene una superficie de 112.000 m<sup>2</sup> e incluye una planta de empacado de RSU con un coste aproximado de explotación de 60 millones de pesetas al año.

En la isla de La Graciosa hay otro vertedero receptor de todo tipo de residuos, que da servicio a la misma, y que se emplaza en un barranco.

La responsabilidad municipal respecto a los RSU consiste en su transporte hasta el vertedero insular, siendo la eliminación responsabilidad del Cabildo. Sin embargo, todos los municipios tienen, al menos, un vertedero en su término municipal para la eliminación, en principio, de los residuos inertes generados.

La recogida y transporte de RSU en los municipios de la isla se realiza por los propios ayuntamientos mediante contratos, sólo el municipio de Haría cuenta con recogida municipal. Todos los núcleos de población de la isla cuentan con recogida domiciliaria, siendo el nivel de contenerización el adecuado de acuerdo con la frecuencia de recogida.

#### *Criterios de intervención.*

Es necesaria la habilitación del vertedero hasta cumplir con las normas vigentes para un vertedero controlado.

El PIRC, plantea para la isla de Lanzarote un sistema de gestión que contempla las siguientes actuaciones:

- \* Construcción, dentro de las actuales instalaciones de tratamiento del Vertedero Insular de RSU de Zonzamas, ubicado en el término municipal de Tegüise, de una Zona de Almacenamiento de productos valorizables que conformarían el futuro Complejo Medioambiental de Tratamiento de Lanzarote.
- \* Implantación de cuatro instalaciones de recogida de residuos especiales "puntos limpios".
- \* Una planta de transferencia de RSU y zona de almacenamiento de residuos destinados a una valorización posterior en la isla de La Graciosa.

Se debe realizar un estudio de recogida racional y exigir el cumplimiento del mismo para que todos los RSU generados se traten en el vertedero de Zonzamas.

#### *La Palma.*

##### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tenía en 1996 una población de hecho de 75.577 habitantes, distribuido en 14 municipios, 5 de los cuales superan los 5.000 habitantes y sólo dos superan los 15.000 habitantes.

La generación de RSU es de 20.986 Tm/año, que se tratan actualmente en las tres plantas de incineración existentes. La capacidad de las mismas es de 15.000 Tm/año.

Las incineradoras de Barlovento y Mazo no cumplen la normativa vigente en cuanto a los límites de emisión que vienen dados por la Directiva 89/369, relativa a la prevención de la contaminación atmosférica procedente de nuevas instalaciones de incineración de residuos municipales.

La incineradora de El Paso, dotada de un horno con capacidad de 2 Tm/h, cuenta con sistema de filtros para la depuración de gases aunque convendría hacer una auditoría ambiental para comprobar si se ajusta a los niveles de emisión de la Directiva europea.

En la actualidad todos los municipios transportan directamente sus RSU a las plantas de incineración y vertederos. Tijarafe, Puntagorda y Garafía no tienen servicio mecanizado de recogida de basuras.

#### *Criterios de intervención.*

Con el fin de adoptar un sistema racional para el tratamiento de RSU en La Palma se propone centralizarlo en El Paso. Esta instalación se convertiría en un centro integral de tratamiento de RSU contando con las siguientes instalaciones:

- \* Planta de reciclaje y compostaje para 68 Tm/día (partiendo de las necesidades y déficit de materia orgánica en la isla de La Palma).
- \* Planta de incineración de rechazos para 2 Tm/h. Se trataría de la planta existente con las reformas pertinentes, si éstas son posibles tanto técnica como económicamente.
- \* Vertedero controlado para cenizas y/o rechazos.

Los rechazos generados que se estiman en 60% de los RSU tratados podrán ser llevados a la planta de incineración existente, debidamente remodelada, hasta agotar su capacidad (14.000 Tm/año) y/o al vertedero controlado.

Al situar el centro de tratamiento de todos los RSU de la isla, centralizado en el municipio de El Paso, es necesario transportar hasta el mismo los residuos del resto de municipios, debiéndose planificar su recogida y transporte para minimizar los costos que esta gestión representa.

Los tres municipios existentes al NW de la isla, Garafía, Puntagorda y Tijarafe que son de poca entidad, trasladan sus residuos directamente al centro de tratamiento mediante camión compactador, con servicio dos o tres días en semana.

Los municipios de Los Llanos de Aridane, Tazacorte y El Paso, por su proximidad irán también directamente al centro con recogida diaria.

El municipio de Fuencaliente, situado al sur de la isla y con una generación muy baja de RSU (1,05 Tm/h) es recogido una vez por semana, ya que por la distancia al centro de tratamiento (unos 30 km.) y estar alejado de otras poblaciones, no es posible incluirlo en ninguna ruta o itinerario de recogida.

Todos los municipios situados en la costa NE de la isla pueden ser recogidos y transportados a una planta de transferencia situada en las proximidades de Santa Cruz de la Palma que además de ser la población con mayor generación de RSU (14,5 Tm/día) es aproximadamente el centro geográfico de estos municipios.

De la planta de transferencia hasta la planta incineradora situada en El Paso se transportarán diariamente 30,63 Tm/día de RSU en contenedores de 34 o 40 m<sup>3</sup>.

### *Tenerife.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Esta isla tenía en 1996 una población de hecho de 765.078 habitantes, distribuidos en 31 municipios, de ellos dos son mayores de 100.000 habitantes, Santa Cruz de Tenerife y La Laguna; nueve tienen, entre 15.000 y 50.000 habitantes, y el resto tiene menos de 15.000 habitantes.

La generación de RSU es de 401.244 Tm/año (1.099,30 Tm/día) que se tratan en un solo vertedero controlado, el de Arico, que se encuentra situado al S.E. de la isla, teniendo actualmente una vida útil de 5 años.

Actualmente existen cuatro plantas de transferencias para transportar los RSU de toda la isla hasta el vertedero controlado de Arico, aunque existen algunos municipios, los más cercanos, que llevan sus residuos directamente al vertedero, como son: Vilaflor, San Miguel, Granadilla de Abona, Arico, Fasnia, Güimar y Arafo.

Las plantas de transferencia existentes son las siguientes:

- \* Planta de Transferencia El Rosario, situada al N. de la isla. Recibe los RSU de los municipios de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna, Tegueste, Tacoronte, El Rosario y Candelaria, en total unas 139.300 Tm/año.
- \* Planta de Transferencia La Orotava, situada al centro de la isla. Recibe los residuos de los municipios de; El Sauzal, La Matanza, La Victoria, Santa Ursula, Puerto de La Cruz, Los Realejos y La Orotava, transportando anualmente 53.664 Tm.
- \* Planta de Transferencia La Guancha, situada al oeste de la isla. Recibe los residuos de los municipios de: Buenavista del Norte, Los Silos, El Tanque, Garachico, Icod de los Vinos, San Juan de la Rambla y La Guancha, en total 15.879 Tm/año.

- \* Planta de Transferencia de Arona: situada al sur de la isla. Recibe los residuos de los municipios de Arona, Adeje, Guía de Isora y Santiago del Teide, en total 46.223 Tm/año.

Con estas plantas de transferencia queda cubierto el servicio de recogida y transporte al vertedero de los RSU generados en la isla.

*Criterios de intervención.*

Las infraestructuras y actuaciones que se contemplan, en el vertedero de Arico como primera medida, para su ampliación son:

- \* Instalación de desgasificación de la actual zona de vertido.
- \* Instalación de prensado y empacado de residuos.
- \* Ampliación vertedero actual.
- \* Vertedero de residuos inertizados.
- \* Ampliación planta compostaje.
- \* Zona de almacenamiento de productos procedentes de recogida selectiva.

Dada la limitada vida útil del vertedero Arico y las necesidades de materia orgánica de la isla de Tenerife, parece necesario el incrementar la capacidad de tratamiento de la planta de compostaje existente en el vertedero hasta tratar la totalidad de RSU producidos.

Los productos recuperados en la planta de reciclado se incorporarían a los posibles circuitos de recuperación a implantar en Canarias a corto plazo.

Los productos de rechazo, en principio, habría que llevarlos al vertedero existente, con la consiguiente disminución de su vida útil.

Dado que ésta es muy limitada parece necesario pensar, como solución más adecuada, en la instalación de una planta de recuperación de energía a partir de los rechazos (20 Mw). Si por razones sociales y/o políticas no se admitiese la construcción de esta planta de recuperación sería precisa la ampliación del vertedero actual.

#### 17.4.2. Residuos Especiales.

El objetivo de la separación selectiva es garantizar la valorización de unos determinados productos que forman parte de los RSU, para contribuir al cumplimiento de la ley de envases, además de sacar del circuito general determinados residuos contenidos en los RSU. El cumplimiento de esta ley, a nivel insular, significaría alcanzar una separación del 80% de los envases de vidrio, el 60% de los envases de papel, el 25% de los de plástico y el 15% del resto de los materiales de envases, porcentajes éstos irrealizables e inalcanzables para una situación como la actual en la que se está procediendo a la implantación y ampliación del sistema.

Para una mejor comprensión de la dimensión del problema se resume la información sobre residuos de papel, plásticos, vidrio y chatarra elaborada para el "Estudio de viabilidad de aplicación de la normativa comunitaria sobre gestión de residuos en las regiones ultraperiféricas de la CEE. Programa Piloto para el Archipiélago Canario. 1994".

##### *Papel y cartón.*

##### *Caracterización y desajustes.*

El papel y el cartón es uno de los componentes de mayor importancia dentro de los RSU. En el total de las islas, y de acuerdo con las composiciones actuales de RSU, se genera un volumen de 128.077 Tm/año de papel y cartón.

La procedencia de este papel y cartón es fundamentalmente la siguiente:

Periódicos y revistas: .....	28.000 Tm/a.
Papel y cartón: .....	80.000 Tm/a.
Producción industrial: .....	15.000 Tm/a.

Desde el año 1969 se viene procediendo en el archipiélago a la recogida selectiva de papel y cartón en industrias, hoteles, oficinas y grandes superficies comerciales, obteniéndose los siguientes resultados:

1991: .....	30.500 Tm
1992: .....	34.000 Tm
1993: .....	34.500 Tm
1994: .....	40.000 Tm
1995: .....	43.800 Tm
1996: .....	43.800 Tm
1997: .....	48.000 Tm

El papel recuperado es clasificado y compactado en plantas del El Goro en Telde, Gran Canaria y El Chorrillo en El Rosario y Tenerife para su posterior envío a la península.

Con respecto a la recuperación del papel contenido en los RSU, solamente se ha realizado una campaña piloto promovida por el Cabildo Insular de Tenerife. El alto coste del transporte del papel a la península, unido al bajo precio de venta de éste, hizo fracasar este intento.

En el año 1995 se inició la recogida selectiva del cartón industrial en la isla de la Palma y en 1997 el de revistas y periódicos (depósitos) en la isla de Lanzarote.

#### *Criterios de intervención*

La entrada en vigor de la Directiva de Envases y Embalajes, conjuntamente con la futura Ley de Residuos promovida por el Ministerio de Medio Ambiente permiten prever una disminución o al menos el mantenimiento del volumen de papel y cartón a eliminar.

Las tasas de recuperación que se esperan alcanzar en los próximos cuatro años, dependerán fundamentalmente de la realización de una intensa campaña de información y mentalización ciudadana. En las islas capitalinas se espera un incremento anual del 6%. En las no capitalinas, partiendo de la no existencia de recogida en oficinas e industrias, se estima se podría llegar entorno al 10%. En la isla de La Palma, debido al tipo de industria existente, (tabaquera), se podría alcanzar un 20%.

La implantación de la recogida selectiva precisa de la instalación de contenedores para el depósito del papel y cartón.

Los criterios a seguir, dadas las peculiaridades de las islas podrían ser:

- 1 contenedor de 3m<sup>3</sup>/2000 hab. para Gran Canaria y Tenerife
- 1 contenedor de 1m<sup>3</sup>/1000 hab. para las restantes islas.

Las instalaciones precisas en cada isla para proceder a su clasificación y compactación serían: una prensa de compactación, una carretilla transportadora y una cinta transportadora.

Entre las infraestructuras consideradas en todas las islas, se han diseñado las "zonas de almacenamiento de productos procedentes de la recogida selectiva", que deberán ser utilizadas por los recogedores de papel con el fin de no duplicar las inversiones previstas, coordinando la gestión de las mencionadas zonas.

En la actualidad la única vía de utilización del papel recuperado es su envío a la península para su reutilización, ya que no parece viable, a priori, la instalación de una planta de reciclado de papel o cartón en las islas.

El precio del papel reciclado está sometido a grandes cambios que pueden hacer no viable el sistema. Actualmente el cartón industrial está a 2 ptas./kg. El resto a cero pesetas, teniéndose que abonar 7 ptas./kg. por el tratamiento del papelote.

### *Plástico.*

#### *Caracterización y desajustes.*

En la actualidad en Canarias, se recuperan 1.503 Tm/año de plásticos generados, de los cuales 427 corresponden a Tenerife y 1.076 a Gran Canaria. Esta recuperación se realiza a través de una empresa, que lo recoge en las grandes superficies comerciales, industrias, hoteles, y oficinas para posteriormente entregarlo a la planta que instalada en Telde, donde se procede a su transformación en bolsas de basura para su comercialización o en granza para su venta a la península.

A nivel municipal no existe ningún tipo de recogida selectiva.

#### *Criterios de intervención.*

La entrada en funcionamiento de las plantas de reciclado y compostaje, en Gran Canaria, Tenerife y La Palma provocará la recuperación anual de 13.820 Tm/año de plástico denso.

Deberá tenerse en cuenta también la aparición de cantidades apreciables de plástico de origen agrícola, debido al aumento de las superficies de cultivo de tipo invernadero. Este tipo de plástico podrá tener un tratamiento específico, que está sin definir.

El incremento de plástico recuperado en la recogida selectiva, será debido fundamentalmente al generado en industrias, oficinas, hoteles y grandes superficies, procedentes de envases y embalajes principalmente.

Se puede estimar que del total de plásticos generados en las islas, y que actualmente son vertidos (103.839 Tm), con la puesta en marcha de las plantas de compostaje y el incremento de la recogida selectiva, se pueden recuperar y reciclar del orden de un 18% a 20% del total.

Si a corto plazo, se instalara una planta de recuperación energética de residuos sólidos urbanos en Gran Canaria, el tratamiento de los plásticos en Canarias se comportaría como sigue:

Reciclado .....	18%
Incineración .....	35%
Vertido .....	35%

La única planta de aprovechamiento y recuperación de plásticos existente en la actualidad se encuentra sita en Telde (Gran Canaria), siendo preciso por tanto el dotar de las infraestructuras necesarias al resto de islas para la clasificación y compactación previa a su traslado.

Al generarse la mayor cantidad de plásticos en las instalaciones de compostaje, éstas deben de estar dotadas de prensas capaces de compactar los plásticos que se recuperen, y disponer de las superficies necesarias para su clasificación y almacenamiento.

El plástico recogido en la separación selectiva previa, deberá, en principio, ser almacenado, clasificado y prensado en las "zonas de almacenamiento de productos procedentes de la recogida selectiva" que se crearán en las distintas islas para el vidrio, papel, neumáticos, etc.

Las cantidades a producir en cada isla, a corto plazo, después de la instalación de las plantas de compostaje, pueden estimarse en:

Gran Canaria.....	9500 Tm/a.
La Palma.....	600 Tm/a.
Tenerife.....	6500 Tm/a.
Resto islas.....	100 Tm/a.

### *Vidrio.*

#### *Caracterización y desajustes.*

De entre los componentes de los RSU uno de los más característicos es el vidrio, representando en Canarias un 11% del peso total de los mismos que supone unas 83.346 Tm/año.

El vidrio contenido en los RSU se puede recuperar mediante dos canales:

- \* En las plantas de tratamiento de RSU de reciclado y compostaje.
- \* Mediante la recogida selectiva, que engloba la realizada mediante contenedores especiales repartidos en las poblaciones y la realizada por los grandes productores (fábricas de envases, grandes superficies, etc.).

El vidrio recuperado de estas dos formas recibe posteriormente un pre-tratamiento consistente en una separación en base a su coloración, y un proceso de lavado. Posteriormente se procede a su trituración dando lugar a lo que se conoce por calcín.

Por último, el calcín es utilizado en las fábricas de vidrio como sustituto de las materias primas normalmente empleadas, funcionando también como fundente con el consiguiente ahorro energético.

La campaña de reciclado de vidrio la comenzó en 1990 en Canarias, la Asociación Nacional de Empresas de Fabricación Automática de Envases de Vidrio, ANFEVI. Se circunscribió en un principio a la isla de Gran Canaria y al municipio de La Laguna en Tenerife, habiéndose incorporado recientemente al sistema el Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife.

En la actualidad la recuperación del vidrio la lleva a cabo una empresa que realiza el pre-tratamiento del vidrio que recupera en la planta que posee en el polígono industrial de Arinaga en Agüimes, Gran Canaria, con una capacidad de tratamiento de hasta 16.000 Tm al año.

Posteriormente lo vende para su reciclaje (reutilización) a otra empresa instalada en el polígono industrial de Salinetas en Telde (Gran Canaria), que paga el equivalente a las materias primas que sustituye y al ahorro energético que se produce.

El sistema, en sí, es viable económicamente. Para la isla de Gran Canaria no ofrece ninguna duda debido a que es donde están instaladas las plantas para el reciclaje del vidrio, pero para el resto de islas, el hecho de tener que transportar por vía marítima el vidrio recuperado hasta Gran Canaria para su tratamiento puede hacer inviable económicamente su recuperación, pues el precio final del calcín (recogida, tratamiento y transporte) sería superior al de las materias primas que sustituye.

En 1997 la recogida selectiva de vidrio doméstico alcanzó 8.482 Tm a través de 3.140 contenedores repartidos de la siguiente forma: 1.265 en Gran Canaria, 1.463 en Tenerife; 151 en La Palma, 139 en Lanzarote, 92 en Fuerteventura y 30 en La Gomera. Según la información aportada por la empresa Gestora Canaria de Residuos, S.A., la cantidad de vidrio que se estima recoger en el año 2001 será de 19.322 Tm/año.

La distribución de las cantidades de vidrio a recuperar mediante la recogida selectiva en cada isla son las siguientes:

Fuerteventura.....	1.098 Tm/a.
La Gomera.....	357 Tm/a.
Gran Canaria.....	7.150 Tm/a.
El Hierro.....	232 Tm/a.
Lanzarote.....	1.844 Tm/a.
La Palma.....	1.600 Tm/a.
Tenerife.....	7.050 Tm/a.
<b>Total.....</b>	<b>19.332 Tm/a.</b>

#### *Criterios de intervención.*

Para una adecuada recogida del vidrio proveniente de los domicilios, sería precisa la instalación de un contenedor por cada 500 habitantes, estando esta cantidad en función de la densidad de población en cada zona. Se colocarán más contenedores en zonas con población muy dispersa, para hacer más cómoda para los usuarios la recogida. En zonas densamente pobladas el número de habitantes por contenedor puede ser mayor.

El número total de contenedores preciso para una correcta y eficaz recogida del vidrio es de 4.019, siendo precisa la instalación de 879 nuevos contenedores. Con este número de contenedores se espera llegar a recoger 19.322 Tm/año, unas 5 Tm/año por contenedor.

Con excepción en Gran Canaria, en todas las islas es necesaria una estación de transferencia para almacenar el vidrio recogido para su posterior traslado a la planta de Gran Canaria. En Tenerife aparte de la estación de transferencia funcionará también una planta de clasificación.

Esta estación de transferencia debe estar incluida en las "zonas de almacenamiento de productos procedentes de la recogida selectiva" o puntos limpios propuestos, con el consiguiente ahorro en la infraestructura necesarias. En Tenerife, y debido a su gran volumen y a la necesidad de la planta de clasificación no podría integrarse en la zona prevista.

Para trasladar el vidrio recogido hasta Gran Canaria, desde el resto de las islas, es necesario utilizar el transporte marítimo. Para realizar el mismo se utilizarán contenedores del tipo "Open top" (abierto por el techo) de 20 pies, con una capacidad de 30 m<sup>3</sup> y que permite cargar 18.000 kg. de residuos de vidrio en cada viaje.

La planta de tratamiento que existe actualmente tiene capacidad para tratar 16.000 Tm/año de vidrio recuperado, por lo que es suficiente para recibir el vidrio procedente de la recogida selectiva pero no para el vidrio procedente de las plantas de reciclado y compostaje que se proponen y que supondrán 13.820 Tm/año adicionales.

### *Chatarra.*

#### *Caracterización y desajustes.*

La chatarra generada en las islas procede fundamentalmente del abandono de automóviles, y presenta como problema primordial su incorporación negativa al paisaje. Otra fuente importante de generación de chatarra es la eliminación de electrodomésticos.

El tratamiento de la chatarra constituye un problema especial en las islas, ya que no existiendo en ellas ninguna instalación capaz de recuperar y reciclar sus componentes, es preciso su traslado fuera de la comunidad.

La puesta en marcha de las plantas de compostaje permitirá recuperar un total de 28.840 Tm/año de chatarra contenida en los RSU y actualmente vertida.

No se conocen con exactitud los volúmenes de chatarra abandonada existente en el archipiélago, sin embargo, sólo en Fuerteventura y según el Plan Territorial de Saneamiento Ambiental existen 3.000 vehículos abandonados. En Tenerife, según un informe de la Viceconsejería de Medio Ambiente habría 20.000 Tm de chatarra por recoger.

En la actualidad, se puede afirmar que del total de automóviles que se dan de baja, 1/3 son abandonados y recogidos por los Ayuntamientos para su traslado a vertederos o puntos de almacenamiento y los 2/3 restantes son llevados a desguace para el aprovechamiento de sus piezas útiles antes de su achatarramiento final.

Los Cabildos de La Palma, Lanzarote y Fuerteventura han llegado a un acuerdo con un industrial privado que se encarga de la compactación de los vehículos recogidos mediante el empleo de una prensa móvil. Una vez compactados los vehículos, estos son enviados a la península para su reutilización en la industria siderúrgica.

El coste del transporte de las islas a la Península es de 6 ptas./kg. El actual gestor de la chatarra, se hace cargo de la chatarra sin coste alguno y lo vende en la península. Tienen también acuerdo con el mencionado gestor el Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria. Existe en Gran Canaria una instalación para la compactación de vehículos perteneciente a la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas que no ha sido puesta en funcionamiento. De Tenerife no se tiene conocimiento de ningún sistema de compactación en el momento actual.

El problema que presenta este sistema es su gran fragilidad, ya que está en función del precio de venta de chatarras en la península, y es éste un producto con grandes oscilaciones (en 1991 rondaba las 4 ptas./kg., en 1994 rondaba las 12 ptas./kg. y en 1997 las 4 ptas./kg.). Se desconocen actualmente los volúmenes de chatarra provenientes de la eliminación de electrodomésticos.

De los anuarios estadísticos de la Dirección General de Tráfico se han tomado los datos relativos a vehículos dados de baja. Se ha procedido a realizar a un reparto proporcional de las bajas al número de vehículos existentes en cada isla resultando:

	Vehículos Existentes (1993)	Bajas	Abandono	Desguace	Peso Tm
<b>Santa Cruz</b>	<b>281.835</b>	<b>5.660</b>	<b>1.854</b>	<b>3.706</b>	<b>4.528</b>
La Gomera	4.358	88	29	59	70
El Hierro	1.946	39	13	26	31
La Palma	22.568	453	151	302	363
Tenerife	252.963	5.080	1.698	3.386	4.064
<b>Las Palmas</b>	<b>280.339</b>	<b>7.730</b>	<b>2.576</b>	<b>5.154</b>	<b>6.184</b>
Fuerteventura	15.765	435	145	290	384
Gran Canaria	238.968	6.589	2.196	4.393	5.271
Lanzarote	25.606	706	235	471	565
<b>Total Archipiélago</b>	<b>562.174</b>	<b>13.290</b>	<b>4.430</b>	<b>9.230</b>	<b>10.712</b>

Fuente: Estudio de viabilidad para la aplicación de la normativa comunitaria sobre gestión de residuos en las regiones ultraperiféricas de la CEE. Programa Piloto para el Archipiélago Canario.

Dada la gran diversidad de vehículos existentes en la actualidad se ha estimado un peso medio de 800 kg./vehículo. La evolución del número de vehículos dados de baja depende de la situación económica existente en cada momento y es difícil el estimar el mínimo de vehículos que se darán de baja en los próximos años. Dada la existencia del Plan Renove para sustituir vehículos viejos y la diferencia de antigüedad del parque automovilístico español con la U.E., se puede estimar un ligero incremento anual del parque de vehículos.

#### *Criterios de intervención.*

Se estima como base que una vez regularizado el sistema, se tratarán anualmente todos los vehículos que se den de baja, incluidos los desguaces.

La chatarra se almacenará en las *zonas de almacenamiento de productos procedentes de la recogida selectiva* que se instalarán en cada isla para la recogida de residuos especiales.

Las plantas de compostaje estarán dotadas de las prensas necesarias para la compactación de la chatarra que generen.

Para la consolidación del sistema serán necesarias inversiones en infraestructuras (almacenamiento), equipos (2 prensas móviles) y transporte. Los costes anuales estimados para equipos son de 75 M de ptas. y los de transportes 238,3 M ptas./a. (1,27 M ptas./a. transportes de prensas entre islas y 237,3 M ptas./a. de transporte en la península).

### **17.4.3. Residuos Industriales, Tóxicos y Peligrosos (RTP).**

#### *Introducción.*

La preocupación por dar a los residuos tóxicos y peligrosos un destino adecuado para la preservación del medio ambiente y la salud humana es relativamente reciente en los países industrializados.

Es a comienzos de los 70 cuando se toma conciencia del problema que representa para el medio ambiente y la salud pública la inadecuada eliminación de los residuos tóxicos y peligrosos, y subproductos de la industria, y se emprende la promulgación de legislación específica para la regulación conveniente de su gestión.

Existen en España algunas instalaciones dedicadas al tratamiento de este tipo de residuos, y algunas grandes empresas tratan en instalaciones propias los residuos que generan o los mandan a eliminar al extranjero. No obstante, puede afirmarse que al menos el 85% de los RTP generados son eliminados incontroladamente. El panorama futuro no es muy esperanzador. En la Comunidad de Madrid, la falta de rentabilidad ha provocado el cierre de una instalación de tratamiento de aceites usados.

En España se promulgó la Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos en 1986, y el reglamento que la desarrolla en 1988. A este retraso con respecto a otros países europeos, se suma el de su obligado cumplimiento que, en varios aspectos, se difiere hasta Febrero de 1990. Además, la gestión es transferida a las Comunidades Autónomas, con recursos materiales y humanos desiguales y, en ocasiones, insuficientes. La capacidad de tratamiento y eliminación de residuos peligrosos a nivel nacional (excluyendo aceites) es aún insuficiente, apenas supera las 60.000 Tm, cuando las estimaciones oficiales indican unos dos millones de toneladas de residuos clasificados como peligrosos. Pero ni siquiera la limitada capacidad de tratamiento disponible es utilizada al 100%, y ello es debido a la falta de presión por parte de la administración para hacer cumplir la legislación vigente.

Lo dicho respecto a España en general, es también aplicable a Canarias: el retraso de la aplicación de una ley de residuos peligrosos con respecto a otros países europeos, los escasos recursos de la Comunidad Autónoma para su aplicación y, consecuentemente, la falta de presión administrativa para obligar a su cumplimiento, la insuficiente capacidad de tratamiento, etc.

Los principales problemas detectados son:

- \* La falta de un inventario de industrias potencialmente contaminantes, lo que condiciona la falta de información acerca de los volúmenes reales de residuos producidos.
- \* La desviación de residuos industriales a residuos urbanos a través de la infraestructura de gestión de RSU y el vertido de efluentes industriales a las redes de saneamiento urbano.
- \* La falta, a nivel nacional, de capacidad de tratamiento de residuos industriales.
- \* Escaso desarrollo de la industria medioambiental en Canarias.
- \* Elevada atomización de la industria Canaria, que dificulta la aplicación de medidas correctoras y el control de los residuos.
- \* Una importante falta de concienciación ambiental en el sector industrial.

En la Comunidad Canaria se barajan cifras estimativas de generación de residuos tóxicos, aportadas por el Plan Nacional diseñado y aprobado para este tipo de residuos, pero se desconocen en detalle los residuos existentes, volúmenes de cada uno de ellos, agrupaciones de residuos en función de sistemas de tratamiento aconsejable y alternativo, distribución sectorial, distribución geográfica, grado de gestión interno y externo actual, importación, exportación. En consecuencia y con el mismo grado de importancia y urgencia, se requiere la realización de estudios que permitan un conocimiento exhaustivo sobre este tema. Los últimos datos apuntan a una generación de 26.850 Tm/año de las cuales 39% reciben tratamiento controlado.

El ámbito de repercusión se concentra en cuatro municipios, con una población de hecho de 651.453 habitantes, lo que representa el 40% de la población canaria.

Según los datos aportados por el MOPT las cantidades de residuos industriales generados en Canarias en 1986 en función del tratamiento que requieren fueron los reflejados en la tabla adjunta. Dada la poca fiabilidad de los inventarios disponibles (en Canarias no existen), esta tabla se elaboró por confrontación y síntesis asignando ratios estándar de producción a los distintos tipos de industrias.

#### PRODUCCION DE R.I. EN LA COMUNIDAD CANARIA. (Tm/AÑO)

	Totales
Incinerables	10.956
Físico-Químico	3.950
Vert. Seguro	13.756
Aceites. Talad.	123
<b>TOTAL</b>	<b>28.785</b>

Fuente: MOPT

Las capacidades mínimas de las instalaciones de tratamiento y eliminación consideradas en el Plan Nacional de Residuos Tóxicos y Peligrosos son:

Planta de incineración.....	30.000 Tm/a.
Planta de tratamiento Físico-Químico .....	20.000 Tm/a.
Depósito de seguridad .....	5.000 Tm/a.

Comparando estos valores con los reflejados en la tabla anterior, se aprecia la inviabilidad de la aplicación de estos criterios a Canarias, quedando como única alternativa el envío a la península de este tipo de residuos, ya que por un lado en Canarias existe el sobrecoste del transporte interinsular y además hay que tener en cuenta que el control de los RTP es altamente complicado, por lo que el tiempo de implantación en porcentajes altos (90%), se puede estimar en al menos 10 años.

No existe en Canarias un programa integral específico de gestión de residuos para el sector industrial. Se han valorado las inversiones a realizar para conseguir la adaptación a la normativa medioambiental en 24.050 M ptas. para los próximos cinco años, de los cuales 14.450 M ptas. corresponden a inversiones de adecuación y 9.600 a inversiones en nuevas instalaciones. Los sectores con mayores necesidades de inversión son: energía eléctrica y refino de petróleo.

Por otro lado el plan de saneamiento atmosférico estimó que con actuar en nueve empresas canarias se reduciría la emisión de SO<sub>2</sub> en 14.455 y 11.175 Tm/año y de partículas en 975 y 540 Tm/año en Gran Canaria y Tenerife respectivamente.

### *Aceites de cárter, motor y compresor.*

#### *Caracterización y desajustes*

Los aceites usados cuentan con una referencia expresa en la Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos ya que, debido a su carácter altamente nocivo y a la gran facilidad con que pueden ser vertidos al alcantarillado, han de constituir una clara prioridad de actuación. Los hidrocarburos saturados, no biodegradables, forman películas impermeables que impiden la oxigenación del suelo y de las aguas donde son vertidos. Contienen además sustancias tóxicas de naturaleza muy diversa procedentes de los aditivos (fenoles, terpenos, benzopireno, etc.), algunas catalogadas como cancerígenas. Por otro lado, la combustión de los aceites usados provoca también graves problemas de contaminación atmosférica (por compuestos de cloro, plomo, azufre, fósforo, etc.) si no se realiza depuración de los gases emitidos.

En Canarias se consumen unas 20.000 Tm de aceites lubricantes, de los cuales un 33% es recuperable. De las 6.000 Tm susceptibles de recuperación se reciclaron 4.000 Tm en 1996.

Existe en Canarias una red de recogida, que alcanza a todos los sectores generadores de este tipo de residuos, en el conjunto de las siete islas. Mediante actuación de gestores recogedores-transportistas, entregando el aceite usado en la refinería de Santa Cruz de Tenerife de CEPSA, autorizado como gestor tratador-desclasificador que realiza tareas de control analítico de PCB's y metales, con eliminación de sólidos en suspensión, decantación para eliminación de agua y finalmente asimilación a fuel mediante dilución al 0,35%.

El principal cliente de este tipo de combustible procedente de aceite desclasificado es Unelco, que lo emplea en centrales térmicas que al carecer de electrolitos, liberan a la atmósfera las sustancias tóxicas contenidas en los aceites.

El primer año de funcionamiento del sistema ha supuesto una recogida del 60% del volumen estimado, unas 3.000 de las 5.000 toneladas producidas.

#### *Criterios de intervención*

El sistema debe consolidarse con inversiones en infraestructura, material de transporte y equipos como tanques reguladores en las islas no capitalinas.

### *Aceites del sector marino.*

#### *Caracterización y desajustes.*

Canarias, según estudios sobre generación de residuos oleosos procedentes del sector del transporte marítimo y del sector pesquero y de la navegación deportiva, es la Comunidad Autónoma que mayores volúmenes genera.

El principal contaminante son los buques petroleros que, tras realizar sus operaciones de descarga, vacían sus aguas de limpieza de tanques al mar. Generalmente estos vertidos son intencionados. Se alega falta de infraestructura de tratamiento y unos trámites aduaneros muy lentos para el acceso a este tipo de instalaciones. El convenio Marpol prohíbe este tipo de actividad, exigiendo certificados de tratamiento de sus aguas de centina, pero en la práctica no se está cumpliendo. La planta Marpol de Tenerife (Ducar) tuvo que cerrar por falta de clientela. Es por ello imprescindible crear una infraestructura de control y una revisión del procedimiento burocrático para acceder a los servicios de tratamiento.

La refinería de CEPESA cuenta con una planta Marpol para tratar las aguas de delastre de sus buques. En Las Palmas se está montando una nueva planta Marpol por Gaumar participante de Emgrisa.

#### *Criterios de intervención.*

La incidencia que sobre el sector Turístico, base de la economía del archipiélago, tiene la realización de vertidos al mar, ha llevado a la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Canario a recomendar la instalación de una Red de Plantas Marpol, dentro del Plan de Cobertura Nacional de Residuos Oleosos de los Buques, consistente en:

- \* Plantas de tratamiento total en los puertos de Santa Cruz de Tenerife y de La Luz y de Las Palmas.
- \* Plantas de tratamiento previo en los puertos de Santa Cruz de La Palma, La Estaca (El Hierro), San Sebastián de La Gomera, Puerto del Rosario en Fuerteventura y Arrecife en Lanzarote.
- \* Plantas de recogida en los puertos de Las Nieves y Puerto Rico (Gran Canaria) y Los Cristianos (Tenerife).

#### *Residuos oleosos de tipo industrial.*

En la Comunidad Canaria existe un gestor autorizado para la inertización de residuos de petróleo y sus derivados contenidos en fangos aceitosos de plantas industriales de depuración, restos aceitosos de balsas, tanques y tierras contaminadas y lodos provenientes de almacenamiento de gasolina etiladas. Asimismo queda habilitado para tratar lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, tierras y arenas contaminadas por productos petrolíferos, incluyendo la posibilidad de efectuar limpieza de playas afectadas por contaminación marina y la recuperación de niveles contaminados por vertidos industriales de los tipos mencionados.

#### *Disolventes.*

Se estima una generación del orden de las 2.000 Tm de este tipo de residuo, siendo su característica principal la gran variedad de tipos de disolventes empleados y la enorme dispersión geográfica y sectorial de su consumo.

Como solución se está buscando un gestor que realice un servicio general "de principio a fin".

#### *Otros residuos.*

Se considera necesaria la instalación de una planta de tratamiento físico-químico, en un intento de internalizar al máximo la gestión de residuos, evitando el envío a plantas de este tipo en la península.

Los policlorobifenilos (PCB) y policlorotrifenilos (PCT) producidos en el archipiélago, 32.714 kg. en 1990, son exportados junto con otros residuos industriales para ser tratados en el Mar del Norte, de acuerdo con un convenio firmado por España. No obstante, se está proyectando una instalación en Madrid con capacidad para 1.200 Tm/año, suficiente para cubrir las necesidades de toda España.

### **17.4.4. Residuos de construcción y demolición.**

#### *Caracterización y desajustes.*

Uno de los mayores impactos sobre el paisaje lo constituyen los vertidos incontrolados de residuos de construcción y demolición, siendo especialmente grave cuando éstos se producen de forma dispersa en pequeñas cantidades, con el problema añadido de la dificultad que existe para la restauración de los espacios afectados.

El cálculo del volumen generado de este tipo de residuos y su evolución futura es muy complicado pues la actividad constructora depende en gran medida de la actividad económica, siendo muy importante la cantidad generada en épocas de gran desarrollo económico y disminuyendo en tiempo de crisis.

Pese a estas dificultades se deben hacer estudios para estimar el volumen de escombros generado en cada isla y evaluar las necesidades de vertederos.

En este sentido ya se ha realizado el Plan Insular de Recogida, Tratamiento y Depósito de Escombros (PIRTDE) para la isla de Tenerife que puede servir de modelo, aunque el volumen de escombros generados según este plan (1.102.920 m<sup>3</sup>/año) es bastante diferente del reflejado en el Plan Nacional de Residuos Sólido Urbanos, en elaboración, que estima en 197.954,2 Tm/año la generación de inertes para la provincia de Santa Cruz de Tenerife y de 249.867 Tm/año para la provincia de Las Palmas.

El Plan Nacional de Residuos estima una generación por habitante y año de 280 kg., con una densidad media de 1,55 kg./dm<sup>3</sup>.

#### *Criterios de intervención.*

Los lugares de vertido más idóneos desde el punto de vista medioambiental, son las canteras y lugares de extracción de áridos y picón, una vez acabada su fase de explotación.

Consistiría en un proceso de restauración basado en el relleno con escombros y posterior compactación de éstos. Finalmente se procedería a la colocación de una capa superficial de un material adecuado para su posterior aprovechamiento como zona de uso público.

La Consejería de Política Territorial tiene finalizado un estudio de las canteras de todos los territorios insulares con el fin de definir los lugares aptos de vertido.

Debido a la falta de suficientes espacios que cumplan estas características y/o la lejanía de éstos de los núcleos de población donde se generan los escombros sería necesario estudiar la posibilidad de utilizar barrancos como lugar de vertido, siguiendo el mismo esquema anterior de tratamiento.

Complementariamente, sería aconsejable realizar un seguimiento de las experiencias de reutilización de este tipo de residuos que se llevan a cabo en otros lugares y evaluar su posible utilización en las islas. En este sentido, la Universidad de Las Palmas realiza ya un estudio, cuyas conclusiones convendrá tener en consideración.

#### **17.4.5. Otros tipos de Residuos.**

El PIRC contempla diferentes tipos de residuos, entre los que cabe señalar los residuos sólidos urbanos, los residuos de origen industrial, los residuos procedentes de actividades agrícolas y ganaderas, los residuos forestales y, por último, los residuos de actividades sanitarias.

El carácter integral de dicho plan exige que los diferentes sistemas de gestión converjan hacia sistemas homogéneos de tratamiento final, consiguiéndose así un aprovechamiento óptimo de los recursos económicos necesarios.

En los casos de los residuos sanitarios, de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, esta integración es especialmente importante si se tiene en cuenta que una gran parte de los residuos generados son asimilables a los residuos sólidos urbanos y que su gestión no debería hacerse de forma diferente.

## 17.5. CRITERIOS DE INTERVENCION.

### 17.5.1. Introducción.

Las infraestructuras y la calidad ambiental se configuran en el medio plazo como elementos estratégicos determinantes del proceso de integración y del progreso solidario en la calidad de vida.

Se pretende por ello que para cualquier ciudadano -con independencia de la isla en la que viva-, las condiciones de su entorno-espacio sean las adecuadas y las mismas para el progreso e integración en la mejora ambiental. La consecución de tal objetivo requiere contar con un sistema de gestión próximo al ciudadano con un sistema de planificación y control de carácter regional garante de la extensión, la consolidación y la equidad del sistema a implantar.

Conseguir tal fin plantea la necesidad de declarar unos principios que por encima de cualquier planteamiento particular o sectorial, permita facilitar la coparticipación de los estamentos municipales, insulares y del gobierno autónomo al fin de coordinar y optimizar los recursos al alcance de Canarias para la gestión de los residuos.

### 17.5.2. Directrices.

#### *La Insularización de la gestión, con participación de todos los elementos implicados.*

Esta directriz plantea la insularización del servicio de recogida, transporte y tratamiento final de los residuos. Solución única capaz de encarar la gestión de los residuos de una forma integradora capaz de coordinar, racionalizar y compatibilizar los medios materiales y humanos dentro del propio sistema, y dar respuesta a una situación actual que no parece ser la más idónea debido a la diversidad de medios (contenedores, recolectores, elevadores, etc.) y prácticas realizadas que no permiten optimizar la gestión.

*Acción:* Crear los Consorcios Insulares de Servicios, Mancomunidades, etc.

#### *Integración con otros flujos de residuos.*

La prevención y reducción en la generación de residuos peligrosos contenidos en los RSU y de residuos de envases, así como la valorización de aquellas fracciones de residuos factibles desde un punto de vista técnico, económico y medioambiental, requieren de una coordinación interinsular para intentar aprovechar los recursos al máximo aún a pesar de los problemas de transporte y comunicaciones.

*Acción:* Declaración de servicio de interés público, de titularidad autonómica o local, de toda o algunas operaciones de gestión de determinados residuos.

Crear los mecanismos de cooperación entre el Gobierno de Canarias, los Cabildos y los Ayuntamientos: la Junta de Residuos y el Fondo Único para la Gestión de los Residuos y la implantación de sistemas de gerencias tanto en el ámbito regional como en el insular para la gestión de los programas de RSU.

Abandonar el modelo finalista de gestión en el que todos los RSU iban a vertedero, para iniciar un modelo de sistema jerárquico de tratamiento de residuos en el que las garantías técnico-administrativa y de racionalidad económica hoy no existentes y en el que la fracción valorizable crece cuantitativa y cualitativamente con el tiempo, requiere de un modelo gerencial. Sistema único capaz de conjugar la creación de nuevas instalaciones con las ya existentes en aras de conseguir la implantación de un modelo de gestión integrada, que afectaría no sólo a los residuos domiciliarios, sino además a otros flujos de residuos para los que no existen en la actualidad sistemas específicos de gestión.

### 17.5.3. Organización Administrativa.

Se creará la **Junta de Residuos de Canarias** como entidad de derecho público con plena capacidad para dirigir el Plan Integral de Residuos de Canarias y hacer cumplir sus fines. La Junta de Residuos se adscribirá al órgano medioambiental competente del Gobierno de Canarias.

La función principal de la Junta de Residuos será la de planificar y controlar los programas de actuación del Plan Integral de Residuos de Canarias, en consonancia con los criterios y directrices contenidos en el PDIC.

La Junta, a través de los instrumentos de gestión que considere adecuados, atenderá las siguientes tareas:

- \* Retomar de los entes locales los residuos de los envases y embalajes, residuos especiales (chatarra, pilas, etc.), siempre y cuando se ajusten a unas determinadas especificaciones técnicas.
- \* Poner en manos de los fabricantes de materias primas y envases los materiales recuperados, en condiciones económicamente atractivas.
- \* Realizará el seguimiento de las tasas de recuperación y valoración alcanzadas, número y volumen de empresas atendidas y municipios involucrados y resultados financieros conseguidos.

Mediante las fórmulas de gestión que se adopten, que deberán implicar a las empresas afectadas, se podría conseguir:

- \* Crear una nueva conciencia ecológica entre los industriales de Canarias, fomentando su colaboración en la resolución de este grave problema para las islas, sabiendo que la solución del mismo está, principalmente, en sus manos.
- \* Buscar el apoyo de las empresas importadoras y fabricantes locales para la minoración del volumen de embalajes de todo tipo y el uso, en su caso, de materiales reutilizables o biodegradables.
- \* Promover un sistema eficaz para la eliminación de los residuos especiales y los industriales.
- \* Dar a las administraciones municipales e insulares de Canarias una salida social y técnicamente aceptable a un problema de creciente importancia.
- \* Limitar el crecimiento de los vertederos controlados, y eliminación de los incontrolados, así como de todo tipo de depósitos industriales de desecho.
- \* Modernizar los sistemas de separación, recogida y eliminación de residuos, convirtiendo todo el proceso en una industria de alta rentabilidad, tanto directa (posibilidad de fabricación en la isla de electrodomésticos separativos de residuos, contenedores callejeros "ocultos", etc.) como indirecta (efectos inducidos positivos sobre el medio ambiente y el turismo).
- \* Convertir Canarias en un referente nacional en todo lo que se refiera a esta temática.
- \* Generar un nuevo sector industrial en Canarias alrededor de la selección, recogida, tratamiento y reutilización de los diferentes tipos de residuos.
- \* Mejorar los niveles de empleo en Canarias, alrededor de este nuevo sector industrial de creciente importancia futura.
- \* En general, mejorar el medio ambiente y la calidad de vida en Canarias, de cara a sus habitantes y a la población turística que la visita, fuertemente sensibilizada ante estas cuestiones.

Para la gestión de los programas de actuación y el desarrollo de los modelos insulares de gestión de residuos en cada isla se contará con un Consorcio Insular de Servicios.

Para la consecución de los objetivos mencionados en este programa de residuos del Plan Director de Infraestructuras así como del Plan Integral de Residuos es condición indispensable la aprobación de la Ley Reguladora de Residuos en Canarias y la declaración de servicio público, de titularidad autonómica o local, de todas o algunas de las operaciones de gestión de determinados residuos.

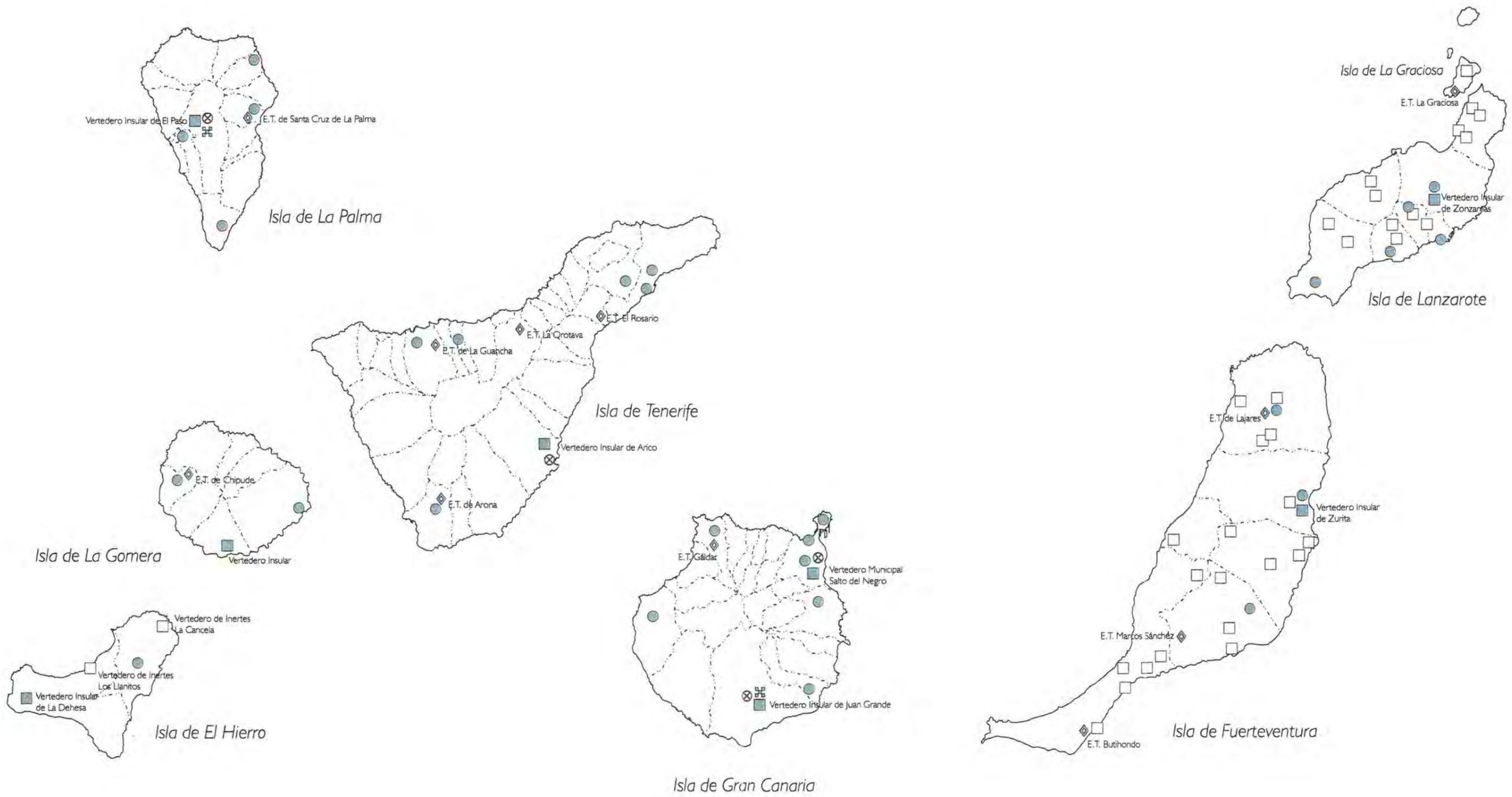
#### **17.5.4. Cooperación Económica.**

Se creará, en el marco de la cooperación económica de la Comunidad Autónoma con los Cabildos Insulares y Ayuntamientos para las inversiones en obras y servicios, el **Fondo de Gestión de Residuos (F.G.R.)** como instrumento para la financiación de las operaciones de gestión del Plan Integral de Residuos de Canarias.

Las actuaciones financieras y los recursos del Fondo se articularán mediante la formulación y firma de un Plan-Programa.

Integrarán el FGR aquellos fondos de origen europeo, estatales, del sistema integrado de gestión de residuos de envases, así como los propios que destine a tales efectos la Comunidad Autónoma, Cabildos, Ayuntamientos y los provenientes de la Junta de Residuos a través de su carta.

A tales efectos, se estudiará por el órgano competente, la implantación de una **eco-tasa** y/o sistema de depósito para aquellos residuos objeto de valorización.



TIPOS DE INSTALACIONES DE R.S.U.	
	Estación de Transferencia
	Posible vertedero de inertes
	Punto Limpio
	Vertedero Insular
	Planta Compost
	Incineradora

## INDICE

### CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES.

18.1. CONSIDERACIONES SOBRE LAS TELECOMUNICACIONES EN CANARIAS.....	1
18.1.1. Problemas .....	1
18.1.2. Oportunidades .....	3
18.2. SUGERENCIAS PARA DISMINUIR EL IMPACTO TERRITORIAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES .....	7
18.2.1. Relativas a la consideración de infraestructura .....	7
18.2.2. Relativas a la legislación y la reglamentación territorial .....	8
18.2.3. Relativas al medio ambiente .....	10
18.2.4. Relativas a otras infraestructuras y equipamientos.....	12
18.3. CONDICIONES PARA LA ORDENACION DE LAS TELECOMUNICACIONES EN CANARIAS.....	13
18.3.1. Modelos sectoriales: necesidad de seleccionar un modelo .....	13
18.3.2. Ordenación de las Telecomunicaciones: necesidad de una planificación técnica .....	16
18.3.3. Fomento de las Telecomunicaciones: necesidad de una política de desarrollo sectorial.....	19
18.3.4. Gestión de las Telecomunicaciones: necesidad de una política de concertación administrativa .....	21
18.4. PROPUESTA DE ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES .....	22
18.4.1. Actuaciones para la potenciación del Plan Técnico Regional .....	22
18.4.2. Actuaciones para la Regularización del Sector de las Telecomunicaciones .....	22
18.4.3. Actuaciones para potenciar la integración multisectorial de las Infraestructuras y Servicios de Telecomunicaciones .....	23

## **CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES.**

### **18.1. CONSIDERACIONES SOBRE LAS TELECOMUNICACIONES EN CANARIAS.**

#### **18.1.1. Problemas.**

El entorno legislativo general en el que se han desarrollado las telecomunicaciones no ha sido especialmente favorable. Los cambios tecnológicos son rápidos y la respuesta administrativa a los mismos, para adecuar posibilidades reales a oportunidades de mercado para operadores y ciudadanos, es más lenta de lo que pudiera esperarse. En Canarias, las telecomunicaciones, no han tenido, hasta fechas recientes, consideración sectorial adecuada. Las carencias habidas han determinado un panorama irregular, que no ha permitido aprovechar oportunidades y, por contra, ha favorecido un cierto descontrol general. En este contexto, es fácil imaginar el camino que el sector ha tomado poco a poco: no se controlan inversiones, no ha habido planificación, no se ha podido intervenir para corregir situaciones irregulares, no ha habido promoción. Es éste, en definitiva, un sector donde la mayor parte de las cosas están aún por hacer.

Esta situación no ha de ser argumento para facilitar que todo continúe igual. Es preciso localizar los problemas, que puedan ser analizados y que se planteen propuestas de solución. El PDIC, sin ser el marco adecuado de ordenación del sector, debe aportar directrices, planteando opciones y alternativas. Con las salvedades anteriores, se puede estimar que los aspectos básicos donde ha habido carencias que han podido favorecer la situación actual están relacionados con:

- \* la ordenación y la planificación sectorial,
- \* la regulación y el control de las actividades, y
- \* la permisividad ante las irregularidades.

