

Medio Ambiente en Canarias

Informe de Coyuntura 2014



EDITA

Consejería de Política Territorial,
Sostenibilidad y Seguridad. Gobierno de
Canarias.

COORDINACIÓN

Viceconsejería de Medio Ambiente.
Servicio de Información Ambiental.

REDACCION Y MAQUETACIÓN

Dracaena Consultoría y Proyectos
Ambientales, SL



Medio Ambiente en Canarias

Informe de Coyuntura 2014



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6	ACTIVIDADES AGRARIAS.....	102
CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA PUBLICACIÓN.....	6	ACTIVIDADES EXTRACTIVAS.....	103
SÍNTESIS AMBIENTAL.....	7	RESIDUOS.....	104
TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE.....	13	GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS ..	106
EMISIONES A LA ATMÓSFERA.....	14	TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	110
EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	16	RESIDUOS INDUSTRIALES.....	114
OTRAS EMISIONES.....	25	OTROS RESIDUOS.....	114
CALIDAD DEL AIRE.....	30	ENERGÍA.....	117
PARTÍCULAS (PM₁₀).....	32	DEPENDENCIA ENERGÉTICA.....	120
PARTÍCULAS (PM_{2,5}).....	33	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	123
DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂).....	33	ENERGÍAS RENOVABLES.....	126
DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂).....	33	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD URBANA.....	136
OZONO (O₃).....	35	DENSIDAD URBANA.....	138
AGUA.....	38	VIVIENDA.....	141
DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA.....	40	HOGARES.....	142
DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DEL AGUA.....	44	RUIDO.....	146
RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	49	TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.....	163
COSTAS Y MEDIO MARINO.....	52	EMISIONES Y CONSUMOS DE ENERGÍA POR TRANSPORTE.....	164
INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS Y ESPECIES MARINAS (IEHEM).....	56	TRANSPORTE POR CARRETERA.....	165
VARAMIENTO DE CETÁCEOS.....	60	TRANSPORTE MARÍTIMO.....	168
PESCA Y CULTIVOS MARINOS.....	61	TRANSPORTE AÉREO.....	170
COSTA DESLINDADA.....	64	RIESGOS AMBIENTALES.....	173
CALIDAD DE LAS AGUAS.....	64	VICTIMAS MORTALES DEBIDAS A DESASTRES NATURALES.....	174
BASURA EN LAS PLAYAS.....	71	INCENDIOS FORESTALES.....	174
BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL.....	72	ACCIDENTES POR CARRETERA CON POSIBLES DAÑOS AMBIENTALES.....	177
ESPACIOS PROTEGIDOS.....	74	BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.....	178
SUPERFICIE FORESTAL.....	84	AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS.....	179
FLORA Y FAUNA.....	88	SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	184
VIGILANCIA AMBIENTAL.....	95		
SUELO.....	99		
OCUPACIÓN DEL SUELO: SUPERFICIE DE PARCELAS URBANAS.....	101		





INTRODUCCIÓN

CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA PUBLICACIÓN

La Ley 27/2006, del 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, que incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE, establece en su Capítulo II obligaciones específicas para las autoridades públicas en materia de difusión de información ambiental.

La Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (**EIONET**) tiene como objetivo facilitar datos, información y conocimientos especializados, para evaluar el estado del medio ambiente en Europa y poder acordar medidas de protección, así como controlar su eficacia.

En concreto el artículo 8 de la citada Ley, establece la obligación de elaborar y publicar un informe de coyuntura sobre el estado del medio ambiente cada cuatro años. En este sentido el Gobierno de Canarias, a través de las Consejerías con competencias en materia de Medio Ambiente, elabora y publica periódicamente los correspondientes informes de coyuntura, siendo éste el cuarto de estas características.

Como en los casos anteriores, el objetivo de dicho informe es presentar la actual situación ambiental del archipiélago a través del sistema de indicadores ambientales específicos para Canarias. En este informe se ha prestado especial atención a aquellos aspectos medioambientales sobre los que se ha desarrollado normativa específica, o se han generado nuevos datos, entre los que destacan los indicadores de biodiversidad, áreas protegidas y ruido. En los casos que se ha considerado relevante, se ha incluido también información que permite comparar los registros de la Comunidad con el resto de España o Europa.

La recopilación de los datos depende de su publicación, lo que hace que la actualización de determinados indicadores sea desigual. En todo caso se ha contado con el último dato disponible para completar los registros.

Cada indicador de la lista establecida para Canarias es tratado como un capítulo específico y desarrollado en base a los subsiguientes epígrafes, añadiendo aquella información considerada de interés para el análisis realizado. Si se considera que existe información relevante posterior a la fecha de este informe de Coyuntura, se incluye también a modo de anotación al margen, o como notas finales de cada capítulo. Véase ejemplo al margen.

En 2015 se publica el informe “*SOER 2015: El medio ambiente en Europa. Estado y Perspectivas*”

En la medida de lo posible se ha tratado de seguir el mismo criterio de presentación de la información que en anteriores informes de Coyuntura, aunque se han reorganizado determinados capítulos con el fin de facilitar la presentación de los datos. Por ejemplo en lo referente al capítulo dedicado a la atmósfera, se ha considerado más adecuado dividirlo y presentar un capítulo sobre emisiones y otro sobre calidad del aire. El capítulo de Medio Litoral, ha pasado a denominarse Costas y Medio Marino, e incluye los nuevos epígrafes de “Basura en las playas” e “Inventario Español de Hábitats y Especies Marinas”. Además se ha considerado adecuado dada su importancia para el



archipiélago, la inclusión de un capítulo específico para el Transporte y Comunicaciones.

SÍNTESIS AMBIENTAL

El trabajo de síntesis ambiental que se desarrolla en este epígrafe, pretende aportar de forma simple y manera concisa, un resumen de la información más relevante que luego es analizada de forma más exhaustiva.

En este sentido se ha continuado con el mismo criterio ya iniciado en los anteriores informes de coyuntura, señalando la evolución de cada indicador según la siguiente escala gráfica de tendencias:

-  *Tendencia positiva*
-  *Tendencia estable o no definida*
-  *Tendencia negativa*

A partir de dicha escala gráfica, se han elaborado los siguientes cuadros resúmenes:

EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
	EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO En el año 2012 las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) en Canarias se redujeron con respecto a 2011
	EMISIONES DE GASES ACIDIFICANTES Y PRECURSORES DEL OZONO TROPOSFÉRICO No se ha alcanzado aún el objetivo de reducción planteado, aunque en 2012 se registró una ligera disminución en las emisiones de gases acidificantes y precursores del ozono troposférico. Sólo las emisiones de CH ₄ siguen con tendencia al alza.
	OTRAS EMISIONES Se observa una reducción de la emisión de partículas y metales pesados entre 2011 y 2012, mientras que los contaminantes orgánicos persistentes se mantienen prácticamente estables.

CALIDAD DEL AIRE	
	CALIDAD DEL AIRE En 2014 no se registraron superaciones de los valores límites anuales establecidos por la legislación vigente en los casos del material particulado PM ₁₀ , PM _{2.5} y del NO ₂ . Con respecto al SO ₂ , no se produjeron rebasamientos de los límites establecidos para las superaciones horarias. Respecto al O ₃ , se produjeron superaciones en 2014 en Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura.



AGUA

	DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA	<p>En 2013 la proporción entre la disponibilidad de agua potabilizada y no potabilizada prácticamente se igualó, 50,7% frente a 49,3% respectivamente. En cuanto al origen, en 2013 la desalación sigue siendo el principal origen del agua consumida, con un 85,2% del total.</p>
	DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DEL AGUA	<p>Durante 2013 el volumen de agua registrada y distribuida por la red de abastecimiento público se ha mantenido prácticamente estable. Destaca el incremento en el volumen de agua no registrada (perdida). Por sectores, los hogares se situaron a la cabeza del consumo, con un ligero descenso respecto a los datos de 2011. Los sectores económicos han experimentado un ligero incremento respecto a la tendencia al descenso comenzada en 2008, mientras que los municipales y otros incrementaron su consumo. El consumo de agua por habitante ha disminuido en 2013, situándose en 142 litros por habitante y día.</p>
	RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	<p>En 2013 se produjo un descenso del volumen de aguas residuales recogidas y tratadas, al igual que en el volumen de agua residual reutilizada. A su vez, en el período 2011-2012 el grado de conformidad de la carga contaminante tratada ha aumentado un 9% frente al periodo 2009-2010.</p>

COSTAS Y MEDIO MARINO

	INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS Y ESPECIES MARINAS (IEHEM)	<p>Canarias cuenta con 311 especies con algún nivel de protección, lo que representa el 20,5%, y la convierte en la segunda Demarcación en porcentaje de especies marinas protegidas del total español.</p>
	RED DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS	<p>En 2014 Canarias es la región española que mayor número de espacios aporta a esta Red, un total de 24 espacios que suponen el 75%.</p>
	VARAMIENTOS DE CETÁCEOS	<p>En lo que se refiere a varamientos de cetáceos las cifras de 2014 se mantienen sin grandes variaciones respecto a periodos anteriores.</p>
	PESCA Y CULTIVOS MARINOS	<p>En 2013 el número de capturas pesqueras se ha reducido, mientras que los datos de producción acuícola se mantienen sin grandes variaciones.</p>
	COSTA DESLINDADA	<p>En 2013 el litoral de las islas se encontraba deslindado en un 99% en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y del 93% en la de Las Palmas.</p>
	CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO	<p>El 98% de las playas canarias obtuvo en 2014 un “excelente” en la calificación de sus aguas de baño. Además, se produjo un nuevo incremento en el número de playas con el distintivo de Bandera Azul.</p> <p>El número de vertidos al mar autorizados ha ido creciendo en los últimos años, registrándose 130 en 2014. Las Autorizaciones Ambientales Integradas se han mantenido prácticamente estables en torno a 9-10.</p>
	BASURA EN LAS PLAYAS	<p>Este indicador es de nueva inclusión en los informes de Coyuntura. Hasta la fecha sólo se cuenta con datos de 2013 y 2014 en tres playas del archipiélago.</p>



BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL

	ESPACIOS PROTEGIDOS	<p>Canarias es la comunidad autónoma que cuenta con una mayor superficie de su territorio protegida, el 76,9% en 2014.</p> <p>Entre las especies recogidas por la Directiva Hábitat y Aves, 60 se encuentran en Canarias.</p> <p>En los últimos años se ha consolidado la red europea Natura 2000 con un total de 196 espacios, además se han declarado siete reservas de la biosfera y se han aprobado la mayor parte de los planes de gestión de los ENP.</p> <p>En este último periodo, 2009-2001, el esfuerzo en reforestación ha sido inferior aunque se ha mantenido constante, con una media de 132 ha repobladas por año.</p> <p>En 2009, el estado de salud de las formaciones boscosas más comunes de Canarias era óptimo, estando pendientes la publicación de nuevas estadísticas de inventarios forestales con datos específicos para Canarias.</p>
	SUPERFICIE FORESTAL	
	FLORA Y FAUNA	<p>El Catálogo Canario de Especies Protegidas ha experimentado una actualización en 2014, recogiendo un total de 448 especies, de las cuales 31 dispone de planes de gestión aprobados en 2012.</p> <p>Se han identificado un total de 1.567 especies introducidas en Canarias, 183 de las cuales son consideradas como invasoras.</p> <p>Canarias es la comunidad autónoma que ha recibido más apoyo de la Comunidad Europea, en cuanto a número de proyectos Life y Life+ aprobados se refiere.</p> <p>En 2014 la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural emitió un total de 1.946 infracciones ambientales en todo el archipiélago. En el periodo 2009-2014 se han incoado 915 expedientes por infracción administrativa en materia de caza, lo que supone un incremento de 99 infracciones respecto al año anterior.</p>
	VIGILANCIA AMBIENTAL	

SUELO

	OCUPACIÓN DEL SUELO: SUPERFICIES DE PARCELAS URBANAS	<p>El porcentaje de superficie de parcelas urbanas se ha incrementado un 6%, mientras que el porcentaje de parcelas urbanas edificadas lo ha hecho en un 24%, tres puntos por encima de la media española</p> <p>En 2013 la superficie destinada a tierras de cultivo en Canarias fue de 55.021 ha. Un 7,4% de la superficie total.</p>
	ACTIVIDADES AGRARIAS	<p>El consumo de fertilizantes en 2013 en Canarias fue de 201,9 kg/ha, el segundo después de la Comunidad Valenciana y 78,6 kg/ha superior al de la media nacional.</p> <p>El consumo de fitosanitarios por hectárea en 2013 fue de 57,5 kg/ha, que hace que Canarias siga siendo la comunidad que registra el mayor consumo de este tipo de sustancias.</p>
	ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	<p>El número de explotaciones en 2013 fue de 61, lo que hace un total de 13 menos que las que existían en 2010.</p>



RESIDUOS

	GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS	<p>En el año 2013 se recogieron un total de 1.204,8 miles de toneladas de residuos urbanos en Canarias, lo que supone una disminución respecto al año anterior de 105,4 miles de toneladas.</p> <p>En cuanto al ratio de producción de residuos por habitante al año, en 2013 ha disminuido a 569 kg/hab., pero aún lejos del objetivo de 300 kg/hab.</p> <p>En 2013 se incrementó la recogida domiciliar de vidrio en +0,4 kg vidrio/hab, pero la de papel y cartón disminuyó 1,4 kg/hab, mientras que la recogida de envases ligeros se mantuvo casi estable, 0,3 kg/hab</p>
	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	<p>En el año 2013 se recogieron de forma selectiva 105.274 tm de residuos urbanos.</p> <p>En cuanto a producción y destino de lodos, en 2012 el 98,5% fue a vertedero, no cumpliendo así las previsiones del Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015</p>
	RESIDUOS INDUSTRIALES	<p>No se ha podido acceder a datos actualizados referentes a residuos generados por el sector industrial según tipos de residuos y peligrosidad para Canarias. El último dato disponible es el correspondiente al año 2010</p>
	OTROS RESIDUOS	<p>Tendencia al descenso en la recogida de pilas, grandes electrodomésticos, equipos informáticos y de telecomunicaciones y aparatos electrónicos de consumo. Sólo se ha incrementado la recogida de pequeños electrodomésticos.</p>

ENERGÍA

	DEPENDENCIA ENERGÉTICA	<p>Los últimos años se caracterizan por un descenso del suministro de productos petrolíferos al mercado interior y de la navegación. Gran Canaria es la isla que mayor suministro de productos petrolíferos requiere, el 54,03%, seguida de Tenerife con el 33,38%.</p> <p>En cuanto a las entregas de combustible por productos, en 2013 se ha producido una disminución total del 3,6% respecto a 2012, siendo la navegación aérea el único grupo que vio aumentadas sus entregas respecto a 2012 en un 2,6%.</p>
	CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	<p>Desde el año 2009 hasta el 2013 se registra un continuo descenso del consumo total de energía en Canarias de -1,5%. Por sectores destaca el consumo asociado al sector doméstico, con un 35,6% del consumo, seguido del sector comercio y servicios con un 17,6% y hostelería con un 15,3%. Destaca por tanto, la importancia del sector terciario en el consumo final de electricidad.</p>
	ENERGÍAS RENOVABLES	<p>Se observa un incremento en la producción de energía eléctrica de origen renovable, que en 2013 aumentó un 5,2% respecto a 2012.</p> <p>No obstante la aportación al conjunto de la energía primaria se encuentra estabilizada en los últimos años en torno al 1,2%</p> <p>En 2013 se incrementaron las potencias de energía eólica,</p>



+3,4%, fotovoltaica, +1,3%, minihidráulica +0,0% y sobre todo de Biomasa, +131%
 En cuanto a la producción la eólica disminuyó un -0,03%, la fotovoltaica se incrementó un +12,2%, la minihidráulica un +70,2% y la Biomasa un +9,6%

MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD URBANA.

<p>● DENSIDAD URBANA</p>	<p>La población en las grandes áreas urbanas de Tenerife Sur y Gran Canaria Sur son las que mayor incremento han experimentado tomando como año base 2001. El resto de grandes áreas se ha mantenido estable con ciertas fluctuaciones.</p>
<p>● VIVIENDAS</p>	<p>En 2013 el parque de viviendas principales de Canarias ascendió a 834.001 unidades, un 5,5% más que en 2011. Por el contrario, el parque de viviendas secundarias descendió un 15,7%. Canarias ocupa el segundo puesto a nivel nacional en lo que a compra de viviendas por parte de extranjeros se refiere, en 2014 un 27,4%.</p>
<p>● HOGARES</p>	<p>El número de hogares en Canarias se incrementó en 8.815 en 2014. El consumo doméstico es el sector que más energía demandó en 2013, aunque supuso un descenso de -2,82%. El consumo de energía por habitante disminuyó en 2013 un -6,7% respecto a 2012. El consumo de agua de los hogares descendió en -5.273 miles de m³ en 2013 respecto a 2012 Sobre el reciclaje en los hogares, destaca el descenso en el porcentaje de hogares que no reciclan nunca. El número de turismos por hogar es de 1,25 en 2014, un leve incremento de +0,01 puntos respecto a 2013</p>
<p>● RUIDO</p>	<p>En el año 2014, el número de municipios que habían con ordenanzas de ruidos era de 42, lo que implica un 47,7% del todos los municipios. Se ha realizado un amplio análisis de la normativa sobre ruidos y su relación con la población expuesta. En general se constata una disminución en la exposición de la población a los efectos del ruido.</p>

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.

<p>● EMISIONES Y CONSUMOS DE ENERGÍA POR TRANSPORTE</p>	<p>Las emisiones del sector transporte continúan descendiendo respecto al año base 1990. En 2012 se situaron en el 92,2% respecto a dicho año. Respecto al consumo de energía, el transporte es el sector que más energía sigue demandando, el 70,5% en 2013</p>
<p>● TRANSPORTE POR CARRETERA</p>	<p>En 2014 el tráfico por carretera se incrementó en 259,45 millones de vehículos/km respecto a 2012. En cuanto al índice de motorización en Canarias, descendió en 2013 a 702 vehículos/1000 hab. En 2014 se incrementó el número de viajeros en transporte público urbano en 1.823 viajeros.</p>
<p>● TRANSPORTE MARÍTIMO</p>	<p>En 2014 se alcanzó un nuevo máximo en el transporte marítimo de pasaje, 11,6 millones de personas. En cuanto al transporte de mercancías, desde 2011 se ha</p>





TRANSPORTE AÉREO

producido un descenso de -5,6 millones de tm.
 En 2014 se ha producido un incremento de +2,3 millones de pasajeros respecto a 2013.
 El transporte aéreo de mercancías ha descendido en -39.532 tm desde 2007, aunque en 2014 se incrementó en 3.204 tm respecto a 2013.

RIESGOS AMBIENTALES



VICTIMAS MORTALES DEBIDO A DESASTRES NATURALES

En los últimos años se constata un crecimiento en el número de víctimas mortales debidas a desastres naturales.



INCENDIOS FORESTALES

En 2014 se produjo un único incendio con consecuencias para la población y/o bienes no forestales. Además se produjeron 6 incendios sobre los que no hubo necesidad de situación declarada y 53 conatos. En total ardieron 40,2 ha, que supone un descenso de -179,6 ha respecto a 2013.



ACCIDENTES POR CARRETERA CON POSIBLES DAÑOS AMBIENTALES

En el periodo 1997-2011 se registraron 9 accidentes por carretera con posible daño ambiental.

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



AGRICULTURA ECOLÓGICA

En Canarias ha habido un continuo crecimiento del número de agricultores inscritos en el CRAE, así como de la superficie cultivada por los mismos. En la actualidad hay 883 operadores y 6.270 ha destinadas a la agricultura ecológica.



GANADERÍA ECOLÓGICA

Aumento gradual en el número de cabezas de ganadería ecológica durante el periodo 2009-2013.



SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

El número de empresas e instituciones públicas que han implantado un sistema de calidad ambiental en su sistema productivo es de 161.



TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

El territorio no ha experimentado variación alguna durante el periodo analizado. Únicamente habría que resaltar los esfuerzos realizados por el Gobierno de Canarias al objeto de lograr las competencias sobre las aguas que rodean al archipiélago, que ostenta el gobierno central.

No obstante, España sí que ha solicitado la ampliación de su soberanía al oeste del archipiélago, para pasar de la superficie comprendida dentro de las 200 millas actuales, a 350 millas de zona económica exclusiva, que implicaría la soberanía sobre los recursos naturales del suelo y subsuelo marino en un área de 296.000 km². Dicha solicitud se encuentra pendiente de ser ratificada por la división de Asuntos Oceánicos y de Derecho del Mar de Naciones Unidas.

