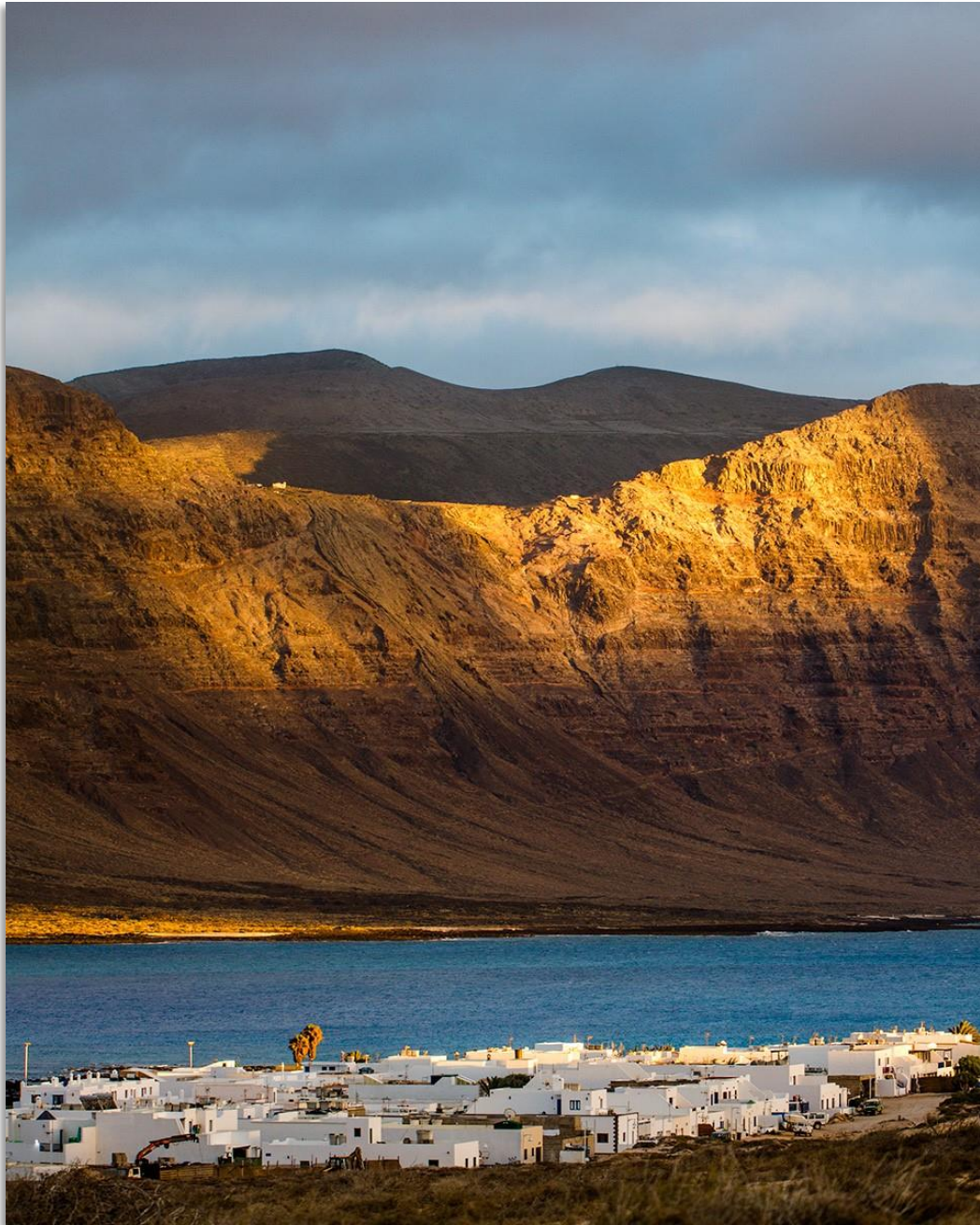


LA GRACIOSA

AGUA, ENERGIA, RESIDUOS, SANEAMIENTO y MOVILIDAD



COMUNIDAD ENERGÉTICA
EL SOL DE LA GRACIOSA



En el Archipiélago Canario, la pequeña isla de La Graciosa, con 29 km², forma parte del Parque Natural del Archipiélago Chinijo y, junto a la isla de Lanzarote, fue declarada Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1993 y Geoparque Mundial de la UNESCO en 2015. Además, la isla forma parte de la denominada “Reserva Marina Isla Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote”, que desde 1995 constituye la mayor Reserva Marina de Interés Pesquero de Europa.