Consecuencia de las carencias expuestas, es decir, de la ausencia de una gestión sectorial normal, y directamente relacionado con el objetivo central del PDIC, se puede decir que las infraestructuras básicas de telecomunicaciones en Canarias están produciendo mayor impacto ambiental del que hubiese sido esperable en condiciones normales.

### *Déficit de gestión sectorial.*

En Canarias se ha tardado demasiado tiempo en iniciar una planificación técnica seria y no se ha planteado un debate, al nivel adecuado, sobre el modelo de desarrollo sectorial por el que se estima oportuno apostar. En estas condiciones, los hechos, que se desarrollan a gran velocidad por la agresividad de los operadores y, en última instancia, porque el mercado lo demanda, llegan a bordear o traspasar los derechos. Si a esto le sumamos los vacíos legales, no imputables en ningún caso al Gobierno de Canarias, y la escasez de las estructuras administrativas relacionadas o con responsabilidad directa en el sector, podemos imaginar que el panorama no podrá estar *ordenado*. La consecuencia es que hay cierta sensación de inseguridad en las empresas, que se pierden oportunidades de atraer capital, que la calidad de los servicios es baja, que la competencia se ve como un peligro en muchos casos, etc.

En estas circunstancias, muchas iniciativas positivas que se han promovido, tanto interna como externamente al Gobierno, han quedado abortadas o simplemente aparcadas. Además, en temas conflictivos, se ha dejado hacer al mercado, cual es el caso de las emisoras de FM, con el consiguiente deterioro, en este caso de la calidad del espectro y del mercado de la publicidad o la proliferación de Televisiones Locales en situación administrativa precaria.

### *Desorden territorial en las infraestructuras de telecomunicaciones.*

Es consecuencia directa de la situación antes comentada. Dado que no es el principal problema del operador, siempre que no se le impida su actividad, ni tampoco lo es del organismo gestor sectorial, y como la implicación territorial es pequeña en comparación con las grandes infraestructuras, el mecanismo de ir haciendo poco a poco sin que se perciban grandes transformaciones da cierto resultado desde el punto de vista práctico.

Como ejemplo ilustrativo de lo que ha sucedido hasta ahora nos referimos a los característicos campos de antenas que tenemos hoy en el paisaje. Al no estar previsto en la legislación territorial autonómica el problema específico del uso del suelo rústico para instalaciones de telecomunicaciones, se han producido, por la agresividad comercial de los operadores, montajes impresentables de colecciones de antenas en localizaciones adecuadas para la transmisión de señales radioeléctricas. Pero por exceso de celo en la aplicación de los criterios de competencia, cada antena ha recurrido a dotarse de sus propias acometidas, siendo en este caso las empresas incapaces de llegar a acuerdos de colaboración para la instalación y los suministros. Se dan casos en los que antenas separadas menos de cincuenta m. tienen acometidas eléctricas independientes, una de la red y que por tanto ha sido pagado el acceso en exclusiva y la otra de un grupo electrógeno, por lo que hay que habilitar un camino para el suministro diario de gasoil. Esto con el tiempo se podría terminar convirtiendo en un camino rural asfaltado, lo que, con los precedentes que tenemos en algunas islas, no deja de ser el preludeo del disperso habitacional.

El impacto paisajístico de esas instalaciones es evidente. Es necesario anteponerse a los hechos y evitar la reconversión de los desperfectos. Antenas de operadores, cables de TV local, antenas de radioaficionados, etc. deben estar sujetas a un mayor control territorial, además del estricto control del uso del dominio público radioeléctrico, que tampoco se ejerce con un mínimo de rigor.

### 18.1.2. Oportunidades.

En contrapartida a los comentarios del apartado anterior, se dan circunstancias hoy que, de ser aprovechadas, podrían actuar de catalizadores de un proceso de transformación sectorial que pudiera colocar a Canarias en posición relevante de cara al futuro.

La situación de las telecomunicaciones en Canarias es similar a lo ocurrido en otros sectores. En un momento dado, se pierde de alguna forma un tren tecnológico y, a priori, parece que esa pérdida va a ser definitiva. Pasado algún tiempo, la tecnología evoluciona, aquellos que teóricamente aprovecharon en su momento la oportunidad se ven envueltos en costosos procesos de reconversión y, por contra, quien había perdido la oportunidad se encuentra en mejores condiciones de acceder a las nuevas tecnologías con menores costos. Este es el caso por ejemplo de los procesos de informatización masiva de las grandes corporaciones, que a los pioneros de los grandes sistemas la reconversión a plataformas abiertas les ha costado, entre otros conceptos, la amortización acelerada de activos con más del 60% del valor pendiente de aplicación.

En concreto, para las telecomunicaciones en Canarias aparecen situaciones de excepcionalidad en relación con:

- \* la oportunidad de haber logrado recientemente una demarcación única de cable;
- \* la condición de región especial de la Unión Europea;
- \* la existencia de la Reserva de Inversiones en Canarias y la ZEC.

Estas situaciones, de distinto origen y condición, pueden configurar un marco de desarrollo sectorial favorable si son explotadas convenientemente. Es conveniente también resaltar como oportunidad, también de carácter coyuntural, las actuaciones en relación con la planificación y ordenación sectorial que los órganos competentes del Gobierno de Canarias están acometiendo recientemente. Estas actuaciones están sentando las bases de un desarrollo sectorial más sustentado en conocimiento técnico y por tanto, es de suponer que permitirán acometer proyectos de mayor alcance a medio y largo plazo.

Analizaremos brevemente a continuación la incidencia que pueden tener las oportunidades mencionadas.

*La demarcación única de cable.*

Las razones son de distinta implicación pero si tuviésemos que resumir dos o tres aspectos relevantes para la apuesta del cable podríamos decir que:

- \* La calidad de las señales transmitidas es muy buena, independientemente de las condiciones atmosféricas.
- \* La tecnología de transmisión de señales de gran ancho de banda ha evolucionado, y evolucionará, mucho en los próximos años, permitiendo capacidades casi ilimitadas en cable de fibra de vidrio.
- \* El espectro radioeléctrico es un “recurso natural” muy limitado y debería gestionarse con exquisito cuidado, limitando su uso a aquellos servicios imprescindibles de ser prestados con consumo de espectro.
- \* El impacto de las instalaciones de cable es mínimo, cuando no nulo en un porcentaje muy elevado de los casos, tanto para la salud de los ciudadanos como para el territorio, lo que no ocurre en el caso de la transmisión radioeléctrica por la atmósfera.

Estas ventajas, también hay que decirlo, se contraponen lógicamente a unos mayores costes de infraestructura. Esos mayores costes habrá que asumirlos en su momento tanto por el ciudadano que recibe más y mejores servicios como por las Administraciones Públicas (AAPP) que tienen la obligación de favorecer los medios de cohesión social.

El modelo alternativo de cable que parece configurarse, es el de al menos un gran operador, alternativo a Telefónica, por demarcaciones territoriales de al menos ámbito regional. De esta forma se puede exigir al concesionario de la licencia un plan de despliegue de cable que, en tiempos razonables, pueda cubrir porcentajes muy elevados de la población con recursos propios. En núcleos de muy difícil accesibilidad y escasa rentabilidad sería el capital público quien pudiera cubrir costes de despliegue, argumentado para ello criterios de igualdad de oportunidades y de cohesión social.

En Canarias se ha sabido ver esta situación y, a finales de 1997, se ha podido configurar una demarcación única de cable para nuestras islas, que pronto será adjudicada mediante concurso nacional. En ese momento se podrá optar por unificar de hecho un cableoperador regional con un segundo operador universal de telefonía o, por contra, poner las bases para diversificar la adjudicación y dar cabida a dos nuevos operadores, que en el plazo de algunos años, llegarían a convertirse ambos, junto con Telefónica, en operadores universales en Canarias de voz, datos e imágenes por cable y aire.

En cualquier caso la oportunidad está ahí, el mercado está en proceso de apertura y es de esperar que los ciudadanos perciban pronto un aumento sensible de la oferta de servicios de telecomunicaciones, con menores costes y mayor calidad. Quizá la aparición de la TV digital por satélite, ya existente, y la próxima aparición de la TV y la FM digital terrenal pudieran, en principio distorsionar el panorama. No obstante, dada la fragilidad territorial que nos caracteriza en Canarias, parece que la opción de cable no debería nunca abandonarse desde una óptica regional.

#### *La condición de región especial europea.*

Dadas las condiciones reales de Canarias, por su situación geográfica y económica respecto de la Unión Europea, podrían negociarse condiciones especiales de financiación para ciertas infraestructuras de comunicaciones. En efecto el transporte terrestre, marítimo y aéreo ya gozan de ciertas singularidades. Las telecomunicaciones, como otro elemento de comunicaciones, con especial incidencia en la condición de igualdad de oportunidades de empresas y ciudadanos con respecto a los territorios continentales y a las grandes centralidades económicas europeas, podrían recibir compensaciones, quizá no para la explotación deficitaria de los negocios, pero sí para las inversiones en infraestructuras básicas y de interés general. Tal podría ser el caso de las redes troncales de cable, los grandes radioenlaces, los centros principales de emisión y recepción de señal de satélite o una hipotética red de enlaces de cable de gran ancho de banda que unificara las islas a efectos de telecomunicaciones y permitiera unificar tarifas y precios de servicios.

Esta condición, si se puede negociar y obtener contrapartidas diferenciales, podría estimular la inversión de los operadores y permitir un mercado dinámico. Complementariamente se podrían negociar condiciones con éstos para que, disponiendo de redes de alta calidad, se experimentaran tecnología, contenidos y métodos de difusión en nuestro territorio, lo que animaría de alguna forma la actividad industrial que rodea al sector. El Gobierno podría asimismo tener acceso a una infraestructura de alta calidad para la potenciación de nuevos servicios generadores del entorno de desarrollo de la futura sociedad de la información.

#### *La Reserva de Inversiones de Canarias (RIC) y la ZEC.*

Los comentarios que se expresan a continuación tienen la validez, o la incertidumbre, del momento que se vive en torno a los procesos de negociación del panorama fiscal de Canarias. No obstante, y dado que parece que algo de hecho diferencial seguirá existiendo en los próximos años, haremos algunos comentarios al respecto.

La RIC puede ser un mecanismo fiscal adecuado para canalizar inversiones privadas a un sector en desarrollo. A través de ella se pueden potenciar inversiones en infraestructuras y servicios que tuvieran una componente de servicio público o que formaran parte del tejido general de comunicaciones. Complementariamente sería interesante adscribir a los territorios ZEC actividades relacionadas con la actividad exterior de las telecomunicaciones. En este sentido las inversiones relacionadas con el tráfico exterior de Canarias o con la gestión y operación de tráficos internacionales, sin relación con el mercado interior, o con la producción de contenidos para operadores exteriores. En relación con los satélites pueden considerarse muchas actividades: fabricación de componentes, recepción y emisión de señales, operación de órbitas, lanzamiento de minisatélites, entrenamiento de operadores, simulación, análisis y tratamiento de señales, etc.

Una combinación, por tanto, de medidas fiscales sobre aplicación de fondos RIC, con una catalogación de actividades ZEC, complementado con políticas territoriales y medioambientalistas adecuadas y con una actividad promocional decidida permitiría, al cabo de cinco a siete años, presentar un panorama nuevo en relación con las telecomunicaciones en Canarias.

## **18.2. SUGERENCIAS PARA DISMINUIR EL IMPACTO TERRITORIAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES.**

En este apartado nos centraremos en relacionar cuantas acciones pueden contribuir de manera efectiva a mejorar las condiciones ambientales de las grandes infraestructuras de telecomunicaciones. Es este el objetivo central del análisis y como tal ha de considerarse.

A título general se ha de tener en cuenta que, si bien ha habido mucho problema de diseño en las infraestructuras, quizás la ausencia de reglamentación y procedimientos de tramitación adecuados ha favorecido la situación actual, en la que el entorno no ha sido tenido en cuenta, se han multiplicado instalaciones sin sentido y los emplazamientos se seleccionan teniendo en cuenta condiciones de señal y oportunidad de mercado de cara a la selección definitiva del punto de asentamiento. Al no existir reglamentación adecuada al respecto, las AAPP no han podido intervenir exigiendo una cierta racionalidad en las instalaciones.

Cuatro al menos son los aspectos a considerar de cara a la disminución del impacto territorial de las infraestructuras de telecomunicaciones:

- \* Introducir el concepto de infraestructura general de telecomunicaciones en el sector de las infraestructuras, es decir, agregar a la lista clásica de carreteras, obras hidráulicas, etc., la sección de telecomunicaciones.
- \* Introducir en los documentos de planificación urbanística y territorial especificaciones y condiciones al uso del territorio para los servicios de telecomunicaciones.
- \* Introducir en los documentos de ordenación y gestión medioambiental y de ordenación de recursos las especificidades sectoriales.
- \* Potenciar la interacción de las infraestructuras de telecomunicaciones con el resto de infraestructuras y equipamientos.

### **18.2.1. Relativas a la consideración de infraestructura.**

El sector de las telecomunicaciones tradicionalmente, ya lo hemos mencionado, se ha desarrollado en Europa bajo la fórmula de monopolio o sistema concesional. En este contexto, el papel de los operadores, sometidos a control real por las autoridades y prestando servicios con precios regulados, se ha confundido en muchos casos con el de la Administración. Las propuestas de necesidades de inversión, de tarifas por la prestación de servicios, de políticas tecnológicas, etc., han sido asumidas sin grandes problemas por las autoridades.

Cuando el mercado se liberaliza y los precios empiezan a ser en competencia, es necesario un análisis sensato por parte de la Administración para establecer conceptos de servicio público, necesidades primarias y salvedades para garantizar los servicios en condiciones especiales. En este caso se hace imprescindible dejar claro qué componentes del sistema global de infraestructuras, ahora "propiedad" de los operadores desde un punto de vista formal, son de uso público, o de libre disposición para los nuevos operadores. Asimismo, es imprescindible establecer las reglas del juego de interacción del sector con el territorio, el medio ambiente, etc. Ya no será posible, en un futuro próximo, por grande que sea la compañía dominante, presionar a las AAPP para colocar infraestructuras y equipamientos de telecomunicaciones con alto coste de oportunidad.

Resulta pues imprescindible que la Comunidad Autónoma, independientemente de las competencias sectoriales que tenga, asuma la circunstancia actual, definiendo una estructuración de infraestructuras de telecomunicaciones y estableciendo una barrera, que no ha de responder a conceptos estrictamente presupuestarios, diferenciado sistemas o componentes de interés general, cuantificando la repercusión territorial de las mismas y reglamentara, si fuera el caso, las condiciones técnicas.

En definitiva, se precisa la consideración de las infraestructuras básicas de telecomunicaciones como una más de las infraestructuras regionales, con lo que significa de organización, previsión presupuestaria, etc.

Esta consideración podría tener repercusiones administrativas en cuanto a organización de responsabilidades de la Administración Autonómica. No obstante, es evidente que por ejemplo, el Gobierno del Estado centra las competencias de comunicaciones en el Ministerio de Fomento, junto con carreteras, transporte, etc. En los apartados siguientes, que tienen sentido de considerarse éste, veremos las implicaciones que de ello se derivan.

#### **18.2.2. Relativas a la legislación y la reglamentación territorial.**

La consideración de infraestructura básica de telecomunicaciones empieza, de manera práctica, por la inclusión en los documentos de planificación territorial y urbanística de la consideración, por una parte, del uso específico de telecomunicaciones como uno más de los posibles a la hora de clasificar el suelo y, por otra parte, de admitir las servidumbres de dominio público que se pudieran derivar de las infraestructuras correspondientes.

Esta consideración puede a la larga facilitar la selección de emplazamientos de especial cualificación, que pueden ser expropiados o adquiridos y acondicionados de manera general para recibir los sistemas específicos de diferentes operadores. Se evitaría así el emplazamiento en lugares cualesquiera, fuera del control de las autoridades, sometidos a la lógica especulación que la demanda genera y mal dotados de servicios generales de abastecimiento.

Es por tanto necesario que se establezca una clasificación funcional de infraestructuras de telecomunicaciones, dejando claro cuáles son de interés general, y por tanto sometidas al amparo de las determinaciones de planeamiento, y las que son de interés específico de los operadores. En definitiva se trata de establecer unos niveles de prioridad, las servidumbres que cada nivel y tecnología tienen y los correspondientes requerimientos territoriales. Conocidos estos aspectos, para seleccionar y cualificar los lugares idóneos es necesario realizar, podría ser bajo la figura de un Plan Especial Sectorial, un estudio de requerimientos y condiciones de aptitud del territorio. La aprobación de la figura de planeamiento llevaría por tanto aparejada, al igual que ocurre por ejemplo con los corredores de viales, la capacidad de la Administración para adquirir y ordenar los lugares seleccionados. La consideración de "sistemas generales de telecomunicaciones" puede ser la figura adecuada a introducir tanto en los Planes Insulares de Ordenación como en los Planes Generales de Ordenación Urbana, especialmente en estos momentos en los que se está estudiando una modificación de la legislación territorial y urbanística.

Ciertas infraestructuras de telecomunicaciones, que hoy no existen en Canarias, pueden, de esta forma, ir apareciendo, con el apoyo y la promoción de las AAPP. Tal es el caso de las torres de comunicaciones, entendidas como grandes centros de emisión y recepción de señales radioeléctricas, o más genéricamente electromagnéticas. Estas torres, cuando están bien concebidas, a la vez que se convierten en elementos singulares del paisaje e hitos identificativos, dan cabida a diversidad de receptores y emisores, que pueden ser operados por diferentes empresas de telecomunicaciones -operadores, generadores de contenidos, etc.- lo que permiten la amortización de la inversión pública o, en su caso, la financiación y operación de la misma. Se evitan así esos característicos campos de antenas que tanto han proliferado en los últimos años en nuestro territorio y que producen un aspecto poco alentador del paisaje.

De menor trascendencia territorial pero de igual impacto paisajístico son las determinaciones que se deben tomar en relación con la instalación de antenas, parábolas, etc. en la edificación. A este respecto es aconsejable tanto la elaboración de normativa municipal detallada para la autorización de las citadas instalaciones, muy vigente ahora el fenómeno por la aparición de la TV digital por satélite y que deteriora de manera sensible las fachadas de las edificaciones, como una nueva reglamentación detallada para establecer las condiciones mínimas en la edificación nueva, en la que se deben contemplar las condiciones de instalación de sistemas colectivos de carácter obligatorio, los accesos de instalaciones exteriores de cable de gran ancho de banda o los sistemas internos de cableado de señal de las propias edificaciones, dejando a tal respecto preparados los edificios para facilitar el acceso de señal a prácticamente todas las dependencias interiores, toda vez que en el futuro se pasará de sistemas de comunicaciones pasivos a sistemas activos.

Se precisa, por tanto, acometer una revisión global de la legislación territorial y urbanística y de la reglamentación de las condiciones técnicas de la edificación para contemplar la instalación ordenada de sistemas de comunicaciones en las edificaciones actuales y prever las condiciones de instalación futura con la suficiente antelación.

### 18.2.3. Relativas al medio ambiente.

#### *Deterioro del paisaje.*

Es preciso analizar el deterioro del paisaje que se ha producido por la proliferación caótica de instalaciones de telecomunicaciones. Este aspecto, que no cabe duda que es relevante, puede mejorarse si se adoptan las medidas mencionadas en el apartado anterior y se negocia ordenadamente con los operadores actuales para mejorar las instalaciones en servicio. Es preciso, sin crear un conflicto económico considerable, poder reconducir los deterioros existentes. Junto al caso de las torres de comunicaciones, hay que enfatizar la desastrosa aparición del cable comunitario en algunos pueblos, que por otro lado no es peor que ciertas instalaciones de cable tradicionales en centros históricos de varias ciudades del archipiélago, o ciertas instalaciones que, para evitar el paso a través de espacios protegidos, lo rodean garantizando así que en el espacio natural no hay instalación, pero que desde cualquier punto interior al mismo se aprecia alguna antena. Los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deben incidir en estos aspectos, unido ello a un cambio en la normativa que impida la proliferación de estas irregularidades.

#### *Repercusiones sobre la salud.*

Es preciso considerar el aspecto nocivo de las instalaciones para la salud. En términos generales no es grave si bien, a ciertas distancias y para determinadas frecuencias es necesario tener prudencia. De momento no hay estudios concluyentes al respecto, al igual que ocurre con las torres de alta tensión de los tendidos eléctricos. Pero lo que es evidente es que la radiación -eléctrica, magnética, etc.- incide en la salud humana. Otra cosa es que la incidencia depende del nivel de exposición y el tiempo de recepción de esa exposición. Es aconsejable tener en cuenta ciertos criterios de prudencia a la hora de autorizar instalaciones en las cercanías de lugares residenciales. No se olvide que, por ejemplo, los radioenlaces funcionan con microondas y que la exposición directa de éstas eleva con facilidad la temperatura de los tejidos del cuerpo humano.

Así pues, en relación con las consideraciones anteriores es útil reglamentar ciertas restricciones de sentido común y, por otra parte, no caer con facilidad en los criterios economicistas de los operadores, exigiendo soluciones alternativas para la transmisión de señal siempre que existan.

### *Conservación del aspecto radioeléctrico.*

Es criterio generalmente aceptado de las políticas de conservación medioambiental velar por el desarrollo equilibrado de los ecosistemas, vigilar la correcta utilización de los recursos naturales e incluso hacer propuesta de desarrollo sostenible, entendidas como equilibradoras entre las lógicas aspiraciones del hombre al progreso y el bienestar y la necesidad de no agotar las fuentes primarias de vida. Pues bien, en estas consideraciones no se suele hablar de la sostenibilidad del espectro radioeléctrico, y no olvidemos que su capacidad no solo es finita sino que es muy limitada. Sería novedoso en España que Canarias estableciera ciertos criterios de conservación e implantara una política de disciplina algo más rigurosa de lo que hasta ahora ha sido habitual.

Para ello se deben reglamentar al menos los procedimientos de control de instalaciones de manera ordenada y sin recurrir como hasta ahora a una complejidad administrativa grande, fruto de la cual se produce asimismo una estanqueidad de información entre administraciones responsables.

### *Tratamiento de residuos.*

Una consideración a tener en cuenta, quizás con repercusión a medio plazo, es el tratamiento de los residuos de las instalaciones en desuso. Este tratamiento, que debería llevar consigo incluso la obligatoriedad por parte del operador de la restauración del paisaje cuando los equipos dejan de prestar servicio, también debe tener previsto el destino de los elementos de difícil o imposible reciclado. Ahora quizá las cifras de deshechos son despreciables pero con la proliferación de compañías y usuarios y los cambios tecnológicos, pronto empezarán renovaciones masivas de instalaciones. En este aspecto estamos a tiempo de ser previsores y evitar las improvisaciones cuando el problema ya está candente.

### *Protección del espectro.*

A título ilustrativo es conveniente recordar un precedente muy singular de protección específica en Canarias. Existe una ley de protección de la calidad atmosférica de los observatorios astrofísicos del Teide (Tenerife) y del Roque de los Muchachos (La Palma). Esta protección exige que, por ejemplo, los proyectos de iluminación de vías públicas cumplan determinadas limitaciones en cuanto a potencia instalada, frecuencias de emisión lumínica y ángulos de radiación de la emisión. De manera análoga se puede actuar con el espectro radioeléctrico. Es complejo articular una política similar pero resulta necesario. Complementariamente a ello, la potenciación de las transmisiones por cable redundando indirectamente en este aspecto, por lo que también es, a su modo, una forma de conservación activa del espectro sin merma de prestación de servicios ni de la calidad de los mismos.

#### **18.2.4. Relativas a otras infraestructuras y equipamientos.**

En los apartados anteriores, indirectamente se ha hecho referencia a medidas a adoptar de manera general para disminuir el impacto territorial de las infraestructuras de telecomunicaciones. No obstante lo anterior, se pueden hacer unos comentarios en relación con medidas complementarias que afectan casi de manera exclusiva a otras infraestructuras de carácter público y, por tanto, son propuestas de exigencia interna de las AAPP.

Dado que por lo general, las infraestructuras de telecomunicaciones son de entidad territorial menor, si bien no por ello de repercusión paisajística despreciable, no tendría que tener mayor repercusión económica capacitar con previsión las infraestructuras clásicas para recibir en su momento instalaciones de telecomunicaciones. Así por ejemplo: El que una infraestructura lineal, como una carretera, tenga prevista la inclusión en paralelo de una servidumbre para colocar un cable de señal de gran ancho de banda, entra en el concepto global de "corredor de infraestructuras" por el que se aboga en otros capítulos del PDIC.

Otros servicios que puede llevar este corredor asociados, además del cable, son zonas de servidumbre para la instalación de áreas auxiliares de telefonía móvil, de "trunking" etc. Para ello se precisa una coordinación informativa que podría pasar, dado el caso, por la figura de los Planes Especiales si la complejidad del tema lo exigiera. En cualquier caso todo ello necesita la redacción de un Plan Técnico Integral de Telecomunicaciones que por su trascendencia debe ser aprobado por el Gobierno. Este Plan, una vez en aplicación, debe ser revisado anualmente de tal manera que su actualización permanente permita alimentar los Planes Especiales Insulares y ordenar adecuadamente la proliferación de instalaciones.

Finalmente, indicar que las servidumbres de telecomunicaciones pueden en su momento ser puestas a disposición de los operadores que han de compensar económicamente al organismo inversor de la infraestructura. Esta compensación, además de ser económica puede ser en forma de prestación de servicios concertados para las AAPP.

### 18.3. CONDICIONES PARA LA ORDENACION DE LAS TELECOMUNICACIONES EN CANARIAS.

Los problemas básicos de carácter estratégico, o estrangulamientos al desarrollo sectorial, que las telecomunicaciones tienen en Canarias son:

- \* Ausencia de un modelo de desarrollo sectorial.
- \* Insuficiente, o nula, planificación técnica.
- \* Escasas, en algunos casos contradictorias, políticas de fomento sectorial.
- \* Organización administrativa compleja y confusa.

#### 18.3.1. Modelos sectoriales: necesidad de seleccionar un modelo.

El Gobierno de Canarias ha asumido el papel estratégico de las telecomunicaciones, entre otras razones por su capacidad como elemento de cohesión social y territorial del archipiélago y por su capacidad de crecimiento económico compatible con la conservación del medio ambiente, esperando que en el próximo siglo Canarias sea una región perfectamente encuadrada y adaptada a la denominada sociedad de la información, con dedicación preferente a los servicios, con las ventajas climáticas y geográficas propias explotadas a favor del desarrollo de sectores como el turismo y el medio ambiente, y sin las desventajas de la exigencia de localización centralizada en sectores como el transporte y las telecomunicaciones.

Partiendo de estas premisas es preciso que el desarrollo estratégico que se pretende esté enmarcado en un programa de acción formal. A título de orientación se podría decir que pueden ser objetivos en sí mismos la liberalización sectorial, la implantación de la competencia efectiva, la captación de inversiones extranjeras, la generación de empleo de cualificación media o alta, la integración de la región en los procesos de globalización sectorial asumiendo un papel nodal en algún subsector, la disminución de los costes de los servicios finales, la formación de un pequeño núcleo industrial especializado y compatible con el medio ambiente, la innovación tecnológica, etc. Recordemos, no obstante que el proceso de introducción de la competencia, que ha sido al menos hasta ahora el motor del desarrollo sectorial, se encuentra aún lejos de su madurez y en la mayoría de los países está aun en sus inicios. No existe por tanto un modelo claro de configuración estable para este sector estratégico una vez alcance la madurez.

*Análisis del sector.*

Haciendo un análisis global del sector se puede apreciar que este no es tan diferente del resto de los sectores de negocios, y que, por tanto, la configuración del mismo responderá a modelos parecidos a los que responden otras ramas de la industria o de los servicios. Por tanto, el futuro a medio plazo de los operadores de telecomunicaciones, aunque dominado por un grupo reducido de empresas multinacionales, también permitirá nichos de mercado para una amplia variedad de operadores de muy distinto tamaño y función, que contribuirán a crear valor en la cadena del sistema y que estarán sometidos a los ciclos habituales de nacimiento, competencia y desaparición de los menos válidos.

La posición de Canarias, que representa aproximadamente un 5% del mercado español, que a su vez es el quinto país europeo por su tamaño y con un elevado potencial de crecimiento, hace inevitable que las grandes alianzas vayan a tener una cierta presencia. No es tampoco fácil pensar que sea posible separar totalmente los operadores de los distintos negocios, ya sean móviles, larga distancia, telefonía local, distribución de TV, INTERNET, etc. De todas formas, hoy parece que subsistirá en todos los países, sin que España -y por tanto Canarias- vaya a ser una excepción, un operador claramente dominante, aunque integrado en alguna de las grandes alianzas, y además existirá un conjunto de operadores en competencia con éste, formado por dos o tres operadores asociados a los otros grandes grupos extranjeros y además en algunos casos a otros operadores independientes -en algunos casos de origen regional- de menor entidad. Este conjunto es el denominado grupo de los "segundos operadores". El resultado de tanta actividad es un complejo escenario donde los interrogantes son más numerosos que las respuestas. A ello ha contribuido un modelo heredado y aceptado en el que destacaban dos hechos: la creación de un segundo operador de telefonía fija alrededor de Retevisión, antigua segregación de la organización de difusión de señales de Televisión Española y Radio Nacional de España, posteriormente constituida en sociedad mercantil de capital público y, por último, en proceso de privatización, y la posibilidad de unos operadores de cable, aun por determinar, pero que de alguna manera se van estructurando en torno a dos grupos económicos, Endesa y Cableuropa.

Si nos limitamos a analizar los tres principales servicios que supondrán el grueso del mercado de las telecomunicaciones del próximo siglo, esto es telefonía, acceso a la información -principalmente vía INTERNET- y televisión, el panorama presenta múltiples incertidumbres nacionales, algunas de las cuales se detallan a continuación:

- \* La telefonía del futuro contemplará una mayoría de terminales sin hilos y un acceso mixto de red fija, tecnología DECT, o telefonía digital sin hilos de acceso local, y móvil GSM. En este segmento existirá un operador global y dos o tres operadores parciales. Durante 1998 se sumarán a los actualmente existentes, los operadores de cable, un tercer operador de móviles con una nueva licencia de GSM a 1.800 MHz. y un tercer operador de telefonía básica. Admitiendo que para mantenerse en el mercado parece necesario dar ambos servicios, fijo y móvil, se deberán producir alianzas cuya combinación podría dar lugar a la existencia de dos o tres operadores globales.

- \* En el acceso a INTERNET, la batalla se planteará por el módem o por la red de cable y la tecnología de gran difusión todavía no es accesible al ciudadano. En este mercado también habrá tres competidores, pudiendo llegar a dos mediante alianzas y beneficiando en cualquier caso al módem de cable.
- \* En lo referente a la televisión, desde el punto de vista de la difusión de señales, la situación es más complicada. Existen actualmente cuatro tecnologías diferentes para la difusión de la televisión: terrenal, cable, satélite y microondas (MMDS). Si tal como parece no se dan licencias exclusivas de MMDS, sino que se deja ese sistema como opción a utilizar por los operadores de cable, el escenario se simplifica a tres opciones, con la misma posibilidad de llegar a acuerdos entre los distintos operadores para terminar en una combinación entre ellos que aporte como resultado dos opciones diferentes.

#### *Conveniencia de un operador regional de telecomunicaciones.*

A pesar de todo lo expuesto en el apartado anterior, a partir de 1999 se verán otras muchas alianzas entre los operadores que ya estén establecidos. Aun así, existen algunas comunidades autónomas españolas que han realizado políticas muy activas en materia de telecomunicaciones, que en algunos casos se ha plasmado en el desarrollo de un operador de telecomunicaciones regional, que les permite tener una cierta capacidad de maniobra y, sobre todo, estar preparadas para poder negociar cuando se produzca la irrupción de los operadores, participando, y en alguna medida condicionando, la definición del desarrollo del sector en sus respectivas autonomías.

Aparentemente no hay razón para que estos operadores de telecomunicaciones regionales no puedan cumplir, por supuesto a su nivel, un cierto papel en sus mercados naturales. Dependiendo de como se plantee, se podrán poner en valor, más por motivos de ubicación que por tamaño, con algunas ventajas comparativas y sin duda pueden representar un excelente punto de partida para el futuro de cualquier iniciativa. Un operador regional, además de adelantarse a los movimientos de mercado e introducir una sana competencia, que lógicamente dinamiza el mercado de los servicios para bien de todos, ofrecería oportunidades de crecimiento y de generación de empleo y, en su caso, de fortalecimiento del tejido industrial de la región.

En donde se ha constituido, el operador regional ha sido una oportunidad para poder contar con el segundo operador de telecomunicaciones por volumen de negocio en cada autonomía. Hoy por hoy, ninguna región puede permitirse desperdiciar la oportunidad de, al menos, mantener su peso en las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.

### *Conclusiones.*

Las Comunidades Autónomas más avanzadas en esta materia, aún a riesgo de inversiones no siempre amortizadas, cuentan con sectores activos y con expectativas de futuro crecimiento. Canarias necesita optar por un modelo propio adaptado a sus condiciones territoriales y económicas y que obtenga rendimiento de las ventajas competitivas que existen; necesita tomar decisiones de inversión; posicionarse respecto a los operadores; transmitir seguridad a los inversores; establecer reglas de juego claras y estimular el mercado.

### **18.3.2. Ordenación de las Telecomunicaciones: necesidad de una planificación técnica.**

Hoy es complejo hablar de ordenación de las telecomunicaciones en Canarias. Quizá por falta de competencias efectivas; por la escasa tradición del sector en la región; por la complejidad técnica del tema; por los cambios legislativos frecuentes que han existido, y que seguirán existiendo a corto plazo; por las transformaciones del mercado, en proceso de globalización y liberalización generalizado; por la constante evolución de la tecnología, que pone difícil a la Administración seguir a velocidad adecuada la evolución, complicándole el proceso de posicionamiento estratégico, de adaptación legislativa y normativa e incluso su política de inversiones; en fin, las causas son múltiples y diversas pero el resultado es un sector sin ordenación -el único de todos los tratados en el PDIC con esta carencia primaria-; con escasa racionalidad global en su funcionamiento y sin concepción de región.

Si bien es importante poder disminuir el impacto de las infraestructuras sectoriales y lograr su integrabilidad con las restantes, los esfuerzos iniciales deberían orientarse a lograr un proceso de ordenación sistemático, siempre que, según lo comentado en el apartado 18.3.1. anterior, se opte por un modelo básico de desarrollo.

#### *Necesidad de un Plan Técnico Regional.*

La base de la ordenación, y posterior racionalización sectorial, es la confección de un verdadero Plan Técnico. En principio, y de manera general, es competencia del Estado la confección de un Plan Técnico Nacional, la asignación de frecuencias del espectro radioeléctrico y el ejercicio de la disciplina del espectro. Si bien esto es así y "a priori" no es discutible, si hay razones de peso para argumentar que los territorios archipelágicos alejados de los continentes han de tener una definición peculiar de ese Plan Técnico Nacional. Estas peculiaridades pueden ser de carácter intrínseco al territorio, como por ejemplo la orografía y distribución del archipiélago o la estructura de asentamiento de la población; pueden ser de carácter relacional, pues al no ser territorio frontera pueden gestionar de manera diferente el espectro al no ser compartido, en ciertas frecuencias; pueden ser de carácter económico y social, ya que puede ocurrir que los costes de operación de las redes tengan valores diferenciales, positivos o negativos, respecto del continente, o bien que las necesidades de atención a la población peor comunicada tengan que ser suplidas con servicios de telecomunicaciones en régimen de servicio público esencial.

Por estas razones, la confección de un plan técnico de ámbito regional, se justifica sobradamente. Ello no quiere decir que una planificación propia vaya a ir en contra de la nacional. Al contrario, sobre la base de un conocimiento detallado de la situación en Canarias y con proyectos técnicos adecuadamente realizados, se podrá proponer al Estado que introduzca cuantas variantes sean justificadas en el plan nacional, resolviéndole así a éste el problema que se le plantea a la hora de conocer en detalle la situación particular de determinadas zonas nacionales de difícil tratamiento generalizador.

#### *Contenido del Plan.*

No debe ser el PDIC quien profundice en el contenido que debe tener el Plan, corresponde ello al Departamento sectorial competente, sin perjuicio de su posterior aprobación por el Gobierno. Sin embargo, a título ilustrativo, reflejaremos algunos de los aspectos básicos que se deberían tratar, (la mayor parte de los cuales ya figuran en las bases de un concurso convocado por la Consejería de la Presidencia y Relaciones Institucionales para ordenar el sector), sin que la relación aquí expuesta pretenda ser más que meramente indicativa:

- \* Inventario de infraestructuras radioeléctricas, su situación técnica y legal y su compatibilidad con el ordenamiento jurídico.
- \* Planificación radioeléctrica regional integrada para la definición de las grandes infraestructuras regionales, selección de emplazamientos de dominio público, con criterios de salvaguarda del medio ambiente y compatibilidad electromagnética entre los posibles sistemas presentes y futuros a instalarse, definición de sistemas básicos de transmisión interinsulares.
- \* Regulación en la Comunidad Autónoma de la Televisión autonómica y de la Televisión y FM digital por ondas terrestres.
- \* Analizar el negocio de los operadores del cable armonizando los intereses privados con los públicos, estableciendo las reservas de uso público necesarias y valorando los planes de despliegue de los operadores.
- \* Anteproyecto de red de grupo cerrado de usuarios al servicio de las emergencias regionales, analizando tecnologías posibles y formas de explotación.
- \* Proyecto de ingeniería para la implantación de un sistema de gestión integrada de la red del Gobierno de Canarias, determinando las condiciones de integración en la misma del resto de las administraciones regionales y considerando la posibilidad de asumir cuantas infraestructuras están ya disponibles.

- \* Analizar las potencialidades regionales del sector de producción audiovisual y recomendar acciones encaminadas a aprovechar las ventajas de la localización preferente y de las condiciones ambientales que concurren en Canarias y como medio para el fomento de la actividad empresarial en relación con las telecomunicaciones.
- \* Promover acciones encaminadas a crear y/o trasladar unidades de negocio de operadores de ámbito nacional y/o internacional a Canarias.
- \* Analizar necesidades y orientar la redacción de leyes y reglamentos sectoriales para facilitar la ordenación y el desarrollo de las telecomunicaciones en Canarias.

#### *Ambito del Plan.*

La visión que el Plan Técnico ha de plantear deberá tener un carácter estrictamente regional, analizando en cada caso las circunstancias especiales de cada isla y las condiciones compensatorias que son necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades y el acceso de todos los ciudadanos a los nuevos servicios.

También el Plan Técnico deberá analizar y seleccionar las tecnologías de mayor utilidad en la región, proponiendo el uso preferente de aquellas que supongan menor impacto territorial y/o que presenten mayores prestaciones en cuanto a ancho de banda y calidad de servicio. Se incidirá por tanto en la conservación del espectro radioeléctrico. Al efecto es conveniente recordar que las telecomunicaciones por cable en las Islas, serán la base de partida imprescindible para la implantación de las redes de servicios integrados de banda ancha, que en unión de otros medios de difusión -satélite y terrenal digital- serán las infraestructuras de las conocidas como "autopistas de la información", instrumento de indudable valor para la cohesión y armonización de las Islas Canarias. Algunos de los servicios de telecomunicación prestados por estas avanzadas infraestructuras podrán ser considerados obligaciones de servicio público esencial, lo que exigirá una cobertura territorial de todo el archipiélago, mientras que otros serán absolutamente accesorios y se prestarán únicamente por abono, con su correspondiente contraprestación económica adicional. La economía de escala generada por estos últimos servicios, debe ser plataforma de sustentación de los primeros.

### 18.3.3. Fomento de las Telecomunicaciones: necesidad de una política de desarrollo sectorial.

Dado el carácter estratégico que deben tener las telecomunicaciones, es necesario, como ya hemos adelantado en los apartados anteriores, tener un conocimiento sectorial profundo y adoptar algún modelo de desarrollo, similar a otros o específicamente concebido para las circunstancias de Canarias. A partir de aquí, es necesario diseñar una política de desarrollo que, partiendo de unos objetivos económicos globales, establezca un plan de acción, unos hitos y unos mecanismos de seguimiento, control y corrección de resultados. En sectores en procesos de liberalización, las AAPP no tienen todos los mecanismos a su alcance para obtener los resultados esperados. Se hace imprescindible en esos casos concertar con los agentes activos del sistema, los operadores en este caso, acciones concretas. Es por tanto conveniente analizar con cierto detalle los instrumentos básicos con que se puede intervenir en el proceso de desarrollo.

#### *Instrumentos disponibles.*

En el caso de Canarias, los instrumentos a utilizar pueden ser políticos, económicos, fiscales, legales, presupuestarios y administrativos. Dentro de los primeros, una declaración legal bien fundamentada de obligaciones de servicio público en relación con infraestructuras y servicios es una opción que se puede acometer. También se pueden conseguir disposiciones específicas de reconocimiento del hecho diferencial archipelágico en la legislación europea o nacional que tengan por objeto compensar a las empresas y ciudadanos los sobrecostes de localización. Asimismo, se debe llegar a acuerdos en las decisiones de inversión de empresas o entidades dependientes directa o indirectamente de la Comunidad Autónoma. Tal es el caso de las empresas públicas, que pueden invertir en sectores en desarrollo o asociarse con inversores exteriores para crear nuevas empresas; ocurre algo similar con las Cajas de Ahorro locales; y con empresas de suministros, -electricidad, agua, gas, teléfono, etc.-, que por estar en mercados regulados acostumbran a coordinar su política de aplicación de excedentes de "cash-flow" con las autoridades de los territorios donde prestan servicios.

Los instrumentos económico-fiscales disponibles, pueden tener relación con la aplicación de los fondos de la Reserva de Inversiones de Canarias a la financiación de infraestructuras de telecomunicaciones o con la reglamentación de las condiciones de establecimiento y operación de empresas de telecomunicaciones en la zona ZEC. Los instrumentos legales tienen que ver con la reglamentación, en materias de competencia autonómica, para favorecer la integración multisectorial de las telecomunicaciones, facilitando el desarrollo de las infraestructuras, potenciando el uso de servicios, promoviendo inversiones en desarrollo de nuevos servicios o, incluso, prestando servicios de carácter social, educativo o cultural.

Los instrumentos de carácter presupuestario y administrativo a que nos referimos tienen que ver, por una parte, con las necesidades internas de la Administración Pública Canaria en materia de telecomunicaciones, esto es, las necesidades de inversión en infraestructuras o de contratación de servicios de telecomunicaciones para su organización, y por otra, con la capacidad de adaptar la organización interna a objetivos políticos determinados. Así, canalizar las inversiones en determinada dirección puede favorecer el impulso de ciertas actividades, desarrollar ciertas tecnologías o introducir nuevos servicios, todo ello con la intención de apoyar a las empresas para que logren estar en condiciones de ofertar de manera generalizada esas novedades al mercado. Precisamente en este aspecto radica en muchos casos el problema de no tener una política ordenada de inversión. Las decisiones contradictorias de departamentos inversores de las AAPP, además de producir incertidumbre en el mercado, no facilitan la concentración de esfuerzos direccionales, perdiéndose sistemáticamente oportunidades de desarrollo sectorial.

En este sentido, son instrumentos administrativos, por ejemplo, los decretos de organización interna del Gobierno; las normativas de carácter general sobre condiciones técnicas de suministros y servicios relacionados con las telecomunicaciones; la constitución de unidades especiales de apoyo coyuntural a determinadas actividades promocionales, formativas o de difusión; la racionalización y simplificación de los procedimientos administrativos para facilitar el acceso de las empresas y los ciudadanos a las telecomunicaciones; los reglamentos de disciplina sectorial claros y eficaces para evitar las distorsiones en el mercado, aplicando políticas sancionadoras ejemplarizantes; la prestación de asistencia a las AAPP Canarias en materia de telecomunicaciones, etc., todo ello actualmente en marcha o en estudio por la Consejería de la Presidencia.

### *Conclusiones.*

En definitiva, aún no teniendo toda la capacidad para un desarrollo sectorial, la Comunidad Autónoma sí tiene instrumentos suficientes para, de manera organizada y a medio plazo, desarrollar el mercado de las telecomunicaciones de manera ordenada, en competencia y duplicando al menos el porcentaje de aportación al PIB regional del sector. El único problema radica en centrar los objetivos, mantener una sistemática de planificación dinámica y ejecutar coherentemente las acciones que en su momento sean aprobadas. Adicionalmente se precisa un alto grado de consenso parlamentario para mantener activas ciertas políticas vigentes en el medio plazo independientemente de los posibles cambios ejecutivos. Es este uno de los problemas que el sector ha padecido en los últimos años en España. Los sucesivos Gobiernos han producido cambios de estrategia tan substanciales que el mercado se ha resentido, la inversión ha estado frenada y la calidad de los servicios se ha estancado en cierta medida.

#### **18.3.4. Gestión de las Telecomunicaciones: necesidad de una política de concertación administrativa.**

Al referirnos a los instrumentos administrativos en el apartado anterior, de forma indirecta hemos introducido el tema básico de la gestión propiamente dicha de las telecomunicaciones. El interés de este último apartado del capítulo está en poner en evidencia la complejidad legal del tema que nos ocupa, la dispersión de competencias entre AAPP y la modificación sistemática de la normativa que está ocurriendo, tanto por el proceso de liberalización en sí mismo como por los cambios tecnológicos, que producen una considerable avalancha de nuevos servicios en el mercado. Un caso típico ha sido el de la televisión por cable y local, que ha padecido una casi total ausencia de regulación al respecto, ocasionando inseguridad jurídica en el sector y provocando un desarrollo contenido, en algunos casos inexistente y, sobre todo, alegal.

Debe ser por tanto un objetivo primordial de la Comunidad Autónoma el llenar urgentemente este vacío legal, con total preeminencia de las recientes leyes de Telecomunicaciones por Cable, Local por Ondas Terrestres y sobre todo de la Ley General de Telecomunicaciones y así como del restante ordenamiento vigente, todo ello con normativa regional que adapte a las especificidades del archipiélago las mencionadas Leyes y sus Reglamentos, y creando un marco estable y equilibrado para el desarrollo del sector de las telecomunicaciones del siglo XXI.

Este proceso normativo deberá realizarse en estrecha colaboración con el Ministerio de Fomento y con la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, atendiendo estrictamente a las Directivas sectoriales de la Unión Europea y siguiendo las determinaciones técnicas emanadas del Plan Técnico Regional anteriormente citado. Se deberán obtener así los documentos legales y administrativos que dejen sentadas las bases de los procedimientos administrativos de gestión coordinada entre todas las Administraciones. Como sugerencia, la política de implantación del sistema de ventanilla única, promovida por el Ministerio para las Administraciones Públicas, podría ser de gran utilidad para la agilización administrativa del sector, facilitando la tramitación de autorizaciones o concesiones y permitiendo unificar esfuerzos de cara a la regularización en Canarias.

En definitiva, estimamos imprescindible, que la Comunidad Autónoma, asumido el reto del desarrollo estratégico de las Telecomunicaciones, establezca unas condiciones administrativas y de organización mínimas para asumir el desafío planteado, coordine las actuaciones de todas las Consejerías y colabore estrechamente con todas las AAPP intervinientes en el sector. Una estrecha y transparente relación con inversores, operadores, asociaciones de usuarios y empresas auxiliares es básica para activar el mercado y dar seguridad.

#### **18.4. PROPUESTA DE ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES.**

Para finalizar se propone a continuación un catálogo de posibles actuaciones adicionales que tienen por objeto hacer realidad la condición de sector estratégico que se pretende con las Telecomunicaciones. Las propuestas, van en la línea de las recomendaciones hasta ahora mencionadas y constituyen un complemento a aquellas otras que en las materias tratadas ya tienen en marcha la Consejería de la Presidencia y Relaciones Institucionales y otros Departamentos de la Comunidad Autónoma.

##### **18.4.1. Actuaciones para la potenciación del Plan Técnico Regional.**

*OBJETIVO: Potenciar la eficacia del Plan Técnico Regional.*

Se proponen las siguientes actuaciones:

- \* Introducción de peculiaridades regionales en el Plan Técnico Nacional, facilitando la adecuación de las condiciones especiales de Canarias a las normas nacionales.
- \* Negociación de cara a obtener subvenciones europeas para el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones en base a nuestra condición de región ultraperiférica.
- \* Difusión de las conclusiones del Plan Técnico Regional en apoyo de las acciones de fomento sectorial.
- \* Formación de un sistema activo de planificación dinámica sectorial para adecuarla a los cambios tecnológicos, sociales y económicos.

##### **18.4.2. Actuaciones para la Regularización del Sector de las Telecomunicaciones.**

*OBJETIVO: Racionalizar el sector; mejorar la calidad de los servicios y dar seguridad a los inversores.*

Se proponen las siguientes actuaciones:

- \* Confección del Catálogo de Irregularidades, a partir del inventario del Plan Técnico para conocer la situación de cada instalación en relación con las autorizaciones administrativas sectoriales, jurídicas, territoriales, urbanísticas y medio ambientales.

- \* Redacción de un Documento-Propuesta de Plan de Regularización para someterlo a la aprobación del Gobierno de Canarias y posterior ratificación por el Parlamento de Canarias, con el fin de lograr el necesario consenso político para su aplicación. Aplicación sistemática del mismo y difusión continua de resultados.
- \* Proceso sistematizado de Control de Legalidad para mantener la disciplina sectorial y garantizar la calidad de los servicios.

#### 18.4.3. Actuaciones para potenciar la integración multisectorial de las Infraestructuras y Servicios de Telecomunicaciones.

*OBJETIVO: Mejorar y facilitar la instalación de infraestructuras de Telecomunicaciones; bajar los costes de instalación y explotación de las mismas; proteger el medio ambiente; aumentar y mejorar los servicios prestados y otras acciones de carácter formativo y social.*

Se proponen las siguientes actuaciones:

##### En materia normativa:

- \* Redactar un articulado sectorial de Telecomunicaciones a introducir en la Ley del Territorio, incluyendo condiciones paisajísticas de las infraestructuras, al objeto de cualificar el territorio adecuadamente para el uso sectorial y dar soporte legal a las instalaciones.
- \* Redactar un articulado sectorial de Telecomunicaciones (Plan Especial Sectorial) a incluir en la normativa de los Planes Insulares de Ordenación y de los Planes Rectores de Uso y Gestión de Espacios Naturales para garantizar la protección ambiental y mejorar las condiciones de conservación de espectro radioeléctrico.
- \* Redactar un articulado sectorial de Telecomunicaciones (Planes Especiales, Estudios de Detalle, etc.) a incluir en la normativa de los PGOU, en los Planes Especiales Municipales y en los Proyectos de Urbanización para facilitar el proceso de habilitación de suelo para la instalación de infraestructuras y regular sus condiciones de explotación.
- \* Redactar una normativa específica de habilitación de condiciones de instalación de infraestructuras de Telecomunicaciones en proyectos de infraestructuras y equipamientos públicos, con el fin de disminuir costes de instalación e impacto ambiental de las infraestructuras de telecomunicaciones y obtener condiciones de uso especiales para las AAPP en su condición de prestadoras de servicios públicos.

- \* Redactar una normativa específica de habilitación de condiciones de instalación de infraestructuras de Telecomunicaciones en proyectos de edificación (Reglamento Técnico de la Edificación) para mejorar el acceso de los servicios de Telecomunicaciones a los ciudadanos.
- \* Redactar una normativa específica de tratamiento de residuos industriales procedentes de infraestructuras de Telecomunicaciones para disminuir el impacto de las infraestructuras en desuso.

En materias formativa y social:

- \* Proponer programas educativos en materia de Telecomunicaciones para las escuelas de Formación Profesional para formar especialistas sectoriales y/o recualificar personal laboral en las tecnologías de telecomunicaciones.
- \* Proponer programas especiales de formación profesional en materia de Telecomunicaciones para la capacitación de minusválidos, facilitando la integración de discapacitados en el mercado laboral.
- \* Proponer programas de ayudas económicas y subvenciones por la contratación de discapacitados físicos en empresas de Telecomunicaciones, permitiendo la generación de empleos específicos para personal discapacitado.
- \* Proponer programas de ayudas económicas y subvenciones por la instalación de servicios especiales de Telecomunicaciones en viviendas de discapacitados físicos, en centros escolares, asistenciales, sanitarios y culturales y en PYMES de sectores económicos considerados estratégicos para Canarias, con el objeto de mejorar la calidad de vida de los discapacitados, facilitar el acceso a los servicios de telecomunicaciones a los centros citados y potenciar el desarrollo generalizado de la moderna sociedad de la información.



GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

PARTE IV: MARCO DE GESTION Y FINANCIERO

PLAN DIRECTOR DE  
INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

**PARTE I. EL MARCO GENERAL DEL PDIC**

- CAPITULO 1. PRESENTACION**
- CAPITULO 2. LOS REFERENTES DEL PDIC**
- CAPITULO 3. OBJETIVOS**

**PARTE II. ANALISIS INSULARES**

- CAPITULO 4. FUERTEVENTURA**
- CAPITULO 5. LA GOMERA**
- CAPITULO 6. GRAN CANARIA**
- CAPITULO 7. EL HIERRO**
- CAPITULO 8. LANZAROTE**
- CAPITULO 9. LA PALMA**
- CAPITULO 10. TENERIFE**

**PARTE III. ANALISIS SECTORIALES**

**TOMO 1**

- CAPITULO 11. TRANSPORTES**
- CAPITULO 12. AEROPUERTOS**
- CAPITULO 13. PUERTOS**
- CAPITULO 14. RED VIARIA**

**TOMO 2**

- CAPITULO 15. AGUA**
- CAPITULO 16. COSTAS**
- CAPITULO 17. MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS**
- CAPITULO 18. TELECOMUNICACIONES**

**PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO**

- CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC**
- CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO**
- CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES**

**ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION**

***PARTE IV. MARCO DE GESTION Y FINANCIERO***

---

## INDICE

### **CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC.**

<b>19.1. COMPETENCIAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA EN MATERIA DE PLANIFICACION .....</b>	<b>1</b>
<b>19.2. NATURALEZA DEL PDIC .....</b>	<b>3</b>
<b>19.3. EL MARCO DE GESTION .....</b>	<b>4</b>
<b>19.4. IMPLANTACION DE LA EVALUACION ESTRATEGICA PREVIA DE PLANES Y PROGRAMAS.....</b>	<b>6</b>
<b>19.4.1. Objetivos de la Evaluación Estratégica Previa.....</b>	<b>6</b>
<b>19.4.2. Metodología para la realización de la Evaluación Estratégica Previa .....</b>	<b>7</b>
<b>19.4.3. Análisis de la información.....</b>	<b>9</b>

**CAPITULO 19. MARCO DE GESTION DEL PDIC.**

**19.1. COMPETENCIAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA EN MATERIA DE PLANIFICACION.**

La competencia planificadora de la Comunidad Autónoma, se reconoce en el art.15.3 de su Estatuto de Autonomía, por lo que se refiere a la planificación de su política regional, y en el 31.4 respecto a la planificación de su actividad económica.

Según el Estatuto de Autonomía, corresponde al Gobierno de Canarias:

**Artículo 15.3.** *“La planificación de la política regional y la coordinación de la política económica insular con la regional, teniendo en cuenta las necesidades de cada isla”.*

Dicho estatuto reconoce que la Comunidad Autónoma tiene competencia exclusiva en las siguientes materias:

**Artículo 31.4.** *“Ordenación y planificación de la actividad económica regional en el ejercicio de sus competencias. Sector público de Canarias”.*

**Artículo 30.6.** *“Aguas, en todas sus manifestaciones, y su captación, alumbramiento, explotación, transformación y fabricación, distribución y consumo para fines agrícolas, urbanos e industriales; aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos; regulación de recursos hidráulicos de acuerdo con las peculiaridades tradicionales canarias”.*

**Artículo 30.15.** *“Ordenación del territorio y del litoral, urbanismo y vivienda”.*

**Artículo 30.17.** *“Obras Públicas de interés de la Comunidad y que no sean de interés general del Estado”.*

**Artículo 30.18.** *“Carreteras y ferrocarriles y el transporte desarrollado por estos medios o por cable, así como sus centros de contratación y terminales de carga, de conformidad con la legislación mercantil”.*

**Artículo 30.19.** *“Transporte marítimo que se lleve a cabo exclusivamente entre puertos o puntos de la Comunidad Autónoma”.*

**Artículo 30.22.** *“Puertos, aeropuertos y helipuertos que no tengan la calificación de interés general del Estado. Puertos de refugio y pesqueros; puertos y aeropuertos deportivos”.*

**Artículo 30.26.** *“Instalaciones de producción, distribución y transporte de energía, de acuerdo con las bases de régimen minero y energético”.*

La Comunidad Autónoma de Canarias puede por tanto ordenar y planificar la actividad económica regional en el ejercicio de las competencias que se le han atribuido sobre infraestructuras básicas, así como la incidencia de tales infraestructuras sobre la ordenación del territorio de la propia Comunidad.

## **19.2. NATURALEZA DEL PDIC.**

El PDIC se convierte en el referente de la actuación del Gobierno Regional en cuanto afecta a la planificación, ejecución y financiación de infraestructuras, a su construcción, a su mantenimiento y a su explotación.

El PDIC señala las pautas que va a seguir el Gobierno en su concertación con la Administración Central en cuanto concierne al campo de las infraestructuras. Contiene igualmente los criterios en los que se fundará su cooperación con los Cabildos y Ayuntamientos en dichas materias, tanto en el ejercicio de sus competencias reguladoras como en el desempeño de su función financiera y técnica subsidiaria.

El PDIC, como documento de Directrices, será aprobado por el Gobierno Regional y comunicado al Parlamento. Esa aprobación será la que le confiera el carácter de base reguladora de sus actuaciones.

### 19.3. EL MARCO DE GESTION.

1. Las propuestas que formula el PDIC se asientan sobre los siguientes principios:
  - \* El seguimiento del PDIC corresponde a todos los órganos con competencias en materia de planificación y ejecución tanto de infraestructuras, como de cuestiones más horizontales (ordenación del territorio, medio ambiente).
  - \* El PDIC facilita la permanente adaptación de sus directrices y propuestas a las modificaciones que puedan darse en el contexto social, político, económico y tecnológico, por lo que su aplicación debe estar marcada por una gran flexibilidad.
  - \* La Comunidad de Canarias dispone ya de un conjunto de instrumentos de coordinación de las inversiones públicas, con los que se contará para incardinar en ellos la atención al seguimiento del PDIC.
2. Sobre estas bases, el PDIC se orienta a convertir su gestión en un seguimiento de la adecuación a sus contenidos de las inversiones en materia de infraestructuras. Esto debe llevarse a cabo en dos direcciones claramente diferenciadas: el ámbito del seguimiento técnico/administrativo y el que realicen las instituciones públicas que se ocupan de la armonización de los instrumentos de planificación.

#### *La CUMAC. Seguimiento técnico-administrativo.*

La CUMAC se ocupará de que los planes y proyectos que le corresponde aprobar se ajusten a las directrices y criterios señalados en el PDIC.

#### *La Comisión de Administración Territorial, la Comisión de Planificación, el Comité de Inversiones Públicas. La armonización de los instrumentos de planificación.*

Estos órganos, en el ámbito de sus competencias, se ocuparán de la vigilancia y cumplimiento de las especificaciones del PDIC en los temas que sean objeto de su supervisión, informe o aprobación.

3. La adecuada gestión del PDIC requerirá la realización de los desarrollos normativos sectoriales que vienen propuestos en el documento.

Además, se incorporará a la planificación sectorial canaria un procedimiento de Evaluación Estratégica Previa, en los términos de la propuesta de Directiva que está tramitando la UE sobre estos temas. Los criterios para la ejecución de dicha evaluación estratégica previa serán tomados de las directrices contenidas en el PDIC.

4. El PDIC será objeto de una evaluación intermedia, que permita considerar el grado de su cumplimiento y, en razón de los resultados que se obtengan, continuar con el método de seguimiento aquí señalado o instaurar otros más acordes con los problemas y disfunciones que pudieran detectarse.
5. El PDIC nace con la intención de mantener una vigencia indefinida, realizando el Gobierno de Canarias las revisiones que considere necesarias. La programación de actuaciones derivadas del PDIC tendrá un período de vigencia análogo al ciclo de vida de los Planes de Desarrollo Regional requeridos por la UE, lo que en el caso que nos ocupa significa que se extenderá hasta el año 2006.

#### 19.4. IMPLANTACION DE LA EVALUACION ESTRATEGICA PREVIA, DE PLANES Y PROGRAMAS.

Partiendo de la poca eficacia y excesiva focalización que hasta el momento han mostrado los sistemas de evaluación que, con objeto de impedir el deterioro medioambiental, se han puesto en marcha por iniciativa de las distintas Administraciones, y de la cada vez más acuciante necesidad de proteger los valores naturales del entorno canario, dentro del PDIC se establece una nueva estrategia de evaluación y prevención de impactos que atienda adecuadamente a las diversas situaciones posibles.

Para ello se toma como base la Propuesta de Directiva del Consejo de la Unión Europea 97/C 129/08, DO N<sup>o</sup>c1129/14, en la que se definen los procedimientos para crear un marco adecuado de referencia que defina, previamente a su implantación, qué planes y programas reúnen los criterios territoriales, medioambientales y socioeconómicos adecuados para su puesta en marcha.

Con esta Evaluación Estratégica Previa, se pretende asegurar que el criterio de "sostenibilidad" está presente ya en los niveles más altos de la toma de decisiones, y así facilitar su continuidad hasta un nivel referido a proyectos concretos.

Además, con este tipo de evaluación se facilitará el tener en cuenta opciones alternativas a las propuestas originarias, que mejor se adapten a la filosofía general de este Plan Director de Infraestructuras.

##### 19.4.1. Objetivos de la Evaluación Estratégica Previa.

El objetivo esencial de esta Evaluación Estratégica Previa (en adelante EEP), es lograr una mayor integración de las consideraciones territoriales, medioambientales y socioeconómicas en la formulación de planes y programas, de tal forma que se logren fijar las metas a alcanzar desde cada uno de ellos en las fases iniciales de un proceso que, a la larga, pretende lograr una mayor protección de los valores de nuestro archipiélago.

Para ello, se establecen como objetivos de la Evaluación:

- \* Lograr que cada plan o programa vaya acompañado de un análisis previo a su aplicación en el que se especifiquen los posibles impactos territoriales, medioambientales y socioeconómicos a los que su puesta en marcha pueda dar lugar.
- \* Promover una actitud preventiva desde un marco general que sirva de referente a todos los planes y programas de infraestructuras.
- \* Fomentar la búsqueda de alternativas a las propuestas incluidas en los planes y programas.

- \* Adelantarse a los posibles impactos ocasionados por las obras destinadas a la creación o modificación de las infraestructuras existentes en las islas Canarias.

#### 19.4.2. Metodología para la realización de la Evaluación Estratégica Previa.

Ante la inexistencia actual de legislación específica que regule una evaluación que condicione la aprobación de planes y programas, al cumplimiento de los objetivos ya citados, desde el primer momento, el PDIC define una metodología y los pasos a seguir para realizar la EEP de los planes y programas sectoriales que puedan elaborarse a partir de su aprobación.

Para ello, tales planes y programas habrán de:

- \* Describir su ámbito de actuación y sus objetivos.
- \* Localizar sobre el territorio los principales usos globales.
- \* Llevar a cabo una descripción global del territorio afectado, identificando las estructuras territoriales y áreas o recursos más relevantes desde el punto de vista de la conservación, fragilidad, singularidad o especial protección.

Serán las autoridades competentes en la materia -Comisión de Urbanismo y Medio Ambiente de Canarias, Comisión de Planificación y Comité de Inversiones Públicas- las encargadas de definir los criterios, tanto de exclusión como de inclusión, que se establecerán para realizar la EEP de cada Plan o Programa concreto en función de:

- \* El hecho a valorar.
- \* El nivel de abstracción de cada Plan o Programa.
- \* La escala de los posibles impactos (regional, insular, local, costero, etc.).
- \* El nivel de detalle necesario para que la información facilite realmente la toma de decisiones.

En primer lugar, se definirán los **indicadores ambientales** que hagan más tangibles los posibles impactos naturales, de la puesta en marcha de los Planes o Programas relativos a la creación o transformación de infraestructuras en el archipiélago canario. Estos indicadores se presentarán de forma general y agrupada:

- \* Compatibilidad con la conservación del medio natural.
- \* Afección y/o proximidad a zonas frágiles y áreas protegidas.
- \* Cambios en la morfología y dinámica natural.
- \* Niveles de emisión de contaminantes.

En segundo lugar, y teniendo en cuenta la interrelación entre los impactos ambientales y los impactos territoriales, se estudiará la aptitud y vulnerabilidad del territorio respecto a las acciones incluidas en el Plan o Programa propuesto, tratando de establecer en la medida de lo posible la capacidad de su asunción, determinando su posible **incidencia territorial** en función de:

- \* Los efectos sobre el modelo territorial definido en el PIO o, en su caso, la estructuración actual del territorio.
- \* El cambio producido o previsible sobre los usos del suelo.
- \* El impacto paisajístico.
- \* La incidencia en otras áreas o localizaciones, independientes del ámbito de actuación.

Por último, y con objeto de evaluar el posible impacto socioeconómico a que puedan dar lugar los Planes o Programas, se estudiará:

- \* El cambio generado o de posible generación sobre los usos productivos del suelo.
- \* Su incidencia sobre la renta y el empleo.
- \* El impacto sobre el patrimonio histórico-cultural.
- \* La magnitud de la inversión.

Se valorará positivamente la formulación de opciones en las que se combinen las posibles variables que permitan optimizar cada grupo de objetivos, y en las que se definan diferentes órdenes de prioridades. Es decir, que incluyan un análisis de las diversas opciones propuestas que permita identificar:

- \* La opción u opciones de menor y mayor impacto ambiental.
- \* La opción u opciones de menor y mayor impacto territorial.
- \* La opción u opciones de menor y mayor impacto socioeconómico.

### 19.4.3. Análisis de la información.

El análisis de la información aportada para la evaluación de los diferentes impactos a los que puedan dar lugar los Planes o Programas propuestos se hará de forma cruzada y, a su vez, se evaluará en función de una red causa-efecto que ayude a prever, al menos de forma aproximativa, el alcance de los distintos impactos al descender en la escala de las actuaciones generadas o propuestas.

Además, se aplicarán a los Planes o Programas unos criterios de selección que se identificarán mediante la aplicación de una serie de restricciones y condiciones de exclusión, a saber:

- \* Los objetivos de los Planes, Programas y Proyectos han de estar definidos bajo un enfoque general de desarrollo sostenible.
- \* Los Planes, Programas y Proyectos se han de encuadrar dentro de los objetivos específicos, criterios y líneas de actuación definidos en el presente PDIC.
- \* Los Planes, Programas y Proyectos han de contemplar alternativas a sus propuestas.

En función de los resultados del estudio de la información contenida en las etapas anteriores, se tomará **la opción más adecuada** teniendo en cuenta todos los parámetros y circunstancias condicionantes para la elaboración y puesta en marcha de las distintas propuestas contenidas en los Planes, Programas y Proyectos.

## INDICE

### CAPITULO 20. MARCO FINANCIERO.

20.1. BASES DE PARTIDA .....	1
20.2. ESTIMACIONES DE GASTO. SUPUESTOS.....	2
20.2.1. Transportes .....	2
20.2.2. Aeropuertos.....	3
20.2.3. Puertos .....	3
20.2.4. Red viaria .....	4
20.2.5. Aguas .....	4
20.2.6. Costas .....	5
20.2.7. Medio Ambiente .....	5

## **CAPITULO 20.      MARCO FINANCIERO.**

### **20.1. BASES DE PARTIDA.**

El presente capítulo incluye a nivel global las previsiones contenidas en el Programa de Actuaciones que se recoge en el último capítulo del presente volumen en los aspectos referidos a aquellas actuaciones que tienen contenido presupuestario y financiero.

El marco financiero definitivo del PDIC se deberá coordinar adecuadamente con el Plan de Desarrollo Económico de Canarias y el Plan de Desarrollo Regional, que actualmente se encuentran en fase de elaboración por el Gobierno de Canarias, y a cuyo horizonte temporal de los años 2000 – 2006 se ha ajustado este plan. También en ese ámbito se deberá concretar el origen de los recursos financieros necesarios para financiar estas actuaciones.

Las previsiones que se contienen en este apartado se fundan en varios criterios. Por una parte incorporan en su totalidad los compromisos asumidos en los Convenios suscritos entre el Gobierno de Canarias y diversos departamentos de la Administración Central, sosteniendo las expectativas de que el gasto correspondiente a los mismos va a ejecutarse en el período de programación acordado. Esto confiere un especial relieve a las operaciones de carreteras en la primera parte del período de programación adoptado, que se desea hacer coincidir con el que va a ser utilizado para la definición de las intervenciones de los fondos estructurales europeos.

Por otro lado se entiende que durante los últimos años del horizonte de programación va a realizarse un destacado esfuerzo en el ámbito de las infraestructuras de los transportes.

Además, se considera que las perspectivas de inversión expresadas ya por diversos órganos de la Administración Central, en especial AENA y las Autoridades Portuarias, van a adecuarse a sus planes.

Finalmente se ha deseado poner un especial énfasis en dos campos: el del acondicionamiento y mantenimiento de las infraestructuras, y el de la corrección y restauración de sus efectos ambientales, tanto de los que van a ser generados por las intervenciones en curso como de aquellos otros problemas que tienen su origen en intervenciones de años pasados.

Desde estas bases, el detalle de las estimaciones adoptadas es descrito a continuación.

## 20.2. ESTIMACIONES DE GASTO. SUPUESTOS.

Las estimaciones de gasto contenidas en el cuadro adjunto, que aparece al final del capítulo, se fundan en los criterios que se exponen a continuación.

### 20.2.1. Transportes.

Se ha descompuesto este capítulo en tres epígrafes: gastos de los Contratos-Programas de transporte terrestre; gasto en el transporte aéreo; y gasto en el transporte marítimo.

#### *Transporte terrestre.*

Se imputa aquí para el ejercicio 1999, el gasto correspondiente a los contratos-programas de transporte terrestre. A partir de esa fecha se actualiza la cuantía de esa magnitud, consistente con el gasto en este concepto en los dos ejercicios anteriores, con un coeficiente 1,04. Además, en los cuatro últimos ejercicios, se agregan a esa magnitud 22 millardos en previsión de las intervenciones a realizar en la construcción de infraestructuras alternativas de transporte.

#### *Transporte aéreo.*

Se imputa aquí para el ejercicio 1999, el 100% del gasto correspondiente a las previstas subvenciones a los viajeros, en concepto de compensación de las obligaciones de servicio público interinsular. A partir de esa fecha se actualiza la cuantía de esa magnitud, con un coeficiente 1,04.

#### *Transporte marítimo.*

Se imputa aquí para el ejercicio 1999 el gasto correspondiente a las subvenciones de que previsiblemente va a ser objeto el sector, en compensación a las obligaciones de servicio público del tráfico interinsular. A partir de esa fecha se actualiza la cuantía de esa magnitud, con un coeficiente 1,04. A esas previsiones se le agregan nueve millardos en los últimos años de programación, para apoyar la renovación de la flota.

### 20.2.2. Aeropuertos.

Este capítulo está formado por un solo epígrafe: gastos de inversión.

#### *Inversiones.*

Se imputan las previsiones de inversión de AENA en los aeropuertos canarios, en la secuencia temporal que ha dado a conocer en una reciente respuesta en el Senado a una pregunta al efecto, 1999-2002. A partir del 2003 se ha estimado que mantiene igual ritmo anual de gasto, con una actualización del 1,04 % y un alza al final del período de 6.000 millones para acoger el inicio de las previsibles inversiones en el aeropuerto de Gran Canaria.

### 20.2.3. Puertos.

Se ha descompuesto este capítulo en cuatro epígrafes: inversión nueva en Puertos de la CAC, gasto en acondicionamiento y mantenimiento de esos puertos, previsiones de gastos correspondientes a la Autoridad Portuaria de Las Palmas y gastos previstos por la Autoridad Portuaria de Santa Cruz.

#### *Puertos de la CAC. Inversión nueva.*

Se ha partido del nivel actual de gastos destinados a esta meta, actualizándolos para ir acometiendo las previsiones del Plan de Puertos.

#### *Puertos de la CAC. Acondicionamiento y mantenimiento.*

Se imputa una cuantía correspondiente al 30% del gasto en inversión nueva.

#### × *Autoridad Portuaria de Las Palmas.*

Se imputan las previsiones de gasto con recursos propios para el período 1998-2005 señaladas por la AP, en un documento ad-hoc facilitado por la misma. A esas previsiones se le agregan 14.000 millones de pesetas para el muelle de la Esfinge, en el Puerto de La Luz, y para las actuaciones en el Puerto de Arinaga.

#### *Autoridad Portuaria de Santa Cruz.*

Se imputan las previsiones de gasto con recursos propios para el período 1998-2001 señaladas por la AP, en su catálogo director de actuaciones, facilitado por la misma. El gasto desde el año 2002 al 2006 corresponde a un promedio de los anteriores, a los que se agregan 31.000 millones de pesetas para la ejecución de los puertos de Granadilla y Fonsalía y para la mejora del puerto de El Hierro.

#### 20.2.4. Red viaria.

Se ha descompuesto este capítulo en dos epígrafes: inversión nueva y gasto destinado al acondicionamiento y mantenimiento de las carreteras.

##### *Inversión nueva*

Se han imputado a este epígrafe las previsiones de gasto contenidas en el Convenio de Carreteras, las obras que figuran en el Anejo V de la Ley de Presupuestos de 1997, las obras que se realizan con recursos propios y una estimación de actuaciones futuras.

Las obras contenidas en el Convenio se ejecutarían hasta el 2003. A ese mismo período se le agregan las posibles desviaciones en el valor de dichas obras, que se estiman en el 35%.

Las actuaciones del Anejo V se imputan considerando que se está produciendo un deslizamiento acumulativo de su ejecución de unos 18 meses aproximadamente, por lo que el gasto efectivo se concentraría en los dos ejercicios 2000 y 2001.

Las obras con anualidades en 1999 se imputan en el valor de dicha anualidad.

Para el trienio 2004-2006, fuera de Convenio, se estima un gasto anual de 15.000 millones de pesetas, destinado fundamentalmente a intervenciones en el medio urbano, en la red estructurante intermedia y en los accesos a los puertos.

##### *Acondicionamiento y mantenimiento.*

Para los primeros ejercicios se ha tomado en consideración la suma a la que hace referencia el D. 162/1997 sobre delegación de funciones de la CAC a los Cabildos. Dicha suma alcanzaría en 1999 la cifra de 2.300 millones. A ella se le ha agregado 1000 millones, cifra en la que se estima el gasto en mantenimiento que ya venían haciendo los Cabildos con sus recursos. Esa cuantía se actualiza mediante un incremento anual de 200 millones, reforzándose en los tres últimos ejercicios para hacer frente a las demandas del nuevo viario ejecutado, de mayor dificultad de mantenimiento.

#### 20.2.5. Aguas.

Se ha descompuesto este capítulo en dos epígrafes: inversión nueva y gasto público destinado al acondicionamiento y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas.

##### *Inversión nueva.*

Se han imputado a este epígrafe las previsiones de gasto contenidas en el Convenio de Aguas, las obras que figuran en el Anejo V de la Ley de Presupuestos de 1997, las obras que se realizan con recursos propios y una estimación de actuaciones futuras.

Las obras contenidas en el Convenio se ejecutarían hasta el 2004. A ese mismo período se le agregan las posibles desviaciones en el valor de dichas obras, que se estiman en el 20%.

Las actuaciones del Anejo V se imputan considerando que se está produciendo un deslizamiento en su ejecución de unos 18 meses aproximadamente.

Las obras con anualidades en 1999 se imputan en el valor de dicha anualidad.

Para el bienio 2005-2006 se imputa una partida anual de 8.000 millones.

*Acondicionamiento y mantenimiento.*

Se imputa una estimación para el primer ejercicio de 1.750 millones de pesetas, actualizadas a un ritmo de unos 200 millones anuales hasta el año 2004, en el que se refuerza la dotación de esta partida, que alcanza los 5.000 millones en el 2006.

**20.2.6. Costas.**

Este capítulo está formado por un solo epígrafe: gasto contemplado en el Convenio.

*Convenio.*

Se han imputado las previsiones de gasto contenidas en el Convenio de Costas, que se extienden hasta el 2004. A partir de esa fecha se considera una cifra de gasto anual similar a cada uno de los ejercicios anteriores.

**20.2.7. Medio Ambiente.**

Este capítulo está formado por dos epígrafes: gastos en acondicionamiento ambiental y gastos en implementación del Plan de Residuos.

*Acondicionamiento ambiental.*

Para el año 1999 se prevé realizar un gasto inicial de dos millardos en operaciones destinadas al acondicionamiento ambiental de las obras públicas y a la recuperación de las áreas degradadas por éstas. Esta suma se iría aumentando, inicialmente a un ritmo de doscientos millones/año, que se eleva a 1.000 y 2.000 los tres últimos ejercicios.

***Residuos.***

Se ha distribuido el gasto que se deriva de la aplicación del Plan de Residuos en cinco anualidades. A partir del 2004 se mantiene un gasto anual equivalente.

**20.2.8. Telecomunicaciones.**

Se consideran tres grandes actuaciones orientadas a proteger el medio ambiente y el paisaje, así como a favorecer la entrada de nuevos operadores y la demanda de telecomunicaciones:

- \* Instalar canalizaciones comunes de telecomunicaciones.
- \* Promover infraestructuras comunitarias de telecomunicación en edificación urbana.
- \* Instalar infraestructuras radioeléctricas en zona rústica.

(millones de Ptas)

CONCEPTOS	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL	%
<b>TRANSPORTES</b>	<b>18.977</b>	<b>19.773</b>	<b>20.602</b>	<b>21.467</b>	<b>25.370</b>	<b>31.309</b>	<b>36.369</b>	<b>40.593</b>	<b>214.460</b>	<b>19,97%</b>
Terrestre	11.977	12.456	12.954	13.472	17.012	20.572	22.155	21.761	132.359	
Aéreo	3.700	3.885	4.079	4.283	4.497	4.722	4.958	5.206	35.330	
Marítimo	3.300	3.432	3.569	3.712	3.861	6.015	9.256	13.626	46.771	
<b>AEROPUERTOS</b>	<b>18.639</b>	<b>22.772</b>	<b>20.443</b>	<b>16.695</b>	<b>19.637</b>	<b>20.423</b>	<b>21.240</b>	<b>28.089</b>	<b>167.938</b>	<b>15,64%</b>
<b>PUERTOS</b>	<b>9.115</b>	<b>12.497</b>	<b>12.401</b>	<b>14.611</b>	<b>14.555</b>	<b>17.700</b>	<b>17.450</b>	<b>21.210</b>	<b>119.539</b>	<b>11,13%</b>
CAC: Inversión nueva	800	900	1000	1400	2500	4000	4700	5500	20.800	
CAC: acondic. y manten.	240	270	300	420	480	750	1050	1350	4.860	
AP Las Palmas	3.935	4.662	4.261	6.341	5.575	6.500	7.500	8.539	47.313	
AP Santa Cruz	4.140	6.665	6.840	6.450	6.000	6.450	4.200	5.821	46.566	
<b>RED VIARIA</b>	<b>52.964</b>	<b>52.427</b>	<b>56.882</b>	<b>46.997</b>	<b>47.197</b>	<b>20.000</b>	<b>21.000</b>	<b>22.000</b>	<b>319.467</b>	<b>29,75%</b>
Inversión Nueva	49.664	48.827	53.082	42.997	42.997	15.000	15.000	15.000	282.567	
Acondic. y mant.	3.300	3.600	3.800	4.000	4.200	5.000	6.000	7.000	36.900	
<b>AGUAS</b>	<b>18.168</b>	<b>17.248</b>	<b>15.815</b>	<b>15.915</b>	<b>16.115</b>	<b>16.565</b>	<b>12.000</b>	<b>13.000</b>	<b>124.826</b>	<b>11,62%</b>
Inversión Nueva	16.418	15.298	13.665	13.565	13.565	13.565	8.000	8.000	102.076	
Acondic. y mant.	1.750	1.950	2.150	2.350	2.550	3.000	4.000	5.000	22.750	
<b>COSTAS</b>	<b>5.000</b>	<b>40.000</b>	<b>3,72%</b>							
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<b>7.000</b>	<b>7.300</b>	<b>7.600</b>	<b>7.900</b>	<b>8.200</b>	<b>9.300</b>	<b>10.550</b>	<b>10.800</b>	<b>68.650</b>	<b>6,39%</b>
Acondic. ambiental	2.000	2.200	2.400	2.600	2.800	3.800	4.800	4.800	25.400	
Residuos	5.000	5.100	5.200	5.300	5.400	5.500	5.750	6.000	43.250	
<b>TELECOMUNICACIONES</b>	<b>1.000</b>	<b>1.000</b>	<b>1.500</b>	<b>1.500</b>	<b>3.000</b>	<b>3.000</b>	<b>4.000</b>	<b>4.000</b>	<b>19.000</b>	<b>1,77%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>130.863</b>	<b>138.017</b>	<b>140.243</b>	<b>130.085</b>	<b>139.074</b>	<b>123.297</b>	<b>127.609</b>	<b>144.692</b>	<b>1.073.880</b>	<b>100,00%</b>

## INDICE

### CAPITULO 21. PROGRAMA DE ACTUACIONES.

INTRODUCCION .....	1
21.1. TRANSPORTES .....	2
21.1.1. Propuestas generales .....	2
21.1.2. Propuestas específicas .....	3
21.2. RED VIARIA .....	8
21.2.1. Propuestas generales .....	8
21.2.2. Propuestas específicas .....	8
21.3. AGUA.....	11
21.4. COSTAS .....	12
21.5. MEDIO AMBIENTE .....	13
21.5.1 MEDIO AMBIENTE .....	13
21.5.2 RESIDUOS .....	13
21.6. TELECOMUNICACIONES.....	15

## Introducción

El Plan Director de Infraestructuras de Canarias, nace como un plan que por su propia consideración de facilitar *directrices* debe incluir la planificación de actuaciones desde un marco inspirador de grandes programas de inversión alejándose del detalle preciso y concreto que se deja para las planificaciones sectoriales. El PDIC ha coincidido con una etapa donde han fructificado de forma paralela diversos convenios como han sido los de Carreteras, Costas y Obras Hidráulicas, propiciados desde el entendimiento de la Administración de Canarias y la Administración General del Estado. Dichos convenios por su propia importancia se convierten en programas de actuaciones de este Plan, que por venir ya en fases de desarrollo muy avanzado y evitando reiteraciones no se detallan en el presente programa de actuaciones, salvo en aquellos aspectos que se ha considerado necesario hacer una matización o puntualización concreta acerca de los criterios para el desarrollo de los proyectos.

La *integralidad* del tratamiento de los temas sectoriales ha llevado a considerar en las actuaciones aquellas materias que son competencias propias del Gobierno de Canarias conjuntamente con aquellas otras que son competencias de otras Administraciones, como es el caso de la estatal en materia de puertos de interés general y aeropuertos.

La estructuración de las materias tratadas a continuación se ha realizado partiendo de las ponencias sectoriales y dentro de cada análisis sectorial se realizan propuestas de actuación que se clasifican como *Generales* o *Específicas* según se refieran a actuaciones genéricas o materias concretas que deban contemplarse dentro de las planificaciones sectoriales.

Dentro de la clasificación anterior, en el presente documento se distinguen las siguientes subclasificaciones:

*Normativas (N)*, referidas a materias que por su carácter deban ser objeto de un tratamiento jurídico específico bien para cubrir vacíos legales bien para matizar criterios de contenido y alcance legal o para facilitar actuaciones que requieren de esta cobertura..

*Concertación (C)*, son aquellas actuaciones que requieren de actos previos de acuerdos concertados interadministrativos ya que normalmente se refieren a competencias que residen en mas de una administración o la propia acción propuesta abarca a diversas materias cuyas competencias son compartidas.

*Ejecución (E)*, se refieren a aquellas actuaciones que inciden sobre materias o elementos que requieren acciones inversoras en la implantación de obras o servicios, pudiendo abarcar todo el proceso, desde los estudios de viabilidad hasta la propia construcción, o solamente alguna de sus fases.

*Mixtas*, son aquellas que simultáneamente afectan a mas de una de las anteriores.

## 21.1. TRANSPORTES

### 21.1.1 PROPUESTAS GENERALES

#### 21.1.1.1 Propuestas de concertación (C)

- Proponer la integración del *Eje Transinsular de Transporte de Canarias* como un componente de las *Redes Transeuropeas de Transporte* y solicitar su consideración como proyecto prioritario conforme a la Decisión 1692/96 del Parlamento Europeo.
- Profundizar en la consolidación de las Comisiones Mixtas Administración General del Estado – Administración de Canarias, como fase previa a la constitución de un Consorcio Regional de Transporte que coordine las actuaciones de todas las Administraciones en materia de transportes y sus infraestructuras.

#### 21.1.1.2 Propuestas normativas (N)

- Consolidar una red de líneas de transporte insular e intrainsular, con horarios sincronizados que potencie la movilidad de la población en condiciones homogéneas en toda la región.
- Garantizar la integración del eje transinsular con las otras redes exteriores de transporte, actuando respecto a :
  - Mejora de las líneas de pasajeros marítimas y aéreas con el continente europeo con incremento de los servicios, ampliación de destinos y mejoras tarifarias.
  - Establecer comunicaciones marítimas y aéreas de pasajeros con Madeira.
  - Establecer comunicaciones marítimas y aéreas de pasajeros con la zona cercana de Africa occidental.
- Consideración efectiva de la red de infraestructuras para transportes intermodales que integran el *Eje Transinsular* como de *interés general* de conformidad con lo establecido en la Ley de Puertos y Marina Mercante y en los artículos 95 y 96 de la Ley 20/1991 del REF.
- Declaración de obligaciones de servicio público en los tráficos interinsulares que se realizan vía aérea o marítima, cuando sea necesario para garantizar en el futuro las frecuencias, continuidad y precios de los servicios.
- Respecto al transporte terrestre, en cumplimiento de la Disposición Transitoria Decimocuarta de la Ley 42/1994, elaborar para el periodo 2000- 2006 la renovación de los Contratos-Programa por cada una de las islas, en los que se fijen los medios para establecer un sistema eficaz de transporte integrado.

- Suscribir un Convenio Marco con la Administración General del Estado que incardine la política regional de transportes y todos los Contratos-Programa insulares dentro de unas coordenadas comunes y que fije el marco financiero global de referencia.
- Profundizar en los estudios y gestiones encaminadas a implantar un Segundo Registro de Aeronaves en Canarias.
- Diseñar un sistema de identificación e información a los usuarios de los elementos del sistema canario de transportes y del Eje Transinsular que permita mejorar la movilidad, el tráfico y fomentar su utilización.

### 21.1.1.3 Propuestas mixtas

- C/N Participación de las Autoridades Canarias en la gestión y explotación de los aeropuertos e incrementar la misma en los puertos.
- C/E Consideración dentro del Eje Transinsular como elementos infraestructurales, las guaguas, buques y aeronaves que realicen transporte público regular y tráfico de cabotaje interinsular y estén sometidos a obligaciones de servicio público.

## 21.1.2 PROPUESTAS ESPECIFICAS

### 21.1.2.1 PROPUESTAS ESPECIFICAS - TRANSPORTE TERRESTRE

#### 21.1.2.1.1 Propuestas de concertación (C)

- Profundizar en la puesta en marcha de sistemas de transporte público en plataforma exclusiva en el corredor litoral capitalino de Gran Canaria y completar los análisis de viabilidad de la implantación de nuevos modos de transporte en el corredor sur (desde la capital hasta Maspalomas) y el corredor norte.
- Estudiar la necesidad y viabilidad de un corredor específico de transporte, diferente a la GC-1, entre Arinaga y el aeropuerto así como un estudio de necesidades y alternativas de un corredor específico, diferente a la TF-1, entre el futuro Puerto de Granadilla y el Aeropuerto Tenerife Sur.
- Ultime estudios de viabilidad para la implantación de nuevos modos de transporte sobre plataforma exclusiva en el medio o largo plazo a los corredores Santa Cruz de Tenerife - Puerto de La Cruz y Santa Cruz - Sur, a completar con un estudio de detalle del tramo Santa Cruz - La Laguna.

#### 21.1.2.1.2 Propuestas de ejecución (E)

- Definir y ejecutar un plan regional de marquesinas y paradas de transporte terrestre de viajeros por cada isla que incluya sistemas de información a los usuarios y señalización suficiente, incluso viaria, respecto a la totalidad del sistema de transporte así como sobre espacios turísticos y de ocio.
- Potenciar la introducción y puesta en marcha de sistemas telemáticos y de teledetección y seguimiento para la gestión del sistema de transporte.
- Potenciar la elaboración y puesta en marcha de un plan informativo y de medidas disuasorias de la utilización del vehículo privado y procurar fomentar la utilización del transporte colectivo.
- Complementar el intercambiador que actualmente se construye en Santa Cruz de Tenerife con uno en la zona norte y otro en el sur.
- Completar el sistema de transportes terrestres de Gran Canaria con la construcción de intercambiadores intermodales en las zonas sur y norte de la isla.
- Construcción de estación intermodal de transporte terrestre en Santa Cruz de La Palma en coordinación con el Plan Especial del puerto.

#### 21.1.2.2 PROPUESTAS ESPECIFICAS - TRANSPORTE MARITIMO Y PUERTOS

##### 21.1.2.2.1 Propuestas de concertación (C)

- Habilitar terminales específicas o zonas para tráficos interinsulares en los puertos que realizan actividades comerciales.
- Puerto del Rosario: Actuación general para mejorar sus condiciones de intermodalidad con el modo terrestre y análisis de alternativas técnico - económica de La Hondura.
- Puerto de La Estaca: Reacondicionamiento general del puerto, mejorar las condiciones de atraque, plataforma, accesos, aparcamientos y terminal de viajeros.
- Puerto de los Cristianos. Realización de una remodelación profunda de integración en la zona turística, resolviendo sus accesos.
- Construcción de un Puerto en Granadilla, complementario al Puerto de Santa Cruz de Tenerife y posible recinto de ubicación de espacios ZEC.

- Construcción del Puerto de Fonsalía como alternativa para el grueso del tráfico comercial del Puerto de los Cristianos con las islas occidentales.
- Puerto de Santa Cruz de Tenerife . Mejora de los accesos al puerto en las zonas norte y sur e integración con la red viaria principal. Actuaciones de integración con la ciudad en el entorno de la Plaza de España y en el tramo Muelle Norte - Las Teresitas. Realización de las actuaciones previstas en su Plan de Empresa.
- Puerto de San Sebastián: Análisis del acceso, ordenación de la superficie terrestre y de la funcionalidad de la estación marítima.
- Puerto de la Luz y Las Palmas: Acondicionamiento de la transición e integración puerto-ciudad. Actuaciones en el Frente Marítimo de Naciente de Las Palmas de Gran Canaria, propuesto en el PIO, según las conclusiones de los análisis en curso. Realización de las actuaciones previstas en su Plan de Empresa.
- Puerto de Arinaga: Realizar análisis técnicos y construir la segunda fase de trabajos de acondicionamiento portuario. Plantear posibles espacios para ubicación de zonas ZEC. Actuar sobre los accesos al puerto desde las redes viarias insulares.
- Puerto de Los Mármoles: Integración puerto- ciudad. Mejora de los accesos terrestres. Definición de espacios portuarios e industriales. Terminal de viajeros y zonas de estacionamiento de vehículos y de enlace con los servicios públicos de taxis y guaguas.
- Puerto de Santa Cruz de La Palma: Mejora de la accesibilidad e integración con la ciudad, estación de pasajeros y zonas de intercambio con otros modos, considerando las directrices señaladas en el caso tipo del Anejo de los Modelos de implantación.

#### *21.1.2.2.2 Propuestas de ejecución (E)*

- Ejecución del borrador del Plan de Puertos del Gobierno de Canarias con las adaptaciones y actualizaciones necesarias.
- Fomento de la especialización funcional de cada puerto y realizar reservas de suelo para mejorar la funcionalidad de los puertos existentes en Canarias.
- Promover las instalaciones náuticas recreativas en los puertos existentes en la región para que sean compatibles con otros usos.
- Puerto de Corralejo: Mejora de sus accesos terrestres, habilitar zonas de aparcamientos y zonas de enlace con los servicios públicos de taxis y guaguas de línea regular de viajeros.
- Puerto de Morro Jable: Mejora de los accesos terrestres. Zonas de aparcamiento y enlace con taxis y servicio público regular de viajeros y acondicionamiento de la terminal de pasajeros.
- Valle Gran Rey: Desarrollar actuaciones para la ordenación y adaptación a sus diferentes funciones.

- Análisis de la viabilidad de Puerto Santiago para tráficos con embarcaciones rápidas.
- Puerto de Agaete: Mejorar las condiciones de tráfico en los accesos desde el pueblo al muelle. Analizar la viabilidad de su ampliación y mejorar las zonas de aparcamiento e intercambio modal.
- Puerto de Playa Blanca: Mejora de los accesos viarios. Acondicionamiento y dotación de una zona para aparcamientos.
- Puerto de La Graciosa: Mejorar los accesos de personas desde el atraque y acondicionar una pequeña estación - refugio de pasajeros.
- Puerto de Orzola. Estudio de posibilidades de reacondicionamiento u otras alternativas de localización. Mejora de los accesos viarios. Acondicionamiento y dotación de una zona para aparcamientos

#### *21.1.2.2.3 Propuestas mixtas*

- C/E Incrementar la coordinación entre las políticas de Puertos de Interés del Estado y los puertos dependientes de la Comunidad Autónoma.
- C/N Creación de una Empresa Pública con participación del Gobierno de Canarias y los Cabildos Insulares que permita la necesaria agilidad en la gestión de los puertos dependientes de la C.A.
- C/N Potenciar y favorecer la introducción de las últimas tecnologías en materia de embarcaciones rápidas para el tráfico marítimo de personas y mercancías entre las islas.

### **21.1.2.3 PROPUESTAS ESPECIFICAS - TRANSPORTE AEREO Y AEROPUERTOS**

#### *21.1.2.3.1 Propuestas normativas (N)*

- Redacción y puesta en marcha de los Planes Directores y Planes Especiales urbanísticos de los aeropuertos para una mayor coordinación interadministrativa en la planificación de las previsiones de crecimiento, entre AENA, el Gobierno de Canarias, los Cabildos Insulares y los municipios directamente afectados por las infraestructuras y los impactos de las operaciones de vuelo.

#### *21.1.2.3.2 Propuestas de concertación (C)*

- Coordinación entre las políticas de Aena y la política regional e insular de transportes.
- Realizar reservas de suelo en los aeropuertos de la región para posibles ampliaciones que garanticen su futuro.

- Aeropuerto Fuerteventura: Efectuar las previsiones necesarias para prolongar a largo plazo la pista de aterrizaje en la zona sur.
- Aeropuerto El Hierro: Análisis de su evolución a medio plazo e incidencia en el desarrollo insular por sus limitaciones operativas actuales.
- Aeropuerto Lanzarote: Diseñar una planificación del desarrollo de las instalaciones a medio plazo, específicamente respecto a su problemática de áreas de expansión e integración con zonas urbanas. Actuación general para mejorar la intermodalidad con los modos terrestres privados y públicos de transporte.
- Aeropuerto La Palma: Acondicionamiento de la zona de aparcamiento de aviones, terminal de pasajeros y aparcamiento de vehículos.
- Aeropuerto de Tenerife Norte: Proseguir las etapas en desarrollo por las diferentes administraciones procurando alcanzar la máxima integralidad en los viarios de borde.
- Aeropuerto Tenerife Sur: Modernización de conformidad con su Plan Director y Plan Especial, selección de la ubicación de la segunda pista y zona de expansión aeroportuaria con suficiente reserva de suelo.
- Aeropuerto de Gran Canaria: Puesta en marcha de los estudios del Plan Director y del Cabildo para su ampliación.

#### *21.1.2.3.3 Propuestas mixtas*

- C/E Implantación de Parques Aeroportuarios de Actividades Económicas con posibles espacios de ubicación de recintos ZEC en las islas de Gran Canaria y Tenerife.
- C/E Mejorar tecnológicamente la gestión de tráfico aéreo introduciendo las últimas tecnologías en los sistemas control de tráfico y ayudas a la navegación.

## 21.2. RED VIARIA

### 21.2.1. PROPUESTAS GENERALES

#### 21.2.1.1 Propuestas normativas (N)

- Establecer la normativa autonómica necesaria, que contemple las conclusiones relevantes del análisis de casos tipo realizado en este PDIC, en relación a la definición de nuevos criterios de diseño de carreteras en los espacios turísticos o de especial valor ambiental de las islas.
- Actualización de la legislación específica de la Comunidad Autónoma, clarificando los procedimientos de evaluación ambiental y desarrollando los instrumentos de planificación del viario y contemplando las singularidades específicas de las islas.

#### 21.2.1.2 Propuestas de ejecución (E)

- Reforzar la atención del acondicionamiento y mantenimiento de las red.

### 21.2.2 PROPUESTAS ESPECIFICAS

#### 21.2.2.1 FUERTEVENTURA

##### 21.2.2.1.1 Propuestas de ejecución (E)

- Desarrollo del estudio del eje Corralejo - Puerto del Rosario – Morro Jable, incluido en el Convenio, con especial análisis de las previsiones de crecimiento para establecer reservas de suelo para desdoblamiento y variantes, así como solución de problemas en tramos concretos ( travesía de Las Dunas de Corralejo, tramo Aeropuerto a Pozo Negro y Tarajalejo a Morro Jable ).
- Acondicionamiento y mejora de la red viaria intermedia ( Betancuria – Vega de Rio Palmas – Pájara ).

### 21.2.2.2 LA GOMERA

#### 21.2.2.2.1 Propuestas mixtas

- C/E Estudio informativo y de análisis del planeamiento de la nueva vía de San Sebastian a La Lomada y conexión con el viario hacia el norte.

### 21.2.2.3 GRAN CANARIA

#### 21.2.2.3.1 Propuestas mixtas

- C/E Estudio del planeamiento y alternativas para la posterior ejecución de la 4ª fase de la Circunvalación de Las Palmas.
- C/E Avance en la definición del corredor de acceso al centro de la isla, en base al concurso convocado por el Cabildo.
- C/E Incorporar las posibles mejoras de integración urbana en el tramo Guía - Galdar - Agaete, según las especificaciones analizadas como caso tipo en el Anejo de Modelos de implantación.
- C/E Acondicionar con carácter urbano la carretera interior Tarajalillo – Maspalomas.

### 21.2.2.4 LANZAROTE

#### 21.2.2.4.1. Propuestas de ejecución (E)

- Acondicionamiento y mejora del viario de menor rango existente entre varios núcleos para su incorporación al sistema intermedio (La Santa-Soo-Caleta de Famara-etc.).

### 21.2.2.5 EL HIERRO

#### 2.2.5.1 Propuestas de Ejecución (E)

- Acondicionamiento y mejora de la red viaria actual, con especial atención a las travesías de los núcleos situados sobre la mismas.

#### **21.2.2.6 LA PALMA**

##### **21.2.2.6.1 Propuestas mixtas**

- C/E Análisis en el cierre del anillo insular por el norte de las actuaciones incluidas en el Convenio, prestando la debida atención a la singularidad del territorio.
- C/E Ejecución de la actuación en el viario principal de Santa Cruz de La Palma, prevista en el Convenio, adaptándola al análisis realizado como caso tipo en el Anejo de Modelos de implantación.
- C/E Adecuación de las travesías de los Llanos y El Paso.

#### **21.2.2.7 TENERIFE**

##### **21.2.2.7.1 Propuestas mixtas**

- C/E Ejecución de la propuesta para la variante de San Eugenio contenida en el análisis de caso tipo de Fañabé en el Anejo de Modelos de implantación ya recogida en el PIO y en el Avance del PGOU de Arona.
- C/E Acondicionar con carácter urbano el tramo de la TF-1 entre Las Américas y Torviscas cuando se construya la variante de San Eugenio prevista en el PIO y en el PGOU de Arona.

## 21.3. AGUA

### 21.3.1. Propuestas normativas (N)

- Promover las modificaciones legales necesarias para que los ingresos provenientes de las prestaciones de los servicios de abasto, saneamiento, vertido, depuración y reutilización, tengan el carácter de finalistas, vinculados a la financiación exclusiva de aquellos.

### 21.3.2. Propuestas de ejecución (E)

- Implantación de una red de control automático en la región que permita la captura de información y el establecimiento de una base sólida de control para alcanzar y mantener un uso sostenible del dominio público hidráulico, mediante sistemas de modelización, instrumentación, redes de toma de datos, etc.
- Reforzar la atención al mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas, especialmente respecto a las pérdidas en la red.
- Favorecer el tratamiento adecuado de los fangos y lodos resultantes de la depuración
- Ampliación de las redes de interconexión entre zonas productoras, así como la conexión entre conducciones, de manera que se amplíe el conjunto de las posibilidades de distribución.

### 21.3.3. Propuestas mixtas

- C/N Incorporación a las estrategias contenidas en los avances y planes hidrológicos, así como a las de los Consejos Insulares, las de carácter ambiental: de prevención, control y corrección de la contaminación de las aguas.
- C/E Controlar los estados ecológico y químico de las aguas superficiales, y químico y cuantitativo de las aguas subterráneas. Establecer controles cuantitativos dinámicos como garantía de la calidad de las aguas subterráneas.
- N/E Poner en práctica mandatos de la normativa canaria en cuanto al inventario y control de vertidos para conocer la influencia real de los usos del suelo sobre la contaminación de acuíferos.
- C/E Apoyar la concesión de primas, directas o indirectas a la interconexión de redes de saneamiento que faciliten el vertido y depuración de aguas residuales.
- N/E Revisar la política de desalación a la luz de las previsiones de evolución de los consumos, especialmente en la agricultura.
- N/E Revisar los criterios de reutilización y/o vertido al mar a través de emisarios submarinos con el factor añadido de la consideración del consumo energético.

## 21.4. COSTAS

### 21.4.1. Propuestas de concertación (C)

- Realizar las gestiones oportunas para incluir los Parques Litorales en el Inventario de Espacios litorales de interés europeo.
- Promover la realización de trabajos de investigación aplicada dirigidos a incrementar el conocimiento de la dinámica física y ecológica del litoral canario.
- Conducir las inversiones en el litoral hacia aquellas intervenciones que estén en consonancia con los criterios preferenciales en los fondos de cohesión europeos.
- Priorizar las actuaciones que satisfagan la demanda con niveles mas reducidos de artificialización respecto a aquellas que supongan actuaciones transformadoras del litoral mas agresivas.

### 21.4.2. Propuestas de ejecución (E)

- Desarrollar una política de adquisición de terrenos y gestión administrativa para los Parques Litorales de interés europeo, en consonancia con lo indicado en la Carta Europea del Litoral

### 21.4.3. Propuestas mixtas

- C/N Implantación de un centro único de gestión del litoral, siendo el Gobierno de Canarias el que detente las competencias de gestión de las costas (en coordinación con los Cabildos y con independencia de la presencia física de las oficinas insulares).
- C/N Elaboración de un Inventario de Espacios Litorales de valor destacado, en el que se establezcan las medidas de protección adecuadas a las características de estos espacios. Dentro de este inventario serán clasificados como Parques Litorales los espacios que se consideren de importancia estratégica para la conservación global de recursos naturales de la costa isleña.
- C/N Elaboración de un inventario de yacimientos submarinos fósiles que puedan aportar arena para regeneración de playas.
- C/N En cumplimiento de lo previsto en el artº 14 de la Ley 11/90 de Prevención del Impacto Ecológico, aprobar índices de contenido de los estudios de impacto en el litoral.
- N/E Formular la realización de los Planes Insulares de Ordenación del Litoral, que cubrirán la totalidad de la costa canaria.
- N/E Aplicar la Ley de Costas en lo relativo a la utilización del dominio público marítimo terrestre en aquellos tramos de costa correspondiente a suelo virgen. En el resto del borde litoral, rehabilitar o recuperar estos terrenos, utilizando en favor del Estado las posibles ilegalidades.
- C/E Promover la ejecución de programas de actuaciones para la rehabilitación ambiental del litoral de las islas, los cuales se elaborarán en sintonía con los Planes Insulares de Ordenación del Litoral.

## 21.5. MEDIO AMBIENTE

### 21.5.1 MEDIO AMBIENTE

#### 21.5.1.1 Propuestas normativas (N)

- Introducir la obligación normativa de implantación de infraestructuras lineales de energía, agua, comunicaciones, etc a través de corredores específicos evitando los tendidos aéreos generadores de impacto.

#### 21.5.1.2. Propuestas de ejecución (E)

- Desarrollo de una línea de actuación en el acondicionamiento ambiental del entorno de las carreteras y recuperación en los espacios degradados por la obra pública.
- Realizar un inventario de canteras aptas desde el punto de vista medio ambiental para su autorización o legalización como puntos idóneos de obtención de materiales en cada isla.

### 21.5. 2 MEDIO AMBIENTE: RESIDUOS

#### 21.5.2.1 Propuestas normativas (N)

- Aprobación de la Ley Reguladora de Residuos en Canarias y redacción de los Planes Directores Insulares de Gran Canaria, Tenerife y La Palma.
- Declaración de servicio de interés público, de titularidad autonómica o local de todas o algunas operaciones de gestión de determinados residuos
- Establecer programas de investigación y acciones de información, educación y participación necesarias para fomentar una conducta eco - responsable.
- Fomentar las actuaciones de tratamiento de residuos que favorezcan la reutilización de subproductos y la recuperación y aprovechamiento energético y potenciar los mercados para los productos reciclados
- Regular en los Planes de Residuos Sólidos el tratamiento, destino y uso de los fangos y lodos resultantes de la depuración.

#### 21.5.2.2 Propuestas de concertación (C)

- Creación de la Junta de Residuos de Canarias.

- Creación de Consorcios Insulares de Servicios para la gestión de los programas de actuación y el desarrollo de los modelos insulares de gestión de residuos en cada isla.
- Creación del Fondo de Gestión de Residuos (F.G.R).

#### *21.5.2.3 Propuestas de ejecución (E)*

- Mejorar y adecuar las instalaciones y en su caso ampliar los complejos ambientales definidos en el PIRC (Arico, Salto del Negro, Juan Grande, Zurita, Zonzama, etc.).
- Homogeneizar y racionalizar el sistema de recogida y transporte en cada isla.
- Completar la red de "Puntos Limpios" y clausura y sellado de los vertederos incontrolados.

## 21.6. TELECOMUNICACIONES

### 21.6.1. Propuestas de concertación (C)

- Proponer la integración del sistema de telecomunicaciones de Canarias en las propuestas de Redes Transeuropeas de Telecomunicaciones.

### 21.6.2. Propuestas normativas (N)

- Redactar un apartado sectorial de Telecomunicaciones a introducir en el proyecto de Ley del Territorio, en los PIOs y Planes Urbanísticos, PGOU, Planes Especiales Municipales, etc.
- Redactar una normativa específica de habilitación de condiciones de instalación de las infraestructuras de telecomunicaciones en proyectos de infraestructuras y equipamientos públicos, edificación, etc.
- Redactar una normativa específica de tratamiento de los residuos industriales procedentes de las infraestructuras de telecomunicaciones.