En lo que a datos de población se refiere, entre los años 2000 y 2014 la población del archipiélago se incrementó en un 22,6%, mientras que entre 2013 y 2014 disminuyó un 0,7%

	Superficie (km ²)	Población (1 enero 2014)	Densidad de población (hab/km ²)
Lanzarote	845,9	141.940	167,8
Fuerteventura	1.659,7	106.930	64,2
Gran Canaria	1.560,1	851.157	545,6
Tenerife	2.034,4	889.936	437,5
La Gomera	369,8	20.721	56,0
La Palma	708,3	83.456	117,8
El Hierro	268,7	10.675	39,7
Total	7.447	2.104.815	282,6

En cuanto a la protección del territorio, en 2014 el 46,7% de la superficie total del archipiélago se encuentra dentro de Red Natura 2000, frente al 27,2% del total de España. Además, el 41,6% de la superficie se encuentra bajo alguna figura de protección de la Red de Espacios Naturales Protegidos, todo lo cual, unido a otras figuras internacionales de protección territorial, como RAMSAR y MAB¹, hacen que el 77% del territorio Canario (5.731,79 km²) se encuentre bajo alguna figura de protección, el mayor porcentaje del conjunto del territorio español.

En 2014, España aportó un 18,9% de su superficie a la Red Natura 2000, el país que mayor porcentaje aportó, seguido de Francia con un 10%.

¹ RAMSAR: Convención de Ramsar sobre los humedales, (Ramsar, Irán, 1971).
MAB: Programa el Hombre y la Biosfera de la Unesco.



EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La protección de la atmósfera es objeto de numerosas iniciativas tanto internacionales, como nacionales. Se trata de iniciativas de tipo legislativo cuyo principal objeto es la protección de la salud y el medio ambiente. Algunas de las más relevantes son las siguientes:

- **Iniciativas Internacionales:** Convenio de Ginebra de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, Protocolo de Gotemburgo de 1999 relativo a la reducción de la acidificación, de la eutrofización y del ozono en la troposfera, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Convenio Marco sobre Cambio Climático y Protocolo de Kioto.
- **Iniciativas Europeas:** La Directiva 2001/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, Directiva 2008/50/CE relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Iniciativas Nacionales:** Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, Guía de la normativa estatal de emisiones a la atmósfera.

Estas iniciativas pretenden la regulación y el control de las emisiones de determinados contaminantes a la atmósfera, pues este tipo de sustancias, ya sea por sí solas o como resultado de sus reacciones químicas, generan unos efectos perjudiciales no sólo de tipo local, sino global.

El control sobre la emisión de dichas sustancias se realiza a través del establecimiento de restricciones al uso de determinadas sustancias o a través de la regulación de actividades potencialmente contaminadoras, que se agrupan por sectores (energía, industria, transporte, residuos, actividades agrarias y uso de disolventes). Los indicadores de seguimiento de la calidad del aire son los instrumentos que permiten verificar el estado de los objetivos marcados.

En el marco de la directiva europea para alcanzar los objetivos “20-20-20” en el año 2020, el proyecto **ISLE-PACT: Pact of Islands** es una iniciativa de un consorcio de islas europeas, entre las que figuran las islas Canarias, por el que éstas se comprometen a desarrollar Planes de Acción de Energía Sostenible Local, así como proyectos financiables con la intención de cumplir o superar el objetivo de reducción de emisiones de CO₂ establecido por la UE, en al menos un 20% en el año 2020.



En este capítulo, se presentan los indicadores relativos a la evolución de los datos recopilados sobre emisiones de contaminantes.

El desarrollo de la información se organiza en los siguientes apartados:

- Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Emisiones de gases acidificantes y precursores del ozono antroposférico.
- Otras emisiones: emisiones de partículas, metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes.

EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
 EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	En el año 2012 las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) en Canarias se redujeron con respecto a 2011
 EMISIONES DE GASES ACIDIFICANTES Y PRECURSORES DEL OZONO TROPOSFÉRICO	No se ha alcanzado aún el objetivo de reducción planteado, aunque en 2012 se registró una ligera disminución en las emisiones de gases acidificantes y precursores del ozono troposférico. Sólo las emisiones de CH ₄ siguen con tendencia al alza.
 OTRAS EMISIONES	Se observa una reducción de la emisión de partículas y metales pesados entre 2011 y 2012, mientras que los contaminantes orgánicos persistentes se mantienen prácticamente estables.



EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

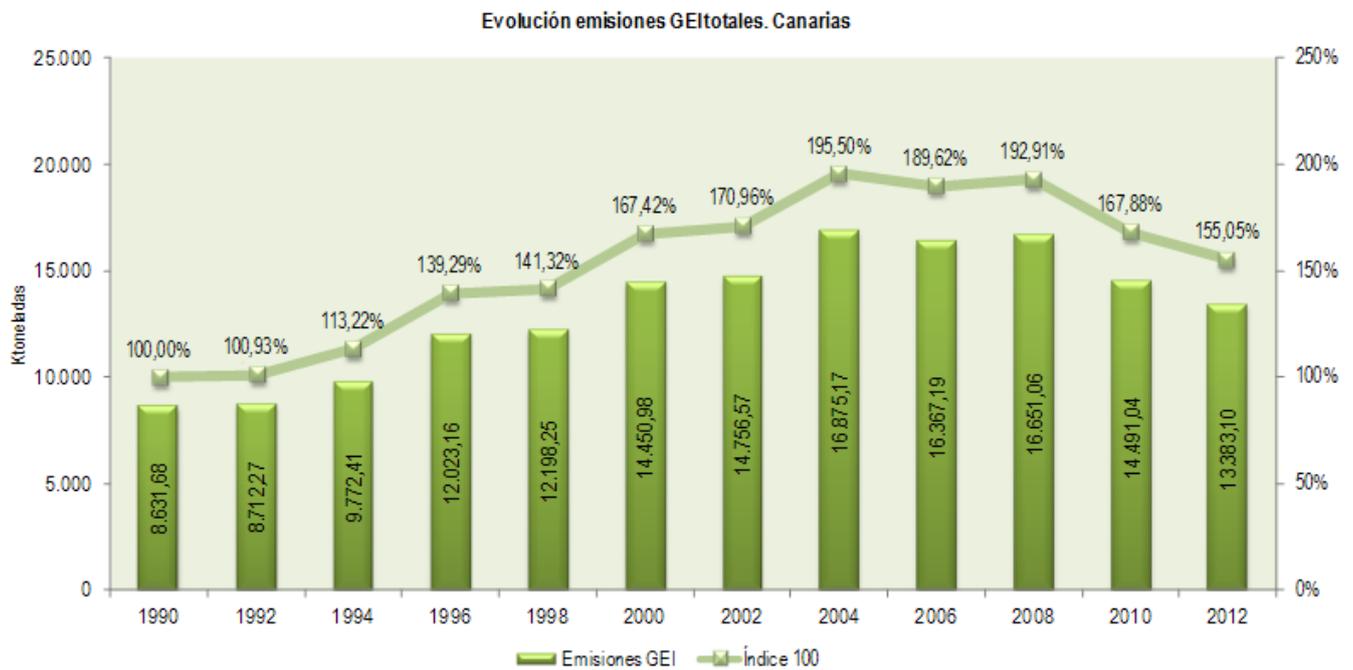
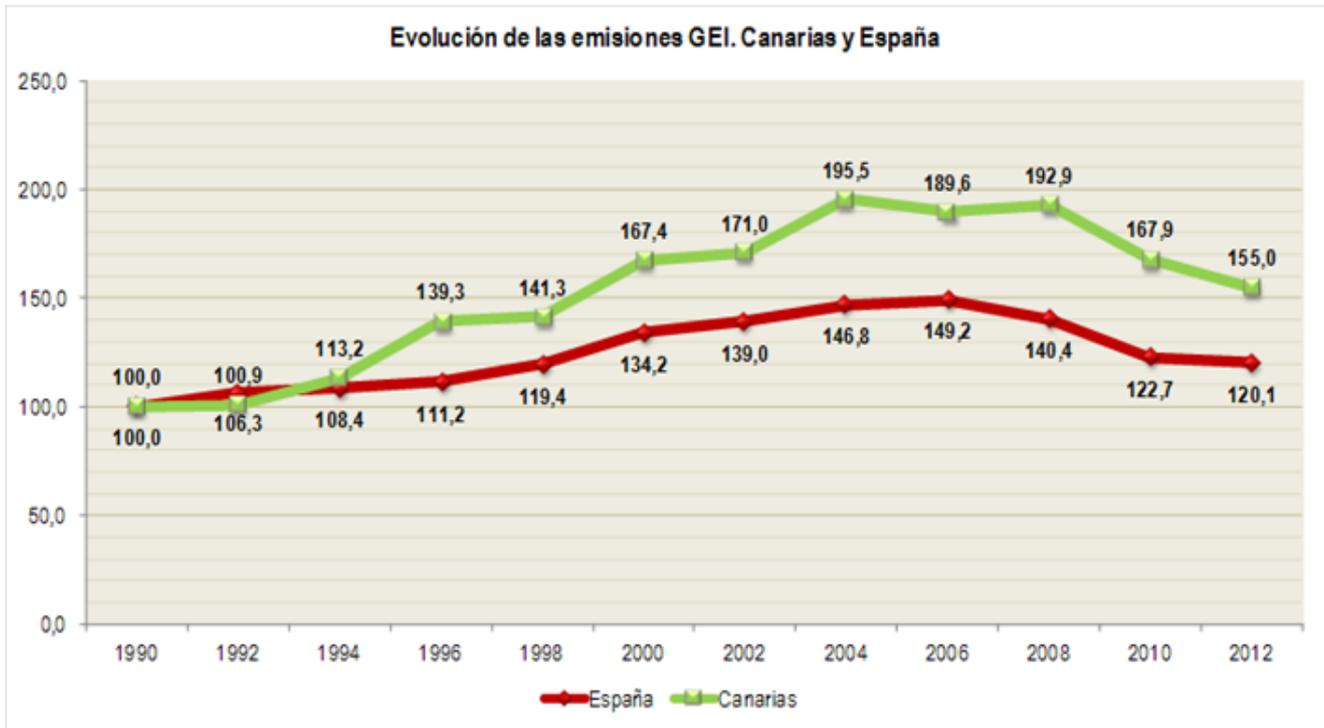
Tomando como base las emisiones de 1990, el objetivo marcado por la Unión Europea (UE) en el marco del Protocolo de Kioto del Convenio de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, es alcanzar en el año 2050, el 85-90% de dicho valor. Este objetivo a largo plazo plantea una serie de objetivos a alcanzar por las partes firmantes a corto-medio plazo, y de esta forma, la UE se comprometió a reducir durante el periodo 2008-2012 sus emisiones de gases de efecto invernadero un 8% respecto a los niveles de 1990. Cada país miembro de la UE tiene obligaciones diferentes y España debe lograr la estabilización de las emisiones de GEI en +15% del nivel de 1990.

El Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo “*Progresos en la consecución de los objetivos de Kioto y de la UE para 2020*”, muestra que la media del periodo 2008-2012 respecto al nivel base de 1990, si bien se ha cumplido el objetivo marcado por la UE, ya que los últimos datos disponibles muestran una reducción global del 11,8%, cinco de los países miembros no han cumplido, uno de los cuales es España, cuyo compromiso era no superar el +15%, habiéndolo sobrepasado en +23,7%.

Según los datos del SEI, en el año 2012 las emisiones GEI en España alcanzaban +20% del nivel base de 1990, mientras que en Canarias se sitúan en un +55% respecto a los valores de 1990, si bien la tendencia actual es una reducción de las emisiones, situándonos en niveles de principio de la década de los 2000, en Canarias, para poder cumplir el objetivo marcado para el año 2015 de +22% del nivel base de 1990, las emisiones actuales de 13.400 Tm, se deben reducir a 10.530 Tm, un total de 2.870 Tm menos.

El **Sistema Español de Inventario (SEI)**, es el inventario oficial de España y se emplea, además de para fines internos propios, para cumplir con los compromisos internacionales que España tiene suscritos.

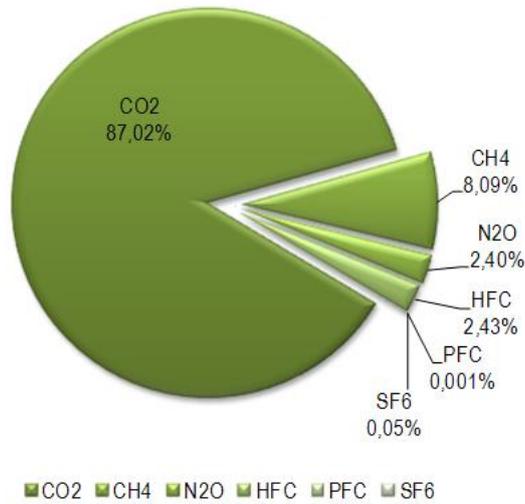




Los datos presentados hasta el momento son los referidos al CO₂ equivalente, que incluye los seis gases de efecto invernadero recogidos en el Protocolo de Kioto: Dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido de nitrógeno (N₂O), hidrofluorcarburos (HFC), perfluorcarburos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). En Canarias, en el año 2012, la contribución de cada uno de ellos ha sido la siguiente:



Participación de los diferentes gases (2012)



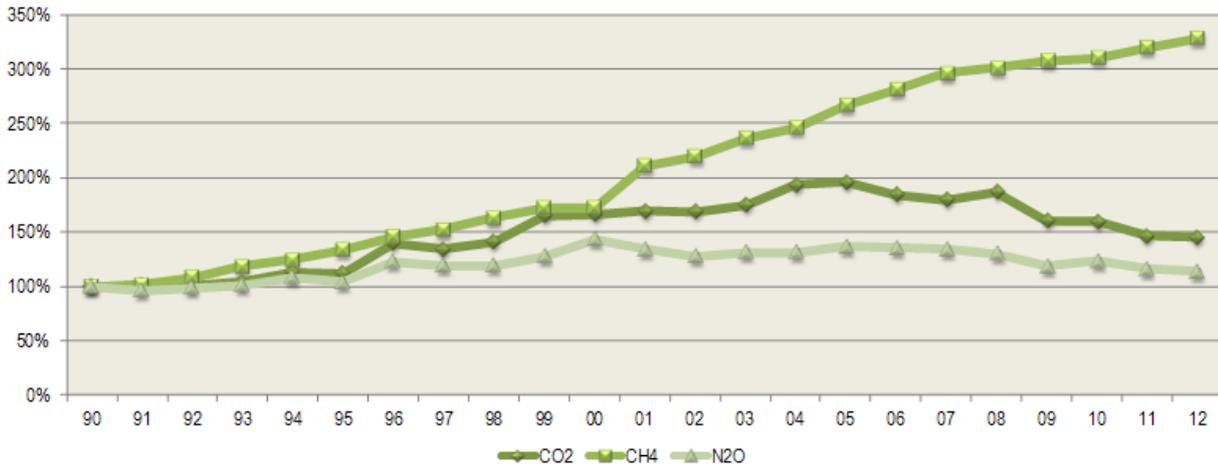
El CO₂ sigue siendo el gas que mayor contribución genera, seguido del metano (CH₄). La evolución de las emisiones por tipo de gas han sido las siguientes:

Emisiones por tipo de gas (Tm)

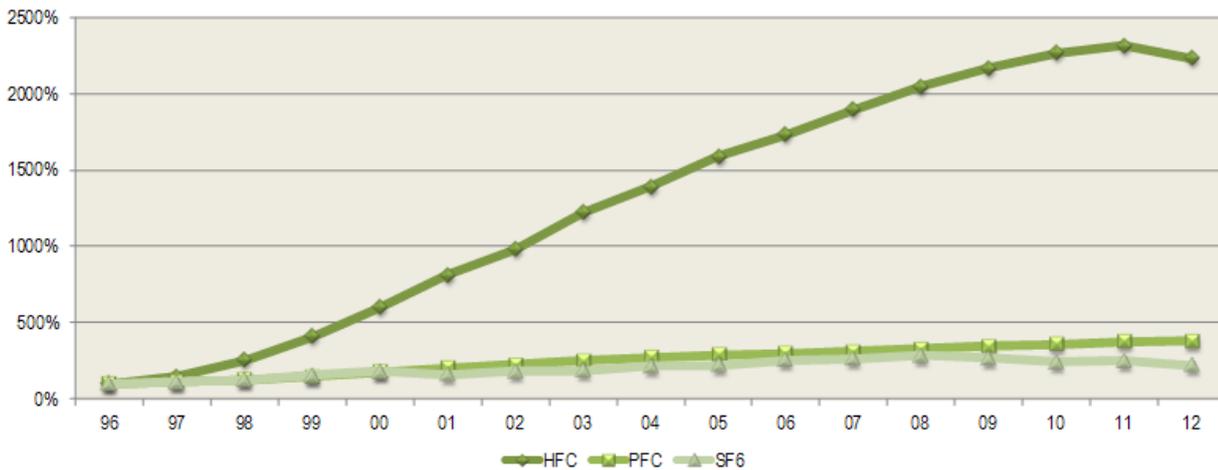
	Total	CO2	CH4	N2O	HFC	PFC	SF6
1990	8.631,68	8.016,24	329,99	282,32	1,46	0,00	1,68
1991	8.685,69	8.075,06	335,52	271,77	1,52	0,00	1,82
1992	8.712,27	8.074,13	357,24	277,38	1,56	0,00	1,96
1993	9.000,97	8.320,72	390,91	284,75	2,42	0,00	2,18
1994	9.772,41	9.048,17	410,76	305,57	5,36	0,00	2,55
1995	9.705,57	8.959,28	440,33	293,21	9,59	0,01	3,15
1996	12.023,16	11.178,56	479,89	346,85	14,55	0,03	3,28
1997	11.598,59	10.733,69	503,15	336,46	21,54	0,03	3,71
1998	12.198,25	11.282,68	538,54	336,11	36,78	0,04	4,09
1999	14.217,35	13.223,54	569,11	359,95	59,63	0,04	5,07
2000	14.450,98	13.318,49	569,11	404,10	87,04	0,05	5,95
2001	14.779,81	13.582,36	695,59	378,67	117,85	0,06	5,28
2002	14.756,57	13.522,86	724,36	360,75	142,59	0,06	5,95
2003	15.348,07	14.013,46	780,35	370,24	177,92	0,07	6,03
2004	16.875,17	15.483,93	810,97	370,58	202,56	0,08	7,04
2005	17.203,83	15.699,49	880,41	385,33	231,27	0,08	7,25
2006	16.367,19	14.795,36	928,58	382,97	251,85	0,08	8,34
2007	16.053,90	14.414,02	977,19	378,11	275,81	0,09	8,69
2008	16.651,06	14.983,03	994,20	366,57	297,76	0,09	9,40
2009	14.522,55	12.848,20	1.015,13	335,19	315,22	0,10	8,71
2010	14.491,04	12.781,99	1.023,60	347,66	329,73	0,10	7,95
2011	13.441,38	11.713,12	1.055,20	327,79	337,03	0,11	8,14
2012	13.383,10	11.646,50	1.083,28	321,34	324,63	0,11	7,24



Evolución de las emisiones de los diferentes GEI



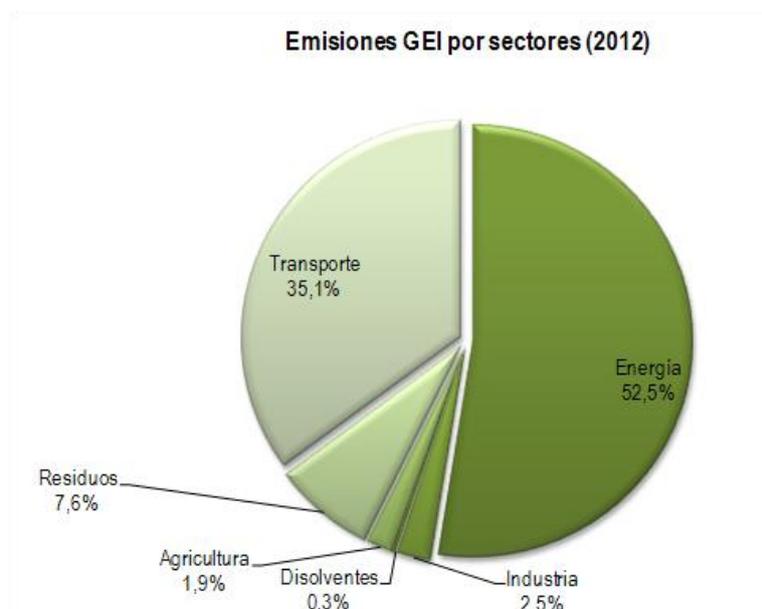
Evolución de las emisiones de los diferentes GEI



En lo que se refiere a las emisiones por sectores, el sector energía constituye el 88% del total. Dentro de este sector se incluye el transporte, que dada su especial contribución se representa aparte. Respecto a los datos de 2012, las emisiones han disminuido en todos los sectores, excepto en residuos y agricultura.

La Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático se ha revisado en 2013, siendo el nuevo documento de referencia la **Estrategia de Mitigación para Canarias (periodo 2014-2020)**.





Emisiones por sectores económicos (Tm)

	Energía	Industria	Disolventes	Agricultura	Residuos	Total	Transporte (*)
1990	8.045,21	8,15	46,14	244,01	288,18	8.631,68	3.286,58
1991	8.103,80	8,51	47,78	224,25	301,35	8.685,69	3.376,10
1992	8.105,37	8,64	49,62	223,16	325,50	8.712,27	3.593,09
1993	8.359,65	9,46	49,45	234,37	348,04	9.000,97	3.637,24
1994	9.098,46	12,55	52,64	237,33	371,42	9.772,41	4.297,25
1995	9.017,58	18,04	54,78	227,68	387,50	9.705,57	4.318,07
1996	11.269,67	23,36	58,09	257,60	414,43	12.023,15	6.212,60
1997	10.822,95	30,83	60,04	234,80	449,97	11.598,59	5.620,30
1998	11.302,22	120,86	62,76	224,47	487,94	12.198,25	5.829,22
1999	13.349,23	71,15	63,02	216,85	517,10	14.217,35	7.238,25
2000	13.449,56	99,06	63,75	292,22	546,39	14.450,98	7.187,34
2001	13.684,91	129,77	65,87	301,83	597,43	14.779,81	7.385,69
2002	13.622,87	155,50	62,64	272,47	643,09	14.756,57	7.532,14
2003	14.112,66	190,34	58,65	291,22	695,20	15.348,07	7.169,48
2004	15.595,47	215,88	55,67	278,03	730,11	16.875,17	7.813,55
2005	15.810,30	245,40	62,57	297,33	788,23	17.203,83	7.884,95
2006	14.898,05	265,84	69,22	290,53	843,55	16.367,19	7.080,27
2007	14.512,50	289,58	66,40	294,63	890,80	16.053,90	6.639,60
2008	15.088,46	310,90	64,45	271,22	916,02	16.651,06	7.247,04
2009	12.938,76	326,70	59,53	243,14	954,42	14.522,55	5.495,14
2010	12.869,05	342,03	57,73	265,71	956,52	14.491,04	5.398,97
2011	11.792,36	349,82	52,44	255,48	991,28	13.441,38	4.758,29
2012	11.728,09	336,01	45,17	258,39	1.015,45	13.383,10	4.697,19

(*) El sector "transporte" se incluye en el cómputo total de "energía".



VALORES DE REFERENCIA / OBJETIVOS

- Los objetivos planteados en la Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático eran:

Año objetivo	Valor objetivo
2010	36,7% sobre el año base (1990)
2015	22,0% sobre el año base (1990)

Sector	Valor objetivo para 2010	Valor objetivo para 2015
Sector de la Energía (*)	12.510	11.445
Sector de la Industria	230	190
Sector de los Disolventes y otros productos	60	40
Sector de la Agricultura	400	360
Sector del Uso del Suelo y la Reforestación	-510	-575
Sector de los Residuos	390	220

*El sector de la Energía incluye el de Transporte

NOTAS / OBSERVACIONES:

- La Estrategia de Mitigación para Canarias (periodo 2014-2020) prevé una reducción de las emisiones GEI de un 14% en el año 2020 respecto de las de 2005, desglosadas en:
 - Una reducción del 21% para los sectores comercio, vinculados casi exclusivamente a los sectores de producción de energía, generación eléctrica y refino de petróleo, que en 2013 incorporan las emisiones derivadas del transporte aéreo.
 - Y una reducción del 10% para los sectores difusos, vinculados al procesado de la energía (industrias manufactureras y de la construcción, transporte terrestre, otros sectores), procesos industriales, disolventes, agricultura y residuos.
- Actualmente son seis los gases o familias de gases sujetos a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) y al Protocolo de Kioto: el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O), los hidrofluorocarbonos (HFC), los perfluorocarbonos (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF₆). Cada uno de estos gases o familias de gases tiene un poder de calentamiento diferente, especialmente mucho mayor para los tres últimos. Por ello se usa el poder de calentamiento del CO₂ como la unidad de referencia para convertirlos a una unidad equivalente.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Inventario Nacional de Emisiones GEI. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático.
- Estrategia de Mitigación para Canarias (periodo 2014-2020).
- Perfil Ambiental de España 2014.

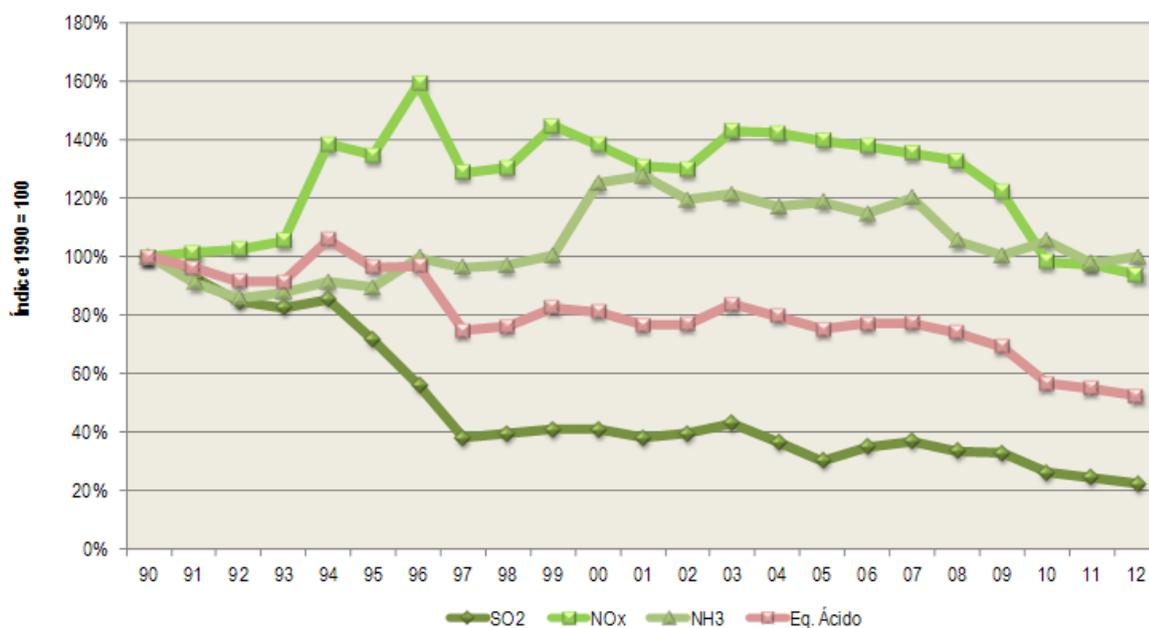
EMISIONES DE GASES ACIDIFICANTES Y PRECURSORES DEL OZONO TROPOSFÉRICO.

Emisiones de gases acidificantes



Los valores de emisiones de gases acidificantes (SO₂, NO_x y NH₃), en general han experimentado un ligero descenso desde el año 2009, encontrándose en todos los casos por debajo del índice referencia de 1990. El objetivo para 2010 en Canarias era reducir las emisiones equivalentes de ácido en un 50% el valor referencia de 1990, lo cual no se logró, situándose en un 56,5%. No obstante el valor ha continuado disminuyendo hasta situarse en 2012 en un 52,3%.

Evolución de las emisiones de gases acidificantes



Emisiones por tipo de gas (toneladas)

	SO2	NOx	NH3	Eq. Ácido	Índice 100
1990	2.457.093,75	1.602.498,88	154.167,22	4.213.759,85	100,00
1991	2.281.000,00	1.625.586,76	140.285,70	4.046.872,46	96,04
1992	2.081.562,50	1.644.348,38	132.462,64	3.858.373,52	91,57
1993	2.027.781,25	1.687.763,16	135.403,64	3.850.948,05	91,39
1994	2.098.375,00	2.218.240,90	140.756,26	4.457.372,16	105,78
1995	1.760.125,00	2.157.934,14	138.050,54	4.056.109,68	96,26
1996	1.380.937,50	2.549.645,46	153.520,20	4.084.103,16	96,92
1997	935.937,50	2.064.713,02	148.696,96	3.149.347,48	74,74
1998	968.187,50	2.090.192,30	149.579,26	3.207.959,06	76,13
1999	1.006.843,75	2.318.157,94	154.873,06	3.479.874,75	82,58
2000	1.004.812,50	2.217.588,70	192.870,78	3.415.271,98	81,05
2001	937.062,50	2.098.170,88	196.635,26	3.231.868,64	76,70
2002	967.781,25	2.083.278,98	184.224,24	3.235.284,47	76,78
2003	1.054.500,00	2.290.287,26	186.988,78	3.531.776,04	83,82
2004	898.343,75	2.281.895,62	180.400,94	3.360.640,31	79,75
2005	743.687,50	2.240.220,04	182.871,38	3.166.778,92	75,15
2006	861.656,25	2.207.479,60	176.754,10	3.245.889,95	77,03
2007	903.937,50	2.167.804,10	185.224,18	3.256.965,78	77,29
2008	826.281,25	2.127.585,10	162.519,66	3.116.386,01	73,96
2009	803.875,00	1.956.578,26	154.814,24	2.915.267,50	69,18
2010	643.343,75	1.576.584,80	162.519,66	2.382.448,21	56,54
2011	602.937,50	1.560.518,94	150.696,84	2.314.153,28	54,92

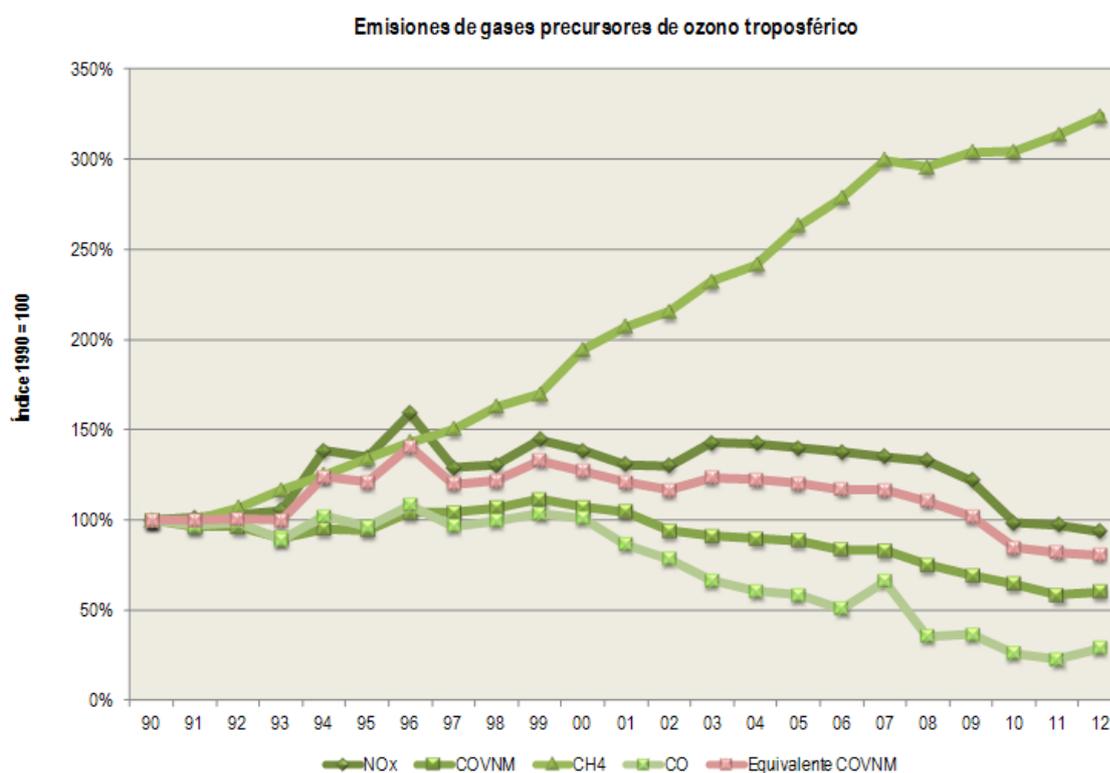


	SO2	NOx	NH3	Eq. Ácido	Índice 100
2012	548.937,50	1.501.364,40	153.990,76	2.204.292,66	52,31

Emisiones de gases precursores del ozono troposférico

En 2012 las emisiones de gases precursores del ozono troposférico (COVNM, NO_x, CO y CH₄) no han experimentado variaciones significativas respecto a 2010, aunque destaca el continuo incremento en los valores registrados de CH₄.

Al igual que para el caso de los gases acidificantes, el objetivo de Canarias para 2010, era reducir las emisiones equivalentes de COVNM en un 50% el valor referencia de 1990, lo cual aún está lejos de alcanzarse, situándose en un 84,5% en 2010 y en un 80,5% en 2012.



Emisiones por tipo de gas (toneladas)

	NO _x	COVNM	CH ₄	CO	Equivalente COVNM	Índice 100
1990	89.928,64	38.176,00	226,41	9.150,90	137.481,95	100,00
1991	91.224,28	36.777,00	226,94	8.872,27	137.100,49	99,72
1992	92.277,14	36.747,00	242,05	9.006,80	138.272,99	100,58
1993	94.713,48	34.366,00	263,97	8.130,87	137.474,32	99,99
1994	124.482,70	36.238,00	282,59	9.325,91	170.329,20	123,89
1995	121.098,42	35.968,00	303,38	8.804,29	166.174,09	120,87
1996	143.080,38	39.833,00	323,75	9.900,55	193.137,68	140,48
1997	115.867,06	39.711,00	340,21	8.820,46	164.738,73	119,83
1998	117.296,90	40.694,00	368,75	9.110,20	167.469,85	121,81
1999	130.089,82	42.580,00	383,88	9.467,37	182.521,07	132,76
2000	124.446,10	40.827,00	439,81	9.225,04	174.937,95	127,24
2001	117.744,64	39.888,00	469,11	7.908,34	166.010,09	120,75
2002	116.908,94	35.939,00	487,96	7.158,47	160.494,37	116,74
2003	128.525,78	34.802,00	525,73	6.069,80	169.923,31	123,60
2004	128.054,86	34.276,00	546,29	5.545,98	168.423,13	122,51
2005	125.716,12	33.828,00	596,12	5.344,57	165.484,81	120,37
2006	123.878,80	31.841,00	630,46	4.645,74	160.996,00	117,10
2007	121.652,30	31.711,00	678,43	6.037,79	160.079,52	116,44
2008	119.395,30	28.624,00	669,00	3.239,94	151.928,24	110,51
2009	109.798,78	26.494,00	688,27	3.357,64	140.338,69	102,08
2010	88.474,40	24.594,00	688,70	2.391,29	116.148,39	84,48
2011	87.572,82	22.314,00	709,31	2.061,73	112.657,86	81,94
2012	84.253,20	22.998,00	733,52	2.628,78	110.613,50	80,46

VALORES DE REFERENCIA / OBJETIVOS:

- El objetivo de la Directiva 2001/81/CE sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos con respecto a los gases acidificantes y eutrofizantes y los precursores de ozono es alcanzar en 2010 la reducción de las emisiones en un 50% sobre las de 1990.

NOTAS / OBSERVACIONES:

- Gases acidificantes: dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y Amoníaco (NH₃).
- Gases precursores del ozono troposférico: compuestos orgánicos volátiles (COVNM), óxidos de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO) y metano (CH₄).
- Dado que los gases no tienen el mismo efecto sobre el medio ambiente, se utilizan factores de conversión tanto a *equivalente de ácido*, para los gases acidificantes, como *equivalentes de COVNM* para los gases precursores del ozono troposférico, con el fin de considerar de forma global las emisiones.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Inventario Nacional de Emisiones GEI. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



OTRAS EMISIONES

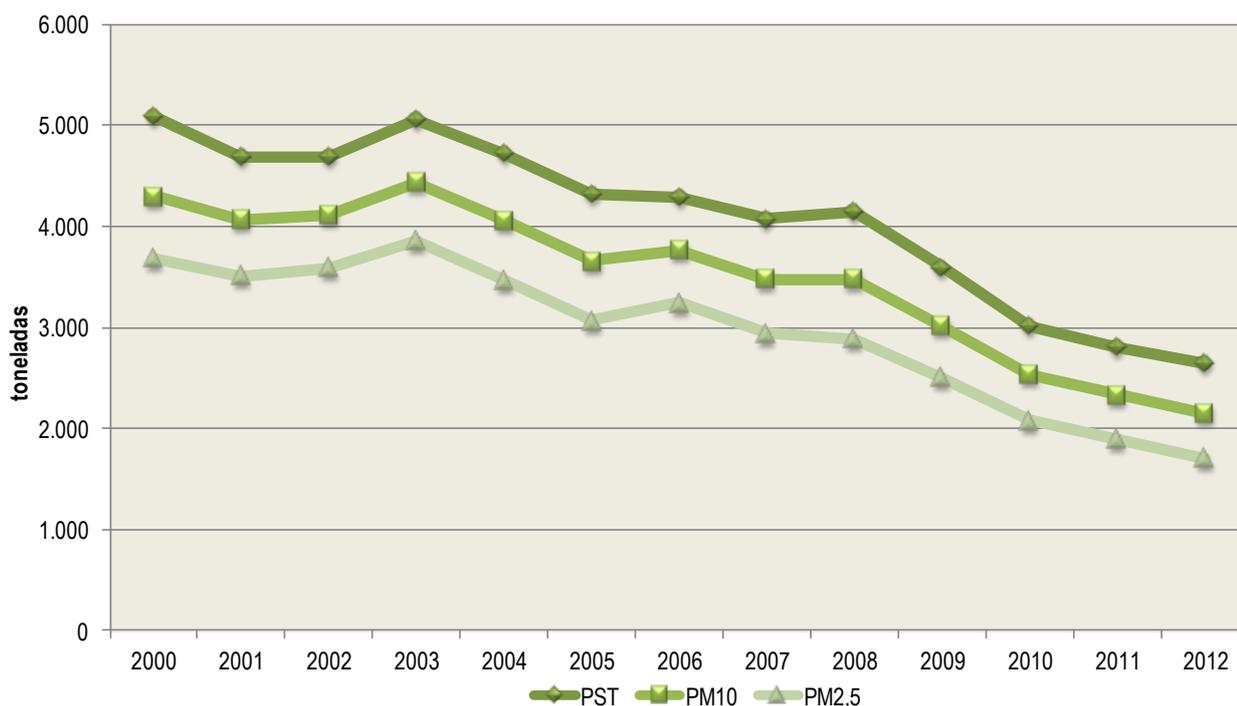
Emisiones de partículas

Se observa una tendencia sostenida hacia la reducción en la emisión de partículas a la atmósfera, pasando de 3.007 en 2010 a 2.648 en 2012.