La Graciosa es la isla poblada más pequeña de Canarias, con un censo de algo más de 700 personas. Junto a la actividad pesquera la principal actividad económica de la isla es la turística, incrementándose anualmente el número de visitantes, llegando a alcanzar en 2022 la cifra de 558.634 entradas. Este volumen de visitas desborda sistemáticamente la capacidad de respuesta a la demanda de energía y agua, a la gestión de residuos sólidos y aguas fecales y a la movilidad terrestre en el interior de la isla.

La dimensión poblacional y territorial de La Graciosa, así como la voluntad de su población para avanzar en la transición energética, reúnen los elementos necesarios de viabilidad para que esta isla se convierta a corto plazo en un referente internacional en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes y visitantes, en la reducción de los costes económicos facturables, en la lucha contra el cambio climático y en los procesos de descarbonización y de autoconsumo energético e hídrico.



LA GRACIOSA, MOMENTO DE UN NUEVO IMPULSO

Un rápido repaso cronológico a los principales hitos acaecidos en La Graciosa desde mitad del siglo XX nos permitiría afirmar que los avances en infraestructuras y servicios en la isla no se corresponden con un plan preestablecido y pautado, sino más bien a puntuales impulsos o “saltos” aleatorios que sin duda han contribuido a mejorar la vida y el bienestar de la población local.

Esos saltos provocados por hitos históricos están relacionados con avances o cambios tecnológicos en nuestra pequeña comunidad, siendo referencias de un pasado cercano que explican el presente y ayudan a enfocar nuevos retos y proyectos como el que ahora se plantea.

Primer salto:

1943-1945: Construcción de tres aljibes en Caleta del Sebo y uno en Pedro Barba. Otro, que ya estaba para abreviar ganado, se compra y se hace público. En los años de escasas lluvias el suministro de agua se realiza mediante barcas aljibes del ejército. La población también se abastece de los aljibes caseros y las fuentes de Guza.

No había luz y se desconoce cuándo se empezaron a hacer pozos negros. Los escombros y basuras se tiraban en varios puntos de la isla. La energía principal era la quema de matos y el viento. En esos momentos la desertización de la isla era total.

Segundo salto:

En 1977 se estableció una desalinizadora con capacidad para 75 m³ de agua diaria alimentada por dos grupos eléctricos autónomos que, además de garantizar la desalación, proporcionaban energía eléctrica al pueblo, pero únicamente durante 12 horas diarias.

El agua desalinizada procedía de la central a los aljibes de Las Agujas y de ahí discurría hasta el depósito situado en el centro de Caleta del Sebo, donde se distribuía a todas las viviendas del pueblo a las que se había instalado contador.

Tercer salto:

En los años 80 se dan pasos decisivos. Primero se mantienen los generadores de electricidad funcionando las 24 horas. En 1985 llega el tendido eléctrico desde Ye (Lanzarote) a través de unos torreones que lo bajan por El Risco y un cable submarino hasta Caleta del Sebo.

Ello posibilita la conservación de alimentos con frío, que en una sociedad pesquera supuso un cambio radical. Con el frío y con la televisión, comienza la sociedad de consumo en La Graciosa y, por tanto, la modificación de hábitos y costumbres en la isla. La vegetación comienza a recuperarse masivamente.