### 21.6.3. Propuestas de ejecución (E)

- Redacción de un Plan Técnico Integral de Telecomunicaciones para la ordenación del Sector en la región.
- Fomento y ejecución de infraestructuras comunes de telecomunicaciones ( Canalizaciones, infraestructuras comunitarias de telecomunicaciones en edificación y radioeléctrica).
- Confección del Catálogo de Irregularidades a partir del inventario del Plan Técnico.
- Redacción de un Documento - Propuesta de Plan de Regularización.
- Proceso sistematizado de Control de Legalidad.
- Realizar actuaciones en materias formativas y sociales: programas educativos, contratar a discapacitados en empresas de telecomunicaciones, etc.



GOBIERNO DE CANARIAS

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS

AVANCE

ANEJO: MODELOS DE IMPLANTACION

***ANEJO. MODELOS DE IMPLANTACION***

## INTRODUCCIÓN

Con los *Modelos de Implantación* incluidos en este volumen se ha pretendido introducir una metodología de trabajo en el PDIC que se fundamenta en analizar en profundidad casos concretos que se han planteado en determinados proyectos en distintas islas, coincidiendo con las fases de elaboración de este trabajo.

Cada caso ha sido analizado desde la integralidad de las soluciones, añadiendo a los planteamientos funcionales las oportunas valoraciones estructurales, medioambientales y paisajísticas así como, en su caso, las de estructura urbana.

La forma de abordar los problemas permite extraer conclusiones ejemplificantes elaboradas desde el análisis particular que deberán servir para formar la metodología de análisis general.

Por ello, las páginas que siguen a continuación contienen algunos ejemplos del modo en que pueden aplicarse los criterios y directrices contenidos en el PDIC a casos concretos. Se han tomado como referencia situaciones representativas de la complejidad que muestran las intervenciones infraestructurales en el archipiélago.

Los casos analizados son:

1. *Infraestructura viaria del Noroeste de La Gomera*
2. *Circunvalación de las Palmas de Gran Canaria. Fase I. Barranco de La Ballena*
3. *Nueva carretera Santa María de Guía – Agaete*
4. *Avenida marítima de Santa Cruz de La Palma*
5. *Carretera C-822 entre Fañabé y Armeñime*
6. *Proyecto de Mejora de la carretera local de Icod a Buenavista*

**MODELO 1**

**MODELOS DE IMPLANTACION**  
**INFRAESTRUCTURA VIARIA DEL NOROESTE DE LA GOMERA**



*Comienzo del camino de tierra de acceso a Tazo y Arguamul*

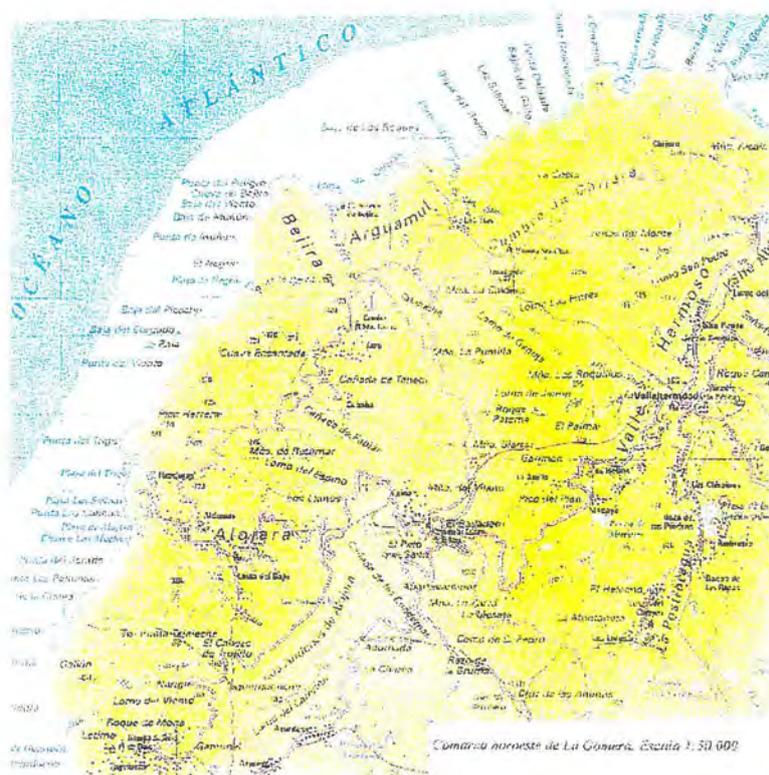
## INDICE

1.	CONTENIDO DE LA PROPOSICION NO DE LEY.....	2
2.	LA ACCESIBILIDAD EN LAS DIRECTRICES DEL PDIC.....	3
3.	LA PLANIFICACION EN LA GOMERA.....	5
3.1.	Ecoplán .....	5
3.2.	POI .....	7
3.3.	Plan insular (PIOT-PORN).....	9
3.4.	Plan de Actuación Especial de las zonas de medianías .....	11
4.	LA COMARCA DEL NOROESTE .....	13
5.	CONCLUSIONES .....	15

1. CONTENIDO DE LA PROPOSICION NO DE LEY.

Durante la celebración de la Reunión de la Comisión de Obras Públicas y Vivienda del Parlamento de Canarias del día 11 de marzo de 1997 se aprobó una Proposición No de Ley del Grupo Político de Coalición Canaria. El texto de la Resolución aprobada dice lo siguiente:

*“El Parlamento de Canarias insta al Gobierno de Canarias a que, dentro de los trabajos del Plan Director de Infraestructuras de Canarias, recoja las necesidades de infraestructura viaria del noroeste de La Gomera que permita un adecuado acceso a los habitantes de los barrios de Arguamul y Tazo, a la futura carretera de Vallehermoso - Aeropuerto y la de Tazo con Alojera por la costa así como los lugares de mayor interés agrícola y paisajístico de la zona”.*



Comarca noroeste de La Gomera. Escala 1:50.000

## 2. LA ACCESIBILIDAD EN LAS DIRECTRICES DEL PDIC.

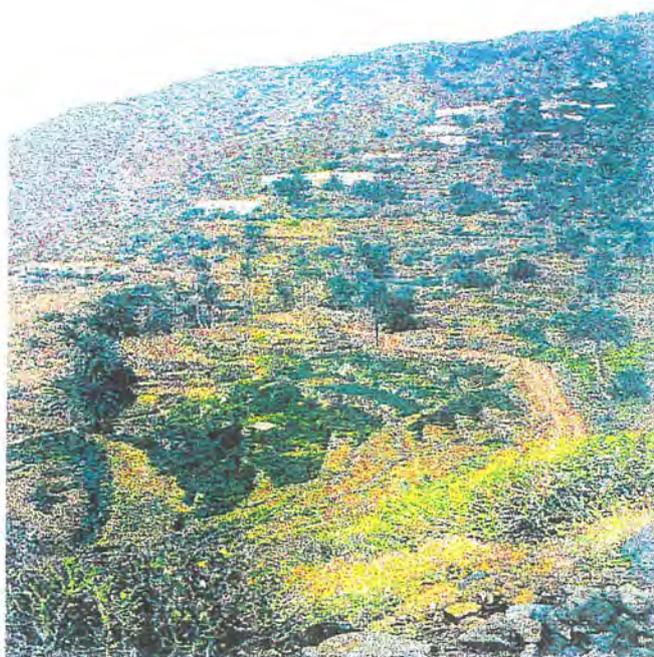
En el apartado de criterios del PDIC se menciona el conflicto permanente entre accesibilidad y conservación, manifestando que es a partir del modelo territorial dispuesto en los Planes Insulares de Ordenación como se deben ponderar los grados de accesibilidad que deben corresponder a cada zona.

Determinados fenómenos de colonización y degradación se pueden generar por acciones indiscriminadas y aisladas de mejora de accesibilidad.

La política sobre vialidad que se propugna conduciría a mantener ciertos niveles de accesibilidad reducida en muchos ámbitos aún preservados gracias a esta limitación dotacional, lo que podría considerarse como un valor positivo de aceptarse aquella afirmación.

Una de las claves de esta política de infraestructuras radica en el obligado equilibrio entre la lógica tendencia a mejorar las condiciones de vida de la población actual de las islas y la ineludible necesidad de garantizar la continuidad a largo plazo de una actividad como la turística.

La necesidad de ponderar las demandas de accesibilidad no sólo afectan a las restricciones en la apertura de nuevos itinerarios, sino en la política de mejora de las condiciones actuales.



*Vista general de Arguamil*

Si se admite como premisa general que las mejoras de sección y trazado de una carretera llevan casi siempre consigo una mayor afección al medio en el que se ubica y que éste representa uno de los principales valores que cuentan en nuestra industria turística, cabe deducir que la simple mejora de las condiciones de movilidad interior no justifica *per se* el deterioro ambiental que pudiera derivarse de una actuación vial desafortunada.

En la planificación del viario debe aplicarse el criterio de integralidad y entender que la mejora de accesibilidad no debe ser un objetivo independiente de las consecuencias que de ello se deriven.

En ese sentido, no son válidos algunos criterios de evaluación de las demandas de accesibilidad que serían de aplicación en un territorio continental de economía más convencional y diversificada, aquí adquiere carácter prioritario el de *la preservación del espacio turístico, aún a costa de limitar otras oportunidades de desarrollo, insostenibles a largo plazo.*

El *carácter integrador* de las diversas actuaciones sectoriales se ha de poner también de manifiesto en la función restrictiva que se deriva de la priorización de valores y objetivos en el campo de las infraestructuras, cuya armonización con los modelos territoriales aceptados para esta Comunidad constituye una de las metas del PDIC.

En este marco de intervenciones no se puede obviar el hecho de que, siendo innegable la obligación de los gobiernos de actuar en la mejora de la calidad de vida de todos sus ciudadanos, es también importante *preservar las bases de su economía para garantizar la vida de los ciudadanos del futuro.*

### 3. LA PLANIFICACION EN LA GOMERA.

En los últimos quince años los documentos de planificación a nivel insular han sido los siguientes:

#### 3.1. Ecoplán.

El *Ecoplán para la isla de La Gomera*, finalizado en 1987, pretendió constituirse en generador de un proceso de recuperación que garantizara *un equilibrio ecológico y unas estructuras económicas y sociales "sanas" interdependientes, que hicieran compatible el desarrollo económico y social con la conservación de la naturaleza.*

Tras un análisis detallado de los antecedentes y la realidad física, económica y social, el documento realiza una sectorización en catorce áreas homogéneas respecto a la demografía, dinámica socioeconómica y condiciones ecológicas, proponiendo una serie de actuaciones en cada una de ellas.

En la descripción y valoración de los núcleos poblacionales con mayor interés paisajístico fueron seleccionados los barrios de Tazo y Arguamul. El primero se caracterizaba por disponer del *"...palmeral más desarrollado y denso de la isla (12.200 palmas)... Industria de miel de palma de tipo artesanal muy desarrollada"...* En aquel momento en Tazo se censaron 37 viviendas y 135 habitantes, *"aunque ponemos en duda el nivel de ocupación dado por el censo"*.

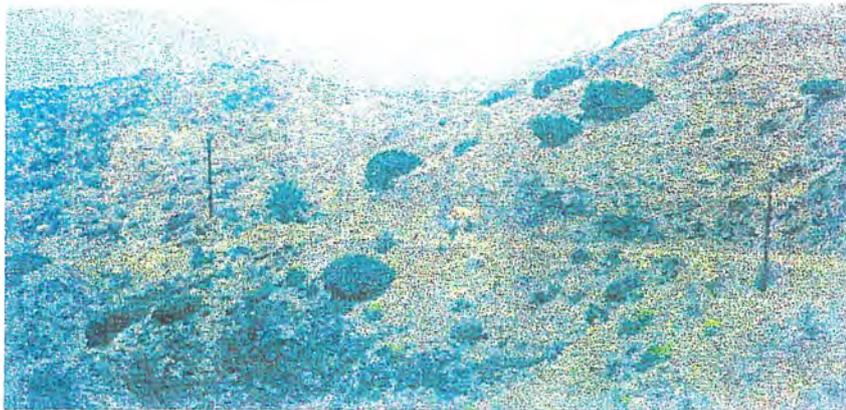
El segundo por su *"...paisaje en ladera muy pendiente sobre el mar ...Palmeral muy integrado en el paisaje (900 palmeras)... Dificultades de reactivación económica"*. Se censaron 38 viviendas y 50 habitantes.



Vista general de Tazo. Se aprecian los magníficos palmerales

En el capítulo dedicado a *Áreas de actuación y propuestas* el plan integral el núcleo de Tazo en la Comarca de Alojera (área 6) mientras que el área 7 la componen Arguamul y Chigere.

En la Comarca de Alojera se pretende fomentar productos de calidad: miel de palma y quesos, y realizar una actuación integrada en el núcleo de Tazo, *posibilitando el turismo* (agroturismo). En concreto se pretendía rehabilitar las viviendas y el molino de agua, potenciar la producción del palmeral y su línea de comercialización, restaurar la tejera y mejorar las pistas.



Acceso a Arguamul

En Arguamul se proponía rehabilitar los tres barrios que lo componen y mejorar la accesibilidad por tierra y por mar (estudiando un acceso y equipamiento costero) para permitir integrarlo en un itinerario de *agroturismo*.



Borde costero de Arguamul

### 3.2. El POI.

La CE decide en el año 1987, al considerar a La Gomera como zona deprimida social y económicamente, donde pese a poseer potenciales de desarrollo existen una serie de factores que lo obstaculizan, realizar un Programa Operativo Integrado (POI) de la isla. En el documento publicado en 1990, el POI es definido como conjunto coherente de acciones y de inversiones, de carácter público y privado, que tienen las siguientes características:

- \* están dirigidas a una zona geográfica perfectamente delimitada y con características definidas, que presenta problemas de carácter socioeconómicos graves
- \* la zona tiene un retraso contrastado en su desarrollo
- \* en el POI confluyen un conjunto de instrumentos financieros (CEE a través de Fondos Estructurales, Administraciones Nacional, Autonómica y Locales) con el objeto de materializar un conjunto de acciones seleccionadas y coherentes que permitan alcanzar los objetivos fijados para cubrir las carencias de la zona.

Sus circunstancias singulares son:

- \* La Gomera no ha alcanzado el desarrollo del resto de las islas por problemas de aislamiento y escaso desarrollo que tiene como causas la despoblación de los últimos años, el bajo nivel cultural y el pequeño nivel de renta.
- \* Otros factores geográficos, como la orografía, que complica desplazamientos y relaciones.
- \* "Paraíso Ecológico" con gran parte del territorio protegido (incluyendo el Parque Nacional de Garajonay) que condicionan cualquier actuación (incluso el turismo) y precisan un control sobre su desarrollo.

El POI comienza con una descripción de la situación con una identificación de obstáculos y potencialidades. A continuación se define una estrategia de desarrollo con unos programas y subprogramas que se priorizan y que se concretan en actuaciones concretas. El montante total de las actuaciones es de 12.500 Mptas.

Entre los objetivos de intervención que considera indispensable para el desarrollo de la estrategia propuesta se destaca el:

*“Objetivo C: Desarrollar el turismo en base a una estrategia selectiva, respetando el medio ambiente”.*

*La Gomera es una isla de interés turístico, pero al mismo tiempo es frágil, ecológicamente hablando. Por ello resulta necesario que la isla se beneficie del turismo, sin que el turismo pueda afectar negativamente a la isla. Por ello su desarrollo turístico debe ser estrictamente selectivo, el número de sus visitantes controlado y, en cualquier caso, con un absoluto respeto al medio ambiente.”*

En lo referente a los núcleos analizados recoge una actualización del censo, en el que Arguamul tiene 57 habitantes (algo más que lo indicado en el Ecoplán) y Tazo 58 (mientras que en el Ecoplán se decía 135 aunque se cuestionaba la veracidad de las fuentes consultadas).

Las actuaciones propuestas que afectan de una manera directa a estos núcleos serían:

FEDER:

- \* Rehabilitación de edificios (G3 - 120 Mpts): que es una de las medidas que se indican para el desarrollo del agroturismo.

FEOGA:

- \* Senderos agroturísticos (C1 - 228 Mpts): se recoge esta zona entre otras.
- \* Protección hidrológica-forestal para evitar la erosión (H1.1 - 584 Mpts) a repartir en toda la isla
- \* Compensación zonas limítrofes al Parque Garajonay (H1.2 - 40 Mpts) entre las que se incluye esta zona.

Además propone una serie de medidas genéricas de mejora de la formación profesional, ayudas a las PYMEs, y mejoras en la producción y comercialización de productos agrícolas.

### 3.3. El Plan Insular de Ordenación.

En el Avance publicado en 1992, se señala:

*“Uno de los criterios más asentados con los que se aborda la formulación del Plan Insular, es la consideración de la industria turística como pieza clave y fundamental del futuro desarrollo económico del conjunto de la isla, de lo que se deduce el carácter supramunicipal de los parámetros que definen su implantación territorial. Y ello, entendido, tanto en términos estrictamente económicos, como de consumo de los recursos naturales, que hoy constituyen la materia prima fundamental y prácticamente única con la que cuenta La Gomera para articular un desarrollo sostenido de su economía.*

*Este criterio viene avalado por cuatro hechos incontrovertidos:*

- 1. En un momento de crisis generalizada del subsector turístico a nivel no sólo canario, sino del conjunto del Estado, la demanda de la isla, sigue siendo especialmente sólida en nuestro habitual mercado de ocio vacacional.*
- 2. El soporte fundamental y casi único de esta demanda son los recursos naturales con los que cuenta La Gomera, lo que la sitúa en una posición diferencial respecto del conjunto del Archipiélago.*
- 3. Desde el punto de vista de la distribución territorial de la demanda potencial del turista medio, ésta aprecia indistintamente y por igual, tanto el sur como el norte de la isla.*
- 4. Existe un consenso generalizado entre las instituciones públicas, privadas, agentes sociales y opinión pública, de que el desarrollo turístico de La Gomera, se asiente sobre criterios de equilibrio territorial, uso racional de los recursos y capacidad competitiva.”*

Respecto a las propuestas de ordenación de las infraestructuras, incluye las siguientes consideraciones sobre la red de caminos y sendas:

*“La Gomera ha sido históricamente una isla en la que andar era inevitable para comunicarse, o simplemente moverse. Antes de que la red actual de carreteras estuviera ejecutada, la dureza del territorio forzó la aparición de una cultura de la comunicación, que no tiene parangón en ninguna isla del Archipiélago.*

*La herencia derivada de esta cultura ha dejado una huella de sendas, veredas y caminos, que aportan una experimentada accesibilidad a cualquier punto de la isla, convirtiéndolo en un territorio especialmente apto para el desarrollo de una de las tendencias más pujantes en la demanda turística alternativa: el caminar en un entorno natural cuidado.*

*En la siguiente fase del Plan, está previsto un pormenorizado estudio de itinerarios peatonales en el conjunto de la isla, que deberá concretarse en un plan de senderos ligados a la rehabilitación de las casas y conjuntos tradicionales, de forma que éstos puedan ofertar, además de sus propios servicios, la posibilidad de moverse de unos alojamientos a otros, a través de excursiones peatonales y de bicicletas tipo Mountain Bike.”*

### 3.4. Plan de Actuación Especial de la zona de medianías.

Este Plan de Actuación se deriva de un acuerdo del Gobierno de Canarias de 9 de febrero de 1996 en el que se acuerda declarar *Area de Actuación Especial a la isla de La Gomera y elaborar un Plan de Actuación Especial para la misma.*

Esta iniciativa se fundamenta en la constatación de que, a pesar de las inversiones llevadas a cabo en los últimos diez años, no se han solucionado en su totalidad los problemas estructurales existentes.

Los objetivos son los siguientes:

- \* Fomentar actividades turísticas
- \* Aumentar el nivel de vida y de renta, que posibilite la estabilización de la población
- \* Fomentar las actividades agropecuarias y pesqueras
- \* Evitar el deterioro paisajístico y medioambiental
- \* Favorecer la formación profesional para que la juventud pueda acceder al mercado de trabajo interno y a desempeñar oficios diferentes si es necesario.

El documento establece que *"...debe ser un documento que se vincule a una acción global en el territorio, que proponga un modelo de desarrollo integral."*

Del texto redactado en Septiembre de 1996 se desprende que el importe total de las actuaciones definidas es de 14.824 millones de ptas, a concretar en un Programa de desarrollo cuatrienal.

El documento no especifica ninguna actuación concreta para los núcleos de Tazo y Arguamul. En la descripción de los *sectores de actuación en el territorio* se limita a repetir lo indicado en el Ecoplán diez años antes, en el que se especula con un *posible desarrollo turístico en Tazo*, y lantea, en Epina, *un centro de comercialización de miel de palma para el sector de Tazo-Alojera-Arguamul* con un presupuesto de 100 millones de ptas.

En el Anexo V de los Presupuestos de la Comunidad Autónoma de 1997 se incluyen para *Obras de infraestructuras y A. T. Plan Especial de La Gomera*, 500 Millones de ptas. en la anualidad de 1997, 1.000 millones de ptas. en 1998 y 1.500 millones de ptas. en 1999.



#### 4. LA COMARCA DEL NOROESTE.

En la comarca del noroeste existen una serie de núcleos de población pertenecientes al Municipio de Vallehermoso: Arguamul, Tazo, Cubaba, Alojera, Epina..., siendo el más importante Alojera con 450 habitantes en el censo de 1986, otorgando entre 40 y 50 habitantes a cada uno de los restantes barrios.

Por los datos consultados recientemente en la zona, parece que en la actualidad en Tazo sólo permanecen residiendo tres familias, y en Cubaba y Arguamul menos de 10 en cada uno, siendo en su mayoría ancianos.

En el Avance de resultados provisionales publicados por el ISTAC sobre el *padrón municipal de habitantes de 1996*, Vallehermoso figura como el único Municipio de la isla con decrecimiento poblacional en el último quinquenio. Los datos de la última década reflejan que de 3.385 habitantes en 1986 ha pasado a 2.715 en 1996.

En la *Proyección de la población municipal de Canarias entre 1991 y 2001*, realizado por el mismo Instituto, se incluye a Vallehermoso entre los de *difícil recuperación demográfica*, con índices de decrecimiento más acusados (un 9,91% para el período 1991-2010).

Sus habitantes se dedican prioritariamente a la agricultura y a la elaboración de la miel de palma, disponiendo de uno de los mejores palmerales de La Gomera. Las edificaciones están abandonadas en un alto porcentaje y son, en muchos casos, susceptibles de rehabilitación y acondicionamiento para turismo rural. En la actualidad no se aprovechan más que para alojamientos eventuales de vecinos que residen habitualmente fuera de dichos barrios.

Analizando la red viaria de la comarca se observa que sólo se encuentra pavimentada la carretera que une Vallehermoso - Arure con Alojera a través de Epina. El resto lo forman pistas de tierra que se encuentran reforzadas con muros de contención y de retención de barrancos, que deben ser reparadas periódicamente cuando sufren desperfectos por las lluvias y arrastres. La pista de acceso a Arguamul tiene una longitud de unos 8 Km., con un ramal a Tazo de unos 2 Km.

En la costa se pueden mencionar las pequeñas playas de Alojera, Arguamul y Vallehermoso, el Monumento Natural de los Órganos entre Arguamul y Vallehermoso, con acceso sólo por mar desde Valle Gran Rey, y la zona de Los Roques de Arguamul, al que también se acercan los barcos que realizan el recorrido.

La zona tiene una gran belleza paisajística y se presta a la utilización para senderismo y turismo rural.



*Magnífico palmeral de Tazo*

Al ser una zona de fuertes vientos se ha instalado un generador eólico para aprovechar la energía.

Su potencial desarrollo se debe centrar, tal como se indica en el EcoPlán y en el Plan de Actuación Especial de Medianías, en fomentar la Cooperativa de la miel de palma, rehabilitar viviendas para turismo rural y senderismo.

## 5. CONCLUSIONES.

De los apartados anteriores puede extraerse un resumen de las principales características de la comarca noroeste de La Gomera, dentro del marco general de la isla, con las siguientes conclusiones:

- \* Población escasa, envejecida y decreciente.
- \* Economía basada casi exclusivamente en una débil agricultura, con la miel de palma como singular fuente de explotación. Algunos de sus pocos residentes trabajan ya en el sector servicios, principalmente en Valle Gran Rey.
- \* Dentro del alto valor paisajístico de toda la isla, merecen destacarse algunos palmerales de especial belleza.



- \* La accesibilidad exterior de la comarca con el resto de la isla tiene una perspectiva de calidad razonable cuando se vayan realizando las obras del Convenio de carreteras (mejora de los tramos de Vallehermoso a Hermigua, a Arure y al Aeropuerto).
- \* La accesibilidad desde dicha red viaria a Alojera a través de Epina se consigue por una carretera pavimentada, mientras que a los núcleos de Arguamul, Tazo y Cubaba se llega por pistas de tierra de unos 4 m. de ancho, que últimamente han sido mejoradas con muros de protección y contención de barranqueras.

- \* La actividad turística se limita a escasas iniciativas individuales de visitas a los principales enclaves paisajísticos (palmeral de Tazo, playa de Arguamul, etc.).
- \* La climatología de esta comarca presenta peores condiciones que en el sur de la isla (menos soleada y más ventosa).
- \* Los diferentes Planes territoriales redactados hasta la fecha (Ecoplán, POI y Plan de Actuación Especial de medianías), así como el Plan Insular de Ordenación en fase de redacción, han coincidido en todos estos aspectos, apuntando tímidamente los tres primeros documentos a *Tazo como núcleo con posibilidades de turismo*. Los criterios contenidos en el Avance del último de ellos no parecen plantear dicha viabilidad, ni son conocidas iniciativas en tal sentido.

Por contra, sí coinciden los postulados de dichos Planes en afirmar que el posible desarrollo de esta comarca debe basarse en iniciativas de aprovechamiento artesanal, agroalimentario, turismo rural, etc.



- \* La definición de las distintas políticas sectoriales, con un tratamiento integral como el que debiera ofrecer el Plan de Actuación Especial de medianías, permitirá establecer el nivel de mejora de accesibilidad interna de la comarca, acorde con el modelo de desarrollo que se pretenda para la zona.
- \* En tal sentido, una mejora basada en el ensanche y pavimentación asfáltica de las actuales sendas produciría posiblemente, como primer resultado, un patente empeoramiento de los valores ambientales y paisajísticos. La incorporación de estos núcleos a los trayectos actuales de los circuitos de "jeeps", guaguas, etc., con la aparición de bares, tiendas y restaurantes, anejos a dichas vías, generará sin duda, en principio, algunos puestos de trabajo y un incremento de la riqueza local, pero será difícilmente compatible con los mencionados

contaminar,...). Y éstos son los que, a medio plazo, junto a la rehabilitación de algunas de las viviendas existentes, puede facilitar la implantación paulatina de un turismo rural, más adecuado al modelo de desarrollo que desde las instancias públicas se propugna ahora para la isla.

- \* Asimismo, la unión por la costa de Tazo con Alojera tendría semejantes resultados sobre un medio aún más frágil, si cabe, como es el litoral.

Conviene poner de manifiesto que la *Propuesta de ordenación del litoral* contenida en el Avance del Plan Insular de Ordenación, no plantea ninguna infraestructura en la costa de esta comarca.

- \* En consecuencia, se considera que *las necesidades de infraestructura viaria* a recoger en el PDIC, deberían quedar resueltas tal como figura en la resolución parlamentaria aprobada, con obras similares a las que se están efectuando últimamente (muros de protección de las calzadas y de los barrancos que las cruzan, obras de drenaje, rasanteo, etc.). Todo ello acompañado de las oportunas labores de mantenimiento, especialmente en las épocas de lluvia.

Acciones de mayor entidad, como serían el ensanche y la pavimentación de los actuales caminos o la apertura de nuevas vías, sólo estarían justificadas si desde el Plan Insular de Ordenación se establecieran determinaciones de nuevos modelos de desarrollo que exijan tales medidas, al tiempo que garanticen su compatibilidad con un correcto uso de los recursos naturales existentes.

**MODELO 2**

**MODELOS DE IMPLANTACION**

**CIRCUNVALACION DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

**FASE I. BARRANCO DE LA BALLENA**

## INDICE

1.	INTRODUCCION .....	18
2.	IMPORTANCIA DE LA DEFINICION PREVIA DE OBJETIVOS.....	23
3.	DISCUSION DE LOS OBJETIVOS DE LA CIRCUNVALACION EN RELACION AL PLANEAMIENTO .....	24
4.	DISCUSION DE LOS OBJETIVOS DE LA CIRCUNVALACION EN LA RED URBANA .....	27
5.	LA CIRCUNVALACION EN LA ESTRUCTURA URBANA DE CIUDAD ALTA .....	28
6.	EL PROBLEMA DE LA PLAZA DE AMERICA .....	36
7.	EL PROBLEMA DE MESA Y LOPEZ .....	38
8.	LA CIRCUNVALACION EN RELACION AL HOSPITAL DEL PINO II.....	42
9.	EL TRONCO DE LA CIRCUNVALACION EN EL BARRANCO DE LA BALLENA .....	43
10.	EL CRUCE DE LA AVENIDA DE ESCALERITAS .....	46
11.	CONCLUSIONES .....	52

## 1. INTRODUCCION.

Los criterios establecidos por el PDIC pretenden redefinir la ejecución de las infraestructuras en el Archipiélago sobre la base de un sistema integrado de objetivos de desarrollo sostenible, superando y enriqueciendo su tradicional enfoque unidimensional.

Desde esta perspectiva las infraestructuras no deben limitarse a funcionar bien, sino que deben concebirse como soporte de un territorio mejor construido, donde sea más agradable vivir y más fácil alcanzar el consenso social.

El análisis de casos tipo tiene por finalidad enraizar las directrices del Plan en realidades tangibles, aprendiendo de los logros o errores anteriores y corrigiendo estos en lo posible.

En el presente caso, éste es un documento, meramente tentativo en sus propuestas, dirigido primariamente a suscitar un debate necesario.

Desde la primera toma de datos se han encontrado respecto a determinados aspectos de esta obra, importantes argumentos críticos que se exponen sin ambigüedades para acelerar el debate.

### 1. *Sobre la dimensión real del problema*

El Proyecto de la Circunvalación de Las Palmas arranca de su PGOU de 1962. Su ejecución veinticinco años más tarde llega desfasado en cuanto a la escala real del problema a abordar.

La ciudad ya no es Las Palmas, sino que la urbanización se extiende a lo largo de toda la costa sur-oriental de la isla y se ramifica hacia el Centro y el Norte de tal modo que ya no tiene sentido limitar la concepción de la obra al ámbito municipal que la originó.

Lo que se ha dado en llamar Ciudad-isla se extiende por el Sur hasta el Puerto de Mogán y ocupa ya en alto grado la plataforma costera oriental de Gran Canaria, que es tanto como decir la mayor parte de su suelo útil no protegido.

Aunque lineal, este sistema urbano no podrá en el futuro seguir dependiendo de la GC-1 como único hilo conductor, sino que precisará de una cierta malla de mayor complejidad en la que habrá de inscribirse la Circunvalación de Las Palmas.

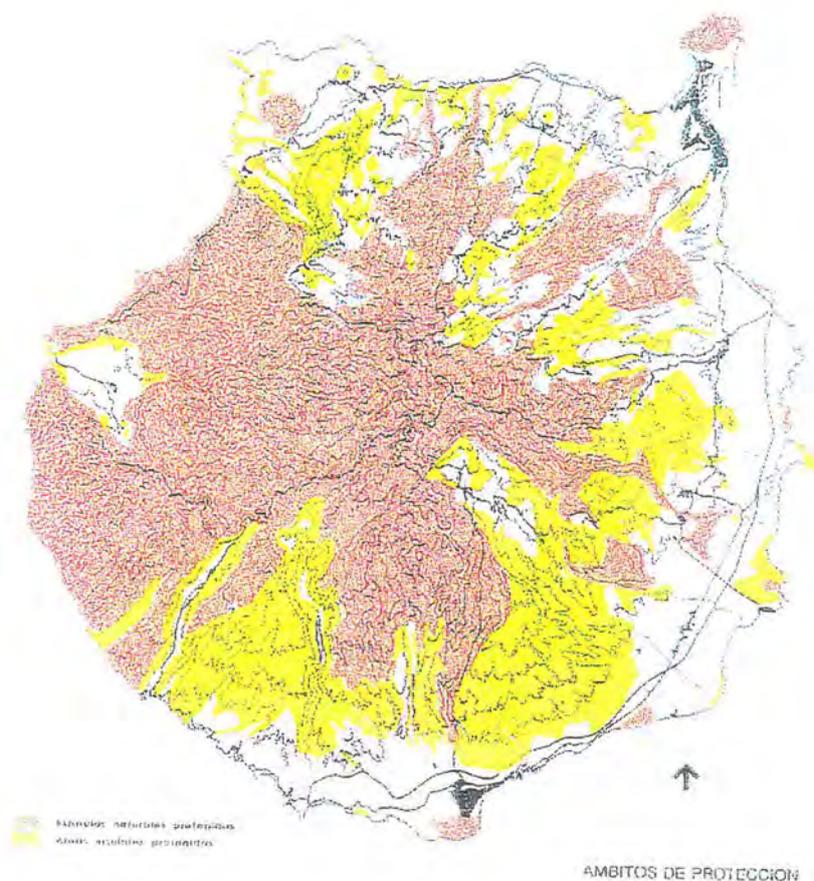
Desde el entendimiento de esta realidad el PIO de Gran Canaria extiende el proyecto hasta Gando, en correspondencia con su propuesta de "Parque Aeroportuario", y continúa hacia el Sur el doble eje litoral ya existente hasta Arguineguín, y en proyecto hasta el Puerto de Mogán.

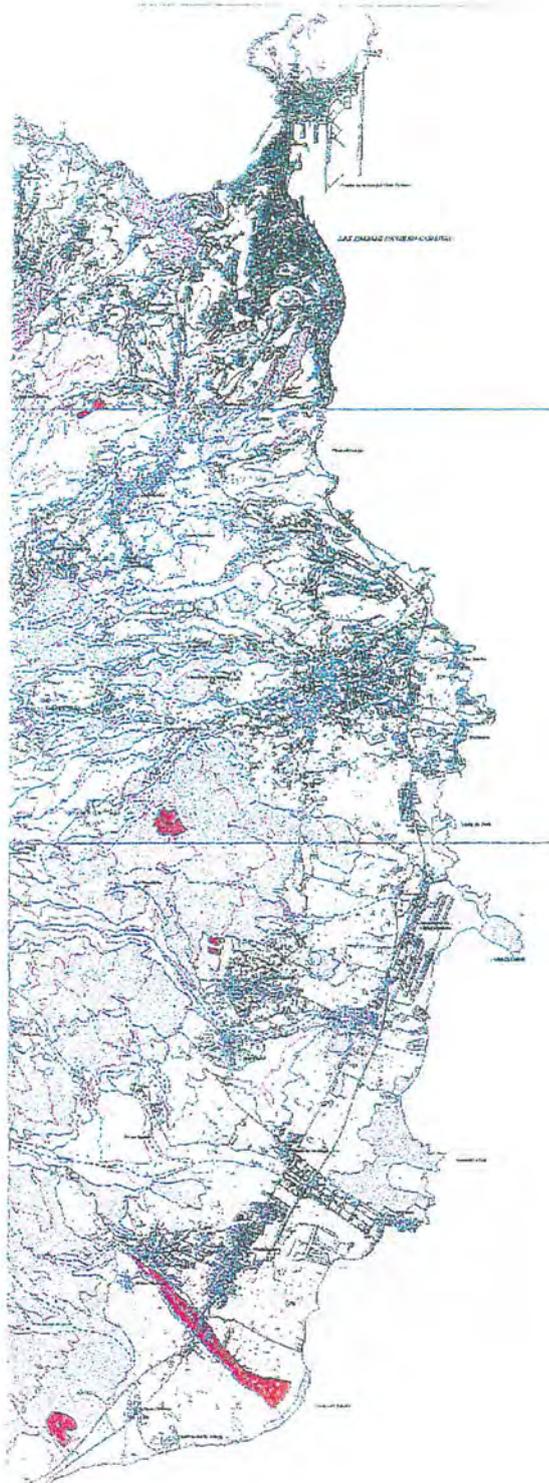
Con esta óptica se debería a revisar el enlace en Y de Jinámar: la superposición en este lugar tan angosto y abrupto de las autovías litoral y de circunvalación con Mercalaspalmas y con instalaciones tan sensibles como las centrales de producción de energía y agua potabilizada,

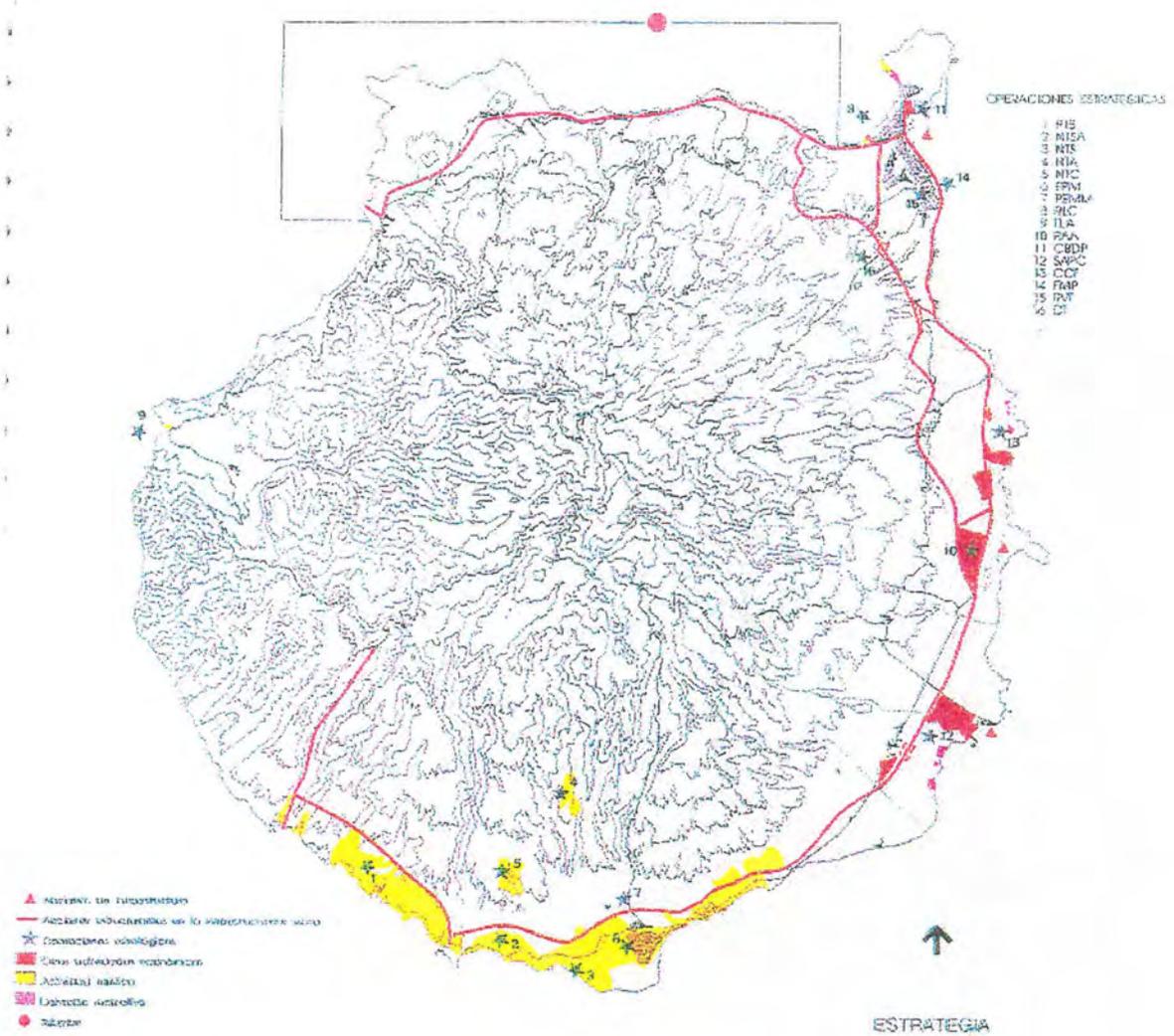
con sus correspondientes depósitos de reserva y combustibles, crean una situación de vulnerabilidad frente a emergencias, reparaciones, ampliaciones, cambios tecnológicos en las propias centrales o en los sistemas de transporte, que no parece justificada a la vista de la realidad urbanística.

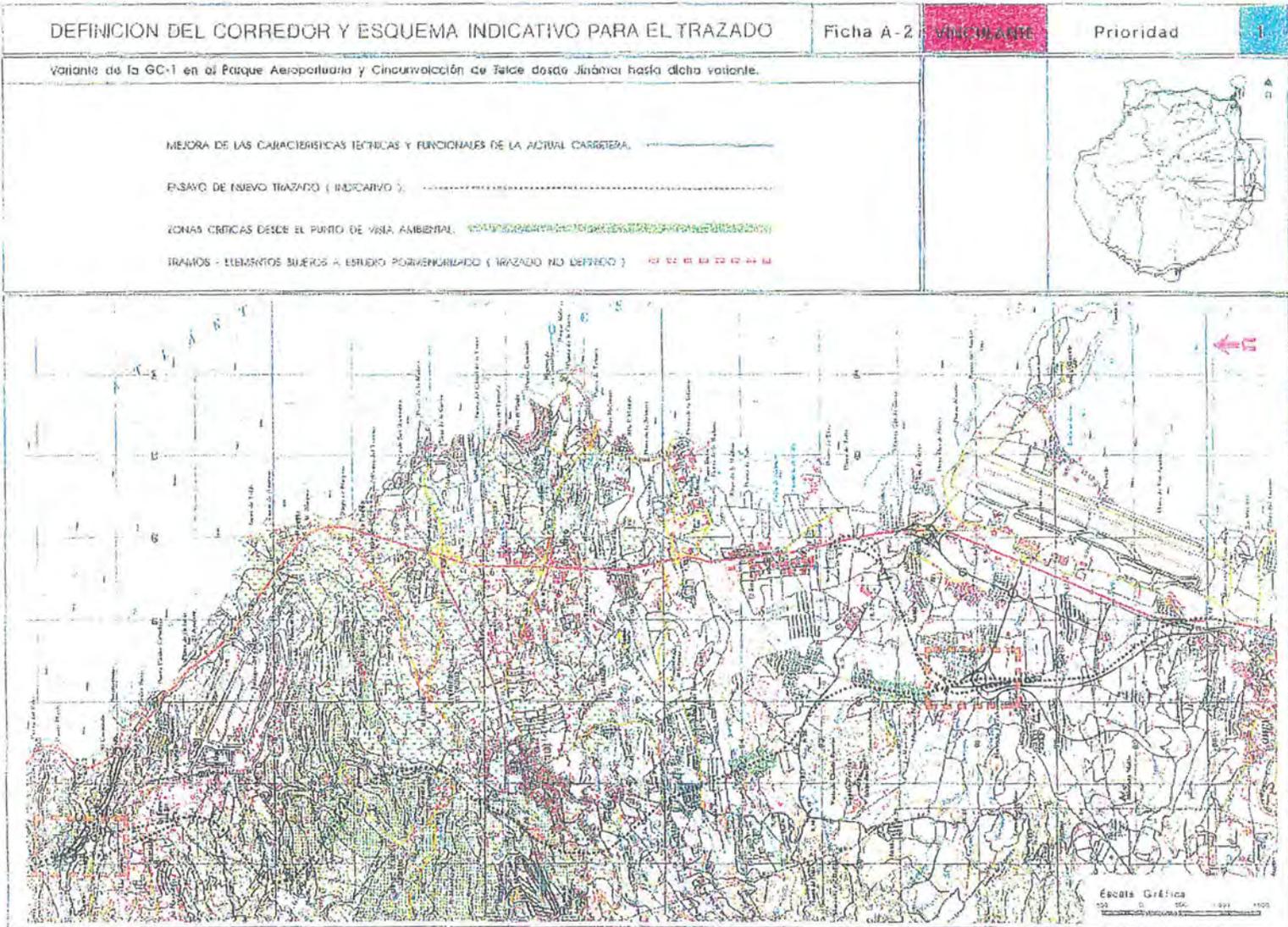
Mención expresa (extensible desde luego al conjunto de Telde) merecería a este respecto el Polígono Residencial de Jinámar, por los esfuerzos anteriores de la Administración Autónoma para superar la marginalidad locacional y ambiental del Polígono. No parece que la mejor manera de integrar el espacio habitado sea agravar con nuevas barreras el obstáculo actual de Montaña Jinámar.

El PIO acepta la Y de Jinámar dentro de su esquema de malla básica. Sin embargo, el estudio del conjunto urbano Telde-Polígono desde la perspectiva antes señalada, debería llevar a preferir otras opciones con mayor capacidad de integración Telde-Las Palmas.









## 2. IMPORTANCIA DE LA DEFINICION PREVIA DE OBJETIVOS.

Para un mismo trazado, el diseño de la vía y de sus intersecciones va a ser función de los objetivos que se le asignen. Si de lo que se trata es de acortar tiempos de viaje se precisará un tipo de vía distinto que si se trata de dar trabazón y estructura a una periferia urbana invertebrada, y ambos objetivos pueden ser radicalmente incompatibles entre sí. De ahí la importancia de su clarificación previa.

Inicialmente, los dos brazos principales de la Circunvalación no son homogéneos: En el tramo Plaza de América - Nueva Paterna debe primar claramente el objetivo segundo, mientras que para el ramal Este-Oeste (Jinámar - C 813) podría admitirse una demanda más equilibrada de ambos.

### 3. DISCUSION DE LOS OBJETIVOS DE LA CIRCUNVALACION EN RELACION AL PLANEAMIENTO.

No se dispone aún de la memoria del PGOU, aunque sí de su documentación gráfica, en la que se ve con nitidez cómo la práctica totalidad del suelo de nueva urbanización de Las Palmas envuelve al ramal Norte-Sur de la Circunvalación. Esto ya debería ser suficiente para empezar a matizar el objetivo de alta velocidad de la vía en el tramo del Barranco de La Ballena.

Si además se tienen en cuenta los graves déficits estructurales acumulados en la llamada Ciudad Alta (Feria, Rehoyas, Miller, Cruz de Piedra, Schaman, Escaleritas) habrá que convenir que en este tramo de 4 km. lo más importante no es el minuto y medio de diferencia entre viajar a 60 km/h ó a 100 km/h, sino la fluidez circulatoria (distinta y potencialmente contradictoria con la alta velocidad) de una vía que antes que nada debería concebirse como acceso al nuevo Hospital, así como su capacidad para atinar la actual y nueva periferia.

Para profundizar en la discusión de objetivos se utiliza el enunciado de los mismos recogidos por el Informe, realizado en 1995 por encargo del Gobierno de Canarias.

1. Captar los tráficos entre el Norte y Centro de la isla con el Sur, evitando su entrada en la Ciudad.
2. Servir como itinerario alternativo a la Avenida Marítima para todos los tráficos entre el Puerto y la isla.
3. Constituir una vía rápida de comunicación entre la ciudad y sus núcleos periféricos y de estos entre sí.
4. Constituir un eje longitudinal de distribución del tráfico urbano, complementario o alternativo a la Avenida Marítima.

#### *Objetivo 1.*

Es el más claro y se refiere al ramal Este/Oeste, no al tramo del Barranco de La Ballena.

#### *Objetivo 2.*

Tal como está formulado parece inalcanzable: El norte de la isla no va a utilizar la Circunvalación para acceder al Puerto, sino que lo hará directamente por la Carretera del Rincón; y respecto al Sur, muy colapsada habría de encontrarse la autovía litoral para que los tráficos se desviasen de ella subiendo hasta la cota 250 y volviendo a bajar para entrar de nuevo en el tapón por los túneles del Estadio.

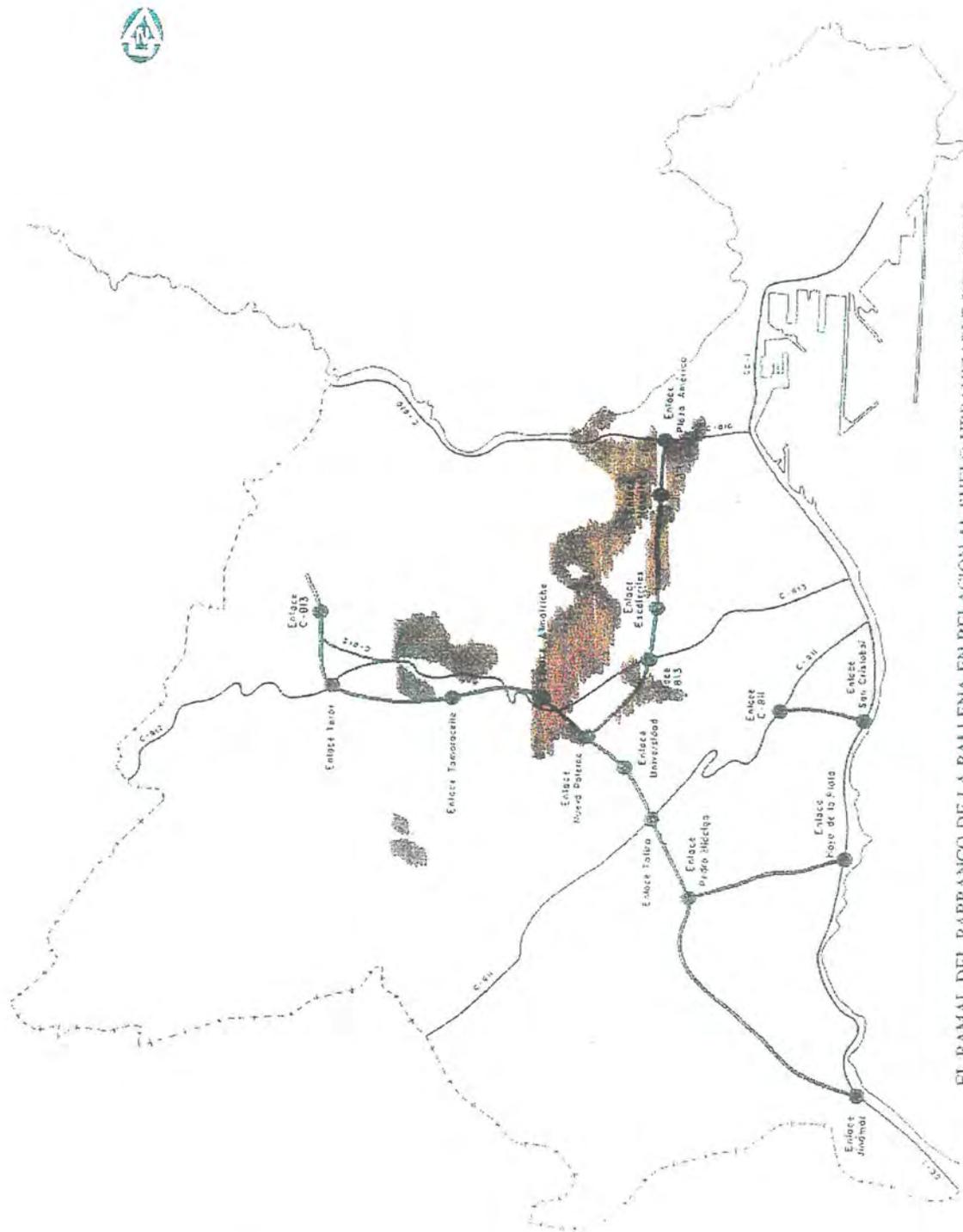
No se debería utilizar el argumento del Puerto y el justificado deseo de descargar la Avenida Marítima para hacer de la Circunvalación una alternativa a la Avenida dejando de lado que debe el ser armazón de la periferia.

*Objetivo 3.*

Precisamente por plantearse en un contexto urbano debería reformularse, dado que no se trata tanto de garantizar velocidad como capacidad de la vía, distinción altamente relevante en cuanto a su diseño y relación con el entorno.

*Objetivo 4.*

Parecería correcto si el término "alternativo" no da lugar a malentendidos como los señalados respecto al objetivo.



EL RAMAL DEL BARRANCO DE LA BALLENA EN RELACION AL SUELO URBANIZABLE DEL PGOU

#### 4. DISCUSION DE LOS OBJETIVOS DE LA CIRCUNVALACION EN LA RED URBANA.

Las Palmas lleva considerable retraso en los programas de reurbanización de las periferias de barriadas abordados en la mayoría de las ciudades españolas en los años 80.

Lo explosivo de su crecimiento hasta fechas recientes y las numerosas fracturas del territorio, configuran un modelo vivo de segregación y desvertebración urbanística. La población de mayor poder adquisitivo centrifuga su residencia sobre periferias lejanas, y parece asumida una dura distinción jerárquica entre esta Corona Exterior, la primera periferia de barriadas denominada Ciudad Alta, y la llamada Ciudad Baja, más a la manera de la aglomeración americana socialmente estratificada y concebida para usarse desde el automóvil que de la amable ciudad que fue Las Palmas hasta los años 60.

Con 400.000 habitantes la Ciudad no tiene aún un parque urbano digno de tal nombre, pero lo más significativo es que parece haber renunciado a tenerlo. En el PGOU las zonas verdes señaladas son periféricas y residuales, sin capacidad reurbanizadora. No son para utilizar, sino para ver, en el mejor de los casos.

La atención parece polarizada casi exclusivamente sobre la red viaria, y ésta a su vez sobre la circulación rodada, de modo que un gran Centro Comercial (la moderna Plaza Pública) como La Ballena ha podido implantarse y funcionar en un entorno de altísima densidad residencial sin que prácticamente existan pasos peatonales en las calles, como si de un hiper de carretera se tratara. En este contexto no es extraño que la Circunvalación se conciba como "autopista urbana".