Emisiones de partículas a la atmósfera (toneladas)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PST	5.081	4.688	4.685	5.049	4.724	4.321	4.294	4.074	4.142	3.593	3.007	2.803	2.648
PM₁₀	4.298	4.064	4.117	4.430	4.055	3.657	3.758	3.476	3.469	3.008	2.526	2.332	2.147
PM_{2,5}	3.684	3.506	3.582	3.853	3.465	3.067	3.243	2.938	2.881	2.498	2.077	1.895	1.706

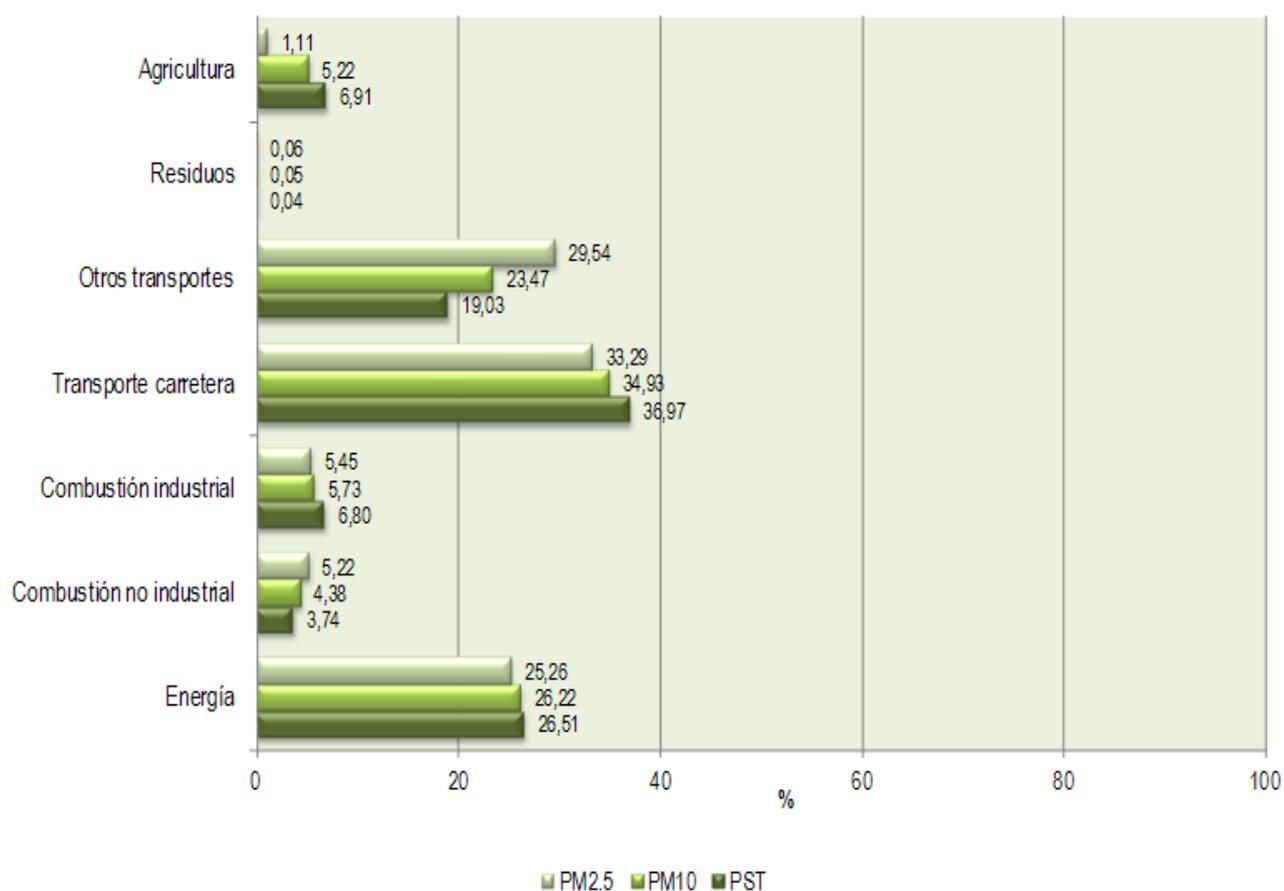
Emisión de partículas



En cuanto el origen de las partículas, en 2012 el mayor porcentaje sigue proviniendo del transporte y energía.



Emisiones de partículas (2012)



Metales pesados

En el año 2012 se vuelve a registrar un descenso en los datos de emisión de partículas de metales pesados, si bien este descenso no es tan acusado como el registrado entre los años 2010 y 2011.

Emisiones de metales pesados a la atmósfera (toneladas)

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
149,49	116,25	96,11	92,81	96,88	92,60	107,98	106,52	106,20	120,45	112,14	
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
101,71	89,00	96,52	100,91	94,00	89,09	87,84	90,52	83,60	80,53	73,36	73,29

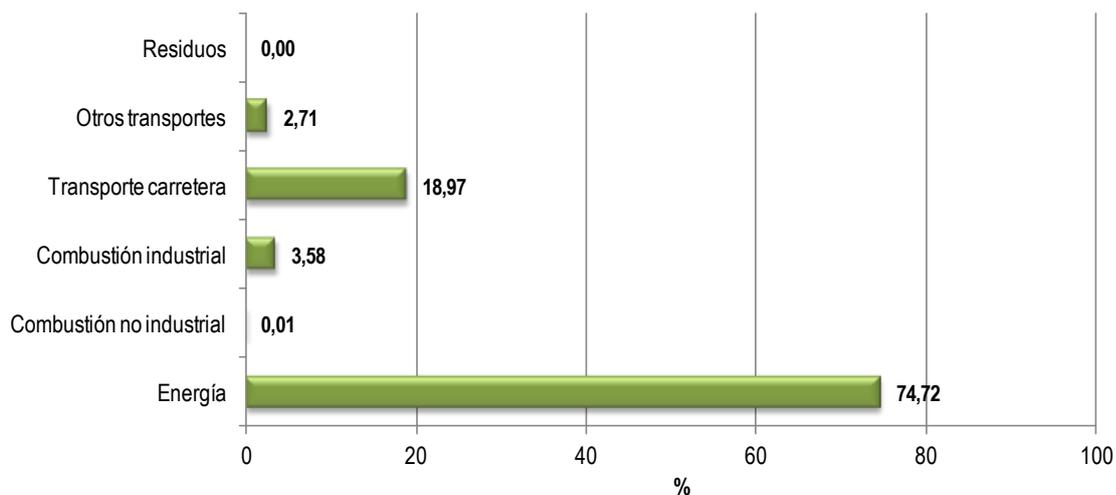


Emisiones de metales pesados



En cuanto al origen de las emisiones de metales pesados, en 2012 el mayor porcentaje sigue proviniendo del sector energético, que supone el 74,5% del total.

Emisiones de metales pesados por sectores (2012)



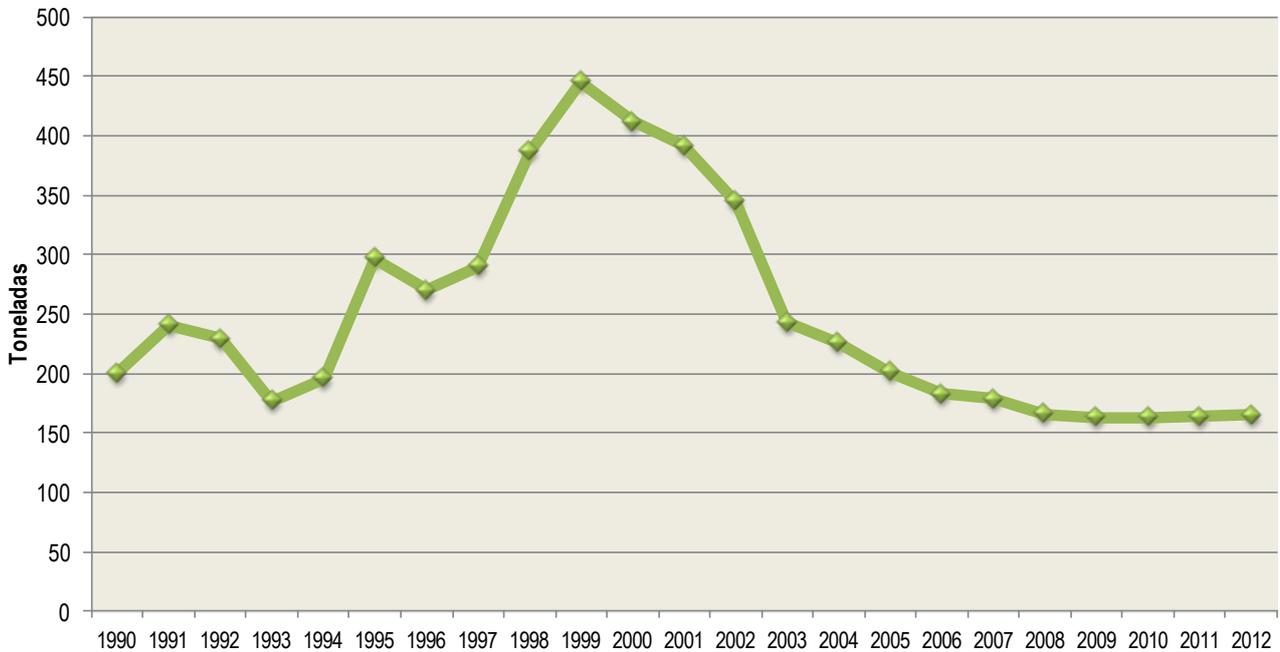
Contaminantes orgánicos persistentes

Después de alcanzar un mínimo en el año 2009 de 162,98 toneladas, se han ido registrando incrementos en las emisiones de contaminantes orgánicos persistentes, hasta alcanzar en el año 2012 el valor de 165,00 toneladas. No obstante, en términos generales, las concentraciones no han experimentado variaciones significativas desde el año 2008.



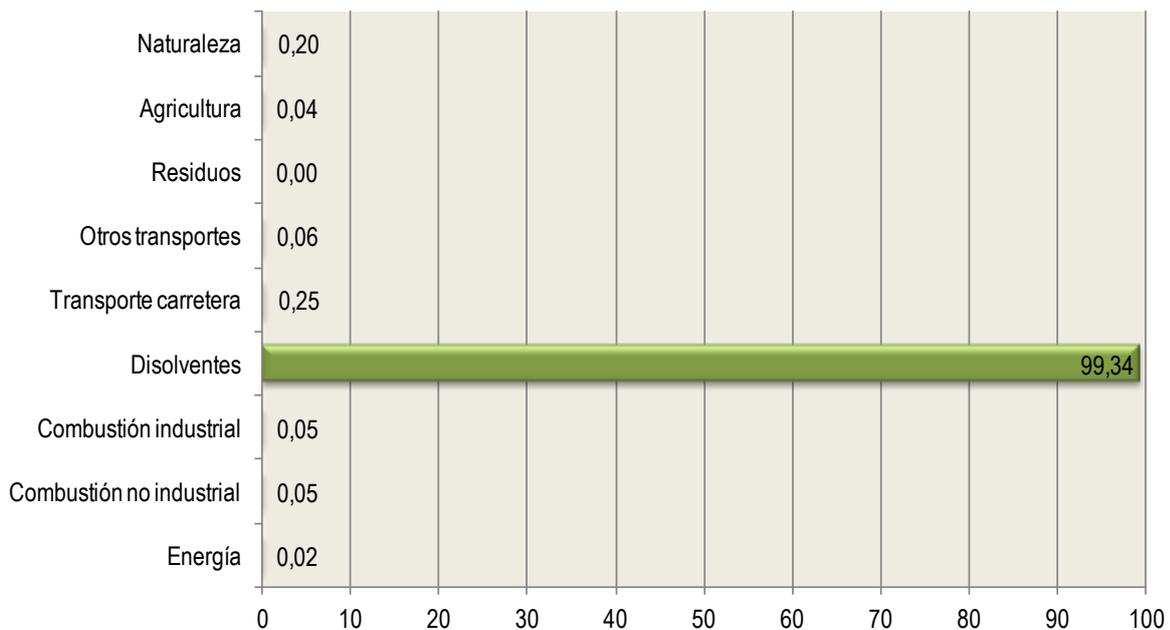
Emisiones de contaminantes orgánicos persistentes a la atmósfera (toneladas)											
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
200,59	240,76	229,04	176,83	196,04	296,53	270,06	289,77	387,10	445,77	412,04	
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
391,72	344,58	242,55	225,42	200,98	182,85	178,87	165,75	162,98	163,12	163,75	165,00

Emisión de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)



Por sectores el 99,3% de las emisiones de Compuestos Orgánicos Persistentes provienen de los disolventes.

Emisiones COP's por sectores (2012)



NOTAS / OBSERVACIONES

- PST. Partículas en suspensión totales
- PM_{2,5} Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 2,5 micras
- PM₁₀ Partículas de diámetro aerodinámico inferior a 10 micras
- COP. Contaminantes orgánicos persistentes.
 - Tienen una elevada permanencia en el medio ambiente al ser resistentes a la degradación,
 - Son bioacumulables, incorporándose en los tejidos de los seres vivos y pudiendo aumentar su concentración a través de la cadena trófica,
 - Son altamente tóxicos y provocan graves efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.
 - Tienen potencial para transportarse a larga distancia, pudiendo llegar a regiones en las que nunca se han producido o utilizado.

El **Convenio de Estocolmo**, tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COP, eliminando, y cuando esto no sea posible reduciendo, las emisiones y las descargas de estos contaminantes. Tanto el Convenio como el Reglamento 850/2004/CE relativo a los COP, establecen la obligación de elaborar un Plan Nacional de Aplicación (PNA).

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



CALIDAD DEL AIRE.

En materia de calidad del aire, el marco normativo de referencia lo constituyen la Directiva 2008/50/CE y la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, así como el Real Decreto 102/2011 de 28 de enero, donde se fijan los valores límite y objetivos de calidad del aire tomando en consideración los siguientes contaminantes: O₃, NO₂, SO₂, CO, PM₁₀ y PM_{2.5}

Existe todo un protocolo consensuado que asegura una correcta evaluación de la calidad del aire y en caso de incumplimiento de los valores y umbrales establecidos se activa un plan de respuesta en función del valor superado.

En este sentido:

- La superación del Umbral de Información (riesgo para la población especialmente vulnerable), implica una información inmediata y apropiada a través de diversos medios tales como radio, televisión, prensa, páginas web, etc.
- La superación del Umbral de Alerta (riesgo para la población en general), implica un plan de acción a corto plazo con medidas concretas tales como reducir o suspender determinadas actividades, restricción en la circulación de vehículos a motor, funcionamiento de instalaciones industriales, etc.
- Superación del Valor Límite, implica un Plan de mejora de calidad del aire con medidas concretas necesarias para que el periodo de superación sea lo más breve posible, así como medidas específicas para proteger al sector de población más vulnerable.
- La superación de Valor Objetivo, implica un Plan de mejora de calidad del aire a largo plazo con medidas adecuadas que no conlleven costes desproporcionados.

El Plan de Actuación de Calidad del aire de la Comunidad Autónoma de Canarias, contempla la evaluación de la calidad del aire exigida por la normativa y aplicada a zonas definidas en función de diversas características, como son la población y ecosistemas existentes, las diferentes fuentes de emisión, las características climatológicas y topográficas, etc.

Las zonas utilizadas para la evaluación de la calidad del aire en Canarias son las siguientes:

Nombre de la zona	Código
Las Palmas de Gran Canaria	ES0501
Fuerteventura y Lanzarote	ES0504
La Palma, La Gomera y El Hierro	ES0508
Norte de Gran Canaria	ES0509
Sur de Gran Canaria	ES0510
Sta. Cruz de Tfe. - La Laguna	ES0511
Norte de Tenerife	ES0512
Sur de Tenerife	ES0513



CALIDAD DEL AIRE



CALIDAD DEL AIRE

En 2014 no se registraron superaciones de los valores límites anuales establecidos por la legislación vigente en los casos del material particulado PM_{10} , $PM_{2.5}$ y del NO_2 . Con respecto al SO_2 , no se produjeron rebasamientos de los límites establecidos para las superaciones horarias. Respecto al O_3 , se produjeron superaciones en 2014 en Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura.



PARTÍCULAS (PM₁₀)

El parámetro que más afecta a la calidad del aire en Canarias es el de partículas en suspensión, PM₁₀. Según el Real Decreto 102/2011, el valor límite diario establecido para la protección de la salud humana se encuentra en 50 µg/m³ que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año, mientras que el valor límite anual se establece en 40 µg/m³. Hay que tener en cuenta que las superaciones de los valores límite atribuibles a causas naturales, no se consideran como tales a los efectos del cumplimiento de dichos límites.

En Canarias las aportaciones naturales más importantes tienen su origen en los episodios de aporte de polvo africano, el aerosol marino y los incendios forestales. *A efectos de cumplimiento de la legislación vigente, podrán descontarse las superaciones de los valores límite (anual y diario) siempre que se demuestre que dichos valores son sobrepasados por la influencia de aportaciones procedentes de fuentes naturales, que se definen, según el artículo 2.15 de la Directiva 2008/50/CE, como: "emisiones de agentes contaminantes no causadas directa o indirectamente por actividades humanas, lo que incluye los fenómenos naturales tales como erupciones volcánicas, actividades sísmicas, actividades geotérmicas, o incendios de zonas silvestres, fuertes vientos, aerosoles marinos o resuspensión atmosférica o transporte de partículas naturales procedentes de regiones áridas".*

Existe un protocolo entre las CC.AA. y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, según el cual el Ministerio elabora un informe anual con las aportaciones de PM₁₀ recogidas por la red de medición de fondo (Red española EMEP/VAG/CAMP), que se envía a cada Comunidad para que reste las aportaciones exactas en los días que hubo intrusiones en su territorio.

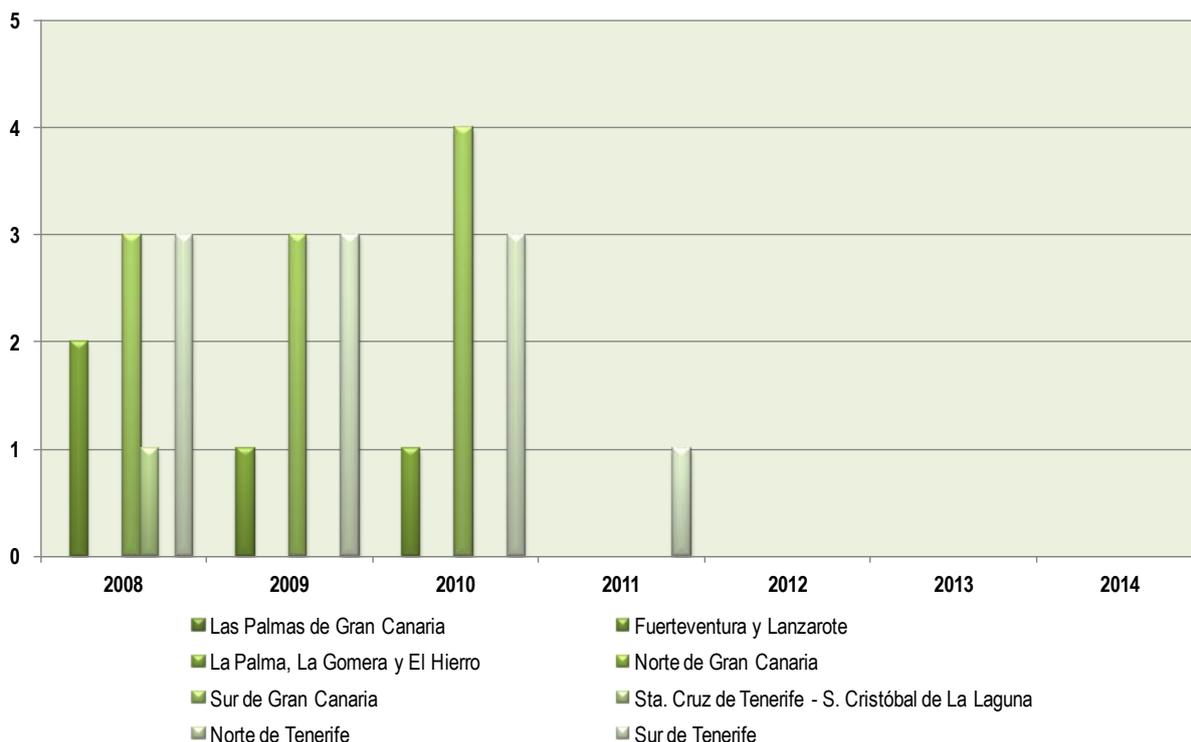
Debido a que España siempre ha presentado niveles altos de partículas, que se incrementan con los episodios de intrusión de polvo africano, se ha establecido un procedimiento para poder diferenciar entre el incremento de partículas debido a causas humanas de los originados por causas naturales. Dicho procedimiento se puede consultar en <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/calidad-del-aire/gestion/Naturales.aspx>

El Gobierno de Canarias a través de su página web <http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/calidaddelaire/> pone a disposición de los usuarios los informes relativos a calidad del aire, incluidas las superaciones registradas por las distintas estaciones de control que conforman la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias.

Hasta 2010 se produjeron superaciones del valor límite anual establecido por la legislación vigente para el **Valor Límite Diario (VLD)** de PM₁₀. En 2011, sólo se produjo una superación en la estación de Las Caletillas en la Zona Sur de Tenerife, pero una vez descontada la contribución de los fenómenos naturales, no se superó en ninguna estación. A partir de 2012, si bien se produjeron superaciones en las zonas de Fuerteventura y Lanzarote (ES0504), Sur de Gran Canaria (ES0510) y Sur de Tenerife (ES0513), tras el descuento de intrusiones saharianas se dejó de superar dicho límite.



PM10: Número de estaciones que superaron el Valor Límite Diario (VLD) por zonas.



En lo que respecta al **Valor Límite Anual (VLA)**, se registraron 13 superaciones en 2008, mientras que en años sucesivos, después de descontar las intrusiones saharianas de polvo, no se ha superado el valor límite en ninguna zona de Canarias.

Respecto a los registros por estaciones, el mayor número de superaciones en el VLD se produce en las estaciones de la zona sur de Gran Canaria (Castillo del Romeral, Playa del Inglés y San Agustín), zona sur de Tenerife (Caletillas, Las Galletas, Granadilla, Arico) y Fuerteventura y Lanzarote (Arrecife, Tegui y Parque La Piedra-Pto. del Rosario).