Cuarto salto:

A principios de los 90 hubo un cambio estratégico importante, se conectó el abastecimiento de agua a través de una tubería submarina que llega desde Lanzarote, bajando por el Risco de Famara hasta Caleta del Sebo. En ese momento la desaladora de La Graciosa dejó de funcionar. Otro dato interesante es que muchas viviendas comienzan a no contar con aljibes como parte vital de su estructura.

En la primera década del siglo XXI cabe destacar la ampliación de los puertos de Órzola y Caleta del Sebo, favoreciendo las líneas de transporte de pasajeros y mercancías, lo que contribuyó a la fijación y aumento de la población residente y al desarrollo turístico de la isla.

¿EL QUINTO SALTO?

Ante los desafíos que afronta el mundo actual, teniendo en cuenta los cambios socioeconómicos y culturales de la sociedad graciosa, los grandes valores medioambientales que atesora su territorio terrestre y marino, así como su complejo entramado normativo y administrativo, parece oportuno y necesario abordar nuevos retos, coger impulso para ganar un nuevo salto hacia un modelo más sostenible y menos dependiente que permita, ahora como entonces, seguir mejorando la vida y el bienestar de la población local.

Se trataría, ahora en 2024, de realizar una nueva apuesta por adaptarnos a los tiempos que corren, a las necesidades y oportunidades que vienen surgiendo. En síntesis, las grandes líneas que definirían ese nuevo salto que proponemos consisten en un sistema de captación de agua adaptado al medio y sus requerimientos de protección, una desaladora de ósmosis inversa alimentada por energía renovable, poner en marcha el saneamiento con un sistema de depuración lo más ecológico posible y un proceso de regeneración del agua para su uso en agricultura. Generar el máximo de energía eléctrica con energías renovables, tanto para viviendas particulares, industrias, comercios y las propias infraestructuras públicas. Así como los métodos de recogida de basura, enseres, otros materiales y su debido reciclaje.

Como antiguamente con el agua, sería óptimo que las casas dispusieran de sus aljibes privados, y que se construyeran aljibes públicos necesarios para embalsar el agua potabilizada y distribuirla, y atesorar el máximo posible de reservas y otro sistema integral para aprovechar el agua de lluvia (se prevén mucho menores en el futuro y habría que aprovechar al máximo “las trombas” esporádicas).

Con la energía, placas solares para el consumo y ahorro propio. Y las necesarias pequeñas plantas solares, para la potabilizadora y otros sistemas, dotadas de baterías para el almacenamiento de la energía. No obstante, por seguridad, regularización y estabilización de sistemas sería vital continuar la conectividad eléctrica por el cable submarino y al igual que la conectividad actual con Lanzarote de abastecimiento de agua.

El sistema de saneamiento actual se basa en pozos negros por cada vivienda de la isla. Cuando se colman (cada vez más frecuente) estas aguas se recogen y se trasladan a Lanzarote en un camión cisterna. No obstante, este sistema produce numerosas filtraciones de contaminantes directamente al suelo y luego al mar. En 2016, se aprobó por vía urgente el proyecto de creación de un sistema de depuración propio de la isla. El lugar donde se ha instalado la depuradora está en el centro de la isla y lejos de Caleta del Sebo, lo cual necesita un sistema de bombeo para impulsar las aguas residuales del pueblo hasta la depuradora. En la actualidad, varios años después, sigue sin estar operativa. Estos días el gobierno regional ha dado la noticia que declara la depuradora de interés general para solventar problemas legales y acometer su terminación y puesta en uso. Cuando se desarrolló este proyecto de saneamiento no se preveía activarlo con energías renovables, lo que habría que reconsiderar.

Por otro lado, en la Graciosa existe una planta de trasferencia de residuos desde donde se trasladan a Zonzamas, Lanzarote. Otro punto que habría que repensar y modernizar.

Apostar por una movilidad sostenible tanto marítima como terrestre sería el último gran reto por abordar.

Se propone, siguiendo la ayuda de la Comisión Europea de asesorar a La Graciosa en su transición hacia modelos más limpios y eficientes, que sea ahora el momento de que entre todas las partes implicadas se adapten nuestras infraestructuras y modelos de gestión a los tiempos presentes y a las dificultades futuras.