Desde los objetivos del PDIC no es aceptable tal inercia. Una inversión de esta envergadura tiene que traer consigo una mejora sensible de la calidad de vida en la capital grancanaria, no puede limitarse a redistribuir los tráficos motorizados, y menos si al final resulta que con sentido fatalista se estaría dejando el problema sin resolver en ambas embocaduras de los túneles del Estadio.

## 5. LA CIRCUNVALACION EN LA ESTRUCTURA URBANA DE CIUDAD ALTA.

Con población superior a 150.000 habitantes, el entorno del Barranco de La Ballena es equivalente a una ciudad en sí misma. Incluye la Feria del Atlántico, algunas actividades comerciales e industriales y populosos barrios dormitorio.

El Plan General propone una estructura anular de avenidas uniendo la de Escaleritas con la de nueva ejecución por el suelo urbanizable. El anillo así formado permitiría las relaciones internas de esta "ciudad", y se enlazaría por el Norte (sobre el Barranco de La Ballena) con el ramal de la Circunvalación.

Este último aparece inserto en la zona verde del Barranco, por lo que se deduce que en el Plan se consideran ambos como una sola pieza o Vía-Parque.

El Plan, hasta donde puede, trata por tanto de compensar la dependencia y relación radial Ciudad Alta - Ciudad Baja con estructuras de relación transversal (anillo y zona verde).

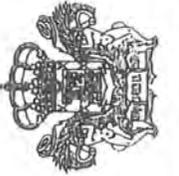
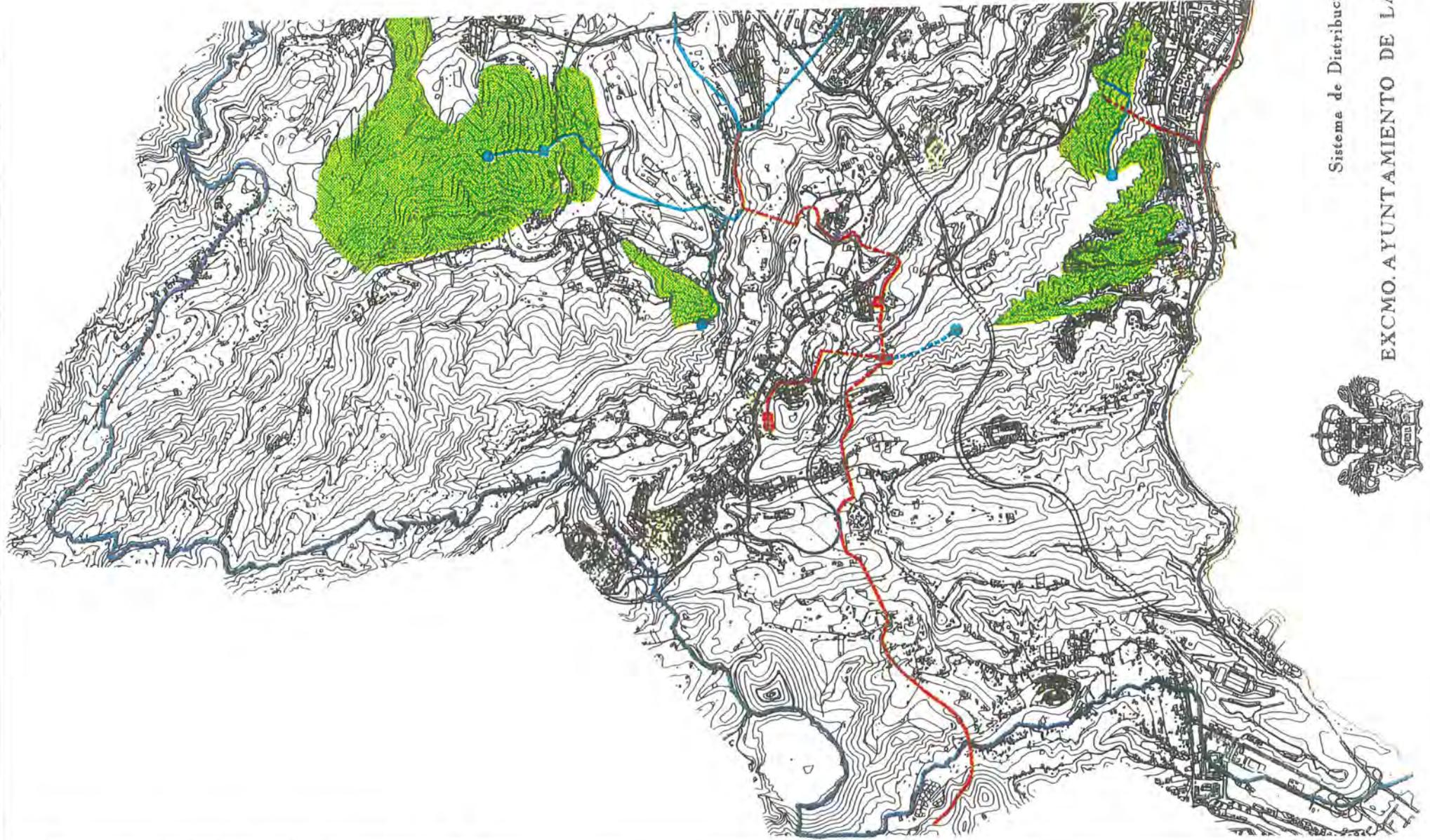
Más recientemente el Ayuntamiento de Las Palmas ha formulado demandas mucho más potentes en este mismo sentido:

- Conexión Barrio de Escaleritas-Barrio de la Feria del Atlántico (Conexión Juan B. Melo).
- Conexión transversal rotonda Pedro Infinito-Vía Circunvalación-Rotonda Feria-Rotonda San Lázaro.
- Rambla acceso a Barrio Feria del Atlántico, desde Avenida de Escaleritas.
- Conexión Barrio de Miller Industrial con Vía Circunvalación.
- Conexión Barrio de la Paterna y Nueva Paterna con Vía Circunvalación.
- Conexión Barrio de Lugarejo y Casablanca 3 con Vía Circunvalación.
- Conexión Barrio de Cuesta Blanca con Vía de Circunvalación.
- Conexión Barrio de Almatriche con Vía de Circunvalación.
- Conexión Barrio de Las Perreras y GC-200 con Vía de Circunvalación.



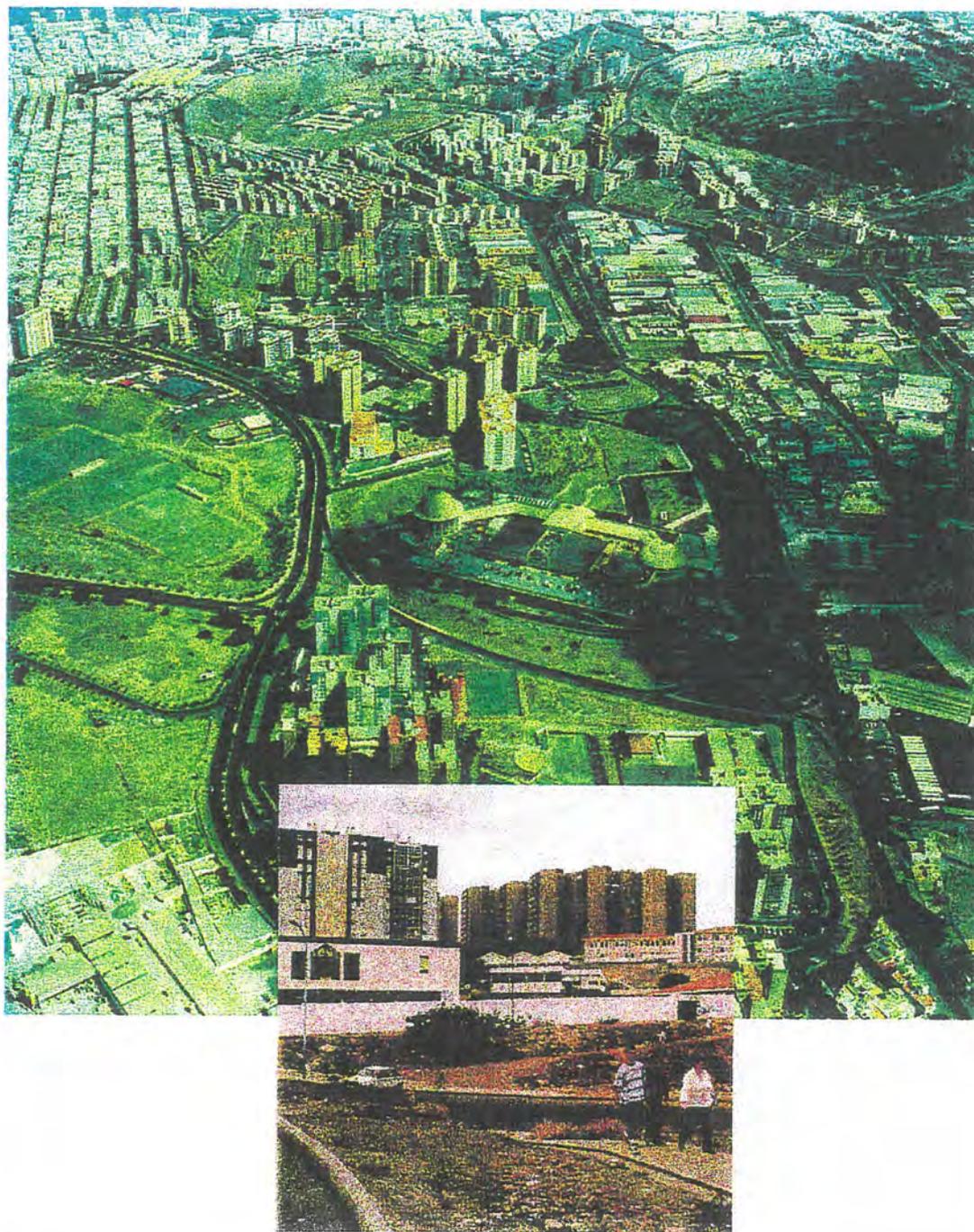


LA JERARQUICACION DE LAS PALMAS: TRES CIUDADES EN UNA.



Sistema de Distribucion

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA



*La agresiva prioridad del tráfico rodado determina los trazados y la forma urbana. Vegetación y pasos de peatones son elementos de urbanidad elemental sorprendentemente escasos.*



- Conexión GC-200 (Tamaraceite-San Lorenzo) con Vía de Circunvalación.
- Conexión Barrio de Lomo Blanco y Universidad con Vía de Circunvalación.
- Conexión Barrio de San Francisco y Barrio de La Montañeta con Vía de Circunvalación.

Por su parte, el Informe de 1995 referido señala a este mismo respecto:

- Hay que evitar el riesgo de colapsar los accesos a la Vía mediante una actuación, simultánea a su construcción, sobre toda la red capilar que le conectará con los núcleos poblacionales.
- Hay que mejorar las conexiones de la Vía con la Ciudad de Las Palmas, actuando sobre lo que hoy constituyen los ejes transversales.

Existe por lo tanto un amplio consenso respecto a que la Circunvalación no debería ejecutarse como elemento de paso ajeno a la urbanización, ni mucho menos impedir la integración de sus márgenes. El propio Informe elaborado en 1995 para el Gobierno de Canarias, citado, concluye más adelante (pág. 99):

*“Por otra parte, las previsiones del PGOU sobre el crecimiento de la Ciudad, articulan su desarrollo en el entorno de la Vía de Circunvalación, las zonas de mayor densidad de población se encuentran próximas a ella y en el PIOT se prevé desarrollar a lo largo de la misma una serie de equipamientos y servicios de uso alternativo a los del casco central de la Ciudad, Todo ello contribuye a potenciar su concepción básica como eje urbano desde el punto de vista funcional, concepción que no es en absoluto incompatible con la de vía rápida (Vialidad y Transportes, Anexo 11, pág. 95).”*



*El barranco de La Bullena es un recurso irrepetible frente a la desvertebración y estratificación social de la periferia. Debería obtenerse de él el máximo rendimiento de una actuación combinada de equipamiento y viabilidad con conexiones transversales múltiples.*

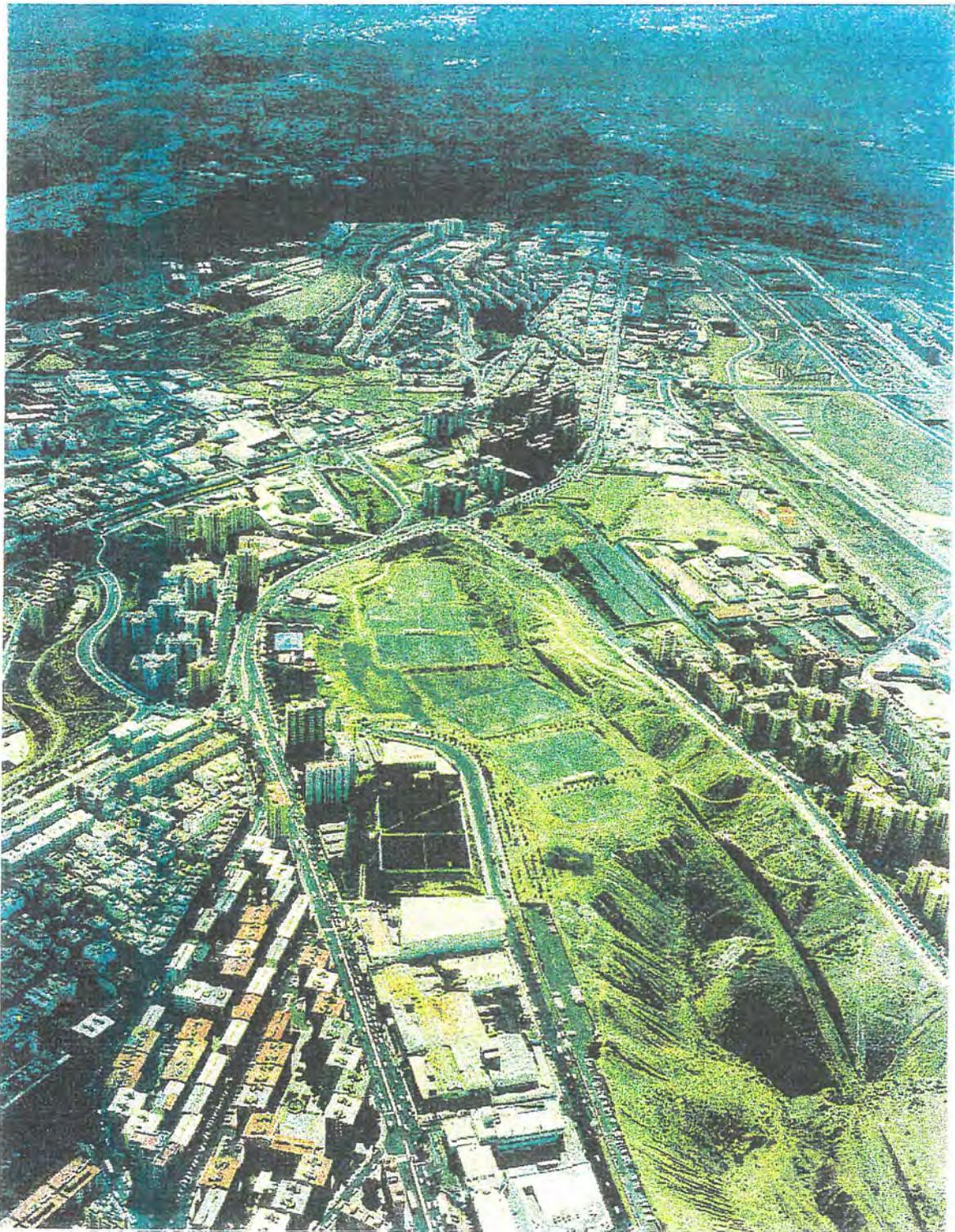
## 6. EL PROBLEMA DE LA PLAZA DE AMERICA.

A mayor potencia colectora del ramal de la Circunvalación en el Barranco de La Ballena, y a mayor debilidad de las estructuras transversales propuestas en el apartado anterior, mayor será la densidad de intercambio en la Plaza de América. Con sus actuales características, esta Plaza no parece capaz de soportar una opción concentradora de este tipo.

En el otro extremo de los túneles ya es bien patente el argumento y, aunque venciendo la resistencia ciudadana en defensa de la Playa de Las Alcaravaneras se consiguiera paliarlo remodelando la intersección de Luis Antúnez, no parece que pudiera soportar el nuevo flujo procedente de la Circunvalación sin recurrir a soluciones gravemente agresivas para el medio urbano, que a corto plazo aparecerán como inevitables si no se evitan desde ahora.

La solución no puede ser otra que prevenir la excesiva jerarquización del sistema vial interno de la Ciudad, prefiriendo las avenidas de circulación preferencial pero con capacidad de intercambio a lo largo de todo su recorrido a las llamadas autopistas urbanas, que a otros muchos problemas acumulan el de su propia ineficacia al final del tramo.

La vía del Barranco de La Ballena fue acertadamente concebida en el planeamiento como Prolongación del doble eje Mesa y López/Fernando Guanarteme, y sin embargo está a punto de convertirse en la opción contraria, de las dos antes señaladas.



*La masa actual de la Ciudad Alta engrosada con el suelo de nueva urbanización no puede hacerse gravitar en un solo punto sobre los túneles de Julio Luengo.*

## 7. EL PROBLEMA DE MESA Y LOPEZ.

En la Ciudad de Las Palmas la Avenida de Mesa y López está llamada a desempeñar una función estructural de primer orden que no puede sucumbir a las dificultades de gestión en el enclave de la antigua Plaza de América, por importantes que sean. En su entorno parece existir terrenos vacío suficiente como para instrumentar por convenio una solución negociada de las afecciones, y la trascendencia de la operación justificaría un esfuerzo especial en este sentido.

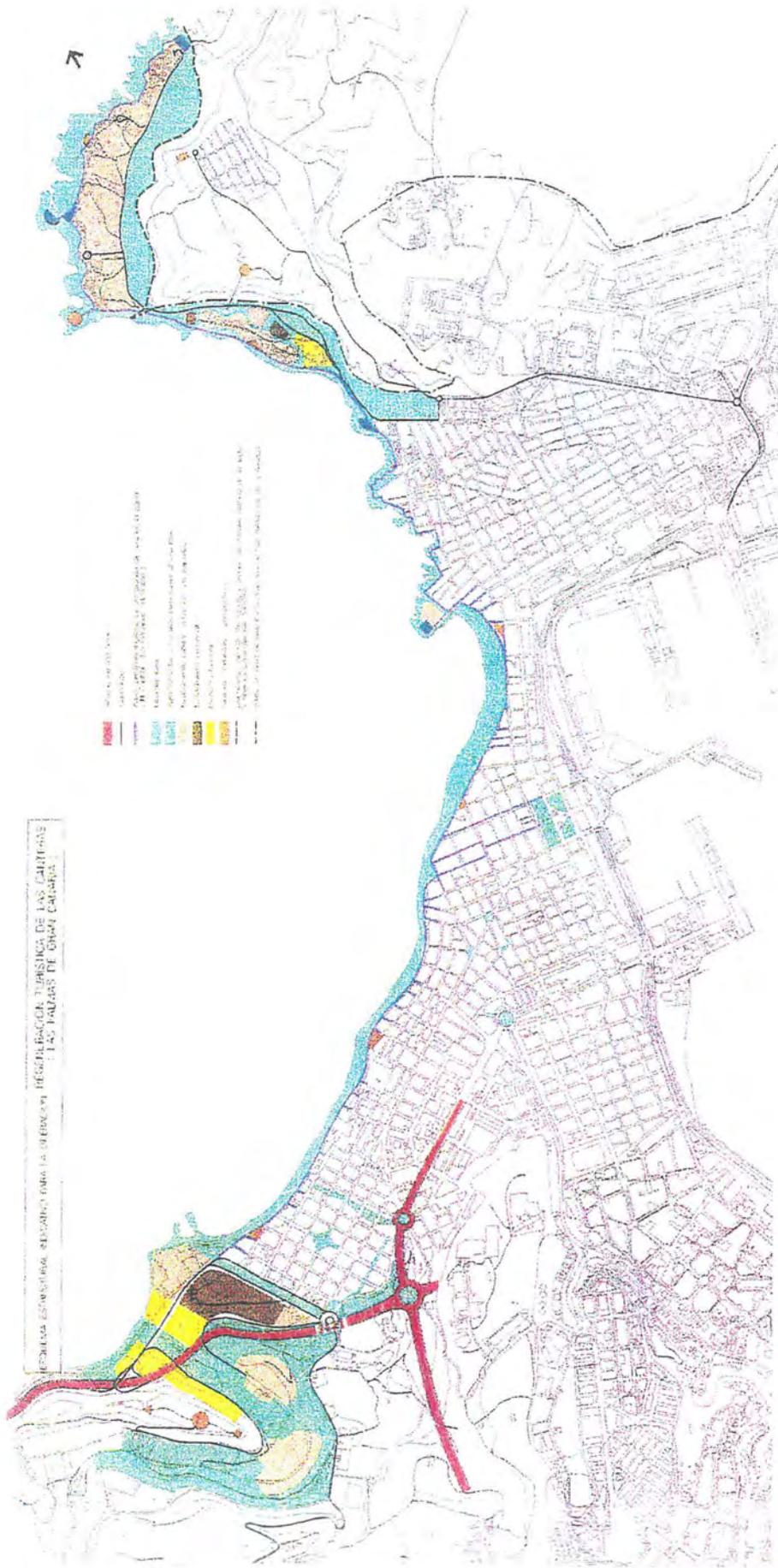
Los documentos del PIOT sirven para poner de manifiesto la significación estructural de esta especie de Paseo de La Castellana local: por su extremo oriental la conexión al ámbito portuario con su anunciada revalorización ciudadana; por su extremo sur, el eje que ha de permitir el acercamiento mutuo entre Ciudad Baja y Ciudad Alta, la posibilidad de bajar desde la Feria al Corte Inglés en un paseo de apenas media hora disfrutando una excelente vista panorámica.

Esta operación, concebida desde el planeamiento vigente, es en un análisis urbanístico desde fuera, de una trascendencia histórica extraordinaria, y no debería sucumbir a la permanente tentación de subvertir el orden lógico entre estructuras e infraestructuras urbanas.

No debiera olvidarse que la Circunvalación tiene hoy como crédito propio la posibilidad de corrección del error del viaducto del Guinguada, lo que como experiencia debería ser suficiente para no consagrar en la actual Plaza de América el cercenamiento de la prolongación de Mesa y López.

Los esquemas incluidos al final de este documento no tienen elaboración suficiente como para servir por sí mismos de propuesta alternativa, pero ofrecen adecuada ilustración del marco de discusión de este problema.

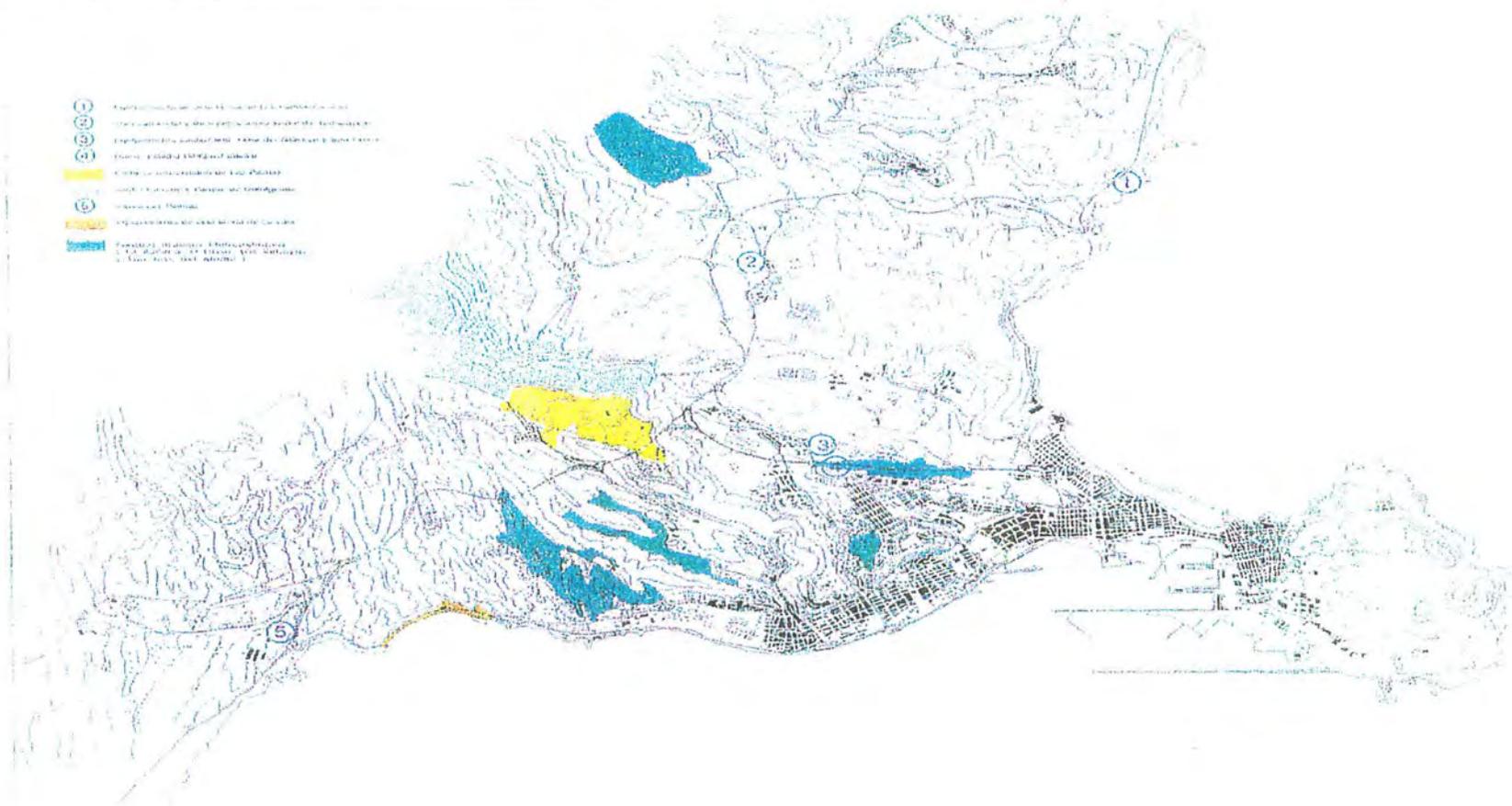




ESQUEMA ESTRUCTURAL INDICATIVO PARA LA OPERACION

SISTEMAS DE SUBSISTEMAS DE LA CIUDAD DE LAS PALMAS

- 1. Red de distribución de agua potable
- 2. Red de distribución de gas natural
- 3. Red de distribución de electricidad
- 4. Red de distribución de agua de saneamiento
- 5. Red de distribución de agua de riego
- 6. Red de distribución de agua de consumo humano
- 7. Red de distribución de agua de consumo humano
- 8. Red de distribución de agua de consumo humano
- 9. Red de distribución de agua de consumo humano
- 10. Red de distribución de agua de consumo humano



## 8. LA CIRCUNVALACION EN RELACION AL HOSPITAL DEL PINO II.

Según la información disponible, los accesos al nuevo Hospital y la buena relación entre éste y la Circunvalación no formarían parte de los proyectos en ejecución.

Recientemente se ha producido un ajuste de rasantes, concretando la de la rotonda en un desnivel aproximado de 10 m. sobre la cota de planta baja del Hospital, a resolver mediante vía complementaria interior a la parcela.

Es de suponer que la dificultad para bajar más la rasante de la rotonda y evitar este mal comienzo deriva de la necesidad de conectar con la rambla central de la nueva urbanización del sector de Las Torres, que ha de cerrar el anillo con la Avenida de Escaleritas por el Cementerio del Puerto (Avda. de Ansíte).

Lo normal y exigible ante dos inversiones públicas de esta envergadura hubiera sido una coordinación modélica, donde los accesos ordinario y de urgencias al Hospital fueran óptimos, el entorno agradable, el nivel sonoro mínimo, etc.

La propuesta que más adelante se esboza, aún tratándose de cuestiones ya muy discutidas y fuera de plazo, sirve de marco de referencia para posibles mejoras.

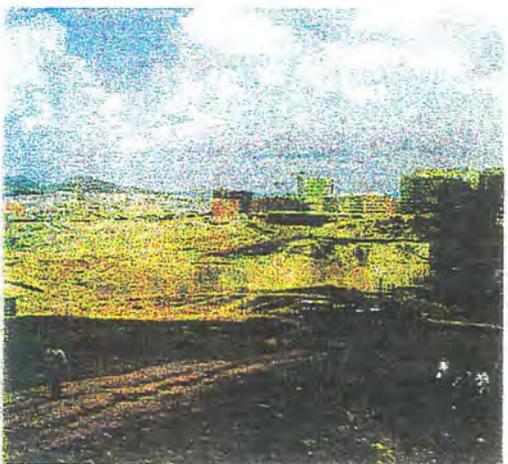
## 9. EL TRONCO DE LA CIRCUNVALACION EN EL BARRANCO DE LA BALLENA.

En el tramo entre el Hospital y el cruce con la Avenida de Escaleritas la problemática es de un eje urbano en el fondo de una zanja de pronunciados taludes laterales calificados como zona verde pero en realidad inaccesibles, parcialmente inestables, con vertidos incontrolados en diversos puntos, sin protección en su borde superior contra caídas accidentales o intencionales, cruzada de líneas de alta tensión y coronada de altos edificios, con sus correspondientes tendederos. Lejos, por tanto, de condiciones óptimas de urbanidad.

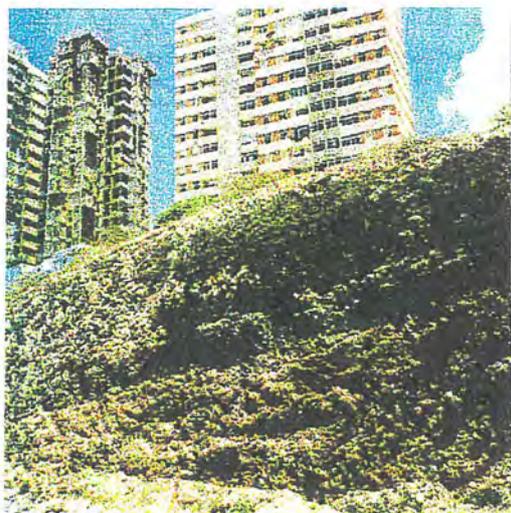
Desde los objetivos asignados al PDIC, la inversión pública no puede, en estas desfavorables condiciones, desentenderse del problema "ajeno" y limitarse a la buena ejecución del vial. Debe, por el contrario, actuar como catalizador de una mejora que de otro modo no se producirá en el horizonte visible. La obra no puede encerrarse entre sus bermas, debe llegar a los bordes superiores de la zanja por uno y otro lado, activando su regeneración, y para el supuesto de que no se disponga de consignación económica en la obra adjudicada ni se tenga la capacidad de obtener financiación complementaria, se debe cuando menos, adoptar las disposiciones constructivas necesarias para evitar que las obras actuales impidan la ejecución de mejoras futuras.

Se deben considerar cuando menos las siguientes operaciones:

- Canalización transversal subterránea para líneas de alta tensión.
- Plataforma y compactación para cimentar muros laterales de pie de talud y pantallas acústicas.
- Forestación de taludes y bancadas de limpieza y mantenimiento a media ladera.
- Explanación para zonas verdes utilizables en los bordes superiores, con sus correspondientes protecciones de seguridad, miradores, etc.



La obra en ejecución debería incluir como mínimo la canalización subterránea de los tendidos de alta, la consolidación y plantación de los taludes y todas las conexiones transversales posibles



La obra debería extenderse de ribera a ribera de los barrios colindantes. El paisaje desde la vía hacia afuera ha de entenderse como parte integrante de su diseño

## 10. EL CRUCE DE LA AVENIDA DE ESCALERITAS

Según la documentación, fraccionaria, de que ha dispuesto, esta intersección se ejecutaría mediante glorieta elíptica de grandes dimensiones que habría de construirse en viaducto afectando a la pasarela de acceso al Centro Comercial La Ballena y en general haciendo de este punto neurálgico de relación peatonal entre Escaleritas/Schaman y Rehoyas/Feria un lugar aún más hostil que en la actualidad, virtualmente infranqueable para los peatones.

Se sugieren dos alternativas para la reconsideración de este punto:

### *Alternativa A.*

Partiendo de aceptar para este ramal de la Circunvalación el carácter de Rambla con paseo central arbolado, (Prolongación de Mesa y López), se llevaría hasta una intersección semaforizada en Las Rehoyas. Se suprimiría el intercambio directo en Avenida de Escaleritas (Prolongación de Pedro Infinito), efectuándolo por Dr. Marañón, Ramal de la antigua Carretera del Norte u otros de nueva ejecución compatibles con el carácter de punto neurálgico para la vitalidad ciudadana que ha de darse al conjunto de la Feria del Atlántico, la zona Verde/Deportiva de la cabecera del Barranco y el Centro Comercial.

### *Alternativa B.*

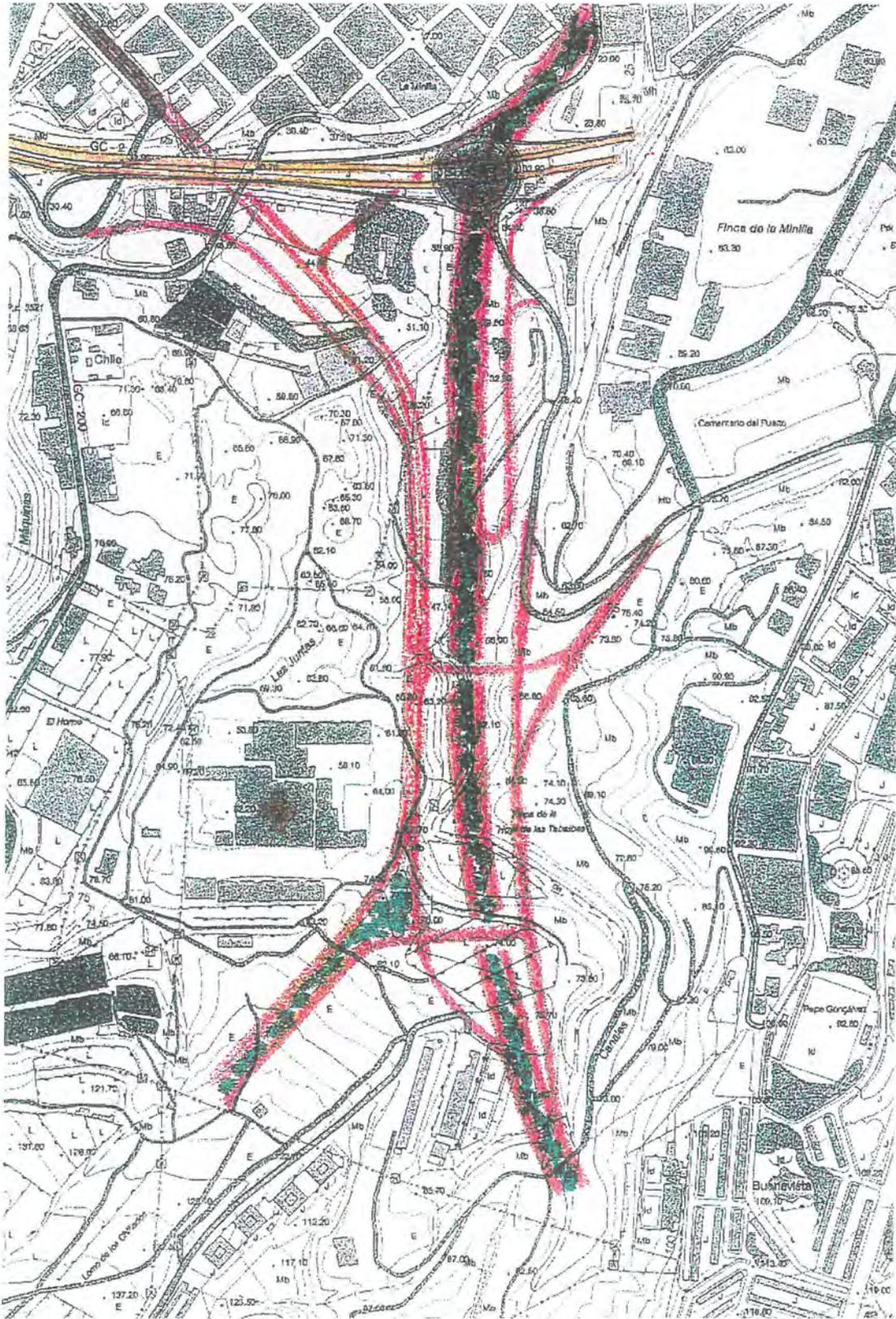
Para el supuesto de que no pueda aceptarse el carácter de eje urbano y se mantenga el de vía rápida sin tránsito peatonal, considerar la ejecución de un falso túnel en un tramo aproximado de 400 m. desde la intersección de Avenida de Escaleritas hacia el mar, con la finalidad de poder construir un verdadero Parque Urbano a nivel de las calles perimetrales, enlazando las calles Navarro Nieto de Escaleritas y Santana Rivero de la Feria en una nueva vía transversal límite del Parque por Poniente y de modo que éste pueda funcionar como una gran rotonda de direcciones únicas (a la manera del Parque García Sanabria de Santa Cruz de Tenerife) aliviando así la presión del tráfico y permitiendo el desarrollo de actividades ciudadanas.

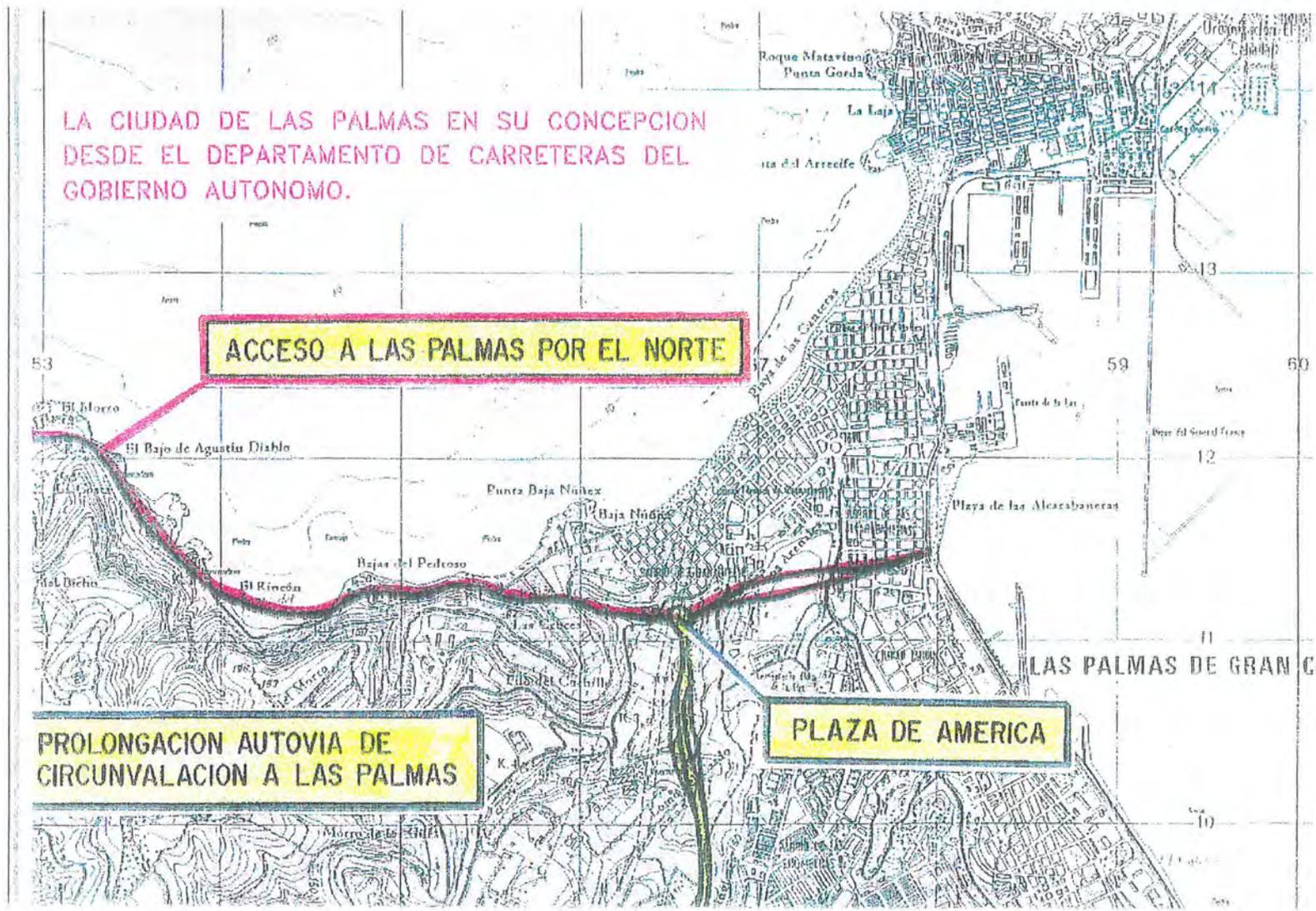


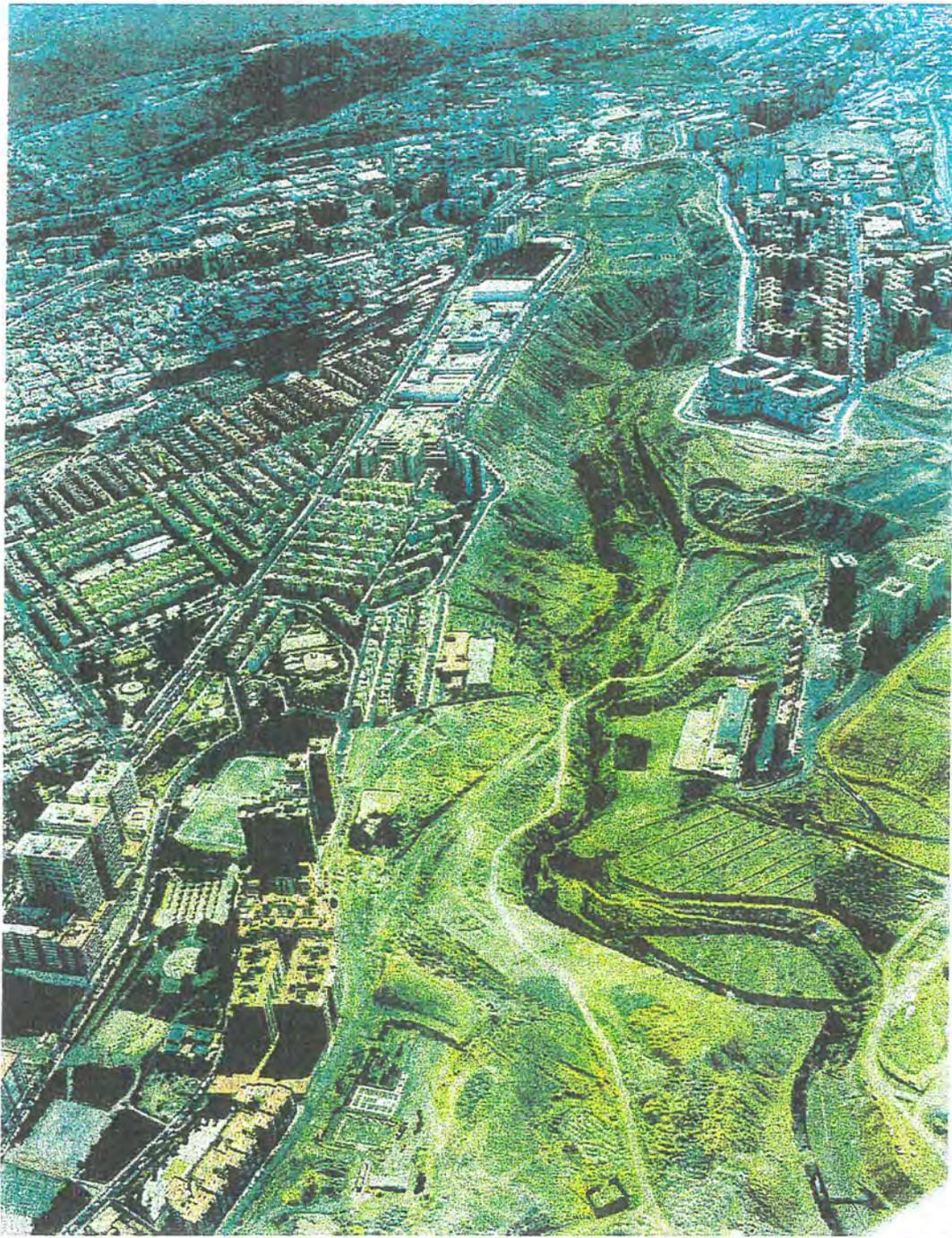
Alternativa A



Alternativa B







*El Barranco de la Ballena es un recurso irreplicable frente a la desvertebración y estratificación social de la periferia. Debería obtenerse de él el máximo rendimiento en una actuación combinada de equipamiento y vialidad con conexiones transversales múltiples.*

## 11. CONCLUSIONES.

### *Parque Urbano*

Partiendo del carácter de autovía y no avenida urbana asignado al ramal norte de la Circunvalación de Las Palmas se propone aquí cubrirla mediante falso túnel en la mayor longitud posible, de modo que se pueda recuperar el suelo con destino a equipamientos generales de la Ciudad.

La propuesta de un gran Parque Urbano en la cabecera del Barranco de La Ballena, entre Escaleritas y la Feria del Atlántico, frente al Centro Comercial, tiene como principal objetivo mejorar la trabazón urbanística de esta populosa periferia de Las Palmas.

La llamada Ciudad Alta, una auténtica ciudad por si misma si atendemos a su volumen de población, carece sin embargo de las dotaciones necesarias para el desarrollo del espíritu de convivencia ciudadana en el disfrute del ocio. En el umbral de los doscientos mil habitantes, la Ciudad Alta debería reforzar su propia identidad, desarrollar sus potencialidades e ir cambiando en la medida de lo posible sus relaciones de dependencia con la Ciudad Baja por relaciones de interdependencia con beneficio mutuo.

La Ciudad Alta puede aspirar a dejar de ser periferia dormitorio para convertirse en Ensanche cohesionado, prestigiado y atractivo para el establecimiento de empresas, servicios y acontecimientos ciudadanos, lugar de encuentro entre la Capital y el resto de la isla. De esta forma alcanzaría su sentido último la gran obra de la Circunvalación.

El principal valor del Parque Urbano propuesto sería su posición medular respecto al conjunto de barrios a servir y a la propia Institución Ferial. Con propiedad podría decirse en este caso que el Parque se convertiría en el auténtico pulmón de Escaleritas, Schamán, La Feria, Rehoyas, Miller, Cruz de Piedra, Las Torres, accesible a pie para niños y mayores de todos estos barrios.

Su dimensión inicialmente propuesta es también excelente, cerca de 11 hectáreas de terreno llano que casi duplican a la de un parque con tan alto nivel de servicio como es el García Sanabria en Santa Cruz de Tenerife.

Y sin embargo la extensión no garantizará por sí misma ese nivel de servicio. Es muy importante además que las calles de su entorno sean amables, compartan el carácter cívico del Parque, se puedan cruzar fácilmente.

En este sentido podrían ser necesarias pequeñas reformas para quitar a la Prolongación de la Avenida de Escaleritas su carácter de Carretera y hacerla más permeable a los peatones.

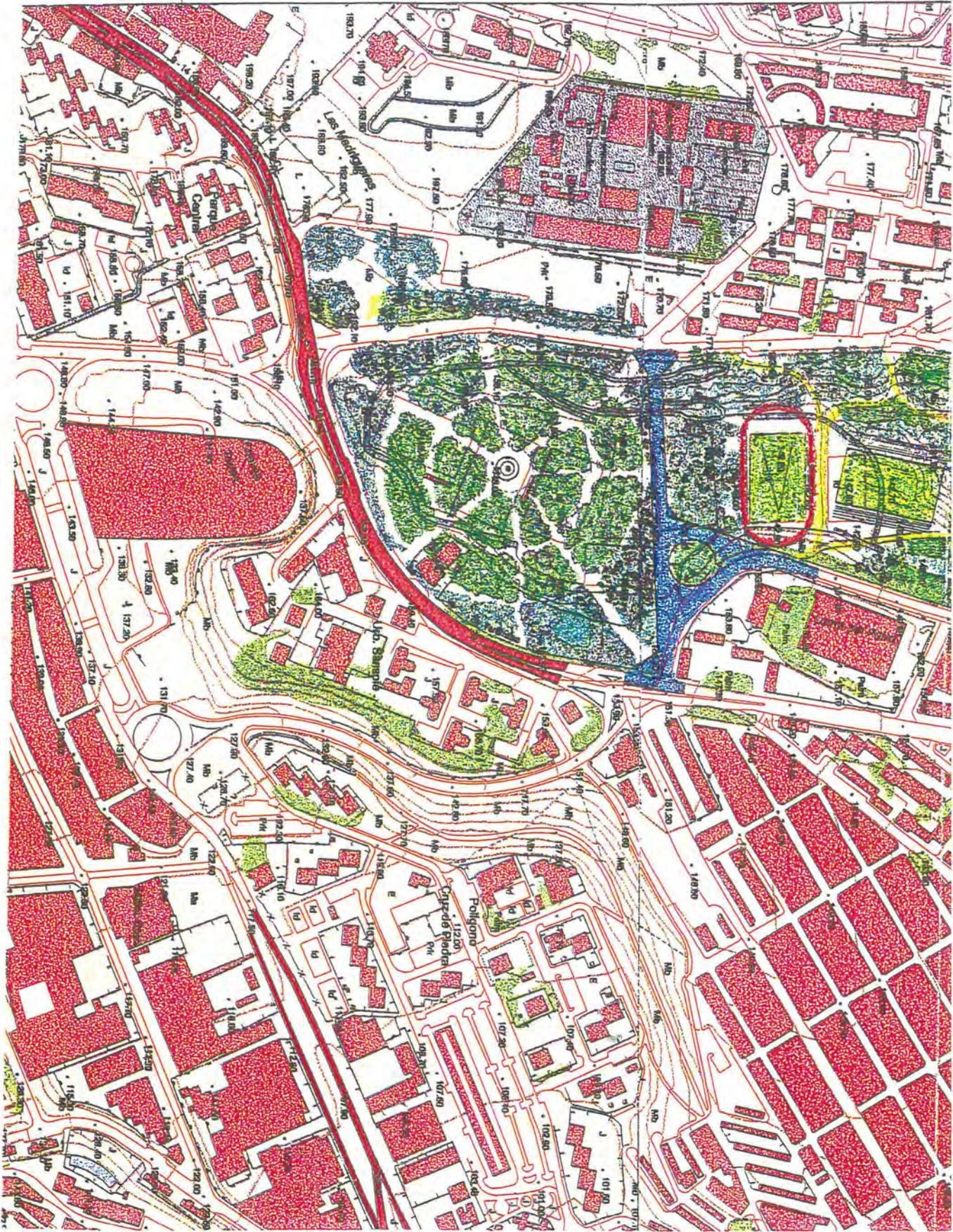
La entrada en servicio de la Circunvalación facilitará sin duda esta transformación, al reducir los tráficos de paso.

### *Parque Deportivo*

La ejecución del Parque Urbano en esa posición tan privilegiada tendría sin embargo el inconveniente de afectar a los campos de deporte allí existentes. La propuesta deberá extenderse entonces a la reposición de estos campos, resolviendo adecuadamente la integración Parque Urbano-Parque Deportivo.

La más directa y simple de las soluciones consistiría en prolongar (o prever la prolongación) del tramo de falso túnel necesario para el Parque Urbano aguas abajo del barranco, hasta el extremo Norte del barrio de La Feria, donde el Ayuntamiento de la Ciudad ha propuesto una conexión transversal por prolongación de la Calle Juan B. Melo.

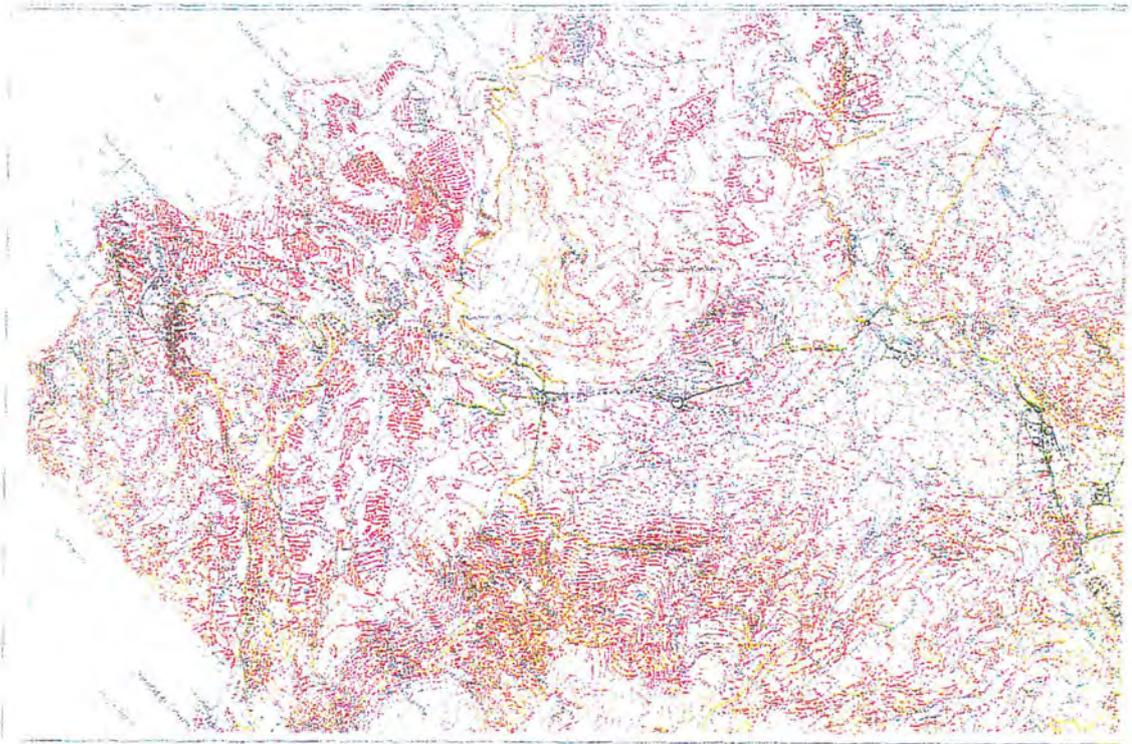
Caso de ejecutarse esta conexión mediante viaducto, sus 250 a 300 m. de luz supondrían un alto coste que se agotaría en sí mismo. Como alternativa se propone destinar ese dinero a prolongar el falso túnel, lo que permitiendo la recuperación del suelo y la ejecución del Parque Deportivo sensiblemente a nivel de los barrios de ambas riberas tendría sin duda una rentabilidad combinada mucho más alta.