PARTÍCULAS (PM_{2,5})

En cuanto a los niveles de PM_{2,5}, el valor objetivo anual para la protección de la salud humana es de 25 µgr/m³ con un margen de tolerancia de 1 µgr/m³, y un valor límite anual de 28 µgr/m³. La evaluación de dicho parámetro es obligatoria desde 2010, no habiéndose registrado hasta el momento en Canarias superaciones de los valores límites.

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

De los datos recopilados desde 2008, se ha registrado un único rebasamiento para el NO₂ en 2009, en la zona de Las Palmas de Gran Canaria, estación Mercado Central, aunque no supuso una superación del Valor Límite Anual (VLA) establecido en 40 µgr/m³. Hasta la fecha, no se han registrado más superaciones.

En cuanto al Valor Límite Horario (VLH), establecido en 200 µgr/m³, que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil, no se ha registrado ninguna superación en Canarias desde 2008.

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)



Respecto al Valor Límite Horario (VLH) para la protección de la salud humana, establecido en 350 µgr/m³ como valor medio medido en 1 hora, sin que deba superarse en más de 24 ocasiones por año civil, los registros recopilados entre 2009 y 2014, muestran 46 superaciones durante 2011 en la estación ITC-Piscina Municipal de Santa Cruz de Tenerife, dentro de la zona de influencia de la Refinería de Santa Cruz de Tenerife.

En cuanto al Valor Límite Diario (VLD), establecido en 125 µgr/m³ que no debe superarse en más de 3 ocasiones por año civil, los resultados muestran un descenso de las superaciones, a pesar de que en 2011 se produjeron 4 superaciones registradas por la estación ITC- Piscina Municipal, resaltando que entre 2012 y 2014 no se ha producido ninguna.

El mayor foco emisor de este contaminante procede de la actividad de las centrales térmicas, así como de la refinería de Santa Cruz de Tenerife, de hecho con el fin de garantizar el cumplimiento de los valores límites se desarrolla el **Plan de Calidad del Aire de la Aglomeración de Santa Cruz de Tenerife-San Cristóbal de La Laguna, por dióxido de azufre, 2014**, que plantea, entre otros objetivos, la reducción del 29% del promedio de las emisiones de SO₂ de todos los focos de la Refinería respecto a las emisiones de 2011, objetivo que, según los datos recabados por las estaciones de control de calidad ambiental, confirman la efectividad de la Autorización Ambiental Integrada con la que cuenta la Refinería, habiendo reducido las emisiones en un 59% en los últimos cinco años. También hay que tener en cuenta que desde 2013 la refinería viene realizando paradas intermitentes en su actividad provocadas por la crisis económica.

En cuanto al nivel crítico para la protección de la vegetación, establecido en 20 µgr/m³ en un año civil e invierno, se aplica a los datos obtenidos en las estaciones que se consideran representativas de los ecosistemas a proteger, que son las siguientes:

Zona	Estación
Sur de Gran Canaria	Arinaga
	Castillo del Romeral
	Camping de Temisas
La Palma, La Gomera y El Hierro	San Antonio-Breña Baja
Norte de Tenerife	Balsa de Zamora-Los Realejos
	Granadilla
Sur de Tenerife	El Río
	Buzanada
	Las Galletas
	La Hidalga-Arafo

En el periodo 2011-2014 no se supero el nivel crítico anual ni invernal para los ecosistemas.



OZONO (O₃)

El valor objetivo para el ozono se establece en una concentración máxima de 120 µg/m³, como promedio de las medias octohorarias del día, valor que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años. El umbral de información está establecido en 180 µg/m³ y el de alerta en 240 µg/m³.

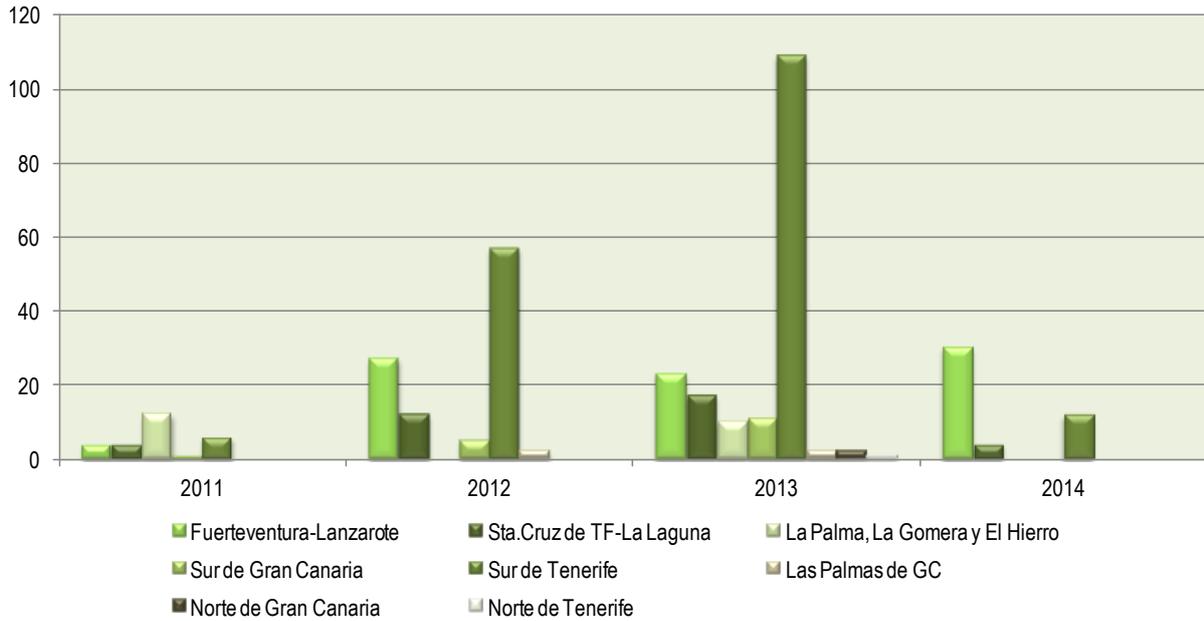
Por otro lado el objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana queda establecido en 120 µg/m³ como valor máximo diario de las medias móviles octohorarias en un año civil, este valor objetivo no tiene fecha de cumplimiento definida.

Los datos registrados en Canarias desde 2008 se encuentran dentro del rango de los valores objetivo y objetivo a largo plazo. No obstante se registran superaciones del valor objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana en las zonas de Santa Cruz de Tenerife - San Cristóbal de La Laguna, Sur de Tenerife, La Palma, La Gomera y El Hierro, Fuerteventura - Lanzarote, Las Palmas de Gran Canaria y Sur de Gran Canaria.

	2011	2012	2013	2014
Fuerteventura-Lanzarote	4	27	23	30
Sta. Cruz de TF-La Laguna	4	12	17	4
La Palma, La Gomera y El Hierro	12	0	10	0
Sur de Gran Canaria	1	5	11	0
Sur de Tenerife	6	57	109	12
Las Palmas de GC	0	2	2	0
Norte de Gran Canaria	0	0	2	0
Norte de Tenerife	0	0	1	0



Número de Superaciones del Valor Objetivo a Largo Plazo para la protección de la salud humana.



NOTAS:

- Las concentraciones de ozono son más altas en zonas suburbanas y rurales que en las zonas urbanas. Esto es debido a la existencia en las zonas urbanas de una mayor concentración de NO_x , que consume una parte importante del O_3 mediante la oxidación de NO a NO_2 .
- En su formación influye también la radiación solar, por lo que los niveles más elevados de O_3 ocurren durante primavera y verano.
- En abril de 2014 se publicaron las conclusiones del **proyecto CONOZE**, desarrollado por la Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM) y financiado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Fundación Biodiversidad. Este estudio se ha basado en el análisis de los datos históricos registrados por las redes automáticas de vigilancia de la calidad del aire en España en el periodo 1996-2012. Puede consultarse en la dirección web: http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/Informe_t%C3%A9cnico_CONOZE%5B1%5D_tcm7-330956.pdf



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS:

Límites establecidos por la legislación para las partículas (PM₁₀)

Variable	Parámetro	Valor	Aplicación
Valor límite diario para la protección de la salud humana	Promedio 24 horas	50 µg/m ³ que no deberá superarse más de 35 ocasiones por cada año civil	A partir de 2005

Límites establecidos por la legislación para el NO₂

Año	Límite horario	Superaciones
2007	230 µg/m ³	18 veces al año
2008	220 µg/m ³	18 veces al año

Límites establecidos por la legislación para el SO₂

Variable	Parámetro	Valor	Aplicación
Valor límite horario para la protección de la salud humana	Media horaria	350 µg/m ³ que no deberá superarse más de 24 ocasiones por cada año civil	A partir de 2005
Valor límite diario para la protección de la salud humana	Media diaria	125 µg/m ³ que no deberá superarse más de 3 ocasiones por cada año civil	A partir de 2005

Límites establecidos por la legislación para el O₃

Variable	Parámetro	Valor	Aplicación
Valor objetivo para la protección de la salud humana	Máximo de las medias octohorarias del día	120 µg/m ³ que no deberá superarse más de 25 ocasiones por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años	2010

NOTAS / OBSERVACIONES:

- La evaluación de la calidad del aire se efectúa según criterios y enfoques comunes. Se tiene en cuenta el tamaño de las poblaciones y los ecosistemas expuestos a la contaminación atmosférica, lo que hace que sea necesario clasificar el territorio nacional en zonas o aglomeraciones según la densidad de población.
 - Las **zonas** son delimitadas por la Administración competente en cada caso para la evaluación y gestión de la calidad del aire.
 - Las **aglomeraciones** se definen como conurbaciones de población superiores a 250.000 habitantes o, en caso de población inferior a 250.000 habitantes, con una densidad de población por km² que determine la Administración competente y justifique que se evalúe y controle la calidad del aire ambiente.
- El **Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016: Plan AIRE**, establece un marco de referencia para la mejora de la calidad del aire en España mediante una serie de medidas concretas y mediante la coordinación con otros planes sectoriales, y en especial con los planes de calidad del aire que puedan adoptar las comunidades autónomas y las entidades locales en el marco de sus competencias.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Centro de Evaluación y Gestión de la Calidad del Aire (CEGCA). Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Perfil Ambiental de España 2014.



AGUA

El documento referencia en política de aguas, es la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, también conocida como la Directiva Marco de Aguas (DMA).

El objeto de la Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas que a través de la reducción de la contaminación, la promoción del uso sostenible del agua, la protección del medio ambiente, la mejora de la situación de los ecosistemas acuáticos y la atenuación de los efectos de las inundaciones y de las sequías, permita alcanzar un “buen estado” ecológico y químico de todas las aguas comunitarias en 2015.

La transposición a la normativa española de esta Directiva se realizó mediante la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social que incluye, en su artículo 129, la modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por la que se incorpora al derecho español la Directiva 2000/60/CE, estableciendo un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

No obstante, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, en su Sentencia de 24 de octubre de 2013, consideró que la transposición había sido incompleta o parcial en ciertas cuencas, entre las que se encuentra la demarcación Canaria. Por ello con fecha 5 de enero de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 2, de 5 de enero de 2015), la Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y Recursos Naturales, cuya Disposición final tercera modifica determinados artículos y la Disposición final primera de la Ley territorial 12/1990, de 26 de julio, de Aguas con la finalidad de transponer la Directiva 2000/60/CE y dar cumplimiento a lo ordenado por el referido Tribunal; asimismo, se autoriza al Gobierno de Canarias a dictar las disposiciones necesarias para desarrollar y aplicar la Ley y se le habilita para llevar a cabo las modificaciones que sean necesarias para la adaptación de este Texto Legal al marco comunitario. Y en este sentido el Gobierno de Canarias aprobó el Decreto 165/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

El objeto de dicha instrucción es el establecimiento de los criterios técnicos para la homogeneización y sistematización de los trabajos de elaboración de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de la Comunidad Autónoma de Canarias.

A pesar de que Canarias ha sido históricamente un ejemplo de gestión sostenible de los recursos hídricos, en la actualidad la presión generada por el desarrollo demográfico y económico hacen que éste sea un recurso crítico que debe ser conservado y protegido, debiendo planificar un uso racional del mismo, con alternativas a los métodos tradicionales de explotación y un adecuada gestión de las aguas residuales.



En lo que se refiere a la presentación de los datos de este indicador, el capítulo se ha organizado para tratar en primer lugar los datos de disponibilidad de agua, a continuación los referentes a la distribución y consumo y, por último se presentan los referentes a la recogida y tratamiento de las aguas residuales.

AGUA

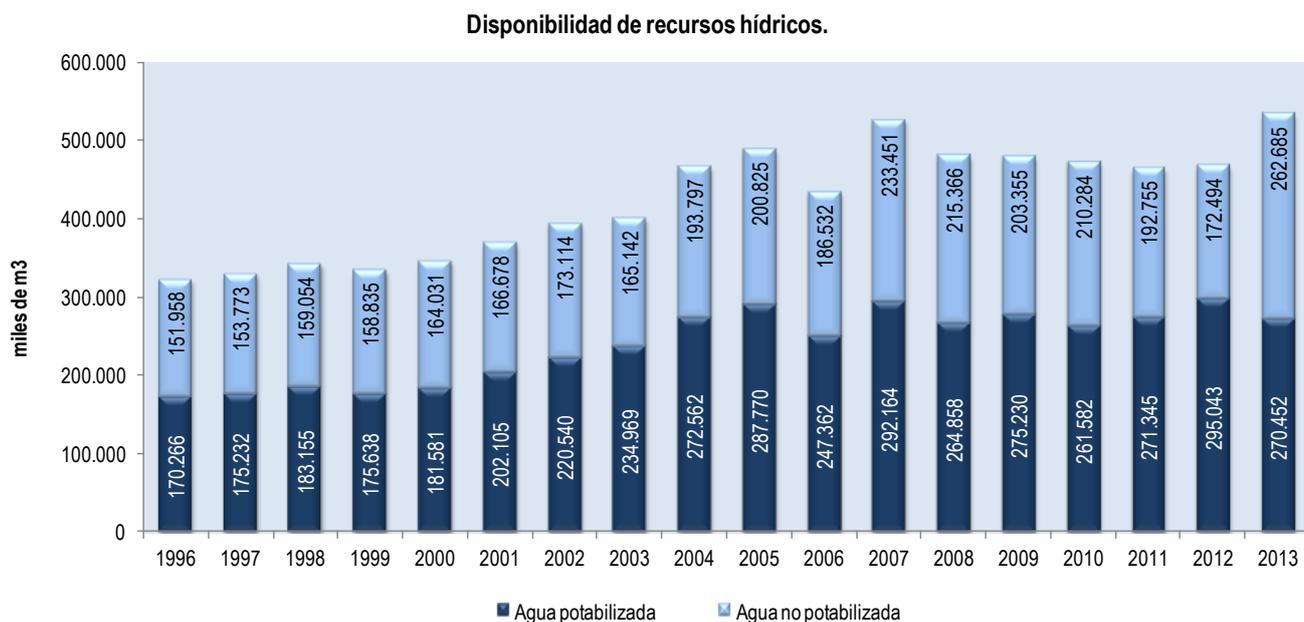
	DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA	En 2013 la proporción entre la disponibilidad de agua potabilizada y no potabilizada prácticamente se igualó, 50,7% frente a 49,3% respectivamente. En cuanto al origen, en 2013 la desalación sigue siendo el principal origen del agua consumida, con un 85,2% del total.
	DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DEL AGUA	Durante 2013 el volumen de agua registrada y distribuida por la red de abastecimiento público se ha mantenido prácticamente estable. Destaca el incremento en el volumen de agua no registrada (perdida). Por sectores, los hogares se situaron a la cabeza del consumo, con un ligero descenso respecto a los datos de 2011. Los sectores económicos han experimentado un ligero incremento respecto a la tendencia al descenso comenzada en 2008, mientras que los municipales y otros incrementaron su consumo. El consumo de agua por habitante ha disminuido en 2013, situándose en 142 litros por habitante y día.
	RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	En 2013 se produjo un descenso del volumen de aguas residuales recogidas y tratadas, al igual que en el volumen de agua residual reutilizada. A su vez, en el período 2011-2012 el grado de conformidad de la carga contaminante tratada ha aumentado un 9% frente al periodo 2009-2010.



DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA

En 2007 se alcanzó un valor máximo en la disponibilidad total de agua de 525.615 miles de m³, que en los años sucesivos registró un descenso para volver a incrementarse en 2013, superando el valor de 2007 en 7.522 miles de m³.

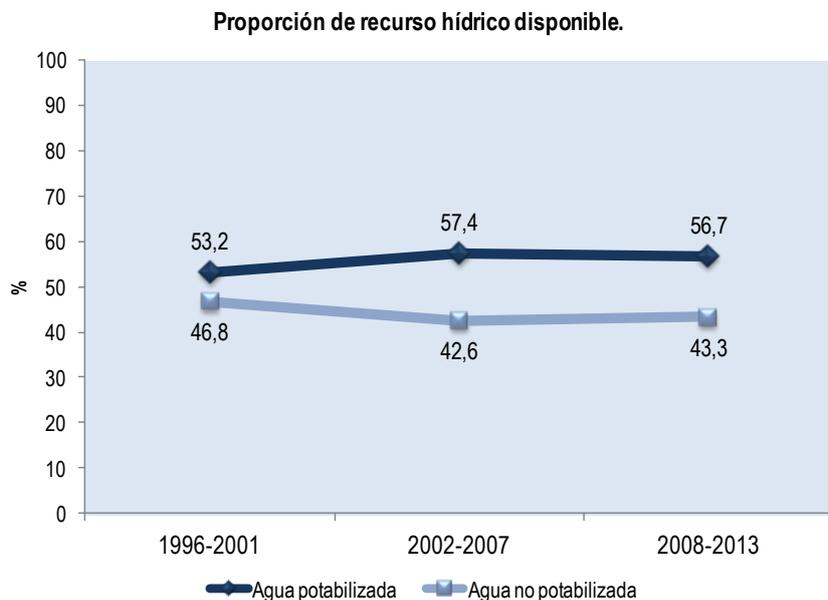
Al distinguir en origen la disponibilidad de los recursos hídricos, se observa un incremento en la cantidad de agua potabilizada frente a una disminución del agua no potabilizada. En 2012 estas proporciones alcanzaron su mayor diferencia correspondiendo un 63,1% al agua potabilizada frente a un 36,9% de agua no potabilizada, mientras que en 2013 la proporción entre la disponibilidad de agua potabilizada y no potabilizada prácticamente se igualó, 50,7% frente a 49,3% respectivamente.



Disponibilidad total de agua en Canarias (miles de m ³)		
Año	Potabilizada	No potabilizada
2000	181.581	164.031
2001	202.105	166.678
2002	220.540	173.114
2003	234.969	165.142
2004	272.562	193.797
2005	287.770	200.825
2006	247.362	186.532
2007	292.164	233.451
2008	264.858	215.366
2009	275.230	203.355
2010	261.582	210.284
2011	271.345	192.755
2012	295.043	172.494
2013	270.452	262.685



La proporción entre agua potabilizada y no potabilizada disponible, se mantuvo estable en torno al 50% entre los años 1996-2001, para posteriormente estabilizarse en torno a una proporción del 57% de agua potabilizada frente al 43% no potabilizada.