En esta ocasión el hito que se necesita es la sincronización administrativo-política y ciudadana que permita materializar los proyectos y obras clave para la transformación eco social de la isla. Es decir, una isla que viva de recursos endógenos para que sea más autónoma, sostenible, solidaria, limpia y descarbonizada.

A continuación se relacionan los diversos ámbitos mencionados (AGUA, ENERGIA, RESIDUOS, SANEAMIENTO y MOVILIDAD) en referencia a la necesidad de estudio pormenorizado y otras cuestiones de interés.

AGUA

Debido a las condiciones ambientales de la isla y al gran potencial que tiene sería muy interesante implantar un sistema integral del ciclo del agua totalmente sostenible. El proceso consistiría en un sistema de captación de agua poco invasivo, una desaladora de osmosis inversa que funcionase mediante energía renovable, un sistema de depuración lo más natural posible y un proceso de regeneración del agua para su uso en cultivos. De esta forma se demostraría que es posible una buena planificación y gestión de los recursos hídricos para el abastecimiento y saneamiento en islas de pequeño tamaño y con características climáticas semejantes. Ello es congruente con el Objetivo 6 de Desarrollo Sostenible, garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

“No es que a día de hoy el sistema sea nulo, pero al tratarse de una isla que pertenece a un país pionero en sistemas de desalación y cuyos avances en cuanto a depuración son reconocidos a nivel mundial, llama la atención encontrar espacios tan valiosos que no han podido avanzar tecnológicamente en cuanto a estos procesos. Es claramente un reto que deberíamos estar dispuestos a aceptar como país.”

CICLO INTEGRAL DEL AGUA EN LA ISLA DE LA GRACIOSA. Autor: Eduardo Fernández González

En el marco del programa 'Clean Energy for EU Islands' de la Comisión Europea, La Graciosa requiere llevar a cabo un estudio integral en dos dimensiones fundamentales:

- **Estudio de Ingeniería para Planta Potabilizadora y Desalinizadora:**
La Asistencia Técnica deberá realizar un análisis detallado de la ingeniería del proyecto, abordando aspectos clave como la ubicación óptima de la planta, el diseño técnico de los sistemas de desalinización y potabilización, la capacidad de producción necesaria para satisfacer la demanda local y futura, así como la implementación de tecnología fotovoltaica para garantizar un suministro de energía sostenible. El estudio debe contemplar la integración efectiva de la planta con la topografía local y considerar los posibles impactos ambientales, asegurando una solución equilibrada y eficiente. Asimismo, el estudio deberá contemplar la dimensión económico-financiera (inversiones, financiación, costos de operación, etc).
- **Evaluación de la regulación específica de la Isla:**
Dada la condición de La Graciosa como zona protegida, la Asistencia Técnica deberá realizar una exhaustiva revisión de la regulación local y general aplicable al proyecto. Esto incluye la obtención de permisos y autorizaciones necesarias, así como la verificación de la conformidad del proyecto con las normativas medioambientales y de conservación. La Asistencia Técnica deberá identificar posibles desafíos regulatorios y proponer soluciones viables, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y ambientales. El análisis regulatorio es el resultado fundamental del estudio. Es decir, para poder implementar el proyecto es necesario conocer, de manera específica, si el proyecto es viable o no desde el punto de vista normativo y regulatorio. Por tanto, se requiere de un análisis específico del contexto de La Graciosa.

El estudio también debe abordar temas relacionados con la sostenibilidad, incluyendo la gestión eficiente de recursos hídricos y la minimización del impacto ambiental. La Asistencia Técnica deberá proporcionar recomendaciones específicas para maximizar la eficiencia energética y la autonomía hídrica de La Graciosa.



Potabilizadora VC IDE 380v – 50cv 1977



Mujeres graciosas cogiendo agua en el aljibe

ENERGÍA

Profundizar en el estudio del ITC (Instituto Tecnológico de Canarias) y adecuar a las otras acciones como potabilización, depuración, movilidad, residuos y ampliar espacios a utilizar para las fotovoltaicas como circunvalación del pueblo.