PDI - CANARIAS. PROPUESTA DE PARQUE URBANO Y DEPO

**MODELO 3**

**MODELOS DE IMPLANTACION**



**NUEVA CARRETERA SANTA MARIA DE GUIA - AGAETE**

## INDICE

1.	INTRODUCCION .....	54
2.	PUNTOS CRITICOS ANALIZADOS .....	55
3.	LA VARIANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ORDENACION DEL TERRITORIO .....	57
4.	LOS PUNTOS CRITICOS OBJETO DE ANALISIS .....	61
	4.1. El enlace Guía-Gáldar .....	61
	4.2. El enlace de Sardina .....	69
	4.3. Acceso al Puerto de Las Nieves .....	73
5.	CONCLUSIONES DE CARACTER GENERAL .....	76

## 1. INTRODUCCION.

La incorporación del Puerto de Las Nieves (Agaete) a la red de comunicaciones interinsulares de pasajeros y mercancías, ha colocado en una situación mucho más crítica las ya difíciles condiciones de accesibilidad a los municipios de la comarca Noroeste de Gran Canaria: La Aldea de San Nicolás, Gáldar, Guía y Agaete.

El trazado de la actual C-810, a su paso por los núcleos de Gáldar y Gula, provoca grandes retenciones que hacen inaplazable el afrontamiento de una variante tipo autovía que permita absorber los tráficos de paso y acceso a estos núcleos de población.

Ese es el objetivo fundamental de la variante, promovida por la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas del Gobierno de Canarias, cuyas obras se han iniciado recientemente, una vez concluidos los dilatados trámites administrativos a los que ha estado sujeta esta obra.

El objetivo del presente documento, no es otro que analizar la viabilidad de aplicar a este proyecto los criterios de actuación enunciados por el PDIC, aportando algunas ideas aún abordables en la fase de ejecución de las obras que creemos pueden contribuir a mejorar el trazado final de la vía, así como su funcionamiento teniendo en cuenta las características y los usos previstos por el planeamiento para el territorio que atraviesa, y en todo caso, afrontar una reflexión desde una óptica multidisciplinar acerca del papel que debe desempeñar una vía de estas características, y cada uno de sus elementos fundamentales, que pueda servir de referencia a la hora de afrontar nuevas actuaciones.

## 2. PUNTOS CRITICOS ANALIZADOS.

No se pretende en este documento revisar cuestiones suficientemente debatidas en el seno de las distintas instituciones que han intervenido en la tramitación del mismo.

No obstante, parece importante centrar la atención, dentro de los objetivos apuntados en el Plan Director de Infraestructuras de Canarias acerca de tres puntos críticos del trazado previsto para esta autovía:

- \* El primero de ellos lo constituye el denominado nudo Guía-Gáldar, donde se pretende encauzar la mayor parte del tráfico generado por ambos núcleos.
- \* El segundo es el enlace con la carretera de Sardina, que a su vez asume el papel de enlace con el núcleo de Gáldar.
- \* Por último, el tramo final de la autovía, a su llegada al Puerto de Las Nieves.

PUNTOS CRITICOS ANALIZADOS

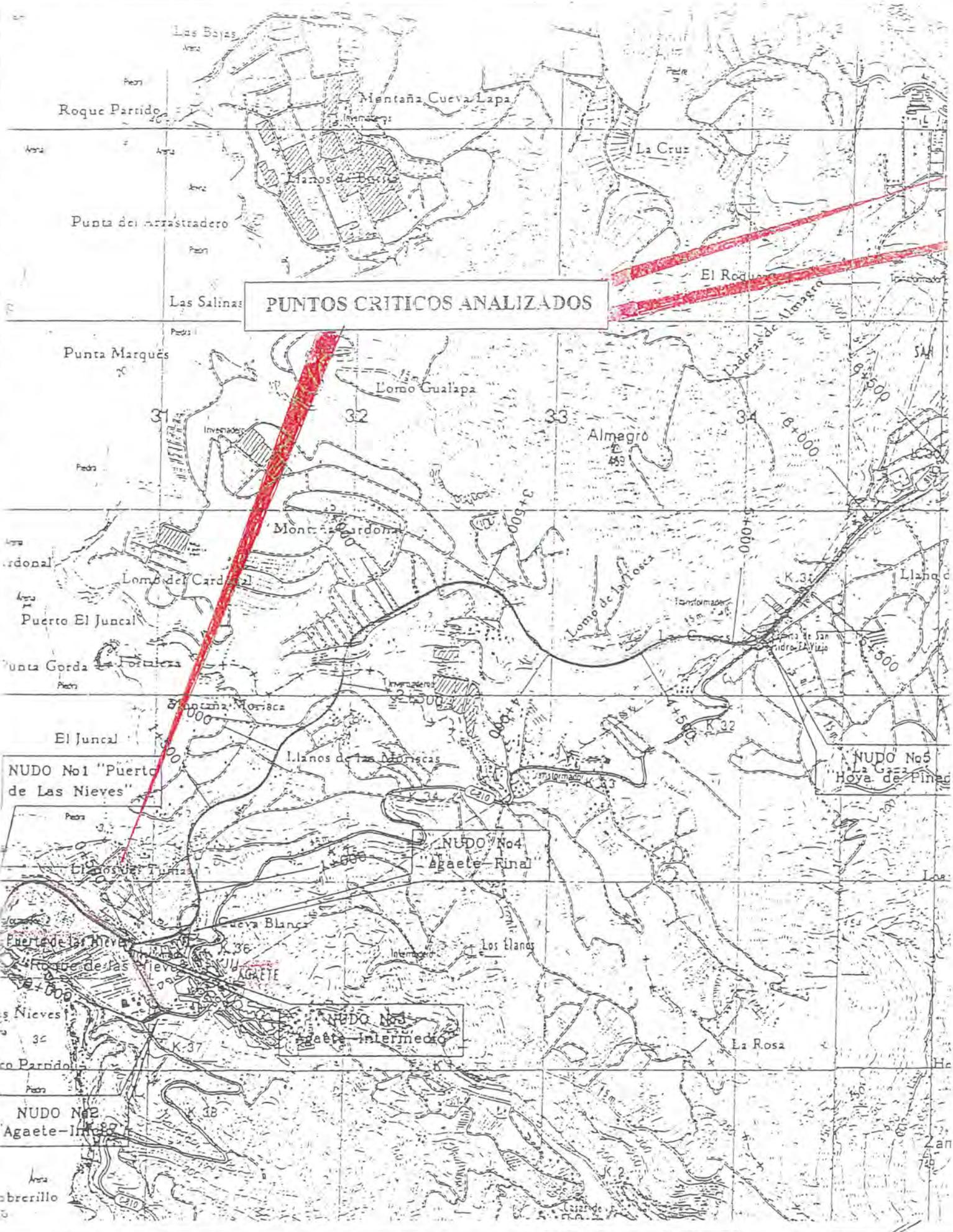
NUDO No1 "Puerto de Las Nieves"

NUDO No4 "Agaete-Rinal"

NUDO No3 "Agaete-Intermedio"

NUDO No5 "Hoya de Pinar"

NUDO No2 "Agaete-Intermedio"



### 3. LA VARIANTE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ORDENACION DEL TERRITORIO.

Se han analizado los siguientes instrumentos de ordenación del territorio que afectan al espacio físico atravesado por la variante objeto de estudio: Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria, Normas Subsidiarias de los tres municipios afectados y el planeamiento de desarrollo que afecta al Puerto de Las Nieves.

En el Plan Insular de Gran Canaria, aprobado por Decreto 7/1995 de 27 de Enero, se incluye la presente obra entre las denominadas Bases de Actuación del P.I.O.T., y se le atribuye un grado de prioridad 1.

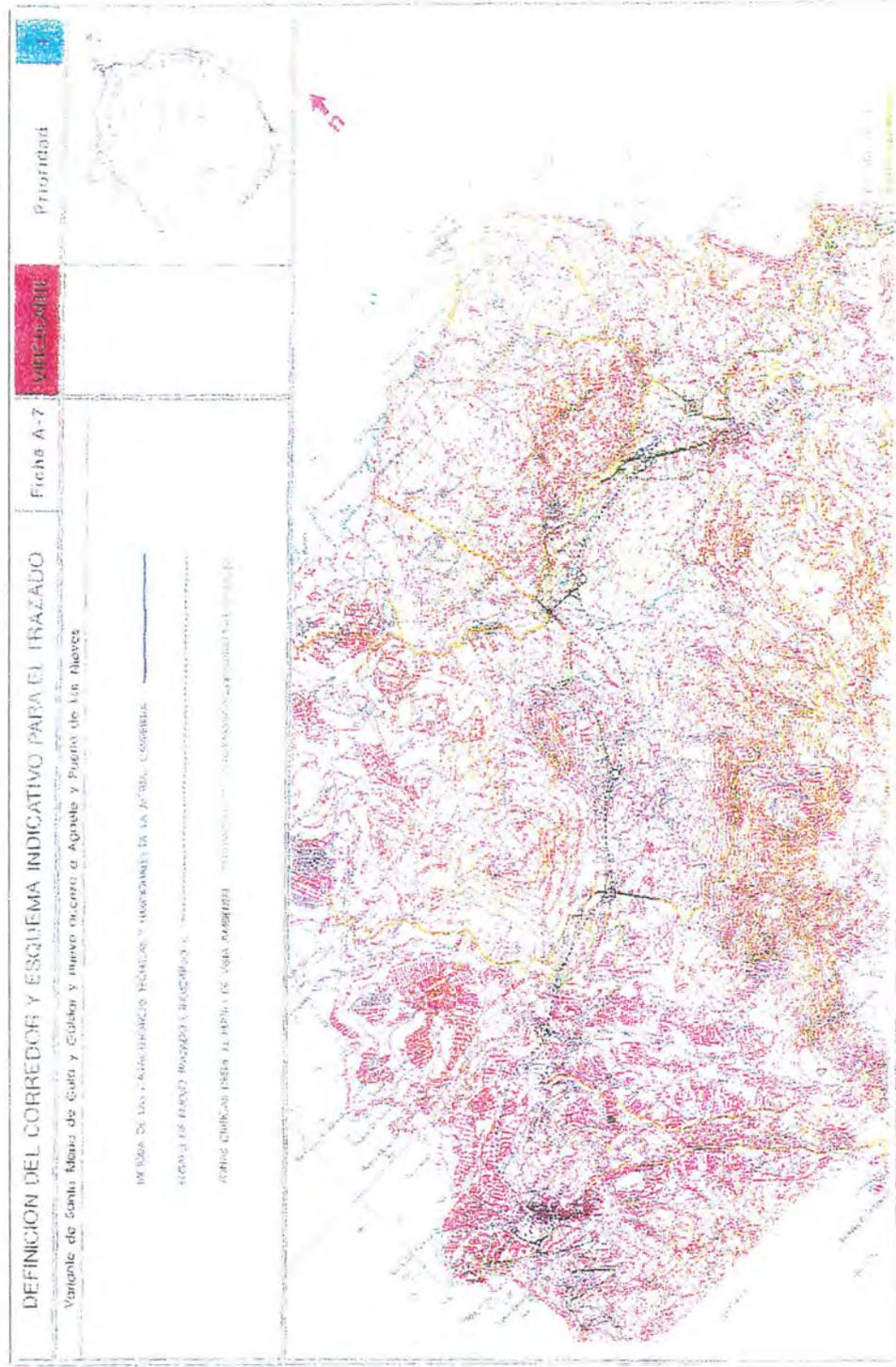
Se trata de una actuación clasificada con rango de determinación vinculante en el referido Plan Insular.

En cuanto al tratamiento que este documento otorga a los tres puntos en que se concreta este análisis debe señalarse que el grado de definición del Plan Insular no permite efectuar valoraciones en detalle de determinados aspectos del trazado. No obstante, la preocupación del Plan se centra con carácter específico en dos zonas críticas desde el punto de vista ambiental, localizadas en los cruces de los barrancos entre el enlace de Hoya de Pineda y Agaete, y al efecto de las diferentes alternativas de trazado sobre la avifauna en el Barranco del Juncal.

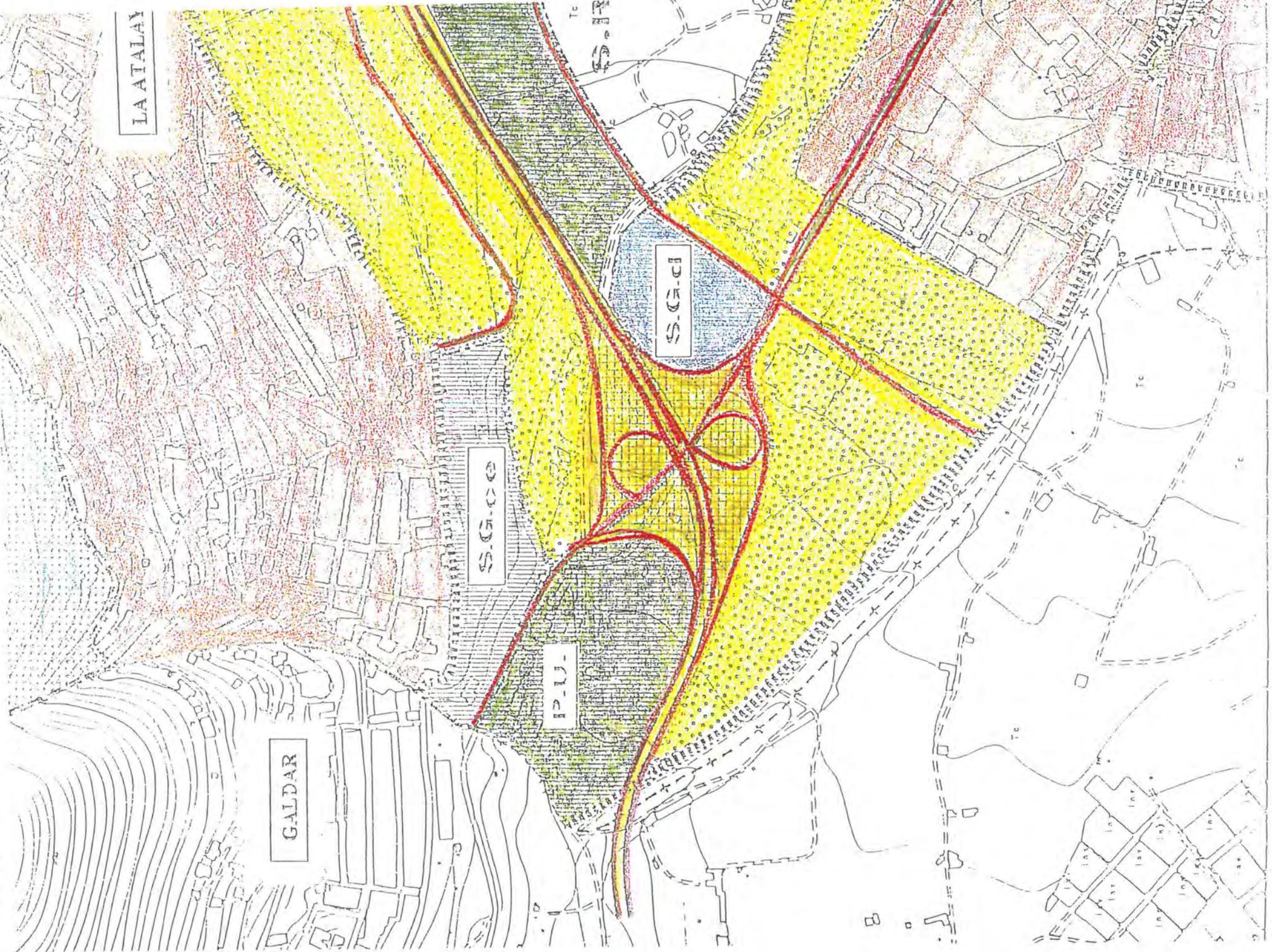
Los planeamientos generales municipales utilizan, por su parte, la variante como un dato de partida que no ha sido objeto de reconsideración.

Así, tanto el documento de Revisión de las Normas Subsidiarias de Guía (en redacción) como la propia Revisión de las Normas Subsidiarias de Gáldar, recientemente aprobadas por la C.U.M.A.C. incorporan fielmente el trazado de la autovía propuesto por la Dirección General de Obras Públicas.

Por su parte, el planeamiento de desarrollo del Puerto de Las Nieves, aprobado en 1970 adelanta ya la solución de acceso al Puerto que hace suya el proyecto de trazado.



# NORMAS SUBSIDIARIAS GUIA



LA ATALAY

GALDAR

P.C.S.

P.U.

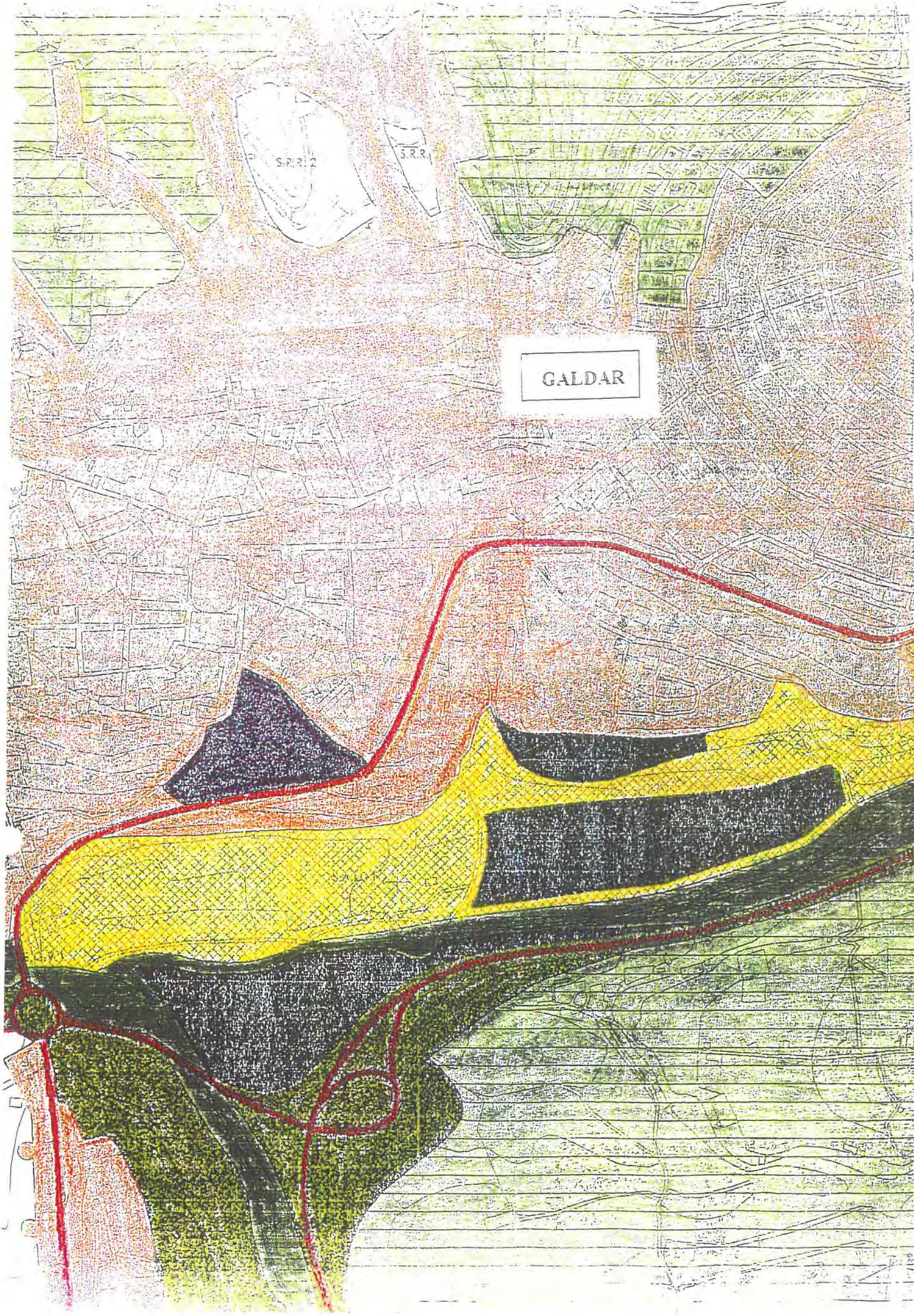
P.D.S.

Tc

Tc

Tc

B



S.R.R.

S.R.R.

GALDAR

#### 4. LOS PUNTOS CRITICOS OBJETO DE ANALISIS.

##### 4.1. El enlace Guía-Gáldar.

Este enlace, resuelto en el proyecto de construcción mediante un rotonda de 100 m. de diámetro, parece que, si bien resuelve adecuadamente desde el punto de vista del tráfico los accesos e incorporaciones a la autovía proyectada (que discurre a un nivel inferior) no afronta adecuadamente el carácter de travesía urbana de la C-810 en su comunicación Guía-Gáldar, papel éste que el Planeamiento Municipal de ambos municipios tratan de potenciar.

Requeriría pues este nudo su replanteamiento para dar una solución adecuada tanto a los problemas de tráfico relacionados con la autovía proyectada, como con el resto del sistema viario existente y previsto en ambos planeamientos municipales, e incluso el desarrollo urbanístico de esta zona, en la que se va a producir inevitablemente la unión de los núcleos de Gáldar, Guía y la Atalaya. Hay que destacar la presencia de un Centro Docente, utilizado por jóvenes de ambos municipios, junto al Enlace proyectado.

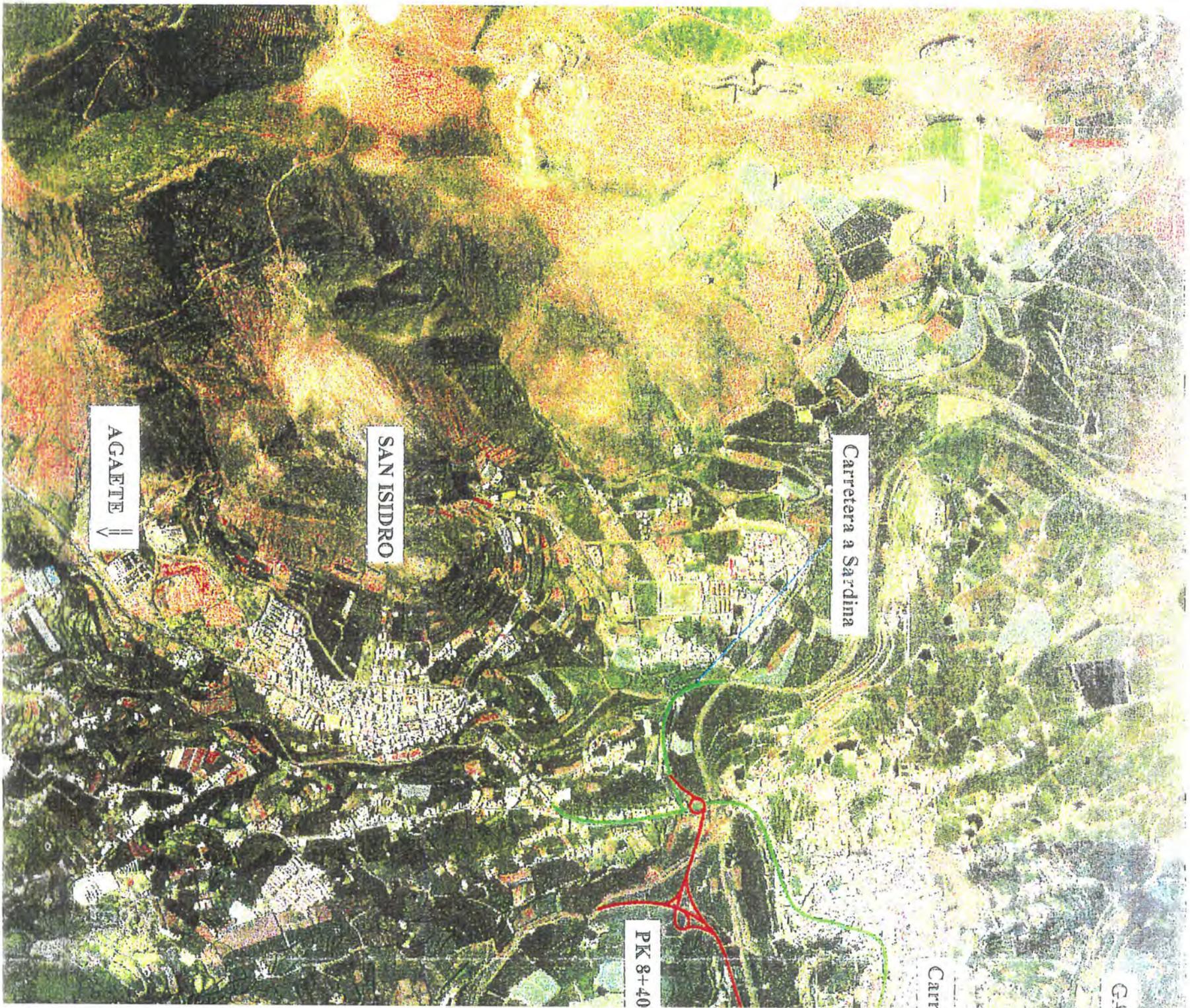
Se estima que la actual C-810 debe asumir el papel de vía estructurante que el planeamiento le asigna, al menos en el tramo que discurre por el t.m. de Guía, considerando que merece la pena reforzar su papel como eje cívico-comercial de unión entre ambos cascos, por lo que deben evitarse las grandes estructuras que puedan gravitar sobre esta vía, recurriendo a soluciones más propias de trazados urbanos y buscando en todo caso alternativas a la rotonda planteada en el proyecto.

Este replanteamiento permitiría dar continuidad a la rambla propuesta por las Normas Subsidiarias de Gáldar como eje estructurante del sector de Suelo Apto para urbanizar situado entre el margen del barranco y el actual trazado de la C-810 a su paso por el casco de Gáldar, tal y como se indica en los gráficos que se acompañan.

Por su parte, analizadas las distintas alternativas para dar acceso a la autovía desde los núcleos de Gáldar y Guía, se propone desplazar este enlace unos 700 m. hasta el punto donde el proyecto señala situar el denominado enlace de la Atalaya, redimensionando adecuadamente las dos rotondas allí proyectadas, y potenciando la vía prevista de enlace desde este nudo hasta la C-810 como vertebradora a su vez del sector de suelo urbanizable propuesto que abarca toda la pieza de suelo comprendida entre la zona edificada de la Atalaya y el barranco.

Otro de los aspectos que deberá cuidarse de forma exquisita en este tramo de la autovía es el acabado de sus márgenes. El tratamiento de parque urbano que las Normas Subsidiarias atribuyen a los terrenos situados en la margen Sur de la autovía permiten un adecuado tratamiento de esta margen, al tiempo que sugiere que en la otra margen, sobre los terrenos clasificados como suelo urbanizable, deberían situarse los espacios libres correspondientes a ese sector en la zona inmediata a la autovía, defendiendo así la edificación que habrá de implantarse en él de los ruidos y molestias generados por el tráfico de ésta.





AGAFTE  
⇐⇐

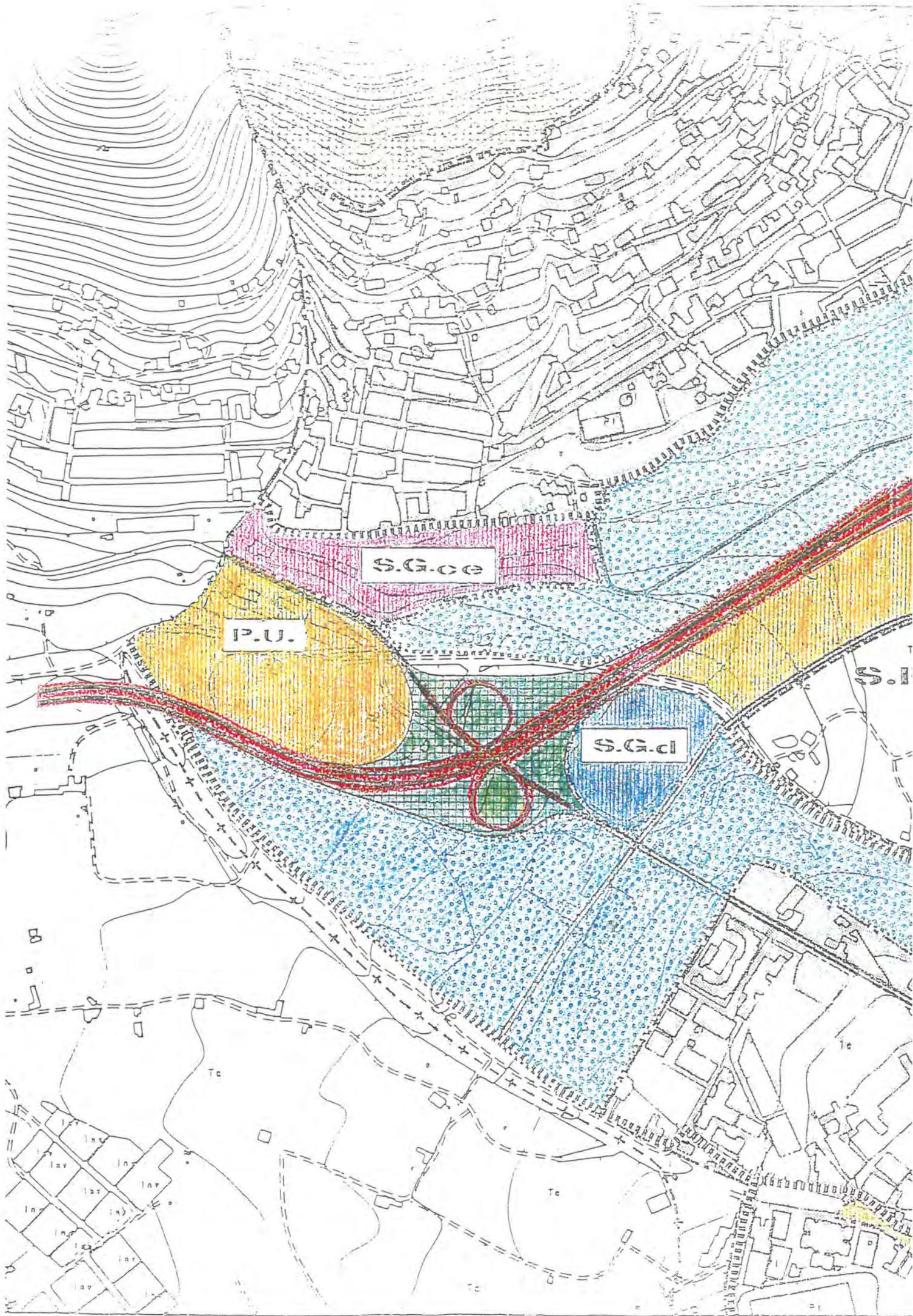
SAN ISIDRO

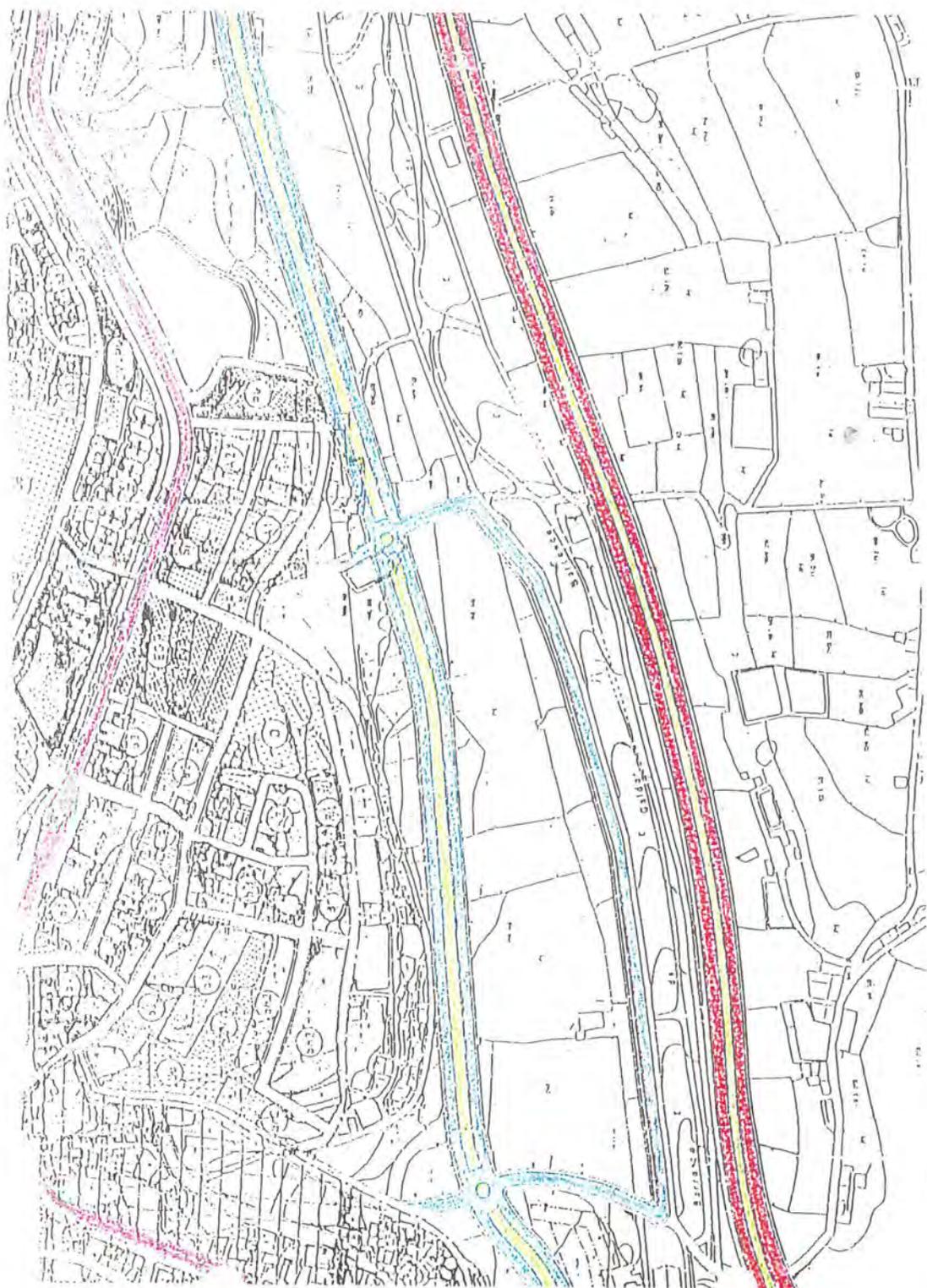
Carretera a Sardinia

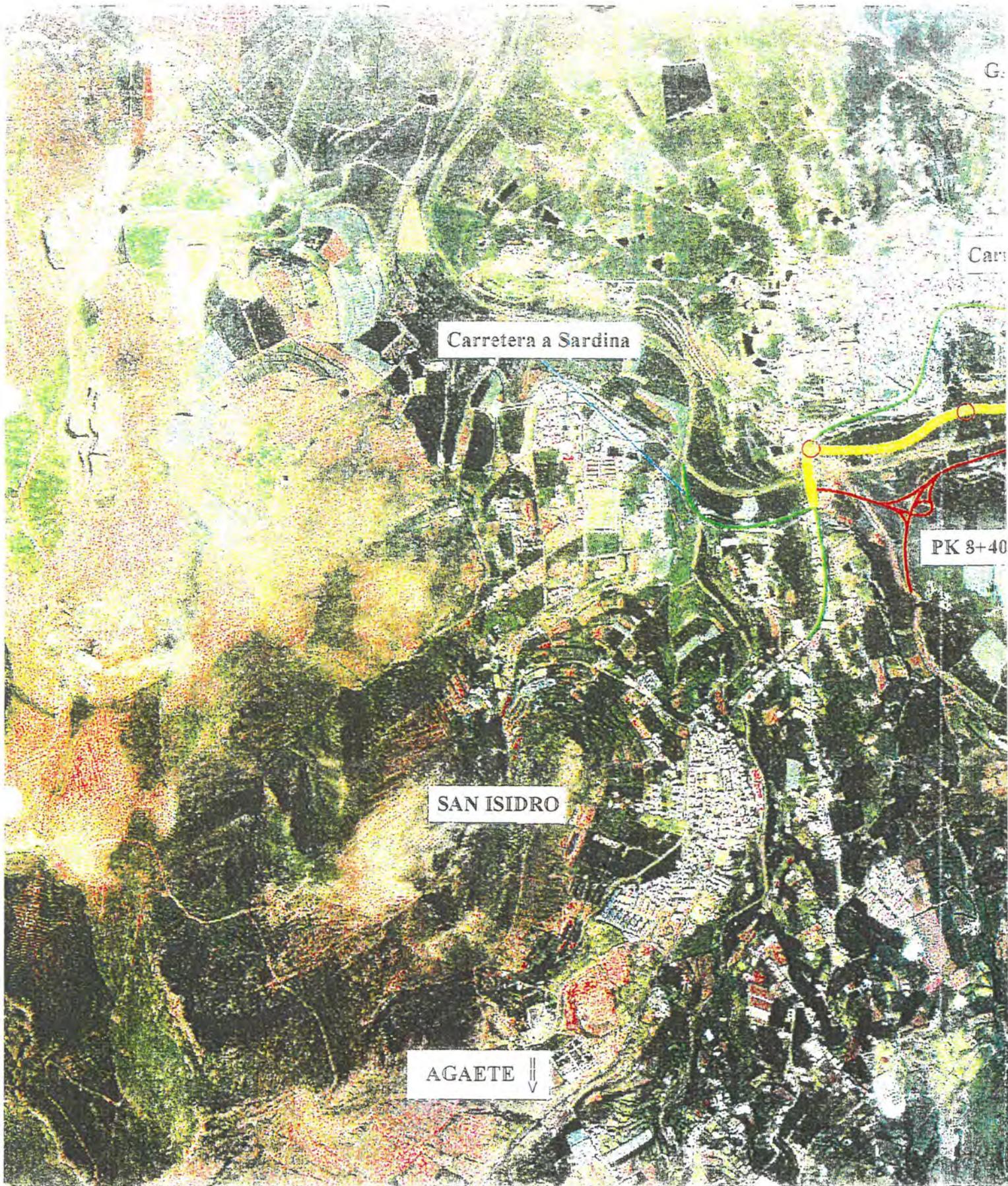
PK 8+40

Carr

GA







Carretera a Sardinia

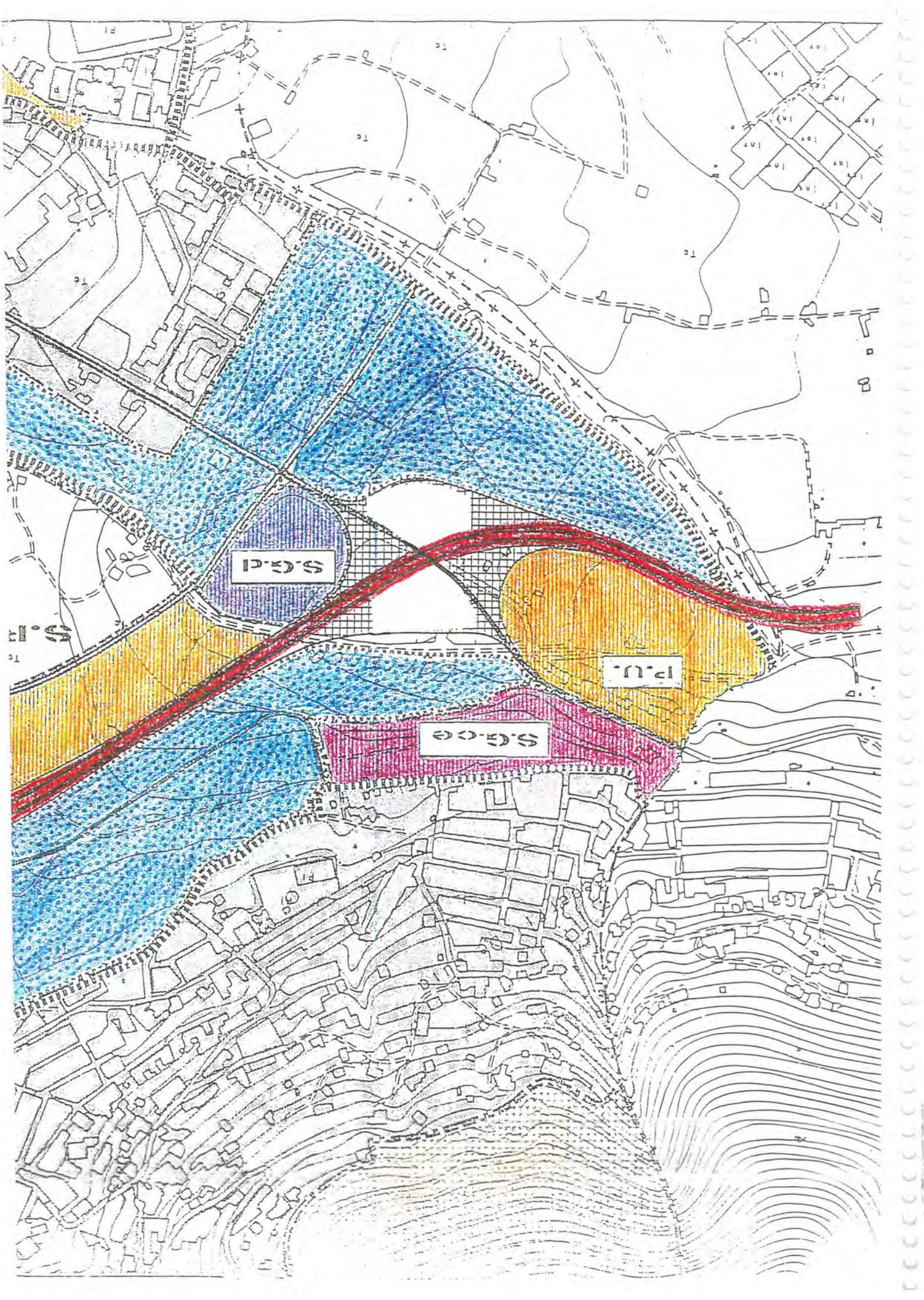
SAN ISIDRO

AGAETE ↓

PK 8+40

Cart

G.





#### 4.2. El enlace de Sardina.

El trazado previsto soluciona este enlace por medio de una rotonda, colindante con el denominado "puente de los tres ojos", interesante muestra de la ingeniería civil de principios de siglo, que se pretende utilizar ampliando su tablero hasta conseguir la anchura suficiente para los nuevos carriles que se pretenden habilitar sobre él.

Por otra parte se proyecta un nuevo ramal con la carretera de Sardina que, partiendo de esta rotonda, acometa a la carretera actual una vez sobrepasadas las edificaciones existentes en su margen derecho, en las proximidades de la intersección con la actual C-810.

Parece en este punto que el alto valor patrimonial del puente citado merece la búsqueda de soluciones alternativas que permitan su conservación en su estado original, por lo que debería desdoblarse la vía en este tramo, tal y como se indica en los gráficos adjuntos, permitiendo la utilización del puente para el tráfico rodado en una sola de las direcciones.

La rotonda proyectada se deformaría alargando uno de sus diámetros hasta conectar: al Norte, con la rambla prevista por las Normas Subsidiarias de Gáldar que discurre junto al cauce del barranco, paralela a la variante; y al Sur con el punto de arranque de la actual carretera de acceso a Sardina, mejorando la visibilidad y los giros con una modificación del trazado de la carretera actual que separe la intersección de la alineación de las casas y, por tanto sin necesidad de desarrollar el ramal previsto, que precisa de un importante relleno sobre el barranco hasta alcanzar el nivel de la carretera C-810 en el punto de enlace proyectado, afectando a terrenos de cultivo en explotación.

De este modo, se canalizaría todo el tráfico de acceso y salida al casco de Gáldar a través de esta nueva rambla, adecuadamente dimensionada, liberando así de esta función a la actual C-810 que ha demostrado ser insuficiente para ello.

También en este punto del trazado debe insistir en el especial cuidado al que deben someterse los bordes de la nueva vía prevista, así como sus rotondas de enlace, para potenciar las medidas ya adoptadas por el planeamiento de protección de los márgenes del barranco y de la propia vía.



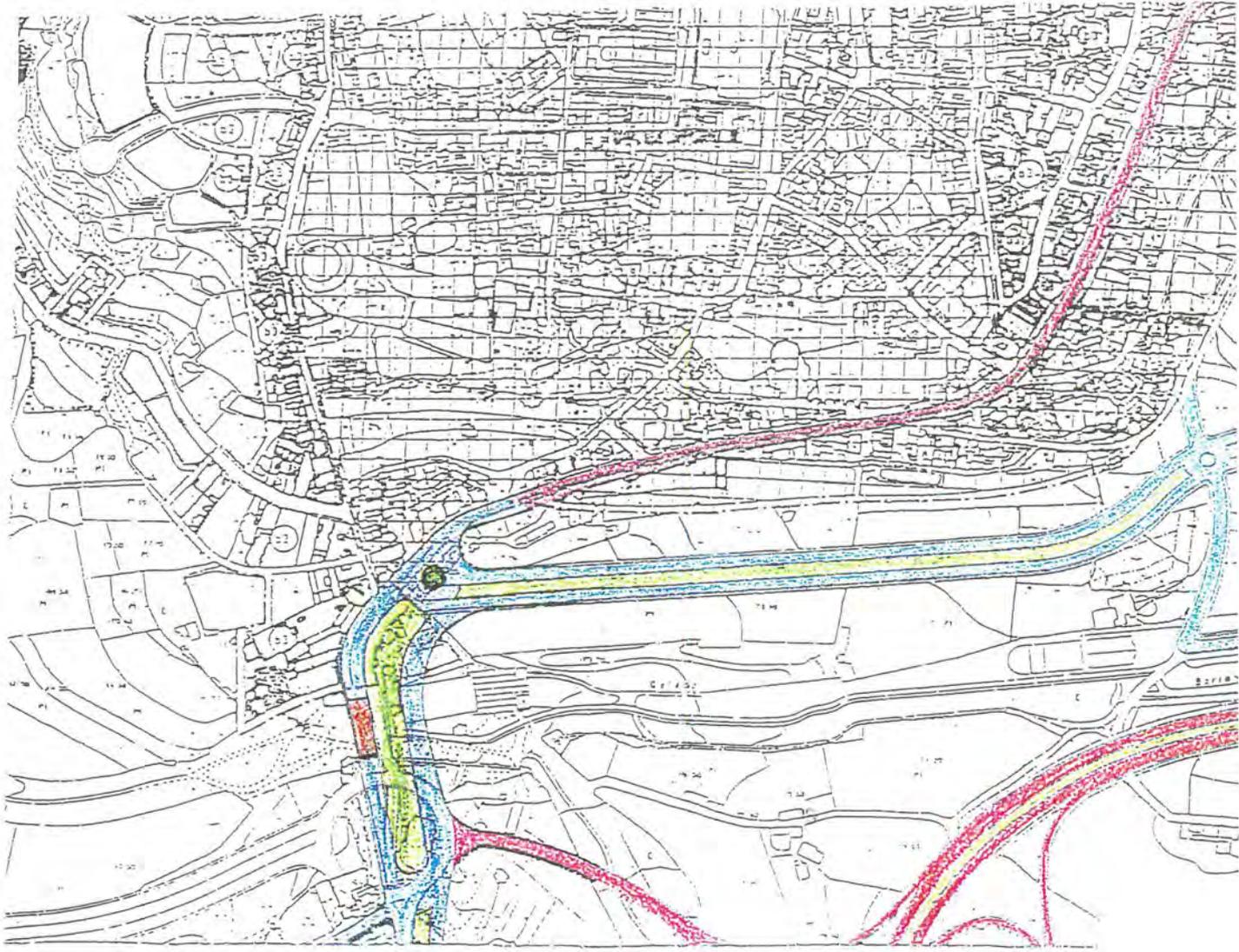


• PROYECTO

PLANIFICACIÓN ACTUAL.



MODIFICACIONES PROPUESTAS  
A LA PLANIFICACIÓN



#### 4.3. Acceso al Puerto de Las Nieves.

El carácter urbano del territorio por el que discurre la autovía proyectada en su tramo final requiere extremar las precauciones en cuanto a que el trazado elegido compatibilice la mayor parte de las situaciones que en este territorio puedan producirse.

En tal sentido, la idea que se deduce del proyecto de trazado de compatibilizar éste con el planeamiento vigente en el área parece la solución más adecuada.

Sin embargo, en la Revisión del Planeamiento Municipal de Agaete actualmente en redacción, una de las cuestiones en que replantea es el acceso previsto al Puerto, sin duda porque la puesta en servicio de éste ha permitido apreciar la verdadera magnitud del tráfico rodado que genera.

No cabe duda que el problema fundamental que plantea la solución adoptada en el proyecto de trazado es la segregación que establece entre el frente marítimo y la urbanización anexa.

En la modificación que se está estudiando se pretende abandonar la penetración al puerto por el barranco y el frente marítimo, utilizando para ello la carretera actual y su prolongación hasta la línea costera apoyándose en el viario interior de la urbanización existente.

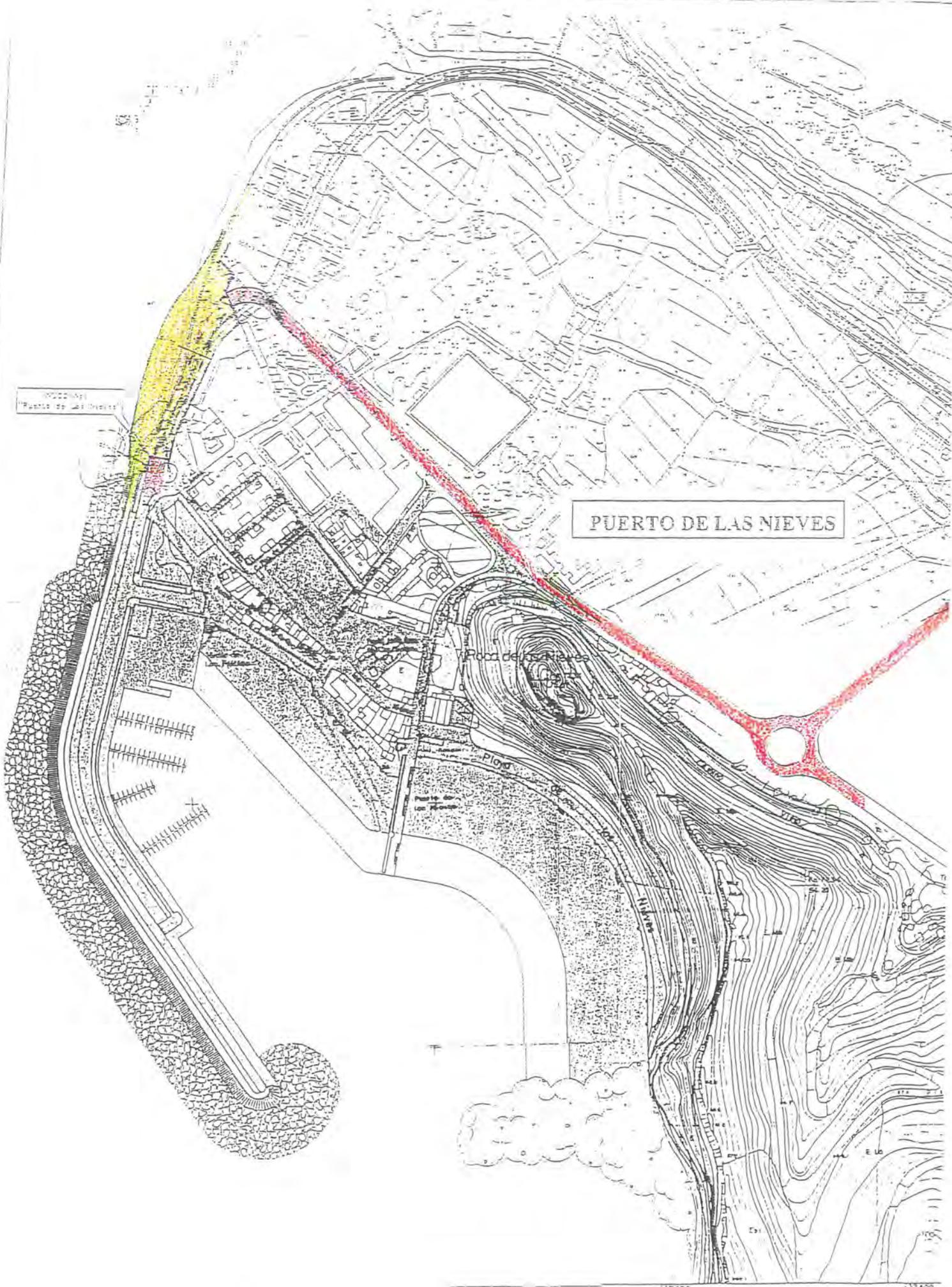
Pendiente de conocer las conclusiones de los estudios urbanísticos y técnicos que se están realizando parece que dicha solución puede aportar ventajas siempre que se extremen los cuidados en el diseño que permitan separar y encauzar los tráficos peatonales y de vehículos y el reconocimiento y entendimiento por parte de cada uno de la presencia y funcionamiento del otro tráfico. Los puntos claves de cruce peatonal serían: las proximidades del polideportivo, donde cruzaría el tráfico peatonal entre Agaete y el Puerto de Las Nieves; el paseo marítimo en su extremo sur, colindante con el arranque del dique, lugar inevitable de confluencia aunque en este caso es puntual y no a lo largo de todo el borde costero; y el tramo intermedio en el que deberá existir un punto de cruce peatonal de las dos márgenes urbanizadas.