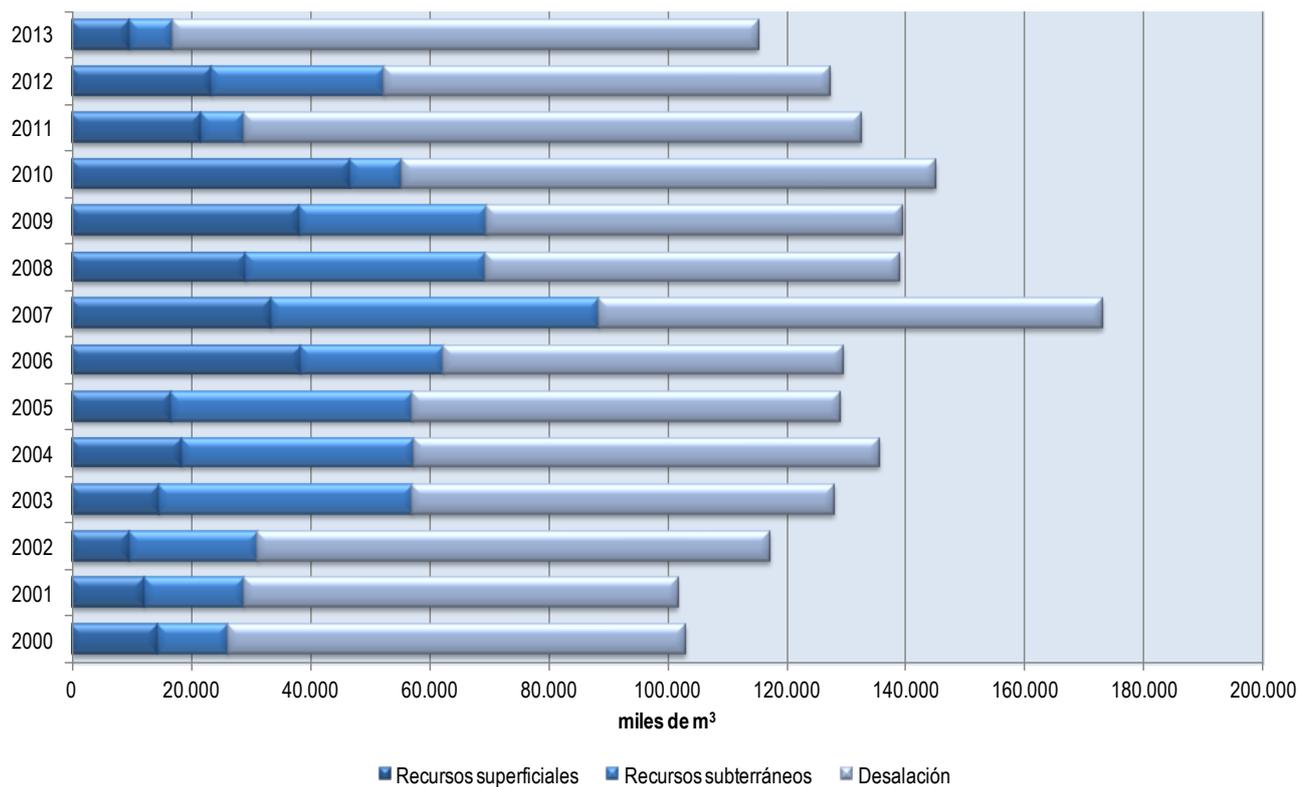


En cuanto al origen, en 2013 la desalación sigue siendo el principal origen del agua consumida y, con un 85,2% del total, es el valor más alto registrado. Esta proporción varía de una isla a otra en función de la disponibilidad de recursos naturales que, en muchos casos, resultan insuficientes para hacer frente a la demanda.

Captación de agua según origen (miles m³)					
Año	Recursos superficiales	Recursos subterráneos	Desalación	Otros	Total
2000	14.540	11.657	76.835	4.421	107.453
2001	12.117	16.778	72.802	2.469	104.166
2002	9.801	21.452	86.031	9.317	126.601
2003	14.709	42.423	70.816	0	127.948
2004	17.226	78.051	78.051	1.184	174.512
2005	16.697	40.415	71.941	1.184	130.237
2006	38.382	24.173	66.991	3	129.549
2007	33.549	54.873	84.500	0	172.922
2008	29.131	40.257	69.589	413	139.390
2009	38.198	31.580	69.694	578	140.050
2010	46.762	8.652	89.535	624	145.573
2011	21.738	7.192	103.635	796	133.361
2012	23.411	29.100	74.736	0	127.247
2013	9.646	7.382	98.271	0	115.299

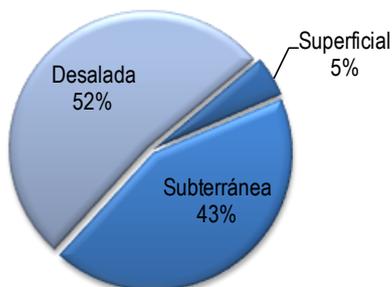


Captación de agua según origen

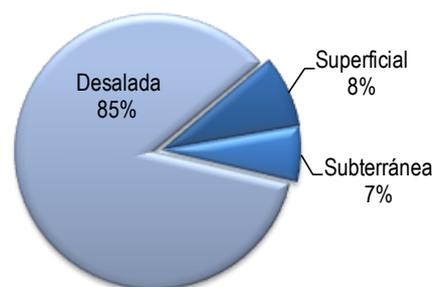


Si se compara el origen de la captación de agua entre 1996 y 2013, se puede observar el importante incremento de la proporción de agua procedente de la desalación, que ha pasado de suponer el 52% en 1996 a suponer el 85% en 2013. El aprovechamiento de aguas superficiales fundamentalmente realizado a través de embalses, balsas, estanques y charcas, ha experimentado una ligera variación pasando del 5% del año 1996 al 8% en 2013. Mientras que el aprovechamiento de los recursos acuíferos subterráneos han disminuido del 43% al 7%.

Captación de agua según origen (1996)



Captación de agua según origen (2013)



Canarias ha sido pionera en España en lo que a desalación de agua se refiere, según los últimos datos disponibles a través de la web del Gobierno de Canarias², en 2012 las características de las desaladoras existentes son las siguientes:

Isla	Nº Desaladoras	Públicas	Privadas	Capacidad de Producción (m³)
Lanzarote	85	5	80	62.570
Fuerteventura	64	4	60	65.049
Gran Canaria	137	11	126	336.195
Tenerife	41	5	36	118.143
La Gomera	1	0	1	4.100
La Palma	0	0	0	0
El Hierro	4	4	0	2.000
Total	332	29	303	588.057

Como se puede observar, en la provincia oriental existen 286 desaladoras frente a las 46 localizadas en la provincia occidental, lo que supone el 87% de las existentes en el archipiélago.

NOTAS / OBSERVACIONES

- Los **recursos hídricos naturales** de un territorio se definen como la cantidad total de agua que procede de las precipitaciones y que circula cada año por las corrientes tanto superficiales como subterráneas. Sin embargo, de estos recursos tan sólo una parte de ellos son potencialmente aprovechables con las infraestructuras hídricas existentes. Así pues, la suma de los recursos hídricos naturales potencialmente aprovechables más los recursos explotados mediante sistemas no convencionales (desalación y reutilización) constituyen los **recursos hídricos disponibles**.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Recopilación de Estadísticas sobre el agua. Instituto Canario de Estadística (ISTAC)
- Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. Instituto Nacional de Estadística (INE).

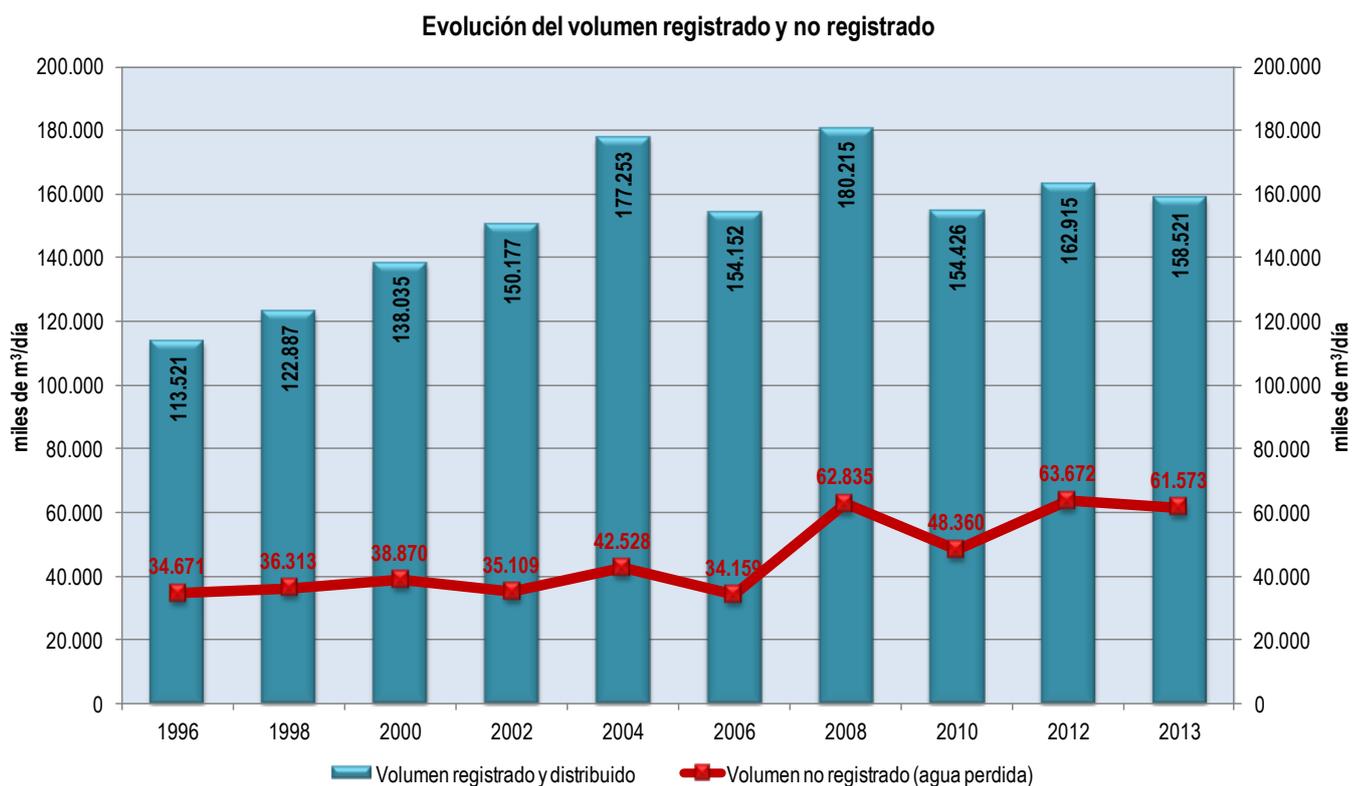
² Disponible en: <http://www.gobcan.es/agricultura/aguas/aguacanarial.html>



DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DEL AGUA

Distribución del agua

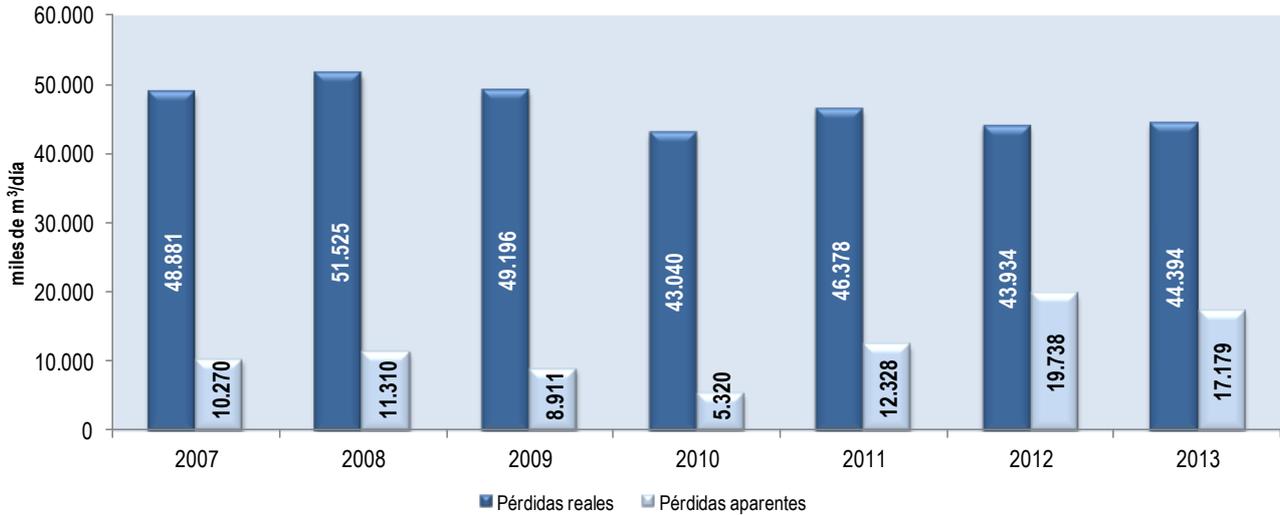
El volumen de agua registrada y distribuida por la red de abastecimiento público se ha mantenido prácticamente estable en torno a un promedio de 157.896 m³/día en los últimos cuatro años, 17.298 m³/día menos que los valores del periodo 2004-2008, cuyo promedio estaba en torno a los 175.194 m³/día. Por otra parte, resulta destacable que en los últimos años, se ha vuelto a incrementar la cantidad de agua perdida después del mínimo alcanzado en 2010.



En cuanto al volumen de agua no registrada (agua perdida), a partir de 2007 se puede distinguir entre pérdidas reales y aparentes. Siendo las pérdidas reales las debidas a fugas, roturas y averías, mientras que las aparentes corresponden a los consumos estimados, más las causadas por errores de medida, fraudes y causas no físicas.



Volumen de agua no registrada. Pérdidas reales y aparentes



Las pérdidas reales se han mantenido prácticamente estables en torno a un valor medio de 46,76 Hm³/día, mientras que las pérdidas aparentes se han ido incrementando hasta más del triple en 2013 respecto al mínimo alcanzado en 2010.

Consumo del agua

En cuanto a la distribución del consumo de agua, el sector doméstico continúa a la cabeza (69,24% del total), aunque experimentó un ligero descenso respecto a los datos de 2011. Por otro lado, los sectores económicos han experimentado un ligero incremento respecto a la tendencia al descenso comenzada en 2008, mientras que los municipales y otros incrementaron su consumo desde el 8,14% del año 2010 al 13,35% de 2013.

Participación del consumo de agua por sectores (miles de m³)

Año	Hogares	Sectores económicos	Municipales y otros
2000	86.848	38.998	12.189
2001	83.329	36.719	12.542
2002	90.423	41.775	17.979
2003	93.370	44.603	17.640
2004	102.815	56.044	18.394
2005	104.171	59.744	22.097
2006	102.435	36.891	14.826
2007	111.901	47.854	18.582

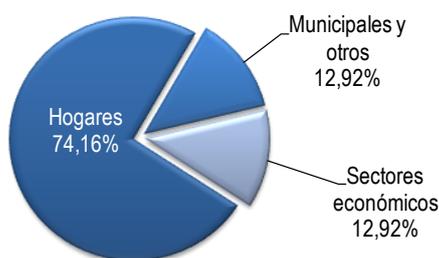


Participación del consumo de agua por sectores (miles de m³)

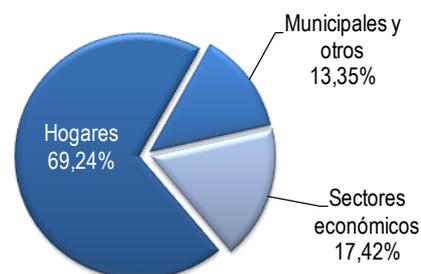
Año	Hogares	Sectores económicos	Municipales y otros
2008	116.812	48.085	15.318
2009	106.810	33.820	13.274
2010	113.485	28.375	12.566
2011	115.258	31.465	12.991
2012	115.028	27.060	20.827
2013	109.755	27.607	21.159

Si se comparan los porcentajes de distribución del consumo de agua entre los sectores en los años 1996 y 2013, se puede observar que el consumo de los hogares ha descendido en casi un 5%, mientras que el de los sectores económicos se ha incrementado en aproximadamente un 4,5%, y el consumo municipal prácticamente se ha mantenido estable.

Participación en el consumo de agua por sectores (1996)



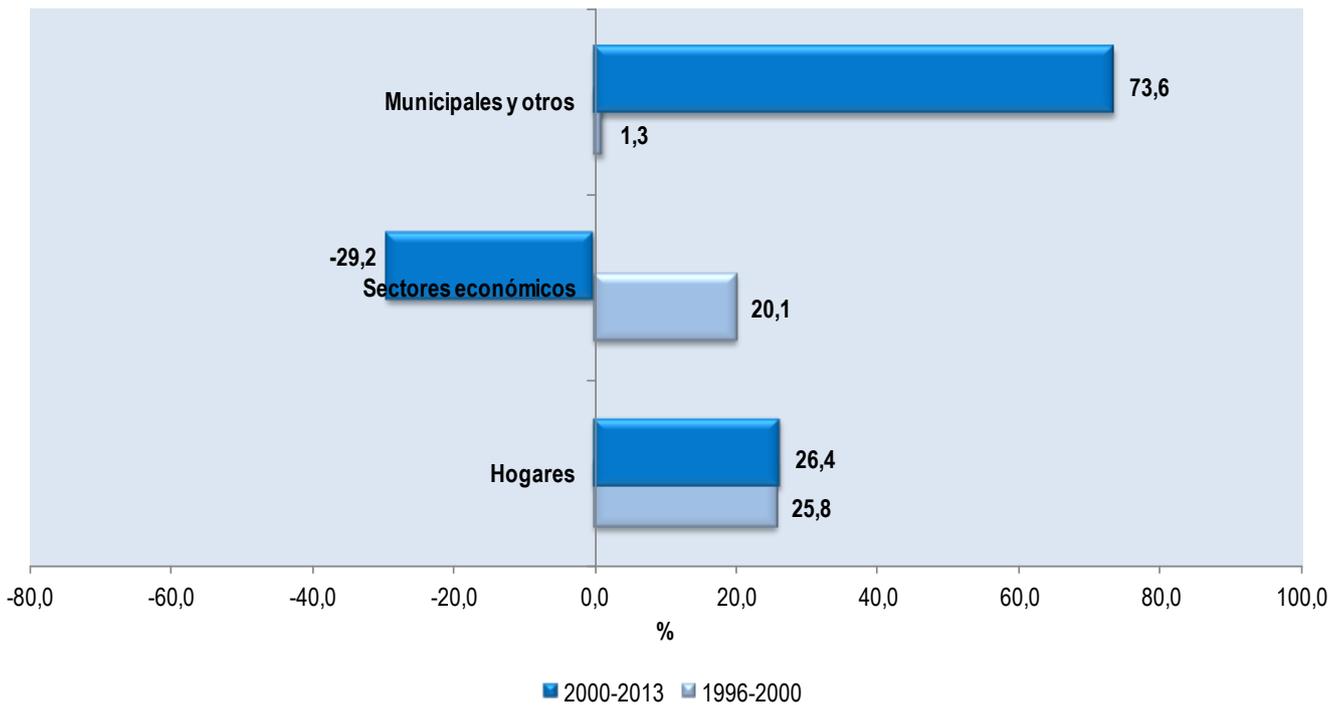
Participación en el consumo de agua por sectores (2013)



Al comparar los incrementos en el consumo de agua según sectores, se puede observar que los hogares han mantenido un porcentaje prácticamente constante en torno al 25% durante el periodo 1996-2000 y 2000-2013, mientras que el sector municipal apenas tuvo variación durante 1996-2000, para alcanzar un incremento del 73,6% en el periodo 2000-2013. Por lo que respecta al sector económico entre 1996-2000 el consumo de agua se incrementó un 20,1%, mientras que entre 2000-2012 disminuyó un 29,2%.

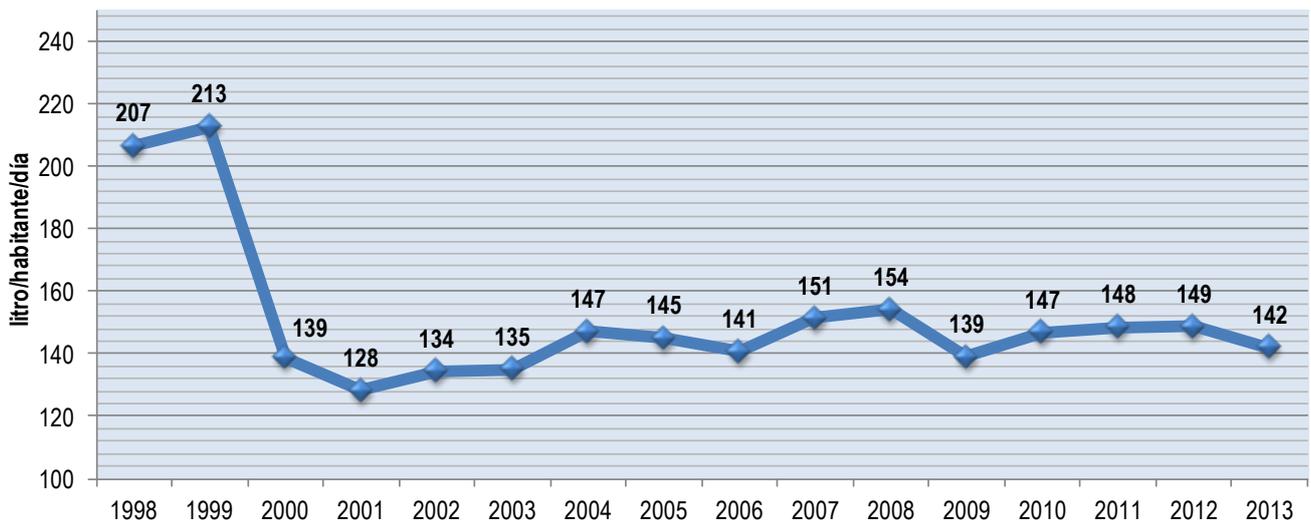


Incrementos en el consumo de agua según sectores.