Portamos el “Encargo descarbonización de la isla de La Graciosa”:

ITC (instituto tecnológico de Canarias) Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial. Gobierno de Canarias.



CTELCCPT-278-2022_ITC_Desc_La_Graciosa_Presentación_Abril_2023

RESIDUOS

La isla de La Graciosa tiene una planta de transferencia de residuos de la que es titular el Cabildo Insular de Lanzarote. Tiene una superficie de 1000 metros cuadrados y resulta insuficiente la gestión de los residuos que allí se realiza.

Hasta allí se trasladan las fracciones de residuos que se recogen en la isla (papel, envases, vidrio y fracción resto; próximamente se incorporará una recogida de residuos orgánicos). Todos los residuos se compactan y posteriormente se trasladan a la isla de Lanzarote con destino final, el Complejo Ambiental de Zonzamas. Además, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), son recogidos por el Cabildo, clasificados en la planta y también trasladados a Lanzarote.

No existe punto limpio. El Ayuntamiento organiza, dos veces al mes, recogidas puerta a puerta de enseres para su posterior traslado a la isla de Lanzarote, sin pasar por la planta de transferencia por falta de espacio.

Los residuos procedentes de demolición y construcción son acopiados en las vías públicas o espacios habilitados durante las obras, y una vez finalizado, se trasladan a Lanzarote. El actual sistema de gestión no es acorde a la población actual, así como la actividad turística que se desarrolla en la isla.

La recogida de residuos domiciliaria se realiza puerta a puerta, existen contenedores de fracciones como papel cartón, vidrio y envases en 9 puntos del núcleo urbano.

El traslado a Lanzarote está condicionado tanto por la falta de medios, como por la elevada producción de residuos y escaso nivel de separación en origen. No hay programas de vigilancia de los residuos entregados al servicio de limpieza. Las instalaciones son insuficientes, así como la gestión que de las mismas se realiza. Se ha valorado la posibilidad de introducir una pequeña planta de valoración de fracción orgánica.

De la Asistencia Técnica se espera poder realizar un análisis detallado de la posible ampliación de la planta, así como la tecnología que minimice los impactos y ofrezca un mejor servicio a la ciudadanía.

La Asistencia Técnica deberá identificar posibles desafíos regulatorios y proponer soluciones viables, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y ambientales.

El análisis regulatorio es el resultado fundamental del estudio. Para poder implementar el proyecto hay que conocer si el proyecto es viable o no desde el punto de vista normativo y regulatorio. Por tanto, se requiere de un análisis específico del contexto de La Graciosa. El estudio también debe abordar temas relacionados con la sostenibilidad, incluyendo la gestión eficiente de recursos y la minimización del impacto ambiental.



Actuales instalaciones en La Graciosa

SANEAMIENTO

ANTECEDENTES

Mediante Orden Departamental N.º 60 de fecha 18 de marzo de 2016, se declaró la tramitación de emergencia para la contratación de la ejecución de la obra "Depuradora y sistema de saneamiento en la isla de La Graciosa", el cual, tras ejecutarse en buena medida, quedo paralizado. Dado que la población de la Graciosa es estacionaria y varía de un mes a otro, la planta se diseñó para trabajar en paralelo con los dos sistemas (natural y el convencional), que dependería del caudal entrante a la planta, fluctuando según los meses de mayor y menor ocupación de visitantes en la isla.

El trazado de las redes de alcantarillado se proyectó lo más recto posible y, con carácter general, procuró instalarse en terrenos de dominio público legalmente utilizables o, en casos excepcionales y previa consulta, en terrenos privados accesibles de forma permanente, con la constitución de la oportuna servidumbre. En cuanto a las profundidades mínimas a las que se debía instalar las redes de saneamiento, se procuraría que la clave de los conductos tuviera una profundidad mínima de 100 cm. respecto a la rasante del terreno.