Esta solución reduciría la afección a la zona de expansión urbanístico-turística del Puerto de las Nieves y eliminaría la duplicidad viaria que se genera con la variante en este enclave territorial escaso. Puede acarrear la búsqueda de una solución técnica más complicada a la llegada al puerto, con aumento de la obra marítima de protección, pero si de todas las partes se llegara a la conclusión que presenta una mejora global del ordenamiento territorial y viario, valdría la pena su estudio y tramitación.



PUERTO DE LAS NIEVES

PROYECTO DE CONSTRUCCION



10000000  
Puerto de las Nieves

PUERTO DE LAS NIEVES

Puerto de las Nieves

Ploja

Puerto de las Nieves

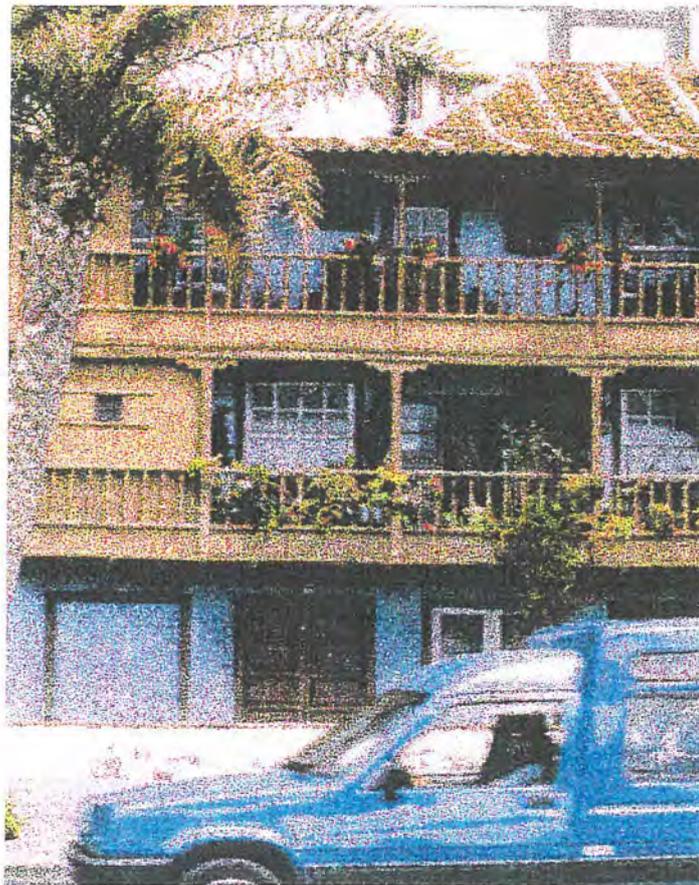
## 5. CONCLUSIONES DE CARACTER GENERAL.

Con carácter genérico, parece oportuno indicar que la mejor manera de afrontar una obra de infraestructura en nuestro frágil territorio insular, requiere de un análisis global de las determinaciones que afectan al territorio afectado por la obra a proyectar, toda vez que la compatibilidad de la obra proyectada con las distintas determinaciones territoriales garantiza una mayor agilidad en la tramitación administrativa de los proyectos, al tiempo que aseguran una mayor rentabilidad de los recursos a invertir.

Por otra parte, debe insistirse en el especial cuidado que en la ejecución de las obras debe prestarse a los acabados, disponiendo de soluciones adecuadas según el tipo de territorio que afectan, y con carácter general, el especial tratamiento que debe darse a los márgenes del trazado, así como el ajardinamiento de medianas y rotondas.

**MODELO 4**

## MODOS DE IMPLANTACION



AVENIDA MARITIMA DE SANTA CRUZ DE LA PALMA

## INDICE

1.	INTRODUCCION .....	77
2.	LIMITACIONES FISICAS Y DE INFRAESTRUCTURAS PARA EL DESARROLLO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA .....	78
3.	EL PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA .....	83
4.	EL PLAN INSULAR DE ORDENACION .....	85
5.	LOS PROYECTOS DE LA AVENIDA .....	89
6.	LAS OBRAS DEL PUERTO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA .....	94
7.	LAS POSIBLES SOLUCIONES EN EL MARCO DEL PDIC .....	95
8.	BASES PARA UNA POSIBLE SOLUCION .....	97

## 1. INTRODUCCION.

Mientras la población canaria creció un 10% acumulado en el período intercensal 1986-96, la isla de La Palma sólo creció un 2%. El Sur (Fuencaliente) y el arco Norte de la isla (de Puntallana a Tijarafe) perdieron población, limitándose el moderado crecimiento de la isla a los municipios del eje central (Santa Cruz de La Palma, Breña Alta, Breña Baja, Mazo, El Paso, Los Llanos, Tazacorte). De entre ellos, la capital insular fue precisamente el municipio que menos creció. En esta isla, como en La Gomera y El Hierro, el estancamiento poblacional se corresponde con el envejecimiento debido a la emigración, enraizada a su vez en la escasez de oportunidades sociolaborales.

Las infraestructuras de accesibilidad y movilidad de la ciudad se hallan sumamente limitadas.

En la explanada ganada al mar frente a la Avenida Marítima de la capital insular aparcen 500 vehículos ligeros. Con el complemento de algunas plazas dispersas en lotes menores, ésta es la capacidad de aproximación al casco de la Capital. En la prolongación de la Calle El Puente, zona alta, aparcen unos 300 vehículos ligeros. Al costado del Puerto, frente al Club Náutico está la parada de guaguas. Actualmente hay 12-14 paradas en servicio. El Plan Regional de Transporte propone la construcción de tres estaciones en la isla, en Fuencaliente, Garafía y Santa Cruz. Como emplazamiento adecuado para esta última se viene considerando el entorno de la Plaza de la Constitución. Hay un solo operador del servicio público regular y discrecional, y no hay líneas urbanas. Este operador estima que la capacidad necesaria para la estación de Santa Cruz sería de unas 20 dársenas.

Por otro lado el Puerto de Santa Cruz de La Palma ha pasado a mover 212.728 viajeros en el año 1996 desde 38.442 en el 1994, como consecuencia del establecimiento de una nueva línea convencional con Los Cristianos.

Los déficits de infraestructuras que afectan actualmente a Santa Cruz de La Palma deben considerarse con la perspectiva del crecimiento urbanístico que pueda cargar sobre esas mismas infraestructuras. La superficie de suelo urbanizable aprobado en el planeamiento vigente es equivalente a la del actual suelo urbano y se plantea como extensión del mismo, sin estructuras urbanas propias.

Una hipotética línea rápida con el mismo puerto (trayecto equivalente al actual entre Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria) acercaría la perspectiva del medio millón de pasajeros.

Sobre la Avenida Marítima y su zona de contacto con el Puerto confluyen las necesidades de una estación marítima, una estación de transporte público terrestre regular y discrecional, aparcamiento de vehículos ligeros de acceso al centro (en el rango de las 1.000 plazas o más), colector de saneamiento litoral, tráfico insular de paso y de conexión de la capital con el resto de la isla.

## 2. LIMITACIONES FÍSICAS Y DE INFRAESTRUCTURAS PARA EL DESARROLLO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA.

La Ciudad está emplazada al pie del cráter de la Caldereta en una estrecha plataforma surcada por dos barrancos transversales y flanqueada por laderas que alcanzan la cota altimétrica cien a sólo quinientos metros de distancia media a la línea del agua, careciendo así del espacio necesario para desarrollarse normalmente.

La ciudad antigua se formó extendiéndose longitudinalmente frente al mar y conviviendo armónicamente con el puerto mientras el espacio de la exigua rasa fue suficiente para ambos.

Se generó así un conjunto urbano muy hermoso del que se conservan aún suficientes elementos como para que su conservación y el reforzamiento de la imagen histórica sean hoy, aparte de una necesidad cultural asumida por la sociedad local, una oportunidad económica de primer orden en el contexto de la oferta turística regional. Pequeños o grandes símbolos caracterizadores (desde la sirenita de Copenhague hasta la Sagrada Familia de Barcelona) ponen a sus respectivas ciudades en el mapa de los destinos vacacionales diferentes.

El patrimonio histórico edificado de Santa Cruz de La Palma puede explotarse y debe potenciarse en este sentido.

En ausencia de estas valoraciones, la falta de espacio habitable generó en los años 60 sustituciones edificatorias y crecimientos verticales de muy mala calidad que afortunadamente no alcanzaron en esta ciudad las proporciones relativas de otros conjuntos históricos del Archipiélago.

La apertura a la urbanización de nuevos suelos en las laderas alivió la presión sustitutoria directa sobre las edificaciones del casco antiguo, pero no la presión de conjunto sobre el mismo, al carecer los nuevos crecimientos de infraestructuras propias.

El modelo adoptado (seguramente el único imaginable en el contexto de su época) consistió en sacar de la Avenida Marítima ramales ascendentes para colonizar las laderas, abriendo bolsas de expansión residencial dependientes de los servicios generales de la ciudad histórica.

Se generó así una estructura en peine cuyas posibilidades de interrelación son bastante limitadas:

- a) La pendiente de la ladera hace largas las distancias cortas, introduciendo una dependencia de desplazamientos motorizados tanto mayor cuanto más se prolongue ladera arriba el ramal.

Esto tiene escaso sentido en una ciudad pequeña, e induce en ella problemas de congestión circulatoria y de falta de espacio para aparcamientos que son impropios de su rango.

Idealmente una capital como Santa Cruz de La Palma debería buscar su competitividad ofreciendo un buen nivel de servicios "a la mano" y en un entorno de superior calidad de vida, no mimetizando los defectos de ciudades mayores.

- b) Polarización sobre la Avenida Marítima, concentrando en ella toda la carga de accesibilidad entre partes de la ciudad, con el resto de la isla y con el puerto y aeropuerto.

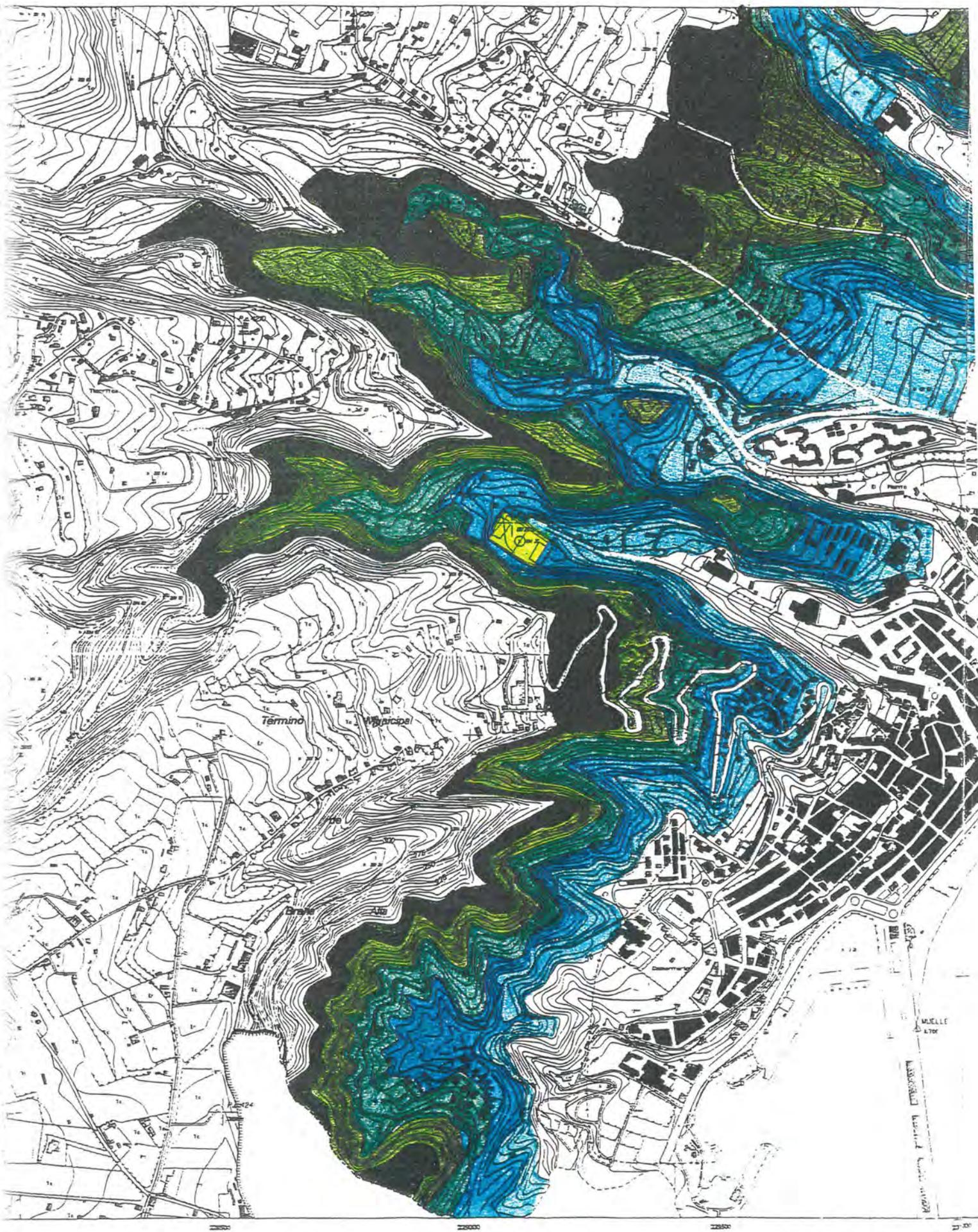
A la Avenida se le ha supuesto una capacidad limitada, tanto para circular como para aparcar.

A esto obedece la explanada litoral de aparcamientos y los proyectos de ensanchamiento o duplicación de la Avenida, a nuestro juicio cada vez más ciegamente alejados de la identidad esencial de la Ciudad, cuyo mejor exponente sería la evocación ultramarina encarnada en el diálogo de sus balconadas con el mar.

- e) Conflicto Puerto-Ciudad al sobrecargarse y extrangularse la Avenida, único cordón posible de su relación armónica.

Puerto y Calle Real deberían seguir funcionando como un único espacio económico. No existe hinterland suficiente para plantear estructuras muy segregadas a la manera de otros puertos mayores, ni puede colegirse la necesidad o beneficio de tal cosa en lo que a las áreas de gestión y de tránsito de pasajeros se refiere.

En este sentido debería evitarse en lo posible la formación de una barrera entre ambos por sobrecarga funcional de la Avenida.



GRAFICOS DE DISTRIBUCION

E.10-E.3-E.2.5

A	1	A	1
B	2	B	2
C	3	C	3
D	4	D	4
E	5	E	5

E-3

E.5-E.1

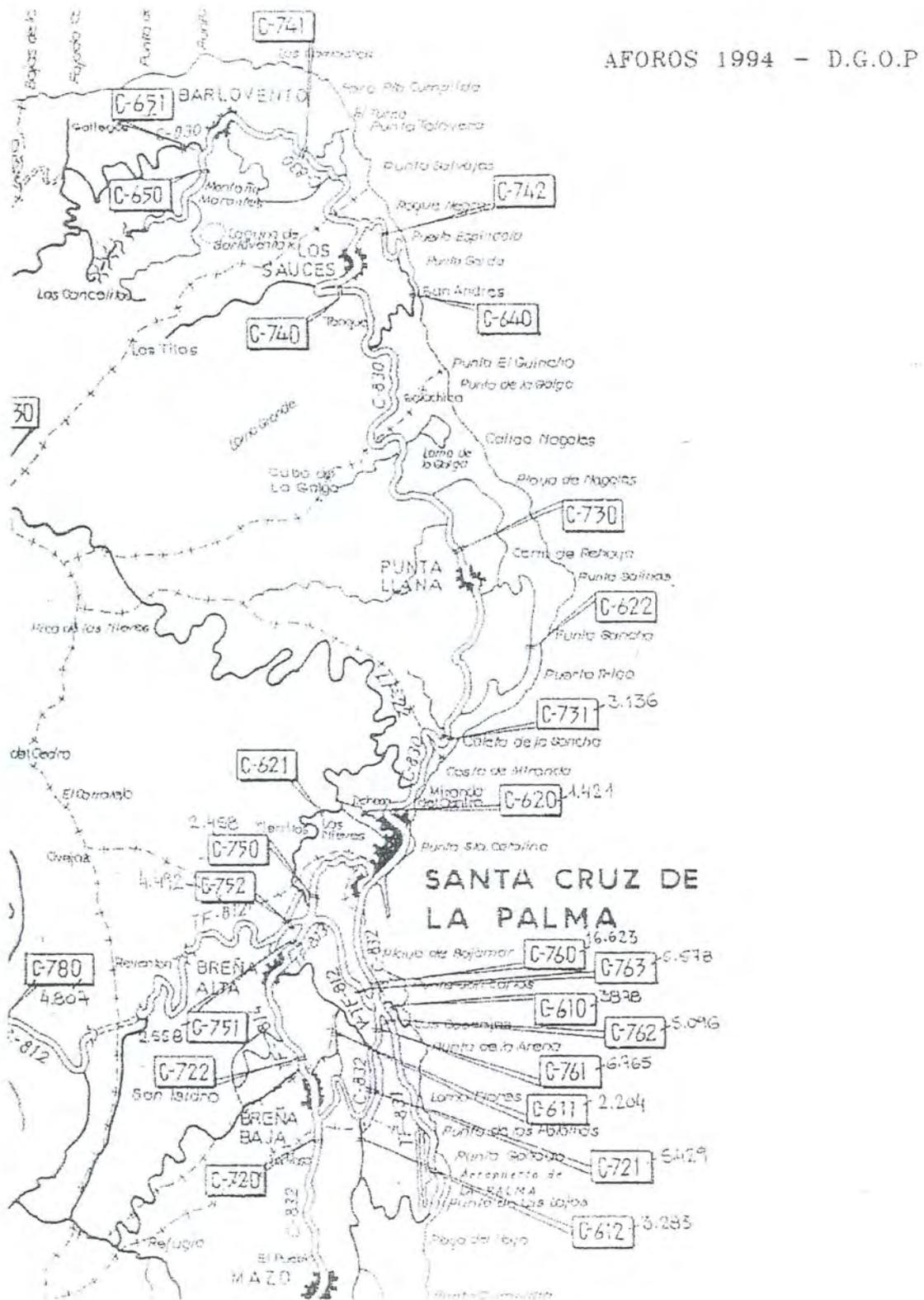
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	5
5	5	6

E.1-E.0.5

IV
II

PROVINCIA	TENERIFE	MUNICIPIO	SANTA CRUZ DE LA PALMA - BORNAL ALTA
ESCALA	5000	EQUI CURVA	5
FECHA MUELE	DIC-86	FECHA RESTI	FEB -89
		FECHA PLANO	10-01-91
ISLA DE LA PALMA			
OBSERVACIONES	Nº Hoja E.5-(E-3)B		





### 3. EL PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA.

El Plan General de Ordenación Urbana (1989) se realizó como Plan Comarcal de los Municipios de Breña Alta, Breña Baja y Mazo conjuntamente con el de Santa Cruz de La Palma y como tal parece atender más a planteamientos de orden comarcal que a los problemas de estructura interna del casco de Santa Cruz de La Palma, considerados quizás "de reforma interior".

El sistema Viario General se describe a escala comarcal, introduciendo propuestas de nuevas vías para completar una malla de carreteras en el ámbito aproximado de 2x5 km. donde se declaran los suelos urbanizables de los diversos municipios.

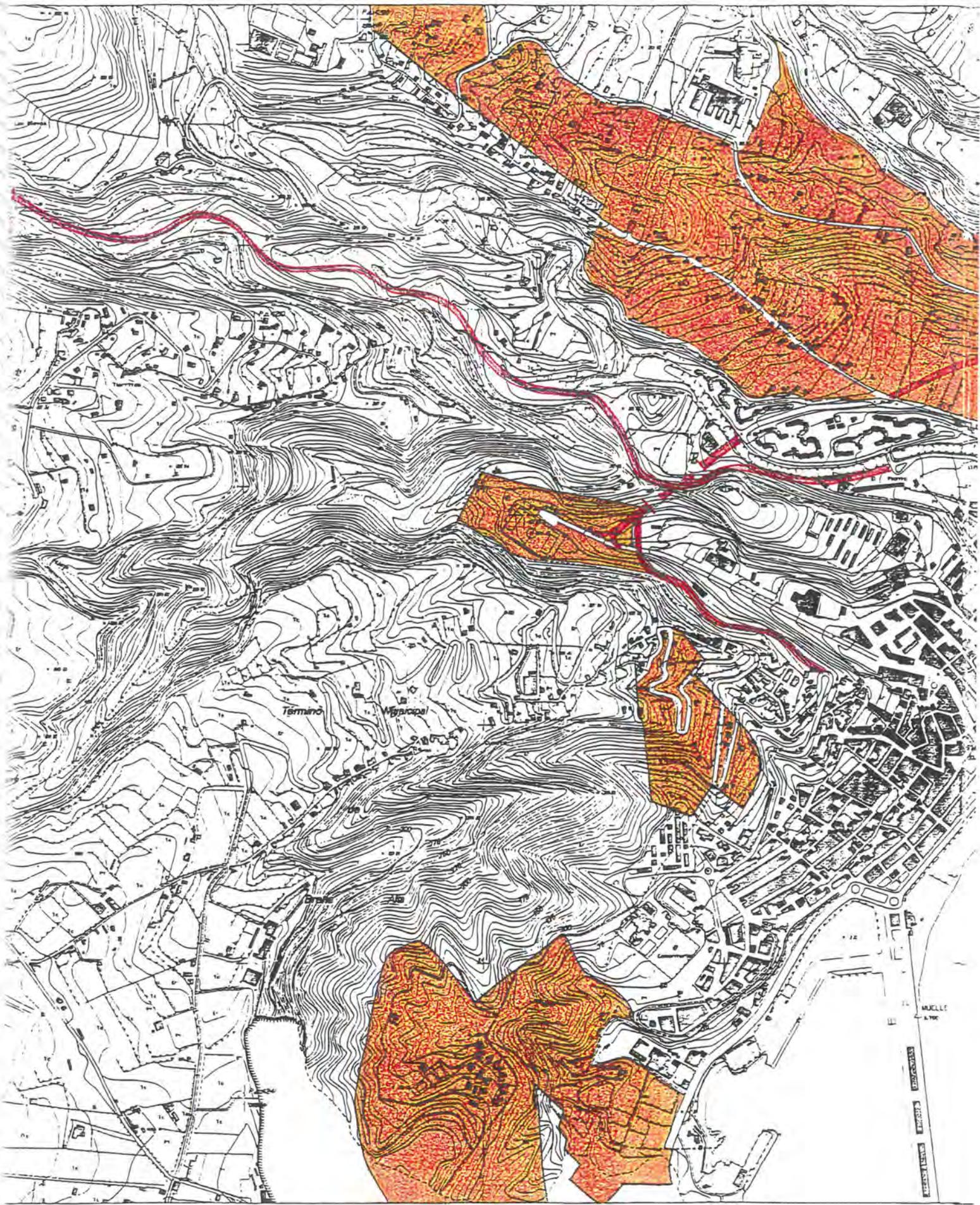
Con este esquema se define la Avenida Marítima como Carretera Insular (C-830), y considerando la C-832/TF-812 desde Mazo a Mirca como arteria del sistema comarcal, se proponen nuevos enlaces transversales entre ambas por el cauce del Barranco de Las Nieves y por Mirca.

En el ámbito del Casco la propuesta más significativa es la de la llamada Vía de Cornisa, consistente en enlazar por arriba los tres brazos de la parte alta de la ciudad para cerrar un anillo circulatorio con la Avenida Marítima por los actuales ramales de la Plaza de La Constitución y del Barranco de Las Nieves, con un carril por sentido.

Esta propuesta puede relacionarse con la delimitación de una considerable extensión de nuevo suelo urbanizable en las llanadas del Lomo del Centro y Cuesta de Las Nieves, que por el ramal del Barranco se engancharían a la vía litoral y por el tramo en túnel y a media ladera de la Vía de Cornisa se conectarían con la parte alta de la Ciudad.

Menos aparente es la función de esta Vía de Cornisa en el esquema de relaciones entre los barrios altos y la ciudad histórica: Puesto que no se establecen áreas de servicios o equipamientos ligados a la nueva Vía, parece claro que se da por bueno el esquema actual de relaciones y, en consecuencia, tanto lo ya construido como los nuevos crecimientos en suelo urbano, seguirán pesando sobre las intersecciones del Puente y del Barranco de Las Nieves en la Avenida Marítima.

En otro orden de cosas hay que señalar las dificultades que pudieran afectar a la ejecución de esta vía al estar proyectada a través de la Quinta Verde en su tramo a media ladera, entre el Estadio y la Carretera de La Cuesta.



GRAFICOS DE DISTRIBUCION

E.10-E.5-E.2.5	E.5-E.1	E.1-E.0.5
4 1 4 1	1 0	IV
3 2 3 2		
E-3		
2 2 2 2	2 36	

PROVINCIA	TENERIFE	MUNICIPIO	SANTA CRUZ DE LA PALMA-BREÑA ALTA
ESCALA	5000	EQUI CURVAS	5 m
FECHA VUELO	DIC-86	FECHA REST.	FEB -89
		FECHA PLANO	10-01-91
ISLA DE LA PALMA			
OBSERVACIONES			
	Nº Hoja E.5-(E)-31B		

#### 4. EL PLAN INSULAR DE ORDENACION.

El Plan de Insular de Ordenación (en adelante PIOLP) propone un modelo territorial fundamentalmente basado en el respeto al medio ambiente y al mantenimiento de la agricultura de exportación como el sector productivo prioritario sobre el que interesa continuar basando el desarrollo económico de la isla, y un desarrollo turístico que vaya poniendo en el mercado una oferta poco concentrada que sea capaz de crear condiciones de calidad y especificidad en la actividad que la diferencien del turismo convencional de sol y playa, y que coexista con los intereses agrícolas y un desarrollo de la industria, que en la actualidad es deficitario.

Desde esta perspectiva propone un número limitado de operaciones de infraestructura y considera necesario estudiar en mayor detalle mediante esquemas directores zonales tres ámbitos concretos de la isla, uno de ellos el tramo de su vertiente oriental comprendido entre el Aeropuerto y el Barranco del Carmen.

En el PIOLP se señalan dos elementos básicos a considerar en el Esquema Director que responden a la necesidad de coordinar la ordenación territorial insular con las administraciones sectoriales de Puertos y Carreteras.

Respecto a la coordinación con la administración de puertos el PIOLP señala:

*"El Plan Insular se ve directamente afectado por las decisiones que está adoptando la Autoridad Portuaria, pues el puerto es una pieza de gran impacto territorial, cuyos accesos e instalaciones deben estar perfectamente coordinados con las disposiciones de planeamiento integrado que afectan, entre otros, al esquema viario, a la política industrial y de almacenaje, y a la calidad urbana de la capital insular; fino es lo mismo que el Puerto centrifugue los contenedores fuera de sus instalaciones, a que acapare el almacenamiento de esa mercancía. En el primer caso, habrá que realizar cálculos conjuntos, para conocer las necesidades de suelo industrial vinculado a las actividades portuarias; en el segundo, se habrá de estudiar el impacto que una gran concentración de contenedores tiene para la ciudad de Santa Cruz. Por otra parte, la construcción del nuevo muelle para buques-portacontenedores desplaza la actividad Ro-Ro hacia el sur, frente al Balcón de La Palma, liberando parte del suelo aledaño a la Plaza de la Constitución. Ello permitirá ampliar la superficie de esa Plaza, y reorganizar los accesos de pasajeros y turismo al puerto, a la vez que se preparan nuevos accesos sien la zona del Balcón de La Palma".*

*"Es por ello por lo que el Plan Especial del Puerto debe ser redactado en estrecha coordinación con el Plan Insular, y muy especialmente con un determinado instrumento que desarrolla sus directrices en detalle en esta zona: el Esquema Director Aeropuerto-Barranco del Carmen, que pretende reorganizar todo el frente marítimo de Santa Cruz, y coordinar las operaciones de las distintas administraciones actuantes. Los primeros contactos han servido para transmitir a la Autoridad Portuaria las propuestas realizadas desde el PIOLP, e intentar incardinar los accesos vial puerto en el esquema propuesto; el contacto entre los equipos técnicos redactores del PIOLP y del Plan Especial está permitiendo que fructifique la necesaria coordinación entre ambos*

*trabajos. En todo caso, los aspectos involucrados pertenecen a la escala de detalle del Esquema Director antes mencionado, en desarrollo del PIOLP; por lo que éste documento plasmará la coordinación que es de esperar que pueda lograrse, y materializará el diseño urbano correspondiente. De la importancia de esa coordinación da cuenta el hecho de que ciertas piezas que se han construido sobre el puerto pesquero carecen de las condiciones de calidad arquitectónica y de coordinación de accesos que es exigible a toda obra pública; mientras que otras que pudieran ser construidas (principalmente los almacenes frigoríficas, dado su gran tamaño, si finalmente se detecta su necesidad) podrían colaborar a la recualificación del espacio o abundar en su degradación, según se proyecten".*

*"Aquí, Santa Cruz de La Palma, se está jugando el futuro de su diálogo con el mar. No es un asunto meramente municipal: las actuaciones en el puerto afectan a toda la isla, y la mejora o el empeoramiento de las condiciones de la capital palmera no puede ser considerado un problema local".*

*"Este Plan Insular, por tanto, remite al Esquema Director Aeropuerto-Barranco del Carmen, la resolución de los encuentros entre el Puerto de Santa Cruz y la zona, enfatizando la necesidad de que el Esquema indicado se coordine con el Plan Especial del Puerto, lo que ya se está logrando; al menos, en el nivel técnico, lo que permite augurar un adecuado ensamble de propuestas".*

Respecto a la coordinación con la Consejería de Obras Públicas en lo que se refiere en particular a los proyectos de actuación sobre la Avenida Marítima el PIOLP señala la relevancia insular de la solución que hubiera de adaptarse, puesto que sobre este tramo de escasamente dos kilómetros de litoral se plantean un sinnúmero de demandas que sería necesario resolver con el máximo acierto posible.

Según el PIOLP el proyecto deberá: *"satisfacer tanto las necesidades del tráfico local como las del tráfico de paso (Santa Cruz es paso obligado entre el norte y el sur de la vertiente oriental); dotarse de un espacio para el estacionamiento de coches suficientemente amplio como para poder avanzar en la desvitalización del tráfico motorizado en el casco histórico; resolver la conexión de la ciudad y del puerto; afrontar los problemas del transporte público y de sus terminales de viajeros; crear un paseo de peatones que haga más grata la estancia y la vida urbana; y proyectar un frente marítimo que resigneifique la cornisa del casco, brindando una imagen convincente de la ciudad".*

Numerosas y difíciles demandas sin duda, pero tan relevantes que el PIOLP no se resiste a entrar en el debate sobre el proyecto de obras en la Avenida redactado por la Consejería de Obras Públicas para negar su validez y señalar la compleja naturaleza real del problema a resolver:

*"Parece que una actuación de semejante magnitud, que compromete la imagen de la ciudad capital y la solución a sus mayores problemas en fiesta materia, debería haber sido objeto de un vivo debate en la isla, tal y como lo ha sido este Plan (no es algo que afecte sólo a Santa Cruz, y por ello el PIOLP se siente legitimado para opinar sobre extremo tan importante). No ha sido así: el proyecto ha sido redactado por el organismo mencionado, es prácticamente desconocido en la isla entre la Vigente, y carece de respaldo público. Lo que es aún más desacertado: ni siquiera tiene detractores, de tan escasa como ha sido la información ofrecida. Desde un análisis ciertamente subjetivo de este proyecto, cabe emitir sobre el mismo algunas opiniones".*

*"1). Un proyecto de esta importancia y trascendencia para la isla no debe redactarse de oficio: requiere de la pública concurrencia, tal como está sucediendo en el resto del país para iniciativas menos importantes. El mecanismo del concurso (restringido, abierto, etc.) debe ser utilizado para formalizar este espacio urbano, abriendo el debate al público en general. No es este el proyecto de una carretera, sino la actuación más distintiva que acometerá la ciudad en esta generación. Está íntimamente vinculado a la actividad cultural de la isla, por lo que el sistema hasta ahora seguido supone la pérdida de una oportunidad excesivamente singular, pues su desarrollo está siguiendo el curso de cualquier proyecto de obra pública estrictamente utilitaria. De hecho, el nombre oficial de este proyecto es: "Carretera C-830 de Santa Cruz de La Palma a Puntagorda Vapor el norte, PK 0+000 a PK 1+890. Avenida Marítima de Santa Cruz de La Palma". En efecto: se ha dado prioridad a las necesidades de conectividad del tráfico de paso, lo que es inadmisibile en este lugar".*

*"2). Si el proyecto tuviera una calidad fuera de toda cuestión, este extremo cedería en importancia al procedimiento seguido. La realidad es que la calidad del proyecto es, cuando menos, opinable. Se incluyen aquí algunas de las dichas opiniones, a modo de crítica que el Plan Insular ofrece sobre este proyecto".*

*"El lenguaje de la Avenida Marítima se surte de un catálogo formal próximo a lo castizo y tardorromántico para el diseño del mobiliario y del espacio urbano. Este hecho se considera incompatible con la actitud culta que debe inspirar toda actuación pública en un medio urbano, y que es la que ha generado los mejores espacios de Santa Cruz. A cada tiempo, su lenguaje".*

*"La propuesta de la sección vial es inadecuada: este espacio no debe segregar el tráfico de paso del tráfico local, tanto porque ello representa una voluntad de establecer velocidades específicas para el tráfico de paso que son incompatibles con el medio urbano y con el mismo Código de la Circulación, como porque la inevitable existencia de numerosas intersecciones hacer perder toda eficacia a la pretendida vía rápida".*

*"La solución propuesta plantea una barrera entre el mar y la fachada urbana a base de estacionamiento masivo (una batería y dos líneas) y de su excesiva anchura, sin considerar las posibilidades de una sección en la que la rasante se estudie en función de la percepción, y no sólo de la eficacia. Establece una barrera física y psicológica entre el mar y la ciudad que desvirtúa el diálogo del frente construido con el agua".*

*"La propuesta de un bulevar es errónea: ésta pieza, característica del siglo pasado en días de escasa densidad de tráfico rodado, provoca un continuo cruzar de calzadas para acceder a las zonas de paseo peatonal; robando espacio tanto a la acera de la fachada al mar (que es donde están todos los locales de ocio y comercio) como a la del malecón, desde la que se disfruta el mar en toda su potencia. Además, la gran cantidad de kioscos propuestos en ese bulevar representan una incitación al continuo cruce, una competencia que puede destruir el negocio de los bares en bajos de edificios históricos (atentando por tanto contra la preservación de estos edificios a través de usos rentables); y la aparición de arquitecturas banales en el frente marítimo que, tal y como se perciben en los planos, aportan un toque charro y de mal gusto en tan excelente fachada marítima".*

*"El proyecto ignora la conexión con el acceso al puerto, y la necesaria recuperación de espacio en la Plaza de la Constitución, de resultados de la readecuación de los espacios portuarios que ahora está en marcha, por lo que no resuelve el muy importante problema planteado en el entronque de la Avenida Marítima con esa plaza. También ignora la relación de la calle con la necesidad de ubicar una estación de guaguas, y eventualmente un pequeño centro intercambiador (guaguas/estación marítima) en posición destacada en el conjunto urbano considerado. Asimismo, tampoco resuelve la peligrosa conexión actual con las calles Abenguareme y Maldonado, fiando la futura conexión con el Suelo Urbanizable del Barranco del Carmen a través de una nueva vía de cuatro carriles a partir del Barranco de Las Nieves, junto al borde marítimo, solución incompatible con la política de la Dirección General de Costas de no autorizar nuevos viarios en esa situación".*

*"Por último, cabe mencionar la carestía de la propuesta, factor no baladí cuando lo que se propone puede ser realizado con mayor calidad y menor precio".*

*"Por ello, ha parecido imprescindible remitir el estudio de la zona al Esquema Director Aeropuerto-Barranco del Carmen, de manera que pueda contemplarse de manera integrada su abanico de necesidades (Avenida, estación de guaguas, marítima, comercio, Plaza de la Constitución, acceso al puerto, estacionamiento, conexiones con viario urbano y SUP, etc.); más tarde se podrá redactar un proyecto ejecutivo adecuado a aquéllas, por el procedimiento que se estime conveniente, que no debe excluir la posibilidad de convocar concurso de ideas: estas grandes piezas urbanas deben ser participadas y empleadas para reflexionar sobre su papel en la ciudad, y así se hace en todo sitio civilizado. Todo sumado, el sistema no es más costoso, y se asegura una aportación urbanística excelente. No es el caso con la solución actual, que debe ser desechada".*

## 5. LOS PROYECTOS DE LA AVENIDA.

A raíz de su rotunda crítica al primer proyecto de la Avenida, los redactores del PIO-LP se comprometieron en la elaboración de una solución alternativa que avanza significativamente en la normalización de los más importantes argumentos de su alegato anterior, tratando de ofrecer una solución integrada a los problemas de relación de la ciudad con el puerto, con el mar, terminal de viajeros marítimos y terrestres, aparcamientos y reposición del Club Náutico.

No se trata ya de un proyecto de vía, sino de una propuesta de solución urbanística integradora, que trata de reconocer la realidad tal como es, multidimensional, no artificialmente segregada por la división departamental de la Administración.

Los esquemas que se han podido analizar llevan fecha de 1993.

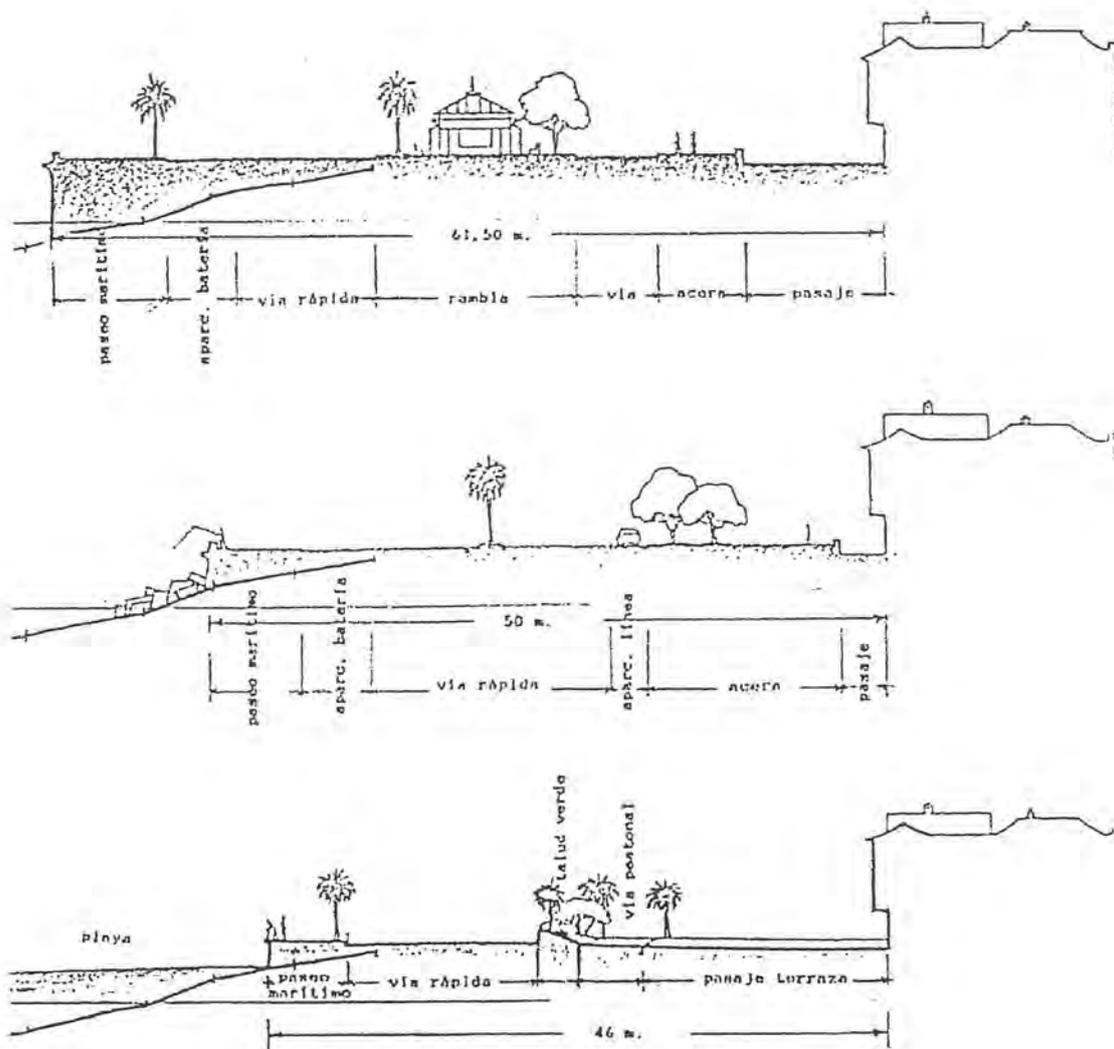
Posteriormente se ha elaborado una tercera alternativa, que, nutriéndose en principio de la propuesta del PIOLP la remodela para centrarse en la creación de un entorno de fantasía alrededor del Castillo de Santa Catalina, una playa artificial de viabilidad muy dudosa, un Auditorio en la Plaza de la Constitución y un parque alrededor de las ruinas de la antigua Puerta Norte.

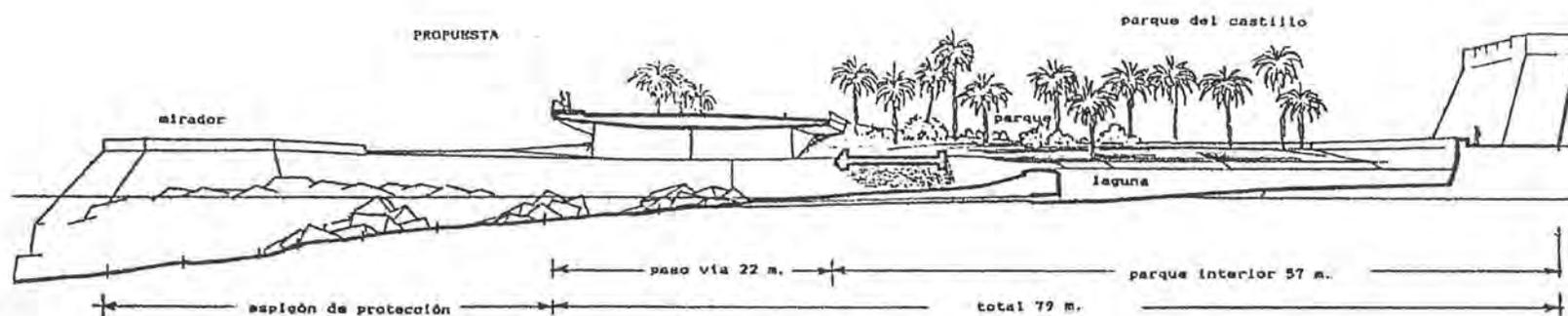
En la comparación de los esquemas de estos proyectos resalta inquietantemente en el último de ellos la pérdida del lenguaje urbano de la planta vial del anterior. La carga de proyecto parece haberse puesto en este caso sobre un cierto historicismo en torno al Castillo de Santa Catalina que sin embargo se autodestruye al acabar aceptando en lo principal el lenguaje de la "vía rápida" en sucesión de curvas de amplio radio entre la ciudad y el mar, entre el propio Castillo, con su foso y sus cañones, y el mar. Una "vía rápida" para recorrer 1100 m. de frente urbano con tres intersecciones. Una vez más se produce en nuestro ámbito insular la mimética pérdida de escala, la confusión entre diseño de carreteras y diseño de infraestructuras urbanas, y ello a pesar de tener a la vista casos como la Autovía de Santa Cruz de Tenerife a Las Teresitas que, como experiencia negativa de este tipo de vías sinuoso-rápidas en el litoral urbano, debería ser suficiente.

En todo caso, con mayor o menor fortuna en el diseño, todos los proyectos tropiezan en el mismo obstáculo, la relación vialidad/urbanidad, lo que es demostración suficiente de su compleja problemática y de la imperiosa necesidad de resolverlas. No sólo por los argumentos generales y bien conocidos sobre el efecto barrera, sino porque, en este caso concreto de Santa Cruz de La Palma, lo básico es la escala de la balconada y del Castillo, y la evocación de su antigua relación directa con el mar. Esta escala se destruye con las explanadas litorales propuestas, sólo por su anchura, por el alejamiento del mar, mucho antes de que empiecen a circular por ella coches a alta velocidad.

Las obras en la avenida no deben seguirse planteando desde la aceptación incondicional del modelo peine, porque la avenida no tiene posibilidad material de cargar con el peso de toda la ciudad, actual y futura, ni mucho menos de satisfacer simultáneamente las grandes demandas ambientales que se plantean.

"SECCIONES TIPO" DE LOS PROYECTOS DE LA AVENIDA  
- según se recogen en el último de ellos -





LA VOLUNTAD DE CREAR UNA FANTASIA DE AGUA AL PIE DEL CASTILLO PARECE DISTRAER A LA TERCERA PROPUESTA DE LO QUE AQUI SE CONSIDERA FUNDAMENTAL EVITAR: EL ALEJAMIENTO DEL MAR Y LA DOMINANCIA AMBIENTAL DEL TRAFICO.



ACTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA. MAYO - 1997.

## **6. LAS OBRAS DE PUERTO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA.**

La Autoridad Portuaria ha llevado a cabo obras de ampliación del Puerto de Santa Cruz de La Palma para dar cabida al almacenamiento de contenedores y construir un muelle Ro-Ro sobre la Playa del Roque sin que esas obras contasen con el amparo legal suficiente, lo que generó un movimiento de contestación ciudadana que desembocó en una acción jurisdiccional recientemente fallada a favor de los impugnantes.

Actualmente la Autoridad Portuaria se encuentra en la tesitura de alcanzar el consenso social necesario para continuar con las obras del Puerto.

Está en elaboración un Plan Especial que, obvio es decirlo, debería desarrollarse en paralelo y coordinadamente con el desarrollo de las materias objeto del presente documento.

## 7. LAS POSIBLES SOLUCIONES EN EL MARCO DEL PDIC.

El Plan Director de Infraestructuras de Canarias trata de superar la compartimentación de la inversión presupuestaria para atender a su contribución integrada al desarrollo del Archipiélago sobre bases de calidad y ejemplaridad de las obras públicas.

En su marco deben plantearse todas aquellas necesidades que pudiendo atribuirse una contribución decisiva a la superación de estrangulamientos existentes no tengan cabida en otros ámbitos menores o más inmediatos de programación de las inversiones.

En este contexto el PDIC comparte la visión del PIOLP sobre la trascendencia insular de las actuaciones que hayan de realizarse sobre la Avenida Marítima de Santa Cruz de La Palma y sobre la necesidad de un planteamiento integrado que podría implicar una redefinición bastante notable de la estructura urbanística de la capital palmera como centro insular de servicios portuarios y no portuarios.

En la generalidad de los casos la desproporción entre los problemas urbanísticos y los medios disponibles para abordarlos a través del planeamiento es tan marcada que el Plan con frecuencia se ve limitado a proponer contadas mejoras sobre lo existente y obligado a concentrar sus esfuerzos sobre la predefinición normativa de los nuevos desarrollos.

Esto equivale muchas veces a la aceptación de altos niveles de ineficiencia funcional de los centros urbanos por imposibilidad de transformar sus rígidas estructuras, redefiniendo el papel de la centralidad cuando ello es posible y en otros casos recurriendo a incentivar la aparición de centros alternativos con mejores condiciones de servicio.

La saga de grandes superficies comerciales implantadas en Canarias estos últimos años ilustra bien a las claras (y superando cualquier discurso teórico urbanístico) sobre los requisitos de eficiencia del moderno sector servicios: la distancia es un parámetro que dentro de ciertos límites llega a ser secundario, los parámetros reales de la competitividad son otros:

- A. Posición estratégica respecto a los flujos preexistentes.
- B. Máxima accesibilidad sin atascos desde redes primarias.
- C. Capacidad de aparcamiento superior a la demanda.
- D. Comodidad para el usuario del servicio, movimientos horizontales.
- E. Diversificación de la oferta.

En la isla de La Palma la capital insular es el principal centro de servicios y no hay funciones alternativas que asignarle. Esta fuera de lugar plantear su reconversión o la creación de centros alternativos. Por tanto no cabe resignarse a un funcionamiento defectuoso, se debe hacer un esfuerzo superior al planteable desde un plan general municipal para conseguir hacer más eficiente a la capital y con ella a la isla.

La ciudad reúne alguno de los parámetros de comparación con los modernos nodos de servicios antes se alados. Lo que necesita es mejorar sus infraestructuras de transporte y de aparcamiento.

El nudo del problema está en primer lugar en el aparcamiento al servicio de la ciudad histórica, y no es admisible solucionarlo a costa de su mayor encanto, que es la relación con el mar.

En segundo lugar está en la necesidad de una travesía Norte-Sur que satisfaga dos grandes objetivos:

- 1) Reducir la presión de tráfico sobre la Avenida.
- 2) Acceder a los barrios altos desde la red insular sin tener que atravesar por El Puente, el entorno de la Calle Real y el Mercado.

## 8. BASES PARA UNA POSIBLE SOLUCION.

La variedad y envergadura de los problemas considerados, unida a la insatisfacción sobre los intentos de solución anterior, mueven, desde los criterios del PDIC, una reconsideración significativa del planteamiento del problema.

La imposibilidad de encontrar una solución simultáneamente satisfactoria para la Avenida y a la C-823 en el frente urbano llevan a considerar la posibilidad de separarlas, proponiendo una circunvalación en túnel por el borde superior de la ciudad.

Una solución así puede parecer desmesurada a primera vista. Lo que en otro lugar habría seguramente de reputarse como la solución última, resulta ser en este marco físico la solución única, prolongación lógica de la primera y ya antigua perforación por el Risco de la Concepción. Más pronto o más tarde esta opción se considerará inevitable, posiblemente después de haber sacrificado en otros intentos los mejores valores de la Ciudad.

La constatación de que unos pocos centenares de aparcamientos no resuelven la demanda del entorno de la Calle Real para funcionar como un moderno centro de servicios y de la imposibilidad de crear, y sucesivamente ampliar, una oferta suficiente de plazas en la Avenida sin sacrificar a ello los valores ambientales que se buscan (de lo que es buen ejemplo el aterramiento actual), lleva a considerar la posibilidad de proyectar una segunda puerta de acceso al Centro y al entorno del Estadio por su parte alta, desde la Circunvalación.

La necesidad de reducir la circulación rodada en el entorno de la Calle Real llevan a no provocar, sino por el contrario a tratar de evitar la canalización de flujos de tráfico por el puente. Esa intersección vial no debe potenciarse, no debe recibir más carga de la que ya tiene, y a ello contribuiría la propuesta anterior.

La necesidad de atender a la integración del sistema de transportes y posibilitar un circuito o circuitos de guaguas urbanas llevan a recoger las propuestas del PDIC sobre creación de una estación terrestre vinculada a la estación marítima, que actúe como nudo de enlace Ciudad/Puerto, proponiendo su concepción más amplia como Intercambiador de modos de transporte (marítimo - público regular - público discrecional - vehículos privados). El emplazamiento propuesto con anterioridad en los terrenos que cedería el Puerto junto a la Plaza de la Constitución se considera idóneo, en el bien entendido de que de ninguna manera debería darse lugar a que un gran edificio emergiese entre la ciudad y el puerto bloqueando significativamente el horizonte o compitiendo en volumen con el de los barcos o las casas.