La parcela donde se proyectó la estación depuradora, con una superficie de 11.255,33m², se localiza en La Mareta, en lo alto de la isla de La Graciosa a unos 49 m desde el nivel del mar y separado del pueblo de Caleta del Sebo a 2,5 Km. A la E.D.A.R. se accede desde una carretera de tierra que conecta el pueblo de Caleta del Sebo con La Mareta. La parcela está ubicada en un valle y para evitar posibles inundaciones se ha previsto realizar una cuneta de hormigón en masa que irá anexo al muro del cerramiento. Las dotaciones que irán dentro de la parcela serán las estrictamente necesarias para la depuración del agua, siendo estas las siguientes:

- Caseta de Telecontrol y vestuarios.
- Caseta de bombas.
- Depuradora Convencional.
- Humedal.
- Estación transformadora.
- Estación meteorológica.
- Energías renovables

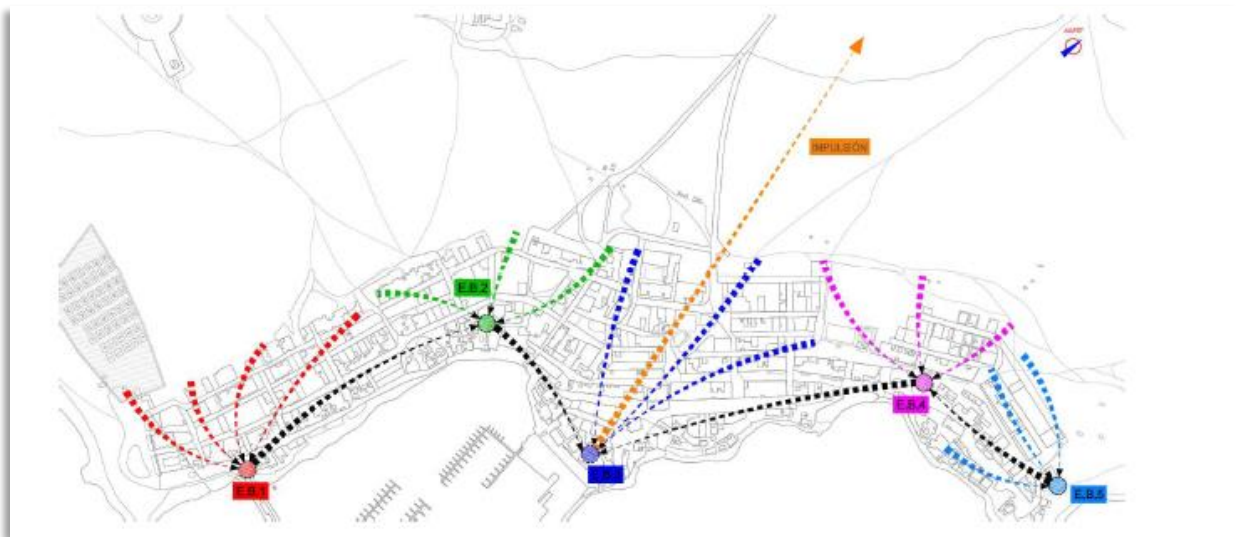
ESTADO ACTUAL. DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO

Las administraciones actuantes han acordado, al objeto de desbloquear la obra no finalizada, declarar el interés autonómico de la actuación. Además, es necesario realizar un estudio de la situación en la que se encuentran las instalaciones ejecutadas, pues al no haberse concluido en su día, puede que parte de estas no sean viables para su uso.

Es necesario encajar las obras ejecutadas y las que restan por ejecutar con las diversas figuras de planeamiento, tanto sectorial como territorial, para las actuaciones del sistema de Caleta de Sebo, así como el análisis de los condicionantes sectoriales territoriales y urbanísticos para el encaje de la solución del saneamiento de Pedro Barba y la integración de los caudales del puerto al sistema de Caleta de Sebo.