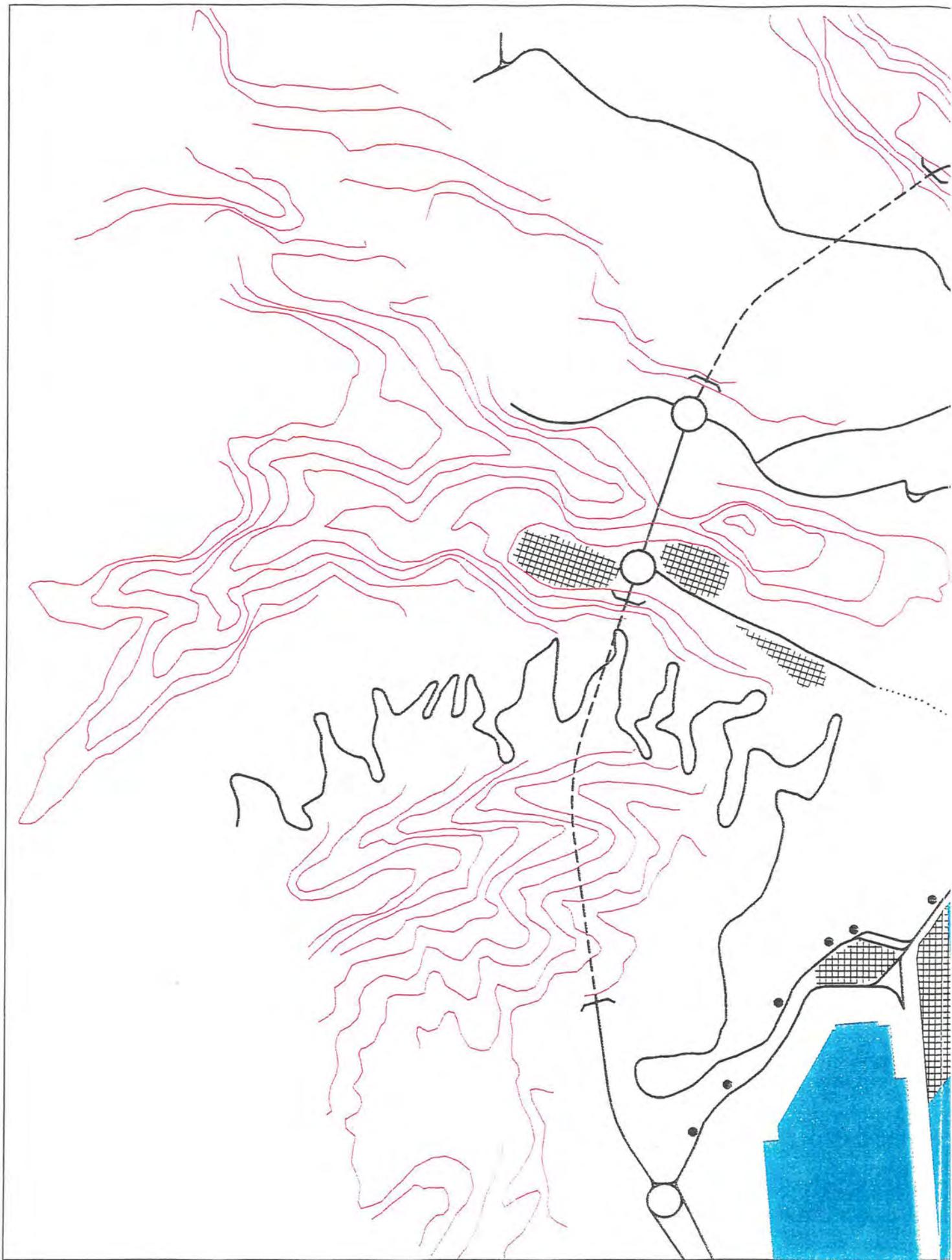
Debería tratarse de una construcción fundamentalmente subterránea, y sin embargo, como quiera que ha de permitir el tránsito de guaguas y ser además vestíbulo de la ciudad para el viajero que llega por mar no debería ser de poca altura, sino tener la prestancia volumétrica de las estaciones tradicionales.

Se considera que adosando el volumen principal al espaldón del muelle por el Naciente -con la obra de defensa que pueda ser necesaria- podrían satisfacerse todas estas condiciones.

En base a todo lo anterior se debería dejar el borde exterior de la Avenida Marítima en su posición actual y dismantelar la explanada de tierras echadas frente a ella.

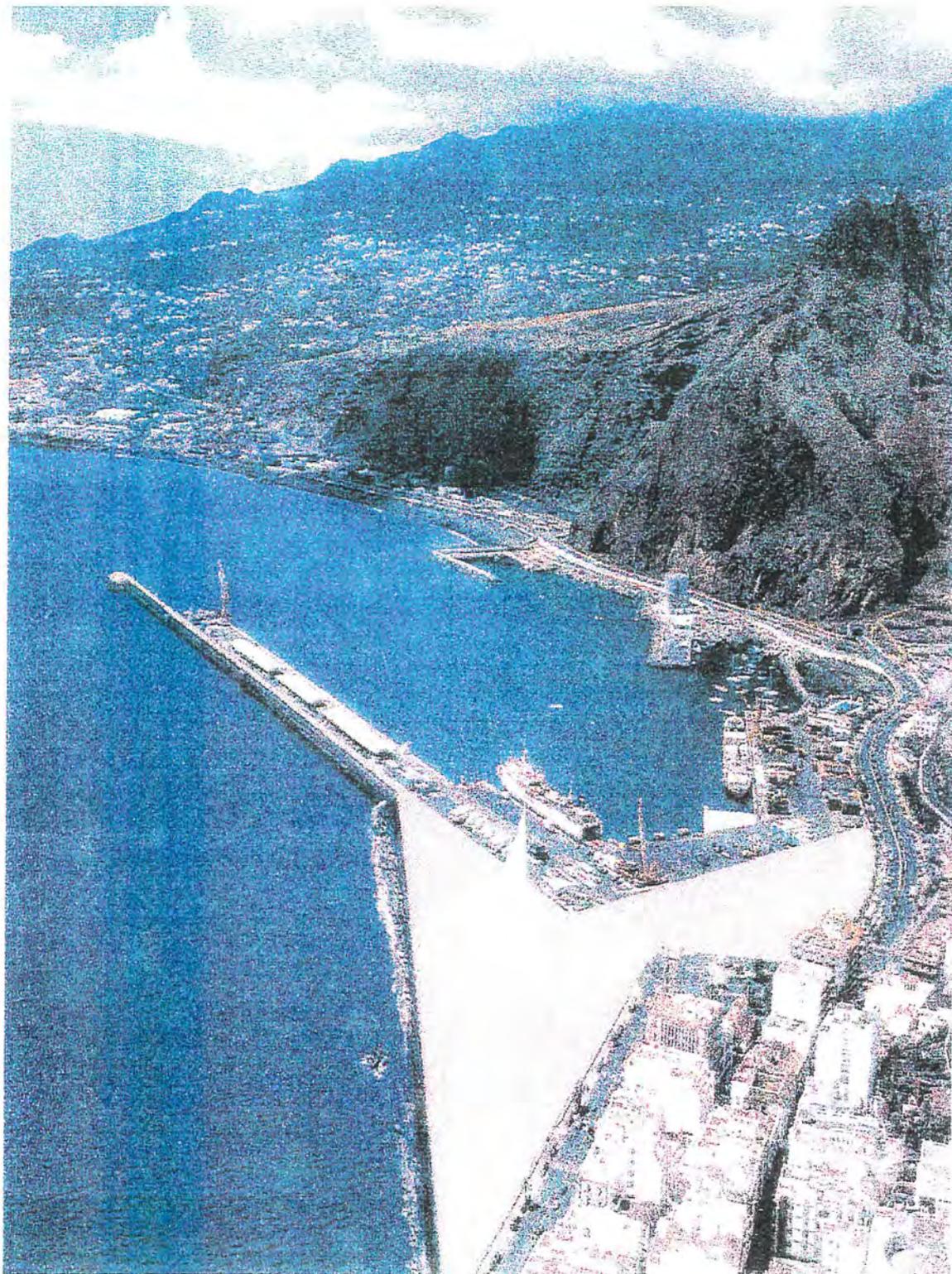
El esquema descrito no pretende resolver todos los problemas, ni en particular solucionar los accesos al Puerto, que deben estudiarse con la Autoridad correspondiente.

Se presenta solamente como base preliminar para abrir una nueva línea de trabajo que permita alcanzar soluciones consensuadas y más integrales que las consideradas hasta ahora barajadas.









**MODELO 5**

## MODELOS DE IMPLANTACION



CARRETERA C-822 ENTRE FAÑABE Y ARMEÑIME

## INDICE

1.	INTRODUCCION .....	104
2.	DEFINICION GENERAL DEL PROBLEMA .....	105
3.	OBJETIVOS GENERALES .....	111
4.	DEFINICION DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES ESPECIFICAS .....	112
4.1.	Tipología vial .....	112
4.2.	Planificación de la obra y elección de la traza .....	113
4.3.	Tramo fin autopista – enlace de la Caleta (1,5 Km.) .....	115
4.4.	Tramo enlace de La Caleta – enlace de Adeje (1,3 Km) .....	117
4.5.	Tramo desde el enlace de Adeje hasta el final (1,8 Km.) .....	119
5.	ESQUEMA DE LA PROPUESTA .....	124

## 1. INTRODUCCION.

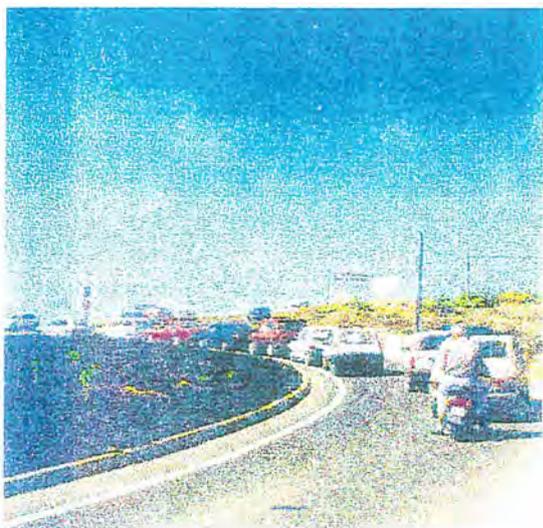
El Turismo representa hoy alrededor del 75% del PIB en la isla de Tenerife. En la costa sur, en los Municipios de Arona y Adeje se ha configurado en los últimos años una aglomeración turística de más de 80.000 camas registradas. En paralelo la población residente se duplicó en el último espacio intercensal (1981/91). En conjunto estamos hoy ante una población, rotativa pero continua, en el umbral de las 200.000 personas. El Aeropuerto y la Autopista han sido los catalizadores de este crecimiento.

Se han generado dos ciudades, la turística sobre la costa y la autóctona sobre el Valle de San Lorenzo. Ninguna de las dos es un modelo de estructuración urbanística. Su génesis de aluvión es bien patente por la mala relación entre partes y por su deficiente dotación de infraestructuras y servicios.

## 2. DEFINICION GENERAL DEL PROBLEMA.

En relación a la construcción de un nuevo tramo de 4.5 km. de vía entre Fañabé y Armeñime el problema inmediato a resolver es la sobrecarga del tramo de carretera actual hasta pasado el cruce de Armeñime, donde se produce la bifurcación Loa Gigantes - Guía de Isora. En este punto se localiza también el cambio de sentido de los tráficos, que en horas punta excede la capacidad de la rotonda y provoca retenciones.

La obra tiene una dimensión previa mucho más amplia, referida a la no siempre pacífica convivencia entre el anillo de circunvalación insular y el territorio que atraviesa.



La Autopista actual se construyó atravesando las urbanizaciones de S. Eugenio y Torviscas. Se adoptó un modelo puro de vía rápida, poco adecuado a su carácter de travesía. Una síntesis de los problemas ambientales y funcionales generados, precedentes directos de los que podrían originarse en el nuevo tramo, se concretaría así:

- \* Ambientalmente la velocidad, el ruido (agravado por la disposición en anfiteatro del territorio y de la edificación) y la falta de permeabilidad, configuran un entorno agresivo, totalmente inadecuado en un lugar de vacaciones.
- \* La urbanización generada por agregación de planes parciales tiene escasa conectividad longitudinal, muy inferior a la que proporciona la Autopista. Consecuentemente recae sobre ésta una carga importante de tráfico de agitación urbana, tránsitos peatonales, bicicletas, etc., con la consiguiente peligrosidad.

Recíprocamente, el tráfico interno de la urbanización entra y sale de ella con comportamiento de autopista, en perjuicio manifiesto de los pasos de peatones, conductores de coches de alquiler desorientados, etc.

- \* Con topografía en ladera, la franja de 100 m. entre edificaciones resulta insuficiente para desarrollar el modelo de Autopista y calles laterales de servicio con las holguras necesarias para mitigar los problemas anteriores.



Para captar los tráficos longitudinales que contaminan la Autopista sería deseable que estas calles pudieran ser de doble sentido, con aceras amplias y separadas del tráfico principal por frondosas pantallas vegetales, pero esto requiere en general más espacio del disponible.

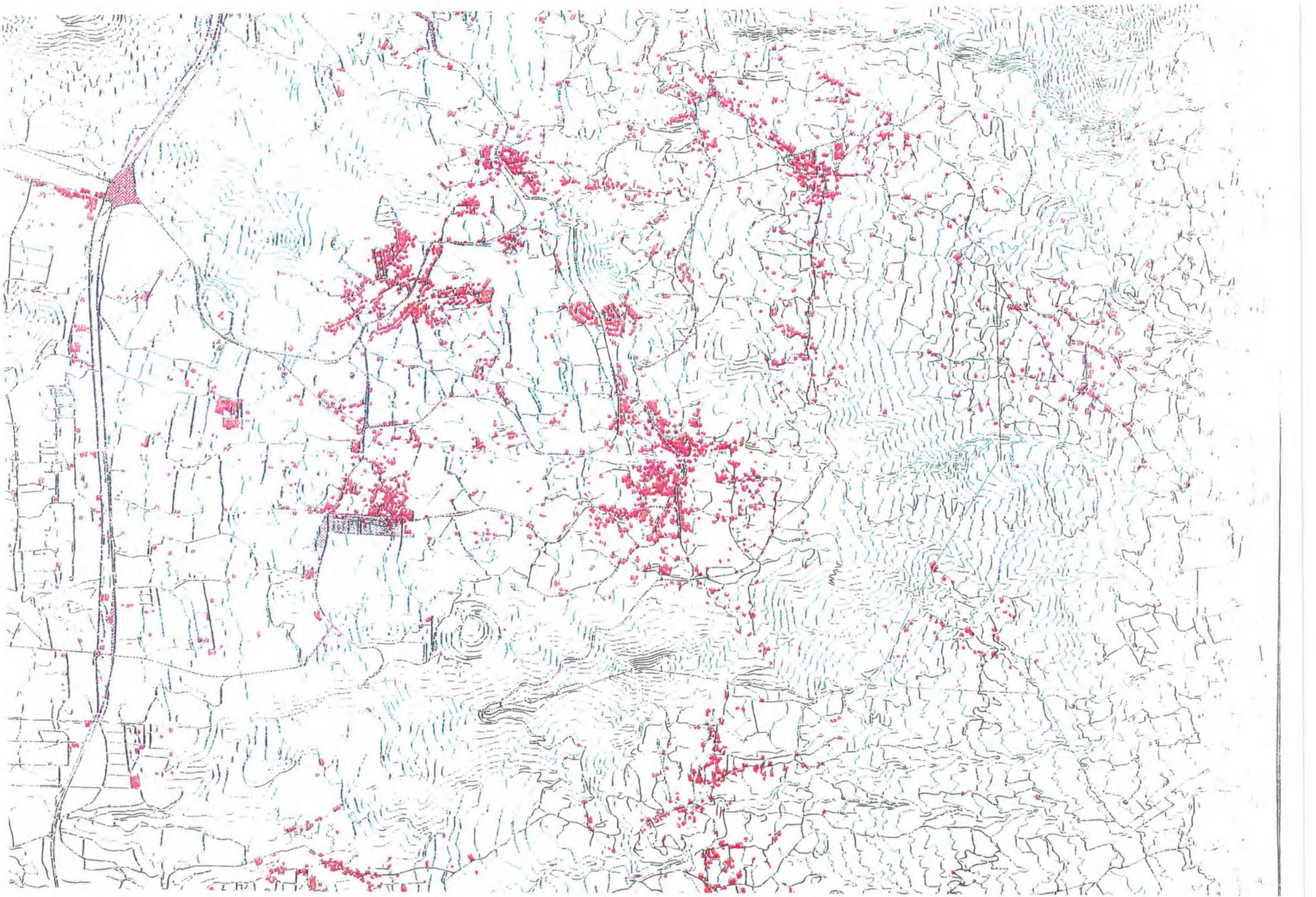
La inquietante inestabilidad visual de los tableros de puente inclinados, su invasión por vehículos aparcados que rebosan de la urbanización, etc., testimonian la insuficiencia dimensional del modelo.

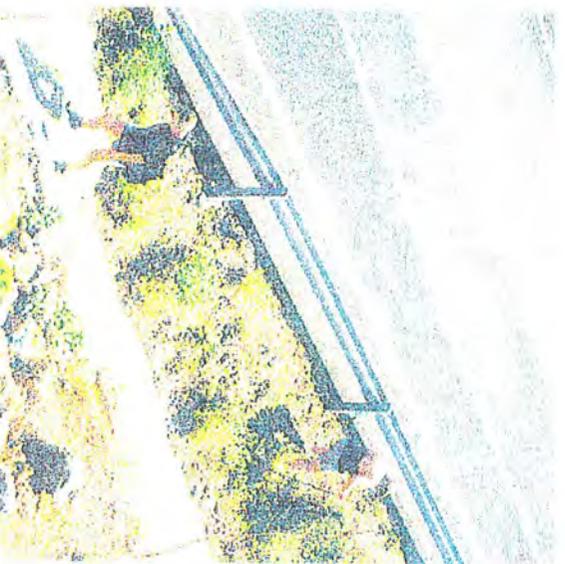
- \* A igualdad de todos los factores negativos anteriores, como el tránsito entre la parte alta de la urbanización y la costa se concentra obligadamente en cuatro puentes, si el diseño de estos fuera atractivo, los turistas podrían encontrar algún confort y hasta espectáculo con la visión de la Autopista en su diaria bajada a la playa.

La realidad, es que los soportes metálicos de las biondas en cortante arista a la altura de las pantorrillas parecen ofrecer otro tipo de sensaciones cada vez que uno de los bañistas se sale de la fila india por sus estrechas aceras. lo que, no es tan anecdótico como a primera vista pueda parecer.



La calidad del diseño no es, por tanto, una cuestión de detalle en estas circunstancias, sino que debe ser un punto de partida del proyecto: el modelo y sus dimensiones deben ser los adecuados al problema a resolver.







La compatibilización de los pasos elevados con el dominio del peatón requiere la previsión desde el anteproyecto de espacios de transición suficientes, adecuando el lenguaje de la construcción (rasantes, defensas, luminarias, etc.) al de los espacios reconocibles como peatonales por conductores y viandantes.

La demanda de tratamiento paisajístico de la carretera se viene traduciendo en proyectos que sin dejar de ser convencionales cuentan con un bien dotado capítulo de plantaciones.



Y sin embargo, a menudo una sola especie bien situada puede ser de más valor paisajístico que una gran masa vegetal, particularmente en territorios áridos y fracturados como el Fañabé-Armeñime.

La demanda es de calidad integral del proyecto, no de maquillaje.

### 3. OBJETIVOS GENERALES.

La Comunidad Canaria ha promulgado una Ley de Turismo (1995) y están en elaboración sus reglamentos, entre ellos el referente a las infraestructuras de urbanización.

El objetivo global es aumentar la calidad del espacio de ocio, con la pretensión de consolidar la posición de Canarias en este mercado.

Por lo que hace a la relación entre el lugar de vacaciones y las vías de alta capacidad o alta velocidad que recorren el perímetro insular, la propuesta reglamentaria tiende a sustituir el actual modelo "en rosario" de urbanizaciones turísticas superpuestas a una autopista costera, por otro modelo "en peine" donde la autopista discurra más separada del mar, y se acceda a la costa por vías transversales de transición, conectándose luego entre sí las urbanizaciones por elementos menores de vialidad costera.

Las ventajas de esta segregación funcional parecen evidentes para ambas partes:

- \* Para la ciudad del ocio, el principio es que se la debe dotar de unas condiciones de tranquilidad, seguridad, permeabilidad, etc., que no podrá alcanzar si la Autopista discurre como travesía.
- \* Para la Autopista, el principio es que debe tener todas las condiciones de seguridad asociadas al control y separación de los accesos, pero además debe ser doblemente bella y disfrutable: como objeto construido sobre un territorio hermoso, como lugar que se utiliza en tránsito, debe sacar partido de sus condiciones cinéticas y ofrecer secuencialmente al viajero las bellezas del territorio.



En palabras de Lyndon B. Johnson al Congreso en 1965 "...Nuestra tarea es doble. Primero asegurar que nuestras carreteras no resulten destructivas para la naturaleza y el paisaje natural. Segundo, hacer de nuestras carreteras instrumentos de recreo y placer".

#### 4. DEFINICION DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES ESPECIFICOS.

##### 4.1. Tipología vial.

Los planos de los usos urbanísticos aprobados para este territorio en el tramo a que se refiere el proyecto son como la visión anticipada de una próxima realidad, de mala convivencia entre autopista y urbanización, equivalente a la descrita.

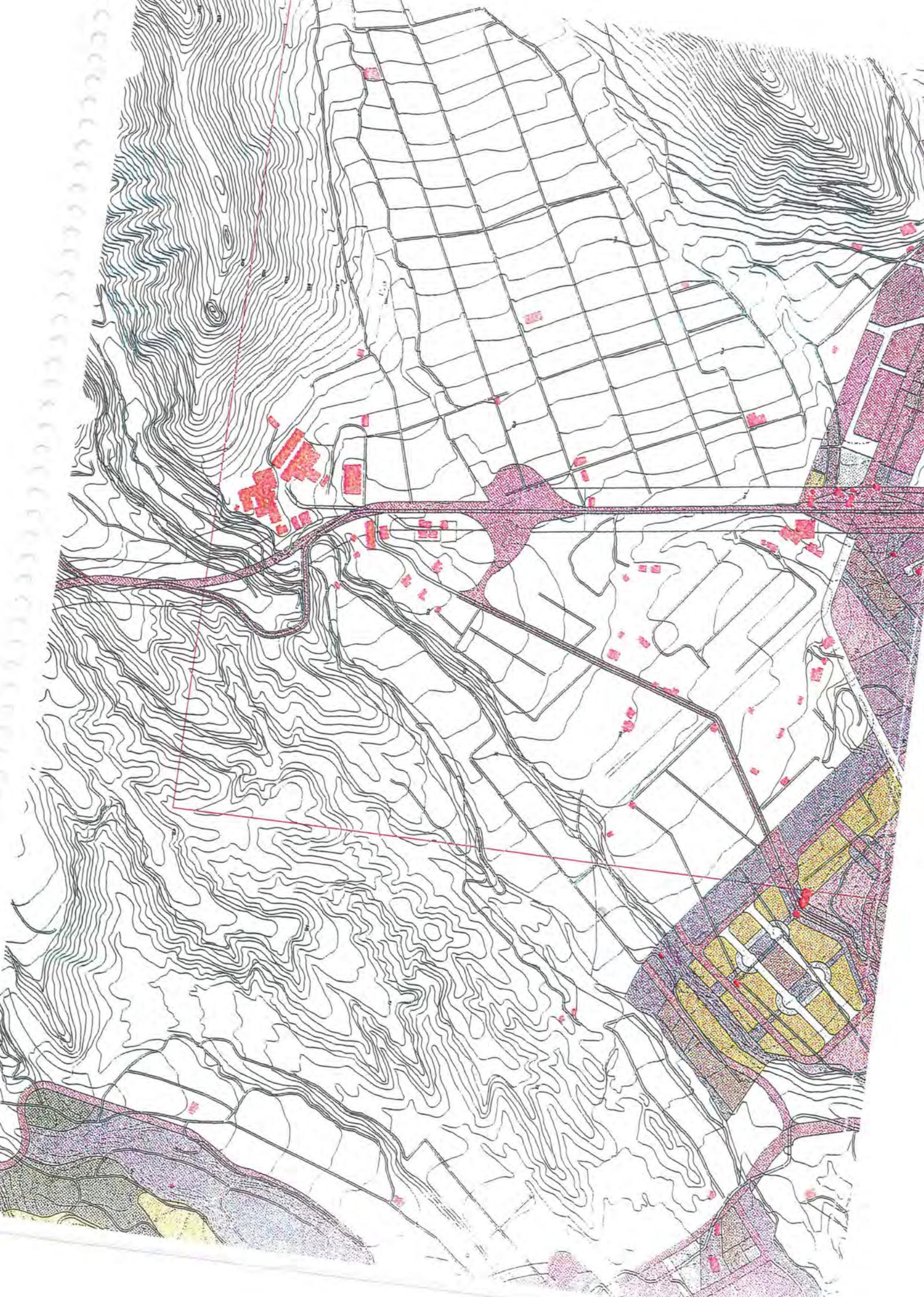
Lo primero que debería ponerse en cuestión es el tipo de vía, definida como A100 en el Pliego de Condiciones. Esta predeterminación no parece fácilmente justificable en tanto que travesía de una ciudad turística.

De acuerdo con los criterios definidos en el PDIC, una vía de este tipo debería ser por definición una Vía Parque. Debería ser de alta capacidad, en tanto que integrante del Anillo Insular, no necesariamente de alta velocidad, y en todo caso, concebida y diseñada para satisfacer los objetivos generales antes esbozados.

El primer problema es, por tanto, la duda sobre la validez de la tipología definida en el Pliego de Condiciones.

#### **4.2. Planificación de la obra y elección de la traza.**

No existen alternativas de desvío de los tráficos actuales. Si se considera además la compleja relación de rasantes sobre terreno accidentado que tiene la actual Carretera con las vías transversales y con la edificación, parece obligado ponderar en algunos tramos (en otros ya está preparado el ensanche de la plataforma) las ventajas que a priori pudieran ofrecer las soluciones de mejora y aprovechamiento de la calzada existente para uno de los sentidos de circulación, ejecutando otra calzada de sentido contrario separada y en distinto perfil.



#### 4.3. Tramo Fin Autopista - Enlace de La Caleta (1,5 Km).

Las urbanizaciones de Miraverde y Playas de Fañabé abrazan completamente a este tramo a la manera de S. Eugenio y Torviscas, con una franja de reserva de 100 m. para la nueva vía.

Del lado de la costa, Playas de Fañabé cuenta con una calle de borde paralela a la Autopista. No así Miraverde.

En este tramo, el modelo parece predeterminado en el sentido de vía central de paso y calles laterales de servicio, pero será necesario incorporarle las correcciones que se derivan del análisis de problemas y definición de objetivos hasta aquí efectuado:

- \* Las calles laterales y los enlaces deben dimensionarse y diseñarse para evitar que los movimientos longitudinales internos utilicen la vía insular.
- \* Debe garantizarse la permeabilidad transversal necesaria de acuerdo con las estructuras urbanas laterales. Ello se puede materializar mediante estructuras a distinto nivel diseñadas de modo que inviten a su utilización.



- \* La vía insular debe concebirse como Vía Parque con vegetación, iluminación, diseño de bordes, etc. que induzcan a moderar la velocidad y optimicen la relación con la urbanización.



Los hermosos ejemplares de Laureles de Indias que en marcan la Carretera de Fañabé, un hito histórico del paisaje local, deberán mantenerse, integrándolos en un jardín central o lateral del sistema de vías.

El enlace de La Caleta carece de las longitudes de adaptación y trenzado necesarias para su tipología, particularmente si se tiene en cuenta la no familiaridad con el mismo de muchos conductores. Respecto a ello se propone modificar el tipo de enlace en el siguiente sentido:

- \* Separar de los bucles principales del enlace los desvíos secundarios y rotondas, dimensionándolos adecuadamente.
- \* Alargar los ramales de entrada en combinación con las nuevas vías de servicio, rediseñando sus acabados (jardines, iluminación, refugios, aceras, etc.).

#### 4.4. Tramo Enlace de La Caleta - Enlace de Adeje (1,3 KM)

El Barranco del Infierno tiene un valor singular en la isla, un espectáculo natural que figura desde antiguo en todas las guías de Tenerife. Sobre él se reclina el casco de Adeje, punto de partida de las excursiones a pie por el Barranco.

El anillo insular lo atraviesa a la altura de las curvas rectificadas de la carretera.



La nueva obra debería pasar por este lugar no ya respetándolo, sino realizándolo y corrigiendo su actual deterioro. Debería recuperarse aquí aquél sentido que desde los romanos en adelante tuvieron las obras públicas y las grandes vías en particular como expresión de la cultura y autoestima de los pueblos para justificar con ello una inversión relativamente modesta de realce del paisaje colateral de la Carretera. Se propone a este respecto:

- \* Incluir en la obra la limpieza de la basura derramada sobre la pared Sureste de la embocadura, gestionando con el Ayuntamiento las medidas o barreras que eviten la repetición de vertidos.
- \* Desmantelar la antigua planta asfáltica situada en la pared Noroeste.
- \* Levantar los restos de la antigua Carretera y aprovechar su espacio para formar, previo proyecto específico, un parque natural, pórtico de la Ciudad Turística, de la Ciudad Histórica (Adeje) y de la grandiosidad natural del Barranco del Infierno.



- \* Considerar la potencialidad paisajística que ofrece en el mismo sentido anterior la garganta de lavas y pumitas rojas creada por la zanja de la carretera, no sólo para diseñar de forma acorde con la calidad natural de sus paredes los acabados de la vía sino para consideraciones tales como buscar emplazamiento o diseño alternativo a la señalización viaria, que actualmente obstruye un punto de máxima tensión escénica en la apertura visual de la garganta sobre la Ciudad Turística.

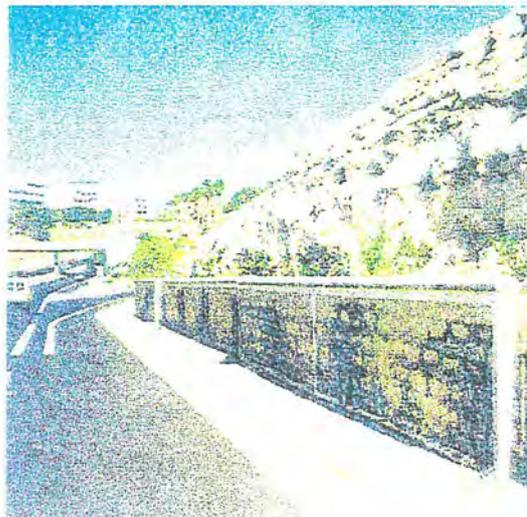
#### 4.5. Tramo desde el Enlace de Adeje hasta el Final (1,8 KM)

En este tramo, el sistema viario vuelve a quedar aprisionado entre urbanizaciones aprobadas y que se están ejecutando en base al modelo de vía insular central y calles laterales de borde de urbanización.

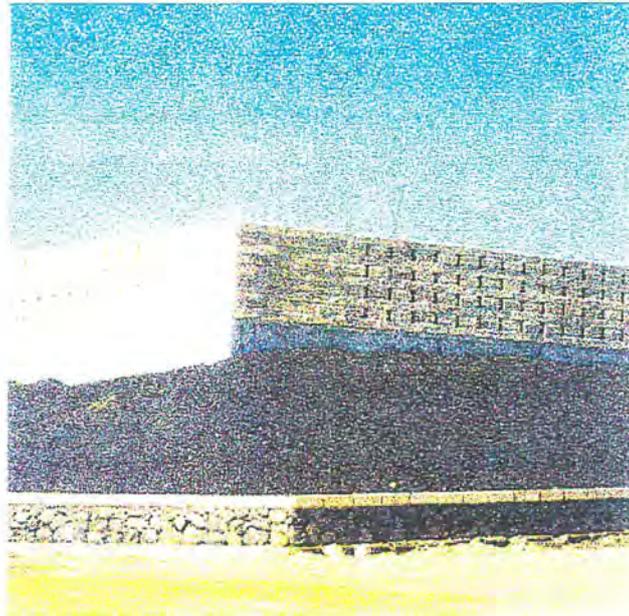
Valen por tanto todas las consideraciones anteriores, con las siguientes particularizaciones:

- \* La ejecución de las nuevas obras proporciona una oportunidad para eliminar la huella poco cuidada de la obra de desdoblamiento anterior en la misma carretera, procurando la ejecución, siquiera estándar, de las obras de fábrica.

En materia de muros, el paisaje local ofrece humildes ejemplos a imitar. Las cooperativas agrícolas de la zona, las estaciones de servicio, etc., ya lo están haciendo y la Obra Pública no debería ser menos.







La reposición de canalizaciones u otros servicios afectados debería realizarse con un poco más de cuidado.

- \* Las viviendas sociales reedificadas colindando con la Carretera, y las que junto a ellas se construyen actualmente, dejan espacio suficiente a Noroeste de las edificaciones originales como para pasar la calle de servicio sin volcarla sobre la Vía Insular como se hace en el Proyecto Base. Entre ésta y aquéllas debería dejarse el máximo espacio posible para resolver con jardines la transición.

El actual acceso a las viviendas desde la Carretera, franqueado de palmeras no es como para ignorarlo, aunque la cartografía no lo refleje.

- \* La ejecución de un nuevo superenlace en el cruce de la Casa Cuartel de la Guardia Civil parece innecesario.

Actualmente no están autorizados los giros a la izquierda en ese cruce, sino desviados a 700 m. en el enlace de Adeje y a 400 m. en sentido contrario, a la rotonda de la bifurcación de la Carretera de la Costa. La razón por la que esta situación hoy aceptada deba cambiarse para crear una aplastante infraestructura de nuevo enlace en el centro mismo de la nueva urbanización, no se entiende fácilmente. Mucho menos si se considera que entre los usos urbanísticos que flanquean la carretera se encuentra por el lado de la costa una Gran Superficie comercial con más de 1.000 plazas de aparcamiento que obviamente necesitan un recorrido acordeón hasta el enlace en la Vía Insular.

La propuesta en este sentido sería:

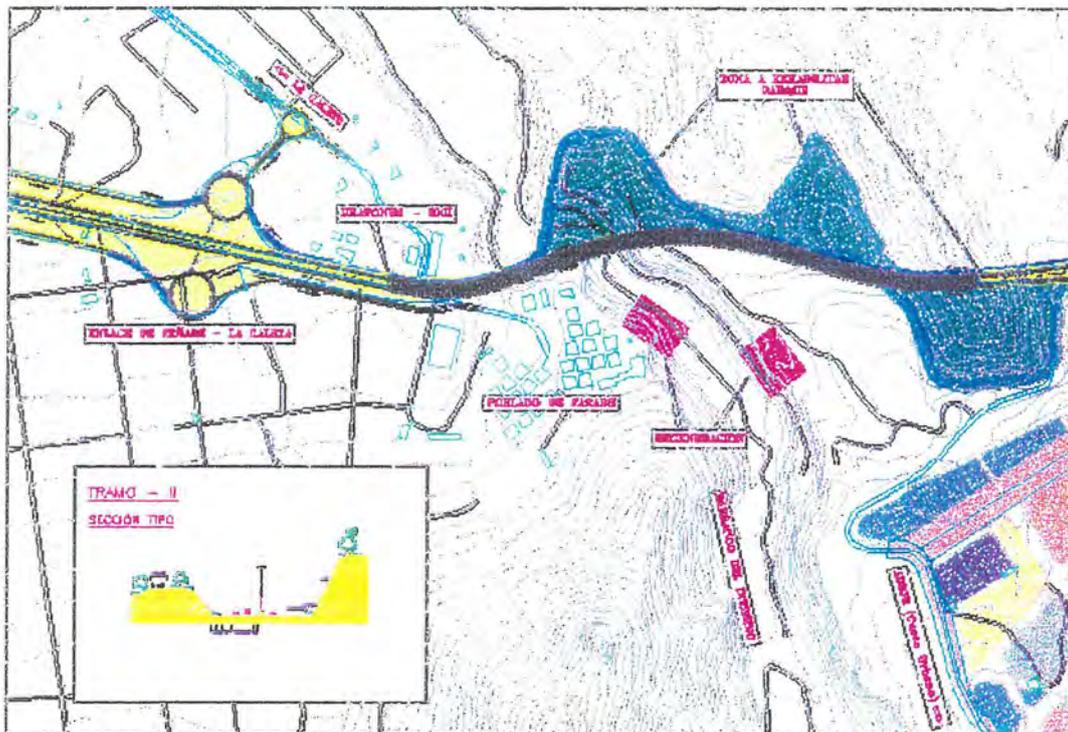
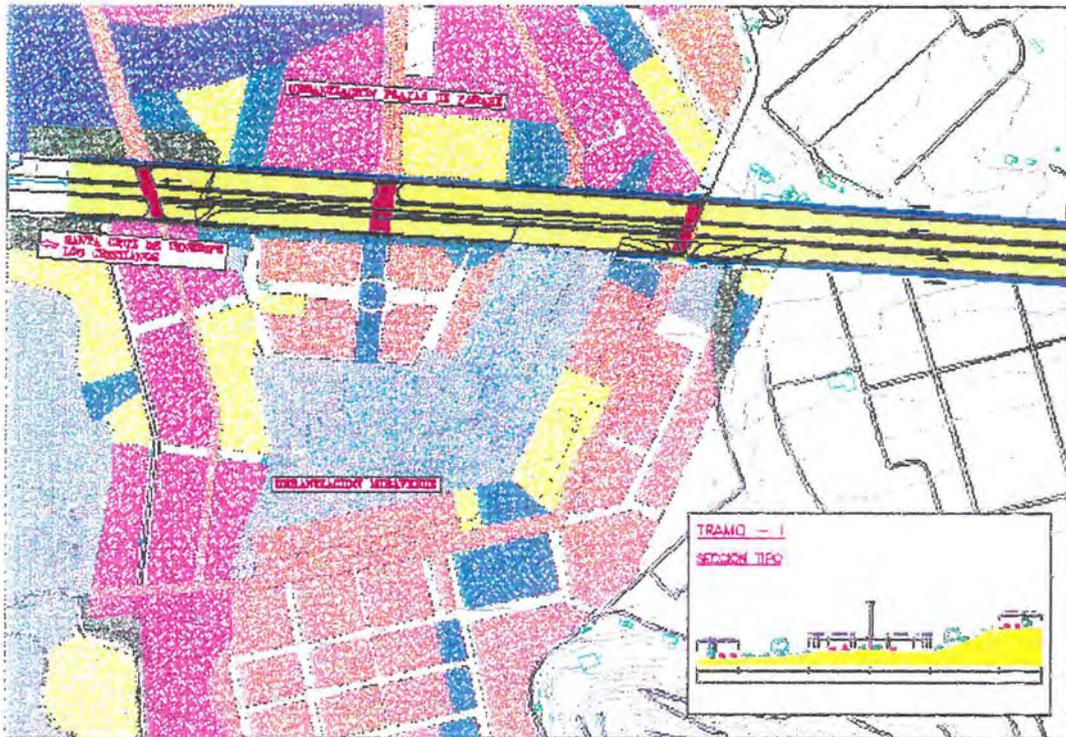
- Limitar las opciones de intercambio en el cruce de la Guardia Civil desplazándolas al enlace de Fin de Autopista al Norte de la Rotonda de bifurcación actual.
- Considerar la conveniencia de separar las calzadas incluso situándolas entre sí a distinta cota para mejor resolver los desniveles existentes y conseguir un espacio central de jardines que podría ser modelo de la futura prolongación de la Vía Insular hacia el Norte, con un sistema de dos carreteras paralelas de sentido único (una de ellas la existente) más compatible con la torturada topografía de Guía de Isora (por donde ha de prolongarse el Anillo Insular) que el modelo de plataforma única adoptado hasta ahora sin mayor justificación.

Si este sistema permitiera salvar los laureles de Indias de la actual rotonda, o transplantarlos en caso de suponer un condicionante excesivo, más modélica habría que considerar la actuación, que es de lo que se trata en el Plan Director de Infraestructuras de Canarias.





5. ESQUEMATIZACION DE LA PROPUESTA.





Escala gráfica



**MODELO 6**

**MODELOS DE IMPLANTACION**

**PROYECTO DE MEJORA DE LA CARRETERA LOCAL DE ICOD A BUENAVISTA**

## INDICE

1.	PROPUESTA DE DETERMINACIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES .....	127
2.	ACCESO AL CASCO DE ICOD EN EL ORIGEN DE LA CARRETERA .....	129
3.	TRAMO EN CORNIRSA ENTRE ICOD Y EL GUINCHO .....	130
4.	TRAVESIA DE EL GUINCHO .....	131
5.	TUNEL DE LAS AGUAS.....	133
6.	TRAVESIA DE GARACHICO.....	134
7.	TRAVESIA DE LOS SILOS .....	135
8.	TRAVESIA DE SAN BERNARDO.....	136
9.	CONEXION CON LA CARRETERA INSULAR DE EL PALMAR .....	137
10.	RESTO DE TRAMOS ENTRE GARACHICO Y BUENAVISTA .....	138
11.	ALGUNAS SUGERENCIAS SOBRE EL ALCANCE DEL PROYECTO Y LA PRIORIZACION DE ACTUACIONES .....	139

## 1. PROPUESTA DE DETERMINACIONES A INCLUIR EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

Existen dos tramos claramente diferenciados por la propia geografía. El primero de ellos es el que discurre desde el inicio de la carretera en la salida del casco de Icod de los Vinos hasta rebasar el de Garachico y en él se concentran las mayores dificultades de las soluciones a adoptar en el proyecto de mejora que se pretende redactar. El segundo tramo, entre Garachico y Buenavista, no presenta más singularidades que el tratamiento de las travesías de los núcleos urbanos que actualmente atraviesa la carretera.

Como planteamiento previo se trata de definir qué tipo de carretera se debe proyectar en función de las condiciones de accesibilidad que se pretendan obtener con esta intervención. Desechada la opción de cerrar el arco NO del *corredor insular* por la Isla Baja, parece claro que el objetivo final de esta actuación es el de mejorar el nivel de servicio de la carretera en función de la población a la que sirve (unas 15.000 personas) y de las actividades que en esta comarca se habrán de desarrollar. Cualquier hipótesis de crecimiento excepcional de la población como consecuencia de la implantación de desarrollos turísticos de cierta entidad resultan escasamente probables. Por otra parte, sea cual fuere la solución que se adopte, es indiscutible que en ningún caso podrá conllevar el deterioro de un paisaje singular que constituye seguramente uno de los potenciales básicos dentro de las escasas oportunidades económicas de la Isla Baja.

De la aplicación de estos criterios al tipo de carretera deseable, se deduce fácilmente que no existen razones suficientes para ampliar la sección (a más de dos carriles), desde el bien entendido de la extrema dificultad que supone el ensanche de la plataforma (en el mismo o distinto nivel) sin producir nuevas heridas en un relieve ya excesivamente tocado por unas obras escasamente cuidadosas realizadas en su día para mejorar la antigua carretera de Icod a Buenavista. No obstante, también parece indiscutible la necesidad de introducir las mejoras necesarias en la geometría del actual trazado para permitir los adelantamientos a vehículos lentos, eliminando así una de las restricciones principales de la actual carretera.

En cualquier caso, en la solución final que se adopte no deberán perderse las características básicas de vía paisajística que el proyecto debería priorizar. El tratamiento adecuado de sus márgenes, con la adecuación de sus sobreechamientos como puntos de parada, especialmente en el primer tramo considerado, deberían ser aspectos diferenciadores en el diseño final a los que el Pliego de Condiciones tendrá que dedicar una especial atención.

Para una mejor interpretación de esta propuesta, los asuntos a tratar, se han ordenado según la siguiente estructura:

1. Acceso al casco de Icod en el origen de la Carretera.
2. Tramo en cornisa entre Icod y El Guincho.
3. Travesía de El Guincho.
4. Túnel de las Aguas.
5. Travesía de Garachico.
6. Travesía de los Silos.
7. Travesía de San Bernardo.
8. Conexión con la carretera insular de El Palmar.
9. Resto de tramos entre Garachico y Buenavista.

## 2. ACCESO AL CASCO DE ICOD EN EL ORIGEN DE LA CARRETERA.

El dispositivo para acceder al centro de Icod desde el Oeste, en la bifurcación El Tanque - Buenavista, se desarrolla actualmente de forma confusa sobre un pronunciado cambio de rasante, con lo que resulta inseguro y escasamente funcional.

Se propone su total renovación aprovechando las ventajas del relieve y de la disponibilidad del suelo desocupado para organizar los nuevos accesos al casco mediante una rotonda apoyada en la primera curva de la carretera a tratar, junto al camino que accede a la "Casa de los Buergo". Esta edificación, de indudable valor arquitectónico, junto con su camino de acceso, deberían rehabilitarse para su integración en el circuito turístico-paisajístico en el que habría de intentarse convertir esta carretera.



El dispositivo para acceder al centro de Icod desde el Oeste, en la bifurcación El Tanque - Buenavista, se desarrolla actualmente de forma confusa sobre un pronunciado cambio de rasante, con lo que resulta inseguro y escasamente funcional.

### 3. TRAMO EN CORNISA ENTRE ICOD Y EL GUINCHO.

A partir de este punto la carretera discurre a modo de vía de cornisa sobre la gran plataforma costera, ocupada hoy por cultivos de plataneras, cuya protección tiene que representar un condicionante básico en el diseño de la obra a proyectar. Resulta así rechazable cualquier solución que altere las actuales condiciones de accesibilidad/inaccesibilidad de esta plataforma, cuyos atractivos paisajísticos no pueden ponerse en riesgo al incentivar su transformación mediante su aproximación a la nueva carretera. El mantenimiento de la cota actual de este tramo de vía es necesario también para conservar su carácter de “balcón-mirador” lineal, que se perdería en el intento de buscar terrenos de mejor topografía para mejorar la geometría del trazado. Este objetivo, ya señalado al principio, puede alcanzarse actuando debidamente sobre la actual plataforma, tratando debidamente el ensanche sobre los taludes interiores o sobre nuevos muros de contención, diseñados y construidos siguiendo modelos que aún hoy se conservan en algunos puntos de la misma carretera.

#### 4. TRAVESIA DE EL GUINCHO.

La mayor dificultad a solventar en esta primera parte de la carretera se encuentra en la travesía del barrio de El Guincho. Dos son las soluciones obvias que aquí se pueden plantear: la variante hacia el interior (mediante túnel) o la variante hacia el mar (descendiendo hacia la plataforma costera). Esta segunda opción llevaría a ocupar el espacio al que nos acabamos de referir en casi toda su longitud, obligados por la necesidad de buscar desarrollo suficiente para recuperar el desnivel perdido al bordear exteriormente el citado barrio.

Se deduce de esta consideración que sólo la solución en túnel permite suprimir esta travesía sin vulnerar los criterios básicos que se entienden como orientadores de todas las soluciones aquí propuestas.



La construcción de una variante hacia el interior y paralela a la carretera actual, de una longitud de unos 1,5 km, como se muestra en la imagen, permitiría salvar el desnivel de esta gran plataforma de aluviones, que puede conseguirse desde la carretera.



El signo final de las aguas representa para los habitantes de la zona un riesgo estrangulamiento o "cuello de botella" de la carretera que podría agravarse mediante el desdoblamiento de un tramo crítico (de emergencia), para que el conductor sea capaz de detenerse (por una estructura de protección).

## 5. TUNEL DE LAS DE AGUAS.

De forma irremediable, esta estructura se comporta como un punto de estrangulamiento en el recorrido entre Icod y Garachico. Aun poniendo en duda la necesidad de esta protección contra desprendimientos en toda su longitud, no resulta asumible ninguna solución de desdoblamiento que no mantenga el mismo grado de protección. Podría pensarse en soluciones tan poco restrictivas como la superposición de otra estructura similar sobre la ya existente, pero sería en cualquier caso de muy difícil justificación. No obstante, la vulnerabilidad que representa para la accesibilidad a la comarca de la Isla Baja su dependencia de un tramo de carretera susceptible de quedar inutilizable por cualquier accidente en su interior (bien sea de tráfico o de colapso puntual de la propia estructura) aconsejan analizar la posibilidad de incorporar un tercer carril de emergencia, ya sea por su lado interno, o por adosamiento y protección superior por su lado mar. Cualquiera de estas soluciones permitiría eliminar un factor de riesgo/desasosiego para una población a cuyo aislamiento geográfico debe sumar las muy escasas oportunidades de incorporarse a los frentes de desarrollo que actúan en el resto de la isla.

Sea cual fuese la viabilidad de esta propuesta, en el proyecto que se redacte deberá incluirse el tratamiento interior y exterior de la estructura existente, tanto por razones estéticas como de mantenimiento. La terminación de los emboquillados, la incorporación de vegetación, los acabados interiores y exteriores, etc., son una demanda clara dentro de los objetivos de carretera turística que ya se han señalado.

## 6. TRAVESIA DE GARACHICO.

El centro urbano de Garachico soporta hoy a lo largo de todo su frente marítimo el paso de la carretera hacia Buenavista, cuyo tráfico queda a su vez afectado por las limitaciones que esta misma servidumbre representa.

Cualquier opción de sustituir este trazado por una variante interior entraría en conflicto con la ordenación del casco, que carente de vías longitudinales mínimamente adaptables, avanza (trepan) sin solución de continuidad sobre los escarpes de coladas volcánicas recientes, haciendo inviable cualquier trazado a cielo abierto alternativo del actual.

Resulta así que la solución túnel aparece como la única viable a pesar de los inconvenientes económicos y funcionales que pudieran imputársele. La plena efectividad de esta variante sólo se consigue, por otro lado, si se prolonga el túnel hasta rebasar el barrio de San Pedro, entrando así en el segundo tramo de carretera considerado al principio de este documento.

## 7. TRAVESIA DE LOS SILOS.

El paso de la carretera a través del casco de los Silos representa uno de los inconvenientes cuya superación resulta menos discutible. Tan sólo desde una perspectiva muy particular podría lícitamente defenderse el mantenimiento de esta travesía como factor de animación de la vida económica y hasta cotidiana de la población. No obstante, parece claro que, aunque así fuera, deberán primar los criterios del interés general de la comarca, que demanda la eliminación de esta restricción a su accesibilidad, mediante la solución que urbanísticamente se considere más adecuada.

La construcción de un tramo variante hacia el Sur con la ordenación del viario transversal sobre calles de servicio paralelas a la carretera, podría ser una solución compatible con el crecimiento del núcleo urbano sin crear la repetición del proceso de invasión urbanizadora de la nueva carretera, tan habitual en casos similares.

## **8. TRAVESIA DE SAN BERNARDO.**

El Barrio de San Bernardo se ha desarrollado en los últimos años al socaire de la carretera, a caballo entre los municipios de Los Silos y Buenavista. La necesidad de eliminar esta travesía resulta cuanto menos discutible en un proyecto que difícilmente va a poder cubrir mínimamente las necesidades inversoras que de lo propuesto en este documento se deduzcan.

Correspondería quizás al planeamiento municipal ordenar el crecimiento de este núcleo urbano con el condicionante del paso de la Carretera a su través en la forma que desde esta perspectiva se entienda más acorde con sus otras determinaciones.

## 9. CONEXION CON LA CARRETERA INSULAR DE EL PALMAR.

Si bien la carretera de Icod-Buenavista no habrá de servir de apoyo al cierre por el NO del *corredor insular* (según se deduce de las primeras conclusiones del estudio informativo sobre el particular y de las definitivas del Estudio de Desarrollo Integral de la Isla Baja), parece muy aconsejable incluir desde este proyecto alguna solución para mejorar la comunicación con el Sur del conjunto de la Comarca. La incorporación de una conexión directa (exterior al suelo urbano consolidado de Buenavista) con la Carretera Insular de El Palmar se presenta como la mejor aportación a este objetivo, que habrá de complementarse en su día con la unión de esta última carretera con el propio *corredor insular* a través del ya denominado (y aún no proyectado) túnel de El Bólico.



Fig. 9.1. Vista aérea del valle de Icod-Buenavista, con la carretera de Icod-Buenavista y la carretera de Icod-Buenavista. La carretera de Icod-Buenavista se proyecta en el valle de Icod-Buenavista, con la carretera de Icod-Buenavista y la carretera de Icod-Buenavista.

**10. RESTO DE TRAMOS ENTRE GARACHICO Y BUENAVISTA.**

El resto de la carretera comprendida en el segundo de los tramos diferenciados no reviste mayor dificultad que la de obtener un buen diseño en el tratamiento de los márgenes mediante la eliminación de todos los elementos actualmente distorsionantes de la imagen civilizada que el entorno merece y la incorporación de otras, (como la vegetación) que aporten al usuario el punto de satisfacción visual que ya se logra en algunos tramos singulares del recorrido.

## 11. ALGUNAS SUGERENCIAS SOBRE EL ALCANCE DEL PROYECTO Y LA PRIORIZACION DE ACTUACIONES.

La evidente desproporción entre los recursos asignados a esta obra y el importe de las inversiones que realmente se demandan en línea con lo aquí señalado exige establecer una estrategia de proyecto/obra que permita garantizar el objetivo final que se propone. Sólo desde la disponibilidad de un proyecto integral en el que se definan debidamente las soluciones adecuadas se podrá establecer un sistema razonable de actuaciones sucesivas que vayan consolidando paso a paso la propuesta.

Desde el punto de vista de la prioridad de cada intervención parcial el Proyecto debería ordenar esta secuencia en función de criterios de eficacia (o eficiencia de la inversión). No obstante, algunas de las propuestas aquí expresadas aparecen como claramente destacadas en una posible priorización realizada desde el análisis que desde el PDIC se ha podido efectuar. En este sentido, la supresión de las travesías de El Guincho y Garachico, junto con la mejora del dispositivo de acceso al casco de Icod de los Vinos, se muestran en lugar destacado a la hora de acometer el primer conjunto de soluciones dentro de las previsiones inversoras del Convenio de Carreteras.

Esta propuesta tendrá, sin duda, un cierto grado de contestación desde los Ayuntamientos más alejados que entenderán, muy probablemente, que su mayor aislamiento les hace merecedores de resultar favorecidos en el primero de los proyectos a realizar. El costo, relativamente reducido, de la variante de Los Silos, puede invitar a ejecutar esta obra al mismo tiempo que las señaladas antes, ofreciendo así una solución aceptable a dichas demandas.