La Declaración de Interés Autonómico de la actuación es la mejor solución desde el punto de vista territorial, ambiental y de plazos de tramitación. Los pasos establecidos para su ejecución son los siguientes:

- Resolución del anterior contrato de servicios “PROYECTO CONSTRUCTIVO DE FINALIZACIÓN DE OBRAS DE DEPURACIÓN Y SISTEMA DE SANEAMIENTO EN LA ISLA DE LA GRACIOSA Y DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS (T.M. DE TEGUISE, ISLA DE LANZAROTE)”.
- Contratación de una asistencia técnica para la redacción de la documentación necesaria para la tramitación de la Declaración de Interés Autonómico.
- Redacción y tramitación ambiental del proyecto constructivo atendiendo a los condicionantes que se establezcan.
- Contratación de las obras.



MOVILIDAD

La Graciosa presenta singularidades que deben considerarse al analizar y formular propuestas para que la movilidad sea parte del proceso hacia un modelo sostenible y socialmente eficiente. En primer lugar, su carácter de espacio “isla”, a la que solo se puede acceder por barco (sin transporte de vehículos asociados). En segundo lugar, por su marco competencial e interinstitucional, que abarca a las entidades públicas locales, Ayuntamiento de Tegüise y Cabildo de Lanzarote, al Gobierno de Canarias y a la administración estatal, propietaria de buena parte de la isla de cuya gestión participa el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico a través del Organismo Autónomo de Parques Nacionales. En tercer lugar, la ausencia de infraestructuras viarias convencionales, pues únicamente dispone de una red básica de pistas para el tránsito de vehículos. Cabe mencionar la red de caminos y senderos que discurren por la isla, equipamiento importante para la accesibilidad de propios y visitantes, especialmente para el turismo activo. Y, por último, la importancia que en La Graciosa tiene la movilidad marítima interinsular que, en ausencia de transporte aéreo, se convierte en un elemento clave, junto con la movilidad interna, para la sostenibilidad socioeconómica y ambiental de la isla.

En ese contexto, el contenido de un estudio de movilidad sostenible para la transición socio ecológica de La Graciosa debería incluir, en su diagnóstico, objetivos y propuestas los siguientes aspectos:



- Características de la movilidad interna y de conexión con Lanzarote. Las cifras de desplazamientos y la capacidad de carga del territorio.
- El parque de vehículos existente y la flota de conexión. Dimensiones y proceso de descarbonización
- La red de pistas para el tránsito de vehículos y la red de caminos para la movilidad activa. Actuaciones necesarias. Señalización.
- Emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes de la movilidad.
- Gobernanza de la movilidad. La regulación de los vehículos, de sus actividades privadas, comerciales y del uso de las pistas y caminos.

Zona portuaria: sobre esta última se ha iniciado la redacción de un proyecto de remodelación. El consejero de Obras Públicas, Vivienda o Movilidad del Gobierno de Canarias, Pablo Rodríguez, ha anunciado (en enero 2024) que los puertos de La Graciosa y La Restinga se perfilan como los primeros de competencia autonómica sostenibles. "En el ámbito del ente público Puertos Canarias, el Gobierno canario está desarrollando la primera estrategia de lo que ha denominado *eco puertos*", ha confirmado el consejero, quien también ha recalcado la necesidad de que la red de puertos canarios sea "*sostenible, autosuficiente y genere energía limpia para su propio consumo*".



COMUNIDAD ENERGÉTICA
EL SOL DE LA GRACIOSA



APUNTES PARA EL PROCESO DE ASESORAMIENTO EN EL MARCO DEL CLEAN ENERGY FOR EU ISLANDS,
PARA LA REDACCION DEL PRUG Y PARA EL CONOCIMIENTO
Y PARTICIPACIÓN DE LA PROPIA COMUNIDAD.

Documento informativo y propositivo para el conocimiento, la reflexión, el debate y la acción

Puedes remitirnos tus opiniones, valoraciones y propuestas a:

elsoldela-graciosa@gmail.com