En cuanto al consumo de agua por habitante, después de los incrementos registrados desde 2010, en 2013 se ha registrado un mínimo de 142 litros por habitante y día.

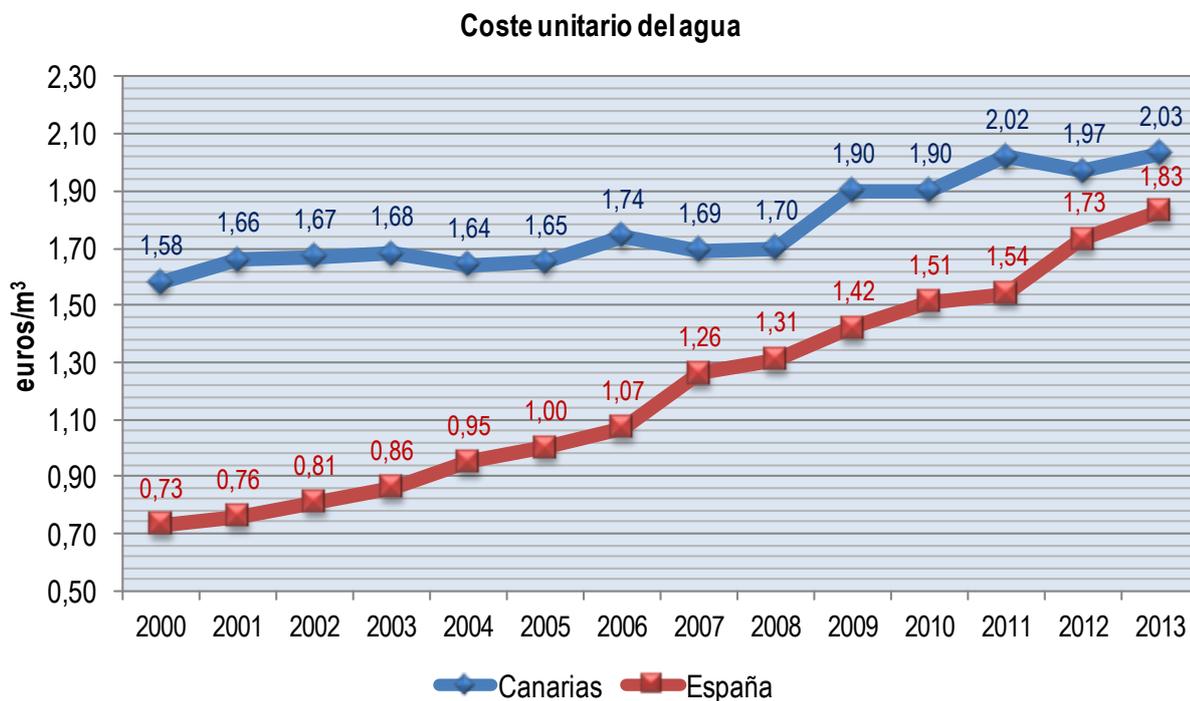
Consumo de agua por habitante



En cuanto al coste unitario del agua, que incluye el coste del suministro, más el coste del alcantarillado y depuración, en Canarias durante los últimos tres años el valor se ha mantenido estable en torno a 2,01 euros/m³, frente al incremento progresivo del



coste en el global de España, que en los últimos tres años ha pasado de 1,54 a 1,83 euros/m³.



NOTAS / OBSERVACIONES:

- El **agua registrada** es la medida por los contadores de los abonados más la controlada por otros medidores (aforos, etc.).
- El **agua no registrada o agua perdida** en las redes de distribución debe entenderse como la diferencia estimada entre el agua suministrada a dichas redes y los consumos medidos. Engloba a las fugas por averías así como los fraudes, errores de medida y consumos no medidos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Recopilación de Estadísticas sobre el agua. Instituto Canario de Estadística (ISTAC)
- Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Cifras Oficiales de Población de los Municipios. Revisión del Padrón Municipal. Instituto Nacional de Estadística (INE).



RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En cumplimiento de la normativa vigente, los vertidos de las aguas residuales urbanas, antes de su evacuación, deben someterse a una serie de tratamientos en instalaciones adecuadas con el fin de limitar sus efectos contaminantes.

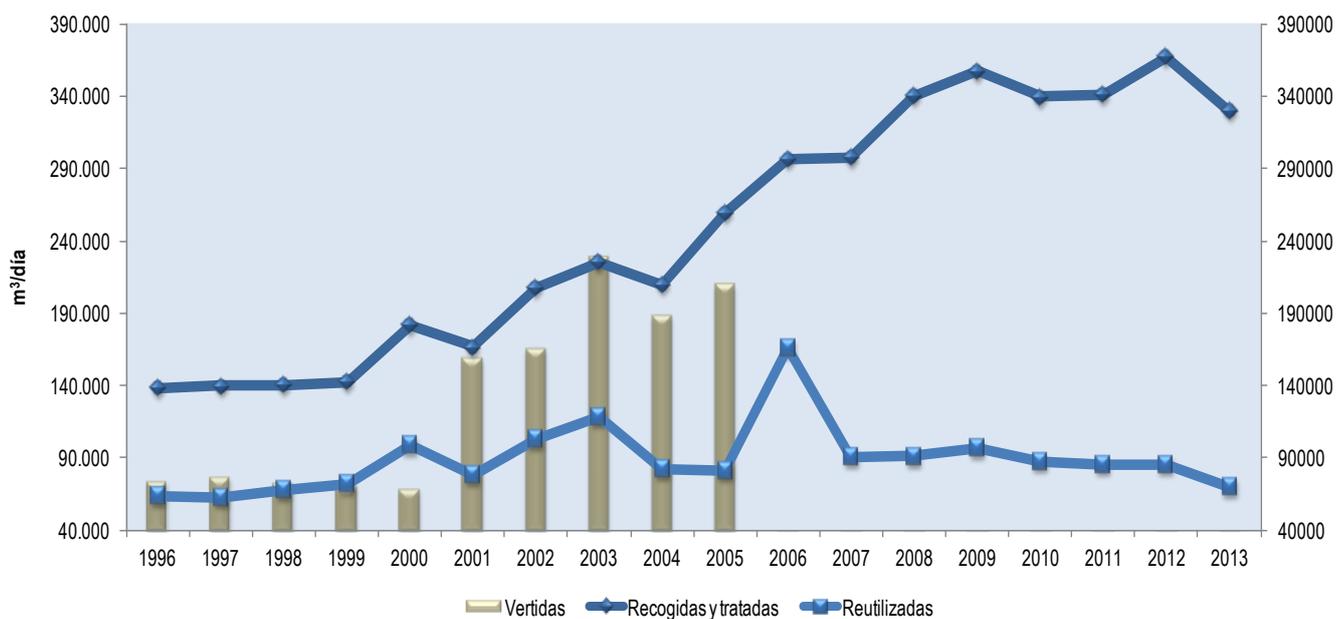
Por otra parte, y siguiendo las estrategias de gestión integral de los recursos hídricos, el agua tratada o depurada puede transformarse en recurso mediante su reutilización para distintos usos: regadío, limpieza de calles, etc.

Respecto al año 2012, en el año 2013 se produjo un descenso en el volumen de agua recogida y tratada, al igual que en el volumen de agua reutilizada.

Volumen de agua residual recogida y tratada y reutilizada (m ³ /día)			
Año	Recogida y tratada	Reutilizada	Vertida
2000	181.895	98.737	68.635
2001	166.612	78.132	159.096
2002	207.657	102.440	165.554
2003	224.998	117.996	228.361
2004	209.647	81.777	188.229
2005	258.900	81.013	209.590
2006	297.054	166.195	nd
2007	297.974	90.327	nd
2008	340.174	90.876	nd
2009	357.252	96.292	nd
2010	339.630	86.956	nd
2011	341.566	85.282	nd
2012	367.286	85.344	nd
2013	330.186	69.611	nd



Volumen de aguas residuales



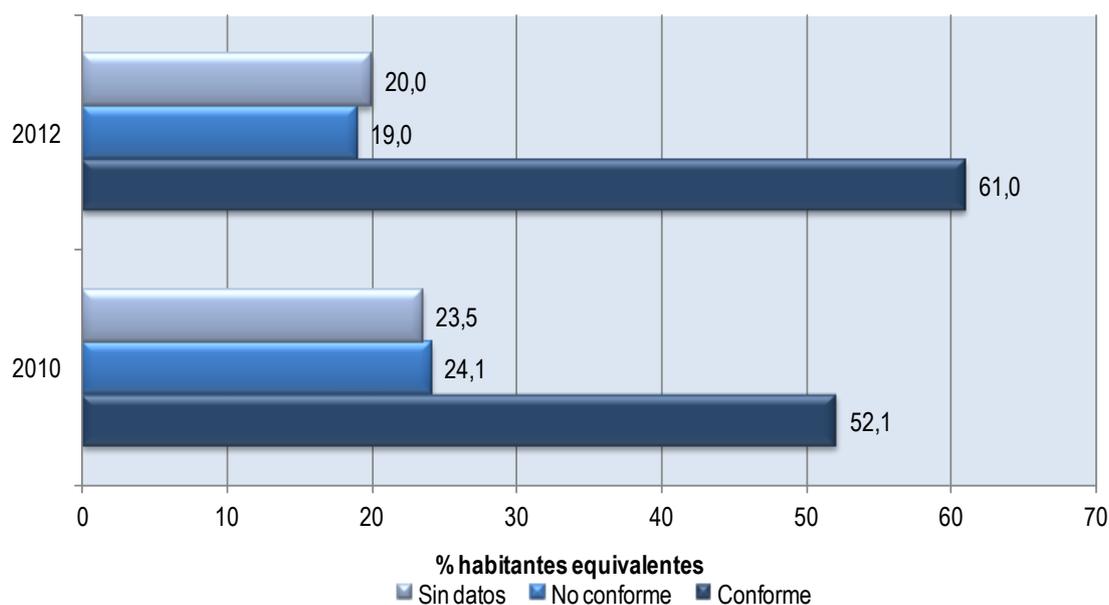
En cuanto a la depuración de aguas, el grado de conformidad de la carga contaminante de aguas residuales tratadas en las estaciones depuradoras, mide el nivel de depuración y la eficiencia del sistema de depuración en el territorio y se expresa como porcentaje de habitantes equivalentes con tratamiento de aguas residuales, según los criterios que establece la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

La Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias realiza este cálculo con una periodicidad bianual contemplando las aglomeraciones mayores a 2.000 h-e (habitante equivalente), destacando que para el último período se ha dispuesto de mayor información sobre las aglomeraciones urbanas, la existencia o no de depuradoras y su conformidad o no en Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) y Demanda Química de Oxígeno (DQO). En el periodo 2011-2012 ha aumentado un 9% frente al período anterior, pero a pesar de este incremento en el grado de conformidad, Canarias continúa con uno de los índices más bajos de España.

Sobre estos datos cabe destacar que la categoría conforme corresponde a 38 aglomeraciones urbanas, la categoría no conforme a 2 aglomeraciones en 2010 y 18 en 2012 y sin datos 101 aglomeraciones en 2010 y a 90 en 2012.



Grado de conformidad de la carga contaminante de aguas residuales.



NOTAS / OBSERVACIONES:

La Directiva 91/271/CEE, sobre tratamiento de aguas residuales urbanas, modificada por la Directiva 95/15/CE, tiene como objetivo la protección del medio ambiente contra el deterioro provocado por los vertidos de aguas residuales urbanas procedentes de las aglomeraciones y de la industria agroalimentaria. Esta directiva obliga a recoger las aguas residuales mediante un sistema de colectores, a determinar zonas sensibles y menos sensibles y a elaborar un programa de aplicación. Así, a nivel estatal, se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales 1995-2005 que tiene su continuidad con el Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015.

DEFINICIONES:

- Habitante equivalente (h-e): carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de 5 días (DBO5) de 60 gramos de oxígeno por día.
- Aglomeración urbana: zonas cuya población y/o actividad presenta concentración suficiente para la recogida y conducción de las aguas residuales urbanas a una planta de tratamiento o a un punto de vertido final. Se contemplan las aglomeraciones mayores de 2000 h-e.
- La carga contaminante o población equivalente a depurar en las aglomeraciones urbanas viene determinada por: la población de hecho, la población estacional (que aumenta considerablemente los caudales en las zonas turísticas) y la contaminación de origen industrial y agropecuario conectada al saneamiento urbano.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Recopilación de Estadísticas sobre el agua. Instituto Canario de Estadística (ISTAC)
- Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Dirección General de Aguas. Gobierno de Canarias.



COSTAS Y MEDIO MARINO

Las islas Canarias ofrecen una gran diversidad de tipos de costa: acantilados, costa baja rocosa y playas, sin apenas presencia de terrenos bajos inundables. Esta variedad de ecosistemas hacen del litoral un espacio de alto valor ecológico y gran diversidad biológica.

El mar canario mantiene un amplio rango de ecosistemas, desde las fértiles praderas sumergidas y arrecifes de coral, hasta las montañas y fosas del lecho marino. En su parte más profunda, alcanza una profundidad de 5.000 m. y hasta el momento se han identificado más de 10.000 especies en sus aguas.

Según los datos de 2011, revisados en 2014, el porcentaje de longitud de costa con características antropizadas en Canarias es de un 9%, concretamente un 9,4 en la provincia de Tenerife y un 8,5 en la de Las Palmas. Si bien puede parecer que el porcentaje antropizado supone una pequeña proporción del total, hay que considerar que en dichas zonas se concentran los mayores porcentajes de población, tanto de residentes como de turistas.

Recientemente la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral ha modificado la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y el Real Decreto 876/2014 de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

Además la Orden AAA/702/2014, de 28 de abril, aprueba el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la contaminación (Plan Ribera), que viene a complementar los Planes elaborados al respecto por las comunidades autónomas, en el caso de Canarias se trataría, entre otros, del *Plan Específico de Contaminación Marina Accidental de Canarias (PECMAR)*

Por otro lado la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino constituye la transposición al sistema normativo español de la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).

El principal objetivo de dicha normativa es lograr o mantener un buen estado ambiental del medio marino con el horizonte del año 2020, para cuya consecución se crean las Estrategias Marinas como herramienta de planificación del medio marino. Por tanto, dichas Estrategias Marinas, son los instrumentos de planificación que constituyen el marco general al que deben ajustarse necesariamente las diferentes políticas sectoriales y actuaciones administrativas con incidencia en el medio marino.

	Canarias	Provincia	
		Tenerife	Las Palmas
Playa	19	8,7	28,6
Acantilado	41	48,7	33,3
Costa baja rocosa	30	32,4	28,5
Terrenos bajos inundables	1	0,8	1,1
Costa antropizada	9	9,4	8,5



Otros documentos y proyectos de especial relevancia para el litoral son los siguientes:

- Las Directrices de Ordenación del Litoral, actualmente en fase de redacción.
- RedPROMAR una red de observación del medio marino y litoral en la que participan ciudadanos y sectores implicados. Se concibe como un sistema de vigilancia y registro de información para todos los organismos marinos en Canarias, centrado en aquellas especies con cierto interés (amenazadas, exóticas invasoras, claves para los ecosistemas, etc.). Disponer de una información sobre el medio marino lo más actualizada posible, ayuda en el diagnóstico del estado de salud de los ecosistemas, y sirve de cómo fuente de información para las bases de datos oficiales, de instituciones científicas, etc.
- Proyecto GESTATLANTICO, Programa de Cooperación Transnacional MAC 2007-2013, cuyo principal objetivo es la recuperación, rehabilitación y acondicionamiento de Espacios Naturales Costeros y el diseño de un modelo de costa sostenible.
- Proyecto CARMAC para la mejora de la calidad de las aguas recreativas y costeras de la Macaronesia. Programas de control de calidad de las zonas costeras.
- GESMAR, Gestión Sostenible de los Recursos Marinos. Programa de Cooperación Transnacional Madeira-Azores-Canarias 2007-2013 (PCT MAC 2007-2013) impulsado por la Unión Europea.
- LIFE-INDEMARES El proyecto LIFE+ INDEMARES comenzó en enero del 2009 con el objetivo de contribuir a la protección y uso sostenible de la biodiversidad en los mares españoles, mediante la identificación de espacios de valor para la Red Natura 2000. Para la región Macaronésica se propusieron dos zonas LIC, a través de dos órdenes ministeriales que han sido aprobadas recientemente: El LIC “Área Marina del Sur de Fuerteventura” y LIC “Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura”.

Actualmente se encuentra en pruebas la aplicación informática **Pilotaje del Litoral Canario**, que integra datos georeferenciados relativos a biodiversidad, calidad de las aguas, ordenación del territorio, infraestructuras y normativa sectorial entre otros, en un sistema de información geográfica (SIG).



Por otro lado, el fondo Europeo de Pesca (FEP) EJE 4 denominado “Desarrollo sostenible de las zonas de pesca” para Canarias, Programa Operativo de Pesca (julio 2011), Orden de 30 de Diciembre de 2011 de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas, del Gobierno de Canarias, se resolvió el concurso de selección de Grupos de Acción Costera en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, quedando seleccionados en sus siete zonas de pesca los siguientes grupos:

- Zona de Pesca 1 - Asociación Grupo de Desarrollo Rural Occidental (GDR Occidental).
- Zona de Pesca 2 - Asociación Insular de Desarrollo Rural de la Gomera (AIDER La Gomera)
- Zona de Pesca 3 - Asociación Grupo de Acción Costera de La Palma
- Zona de Pesca 4 - Asociación Grupo de Acción Costera zona 4 isla de Tenerife
- Zona de Pesca 5 - Asociación Grupo de Acción Costera de la isla de Gran Canaria
- Zona de Pesca 6 - Grupo de Acción Costera Fuerteventura
- Zona de Pesca 7 - Asociación para el Desarrollo Rural y Pesquero de la isla de Lanzarote (ADERLAN)

Los Grupos de Acción Costera (GAC) son entidades sin ánimo de lucro de cooperación y compromiso, formados por distintos agentes tanto públicos como privados, entre los que se encuentran ayuntamientos con núcleos costeros, así como organizaciones empresariales, ambientales y sociales vinculadas al entorno litoral. En la conformación del mismo tiene un especial protagonismo el sector pesquero, el cual, debe ostentar el 50% de representación de los órganos de gobierno del grupo.

A través de la gestión de fondos europeos administrados por el Gobierno de Canarias, la labor de los GAC's es liderar y dinamizar acciones o proyectos relacionados directamente con el sector pesquero, dirigidos a mejorar y generar riqueza en los núcleos costeros, así como proyectos de divulgación y concienciación de la población para un correcto disfrute de dicho entorno.

Toda esta actividad se agrupa por tanto en 3 grandes líneas de actuación:

- Integración de todos los colectivos posibles de los sectores pesquero, social, económico y público, facilitando la interacción.
- Dinamización y desarrollo de las acciones, desde una perspectiva zonal de desarrollo socioeconómico (priorización de proyectos).
- Elaboración del Plan Estratégico Zonal (PEZ) (2007-2013).

Este capítulo se ha reorganizado respecto a anteriores informes de Coyuntura, de forma que se incluye información de los siguientes indicadores:

- Inventario Español de Hábitats y Especies Marinas (IEHEM).
- Red de Áreas Marinas Protegidas.
- Varamientos de cetáceos.
- Pesca y cultivos marinos.
- Costa deslindada.
- Calidad de las aguas de baño
- Basura en las playas.



COSTAS Y MEDIO MARINO

	INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS Y ESPECIES MARINAS (IEHEM)	Canarias cuenta con 311 especies con algún nivel de protección, lo que representa el 20,5%, y la convierte en la segunda Demarcación en porcentaje de especies marinas protegidas del total español.
	RED DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS	En 2014 Canarias es la región española que mayor número de espacios aporta a esta Red, un total de 24 espacios que suponen el 75%.
	VARAMIENTOS DE CETÁCEOS	En lo que se refiere a varamientos de cetáceos las cifras de 2014 se mantienen sin grandes variaciones respecto a periodos anteriores.
	PESCA Y CULTIVOS MARINOS	En 2013 el número de capturas pesqueras se ha reducido, mientras que los datos de producción acuícola se mantienen sin grandes variaciones.
	COSTA DESLINDADA	En 2013 el litoral de las islas se encontraba deslindado en un 99% en la provincia de Santa Cruz de Tenerife y del 93% en la de Las Palmas.
	CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO	El 98% de las playas canarias obtuvo en 2014 un “excelente” en la calificación de sus aguas de baño. Además, se produjo un nuevo incremento en el número de playas con el distintivo de Bandera Azul. El número de vertidos al mar autorizados ha ido creciendo en los últimos años, registrándose 130 en 2014. Las Autorizaciones Ambientales Integradas se han mantenido prácticamente estables en torno a 9-10.
	BASURA EN LAS PLAYAS	Este indicador es de nueva inclusión en los informes de Coyuntura. Hasta la fecha sólo se cuenta con datos de 2013 y 2014 en tres playas del archipiélago.



INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS Y ESPECIES MARINAS (IEHEM)

En el marco de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se contempla la elaboración del Inventario Español de Hábitats y Especies Marinas, IEHEM, como *herramienta clave para el conocimiento, planificación y gestión del patrimonio natural marino*.

Los trabajos que se han ido realizando al respecto han sido los siguientes:

1. Para la elaboración del **Inventario Español de Especies Marinas (IEEM)**, en 2014 se procedió a la creación de un grupo de expertos con el fin de elaborar la Lista Patrón de Especies Marinas presentes en España. Se prevé que la publicación de este Inventario se realice en 2016.
2. En cuanto al **Inventario Español de Hábitats Marinos (IEHM)**, se ha partido de la Lista Patrón de Hábitats Marinos Presentes en España, que es una lista de referencia estatal y que contempla 886 hábitats marinos identificados, así como su clasificación jerárquica, publicada por Resolución de 22 de marzo de 2013.

En 2013 se publicó la **Guía Interpretativa de los hábitats marinos de España**.

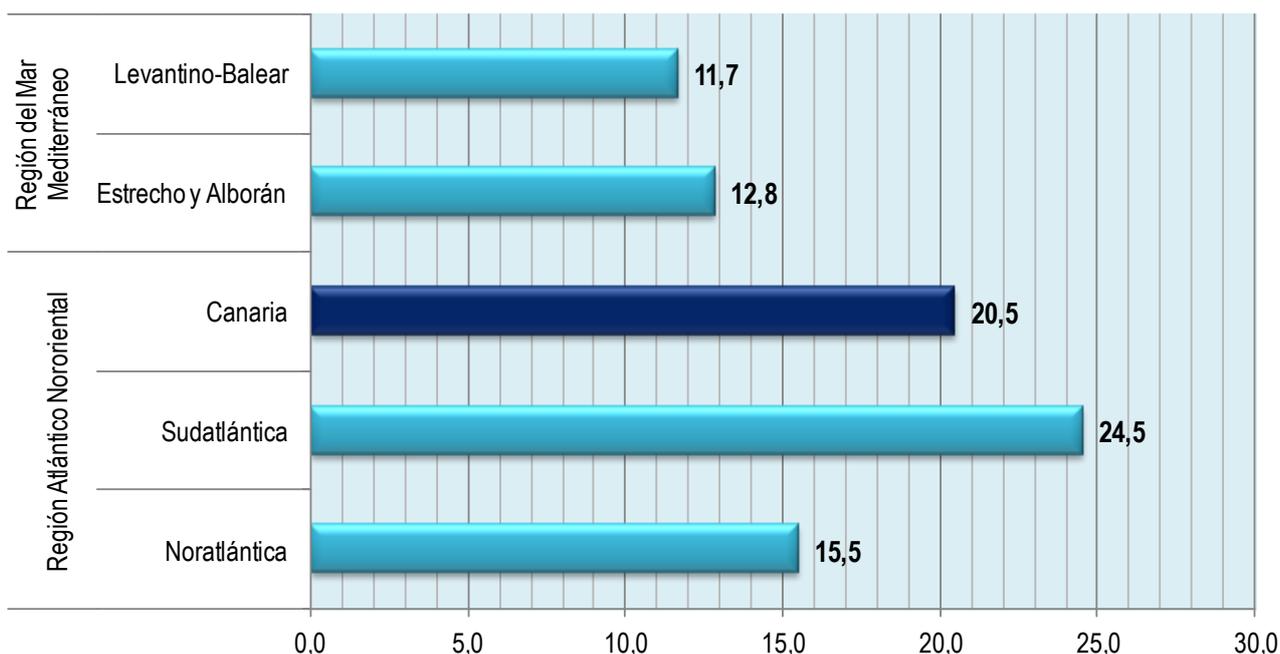
El registro procesado en febrero de 2014, identificaba el siguiente número de taxones en la demarcación marina canaria:

Taxones identificados		
	Total	Protegidos
Algas	474	42
Aves	50	48
Fanerógamas	9	6
Hongos	0	0
Invertebrados	644	102
Mamíferos	72	59
Peces	261	44
Reptiles	10	10

Del total de 1.520 especies inventariadas en 2014, Canarias cuenta con 311 especies con algún nivel de protección, lo que representa el 20,5%, y la convierte en la segunda Demarcación en porcentaje de especies marinas protegidas del total español.



Porcentaje de especies marinas con algún nivel de protección



FUENTES DE INFORMACIÓN

- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.
- Perfil Ambiental de España, 2014

RED DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

La figura de Área Marina Protegida (AMP) ha sido introducida por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y posteriormente por la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino, que es el instrumento legal que establece su definición, características, así como quién las integra.

Además en 2011 se aprobó el Real Decreto 1599/2011 de 4 de noviembre, por el que se establecen los criterios de integración de los espacios marinos protegidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España.

En la siguiente imagen se puede ver la constitución a fecha de marzo de 2014 de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE):





Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.

Como se puede observar Canarias es la región española que más espacios aporta a dicha Red, un total de 24 espacios de los 32 existentes hasta la fecha, lo que en porcentaje supone el 75%.

Áreas destinadas a la protección de especies acuáticas con significación económica en Canarias.

La Directiva Marco de Aguas (DMA), establece el requerimiento de identificar las áreas protegidas, que incluyen áreas para la protección de especies acuáticas con significación económica. En Canarias existen las siguientes:

- Zonas designadas para la protección de especies y hábitats que dependan del mantenimiento del estado del agua para su protección: en Canarias existen 22 LICs marinos.
- 3 Reservas Marinas de Interés Pesquero (gestionadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), localizadas en las islas de Lanzarote, El Hierro y La Palma.
- Masas de agua declaradas de uso recreativo: se incluyen 218 zonas protegidas correspondientes a aquellas playas controladas sanitariamente.
- Áreas sensibles de nutrientes, incluyendo las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (7 zonas en Canarias correspondientes a valles con alta actividad agrícola con desembocadura en zonas costeras) y las zonas sensibles respecto al tratamiento de las aguas residuales urbanas (18 zonas litorales)



Estrategia Marina de la Demarcación Canaria.

Las Estrategias Marinas, instrumento de planificación del medio marino creado al amparo de la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina), tienen como principal objetivo, la consecución del Buen Estado Ambiental (BEA) de nuestros mares a más tardar en 2020. La transposición de dicha directiva al sistema normativo español se recoge en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

Los 11 descriptores del Buen Estado Ambiental, establecidos por la Directiva son D1: Biodiversidad, D2: Especies alóctonas, D3: Especies explotadas comercialmente, D4: Redes tróficas, D5: Eutrofización, D6: Integridad de los fondos marinos, D7: Alteraciones de las condiciones hidrográficas, D8: Contaminantes y sus efectos, D9: Contaminantes en los productos de la pesca, D10: Basuras marinas y D11: Energía, incluido ruido submarino. Estos 11 descriptores suponen el punto de referencia sobre los que determinar el buen estado ambiental del medio marino.

La estrategia marina para la demarcación canaria, incluirá la evaluación del estado ambiental de las aguas, la determinación del buen estado ambiental, la fijación de los objetivos medioambientales a conseguir, un programa de seguimiento y un programa de medidas para alcanzar dichos objetivos.

Actualmente la demarcación canaria cuenta con una evaluación inicial, la definición de su buen estado ambiental, la identificación de los objetivos ambientales y el diseño de los Programas de Seguimiento a implementar. Estos documentos se pueden consultar en <http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/demarcacion-canaria/default.aspx>

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.
- Directiva Marco de Aguas.
- Estrategia Marina para la Demarcación Canaria. MAGRAMA



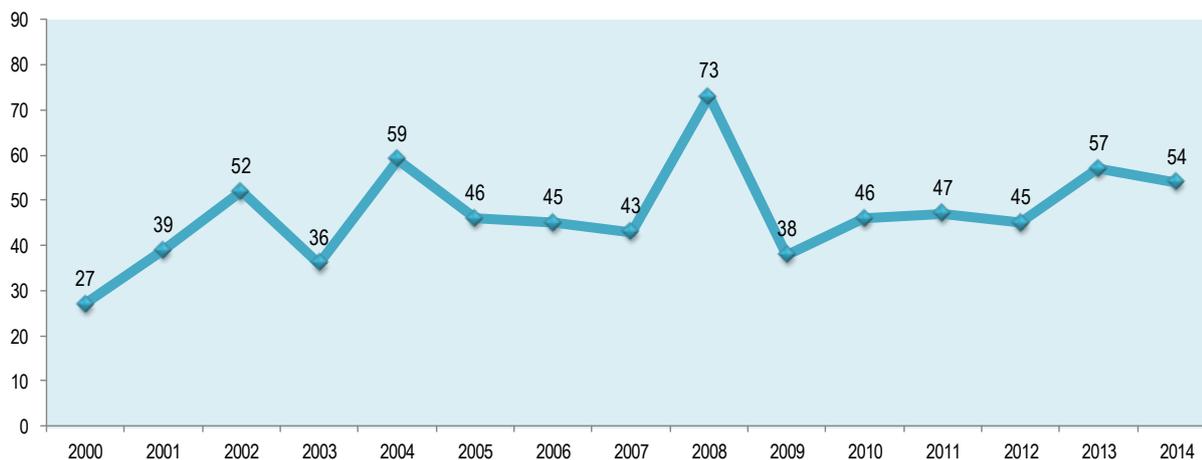
VARAMIENTO DE CETÁCEOS

Según datos de las estadísticas de varamientos de cetáceos en Canarias, aportados por la Dirección General de Protección de la Naturaleza, "la base de datos de cetáceos varados entre los años 2000 y 2014 consta de 706 registros con una media de 47,7 eventos de varamientos al año. Las especies más afectadas son el delfín listado y moteado, con más de 6 casos de media al año; el cachalote y el calderón tropical, con más de 4; y el delfín mular, zifio común y delfín común, con más de 4 casos de media al año".

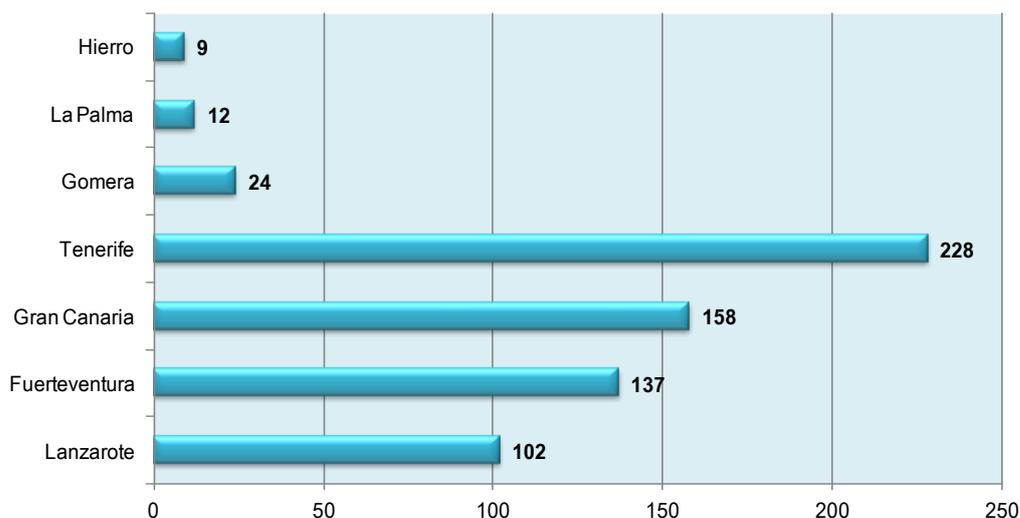
El 60% de los eventos ocurre en las islas orientales. Sin embargo, la isla con mayor número de eventos es Tenerife con más de 15 por año de media.

De marzo a julio es la época del año que concentra mayor número de varamientos. Aproximadamente, un 70% de los casos en los que se ha podido determinar la causa de la muerte, ésta se ha debido a causas naturales. Además, es de remarcar que las colisiones son el mayor problema que se presenta entre los casos de muerte relacionados con el ser humano".³

Número de varamientos de cetáceos en Canarias



Número de varamientos de cetáceos por isla (2000-2014)



³ Dirección General de Protección de la Naturaleza, Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias.



Causas de mortalidad en los varados de cetáceos (2000 – 2012)			
		Número de varados totales: 596	
		Varamientos en los que se ha podido determinar las causas: 332	
Causas antropogénicas	99	Causas Naturales	233
Colision+Posible colisión	51	Interacción intra-interespecífica	26
Interacción con pesca	25	Patología consuntiva de origen natural	103
Maniobras militares con utilización de sónar	13	Patología neonatal/perinatal	15
Patología consuntiva de origen antropogénico	8	Patología no consuntiva de origen natural	84
Patología no consuntiva de origen antropogénico	2	Varamientos masivo	5

FUENTES DE INFORMACIÓN

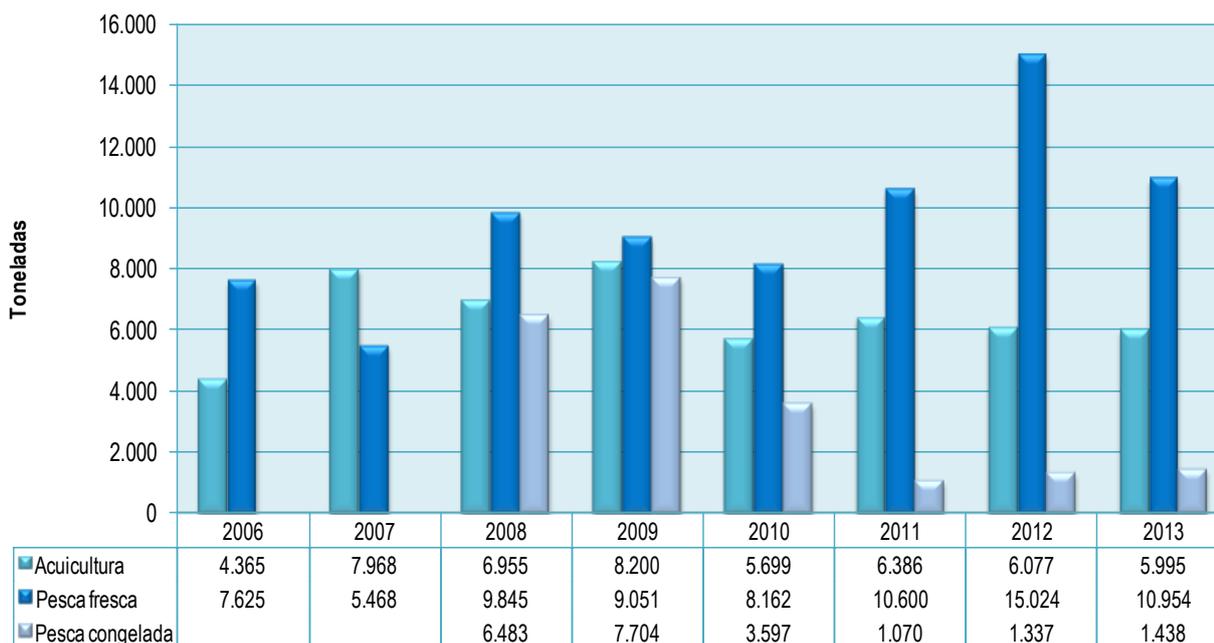
- Red de Varamientos de Canarias. Dirección General de Protección de la Naturaleza. Gobierno de Canarias.

PESCA Y CULTIVOS MARINOS

La pesca se considera una parte esencial de la identidad Canaria, con importancia para las economías locales, ya que un 85% de las embarcaciones de la región operan a pequeña escala.

En 2013 la producción pesquera (pesca fresca) se situó en 10.954 toneladas, lo que supone una disminución respecto al año anterior de -4.070 toneladas, un 27% menos. Por su parte, la producción pesquera generada por acuicultura experimentó un ligero descenso de -82 toneladas, pasando de 6.077 toneladas en 2012 a 5.995 en 2013.

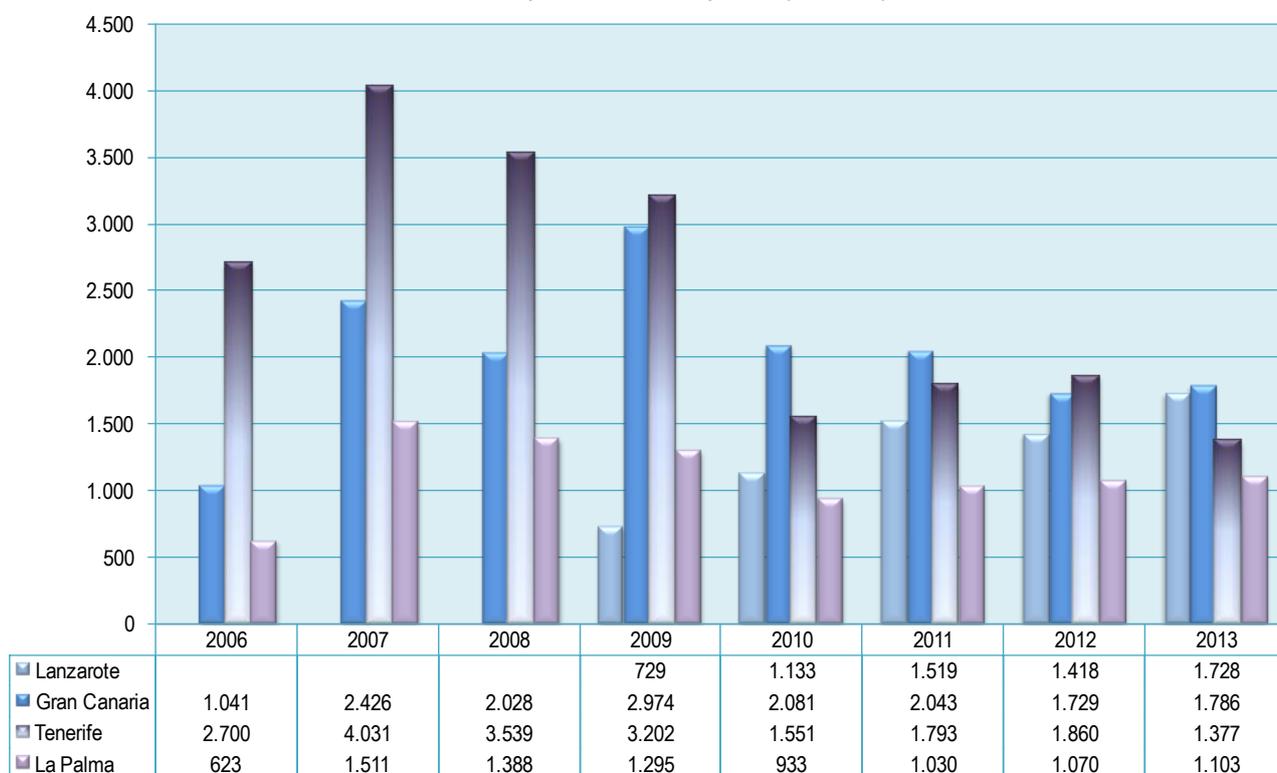
Evolución de la producción de pesca fresca y acuicultura



Según los datos de la estadística de la flota pesquera del MAGRAMA, Canarias cuenta con una flota pesquera de 836 buques en 2013, que supone el 8,5% del total de la flota española. La potencia de la flota Canarias es de 52.572 kW y el Arqueo de 22.246 GT.

En lo que a la producción acuícola por islas se refiere, en 2013, Gran Canaria sigue siendo la isla que más produce, seguida por Lanzarote, que es la isla que ha experimentado el mayor crecimiento en los últimos años. Por su parte Tenerife es la isla que mayor descenso ha experimentado, mientras que La Palma muestra un ligero, pero continuado ascenso.

Evolución de la producción acuícola por islas (Toneladas)



El Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española, elaborado por el MAGRAMA, para el periodo 2014-2020, pretende integrar las diferentes planificaciones autonómicas y, de esta forma, poder *atender las necesidades y retos particulares que presenta la actividad acuícola en cada CCAA*.

El Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias (PROAC), se encuentra actualmente en fase de Aprobación Provisional, estando prevista su aprobación definitiva en 2016.



NOTAS / OBSERVACIONES:

- La flota pesquera considerada se refiere a los barcos de la lista 3ª del Registro General de Buques que componen la flota y sus características, arqueo (GT) y potencia (kW).
- Un número importante de los buques tienen carácter artesanal.
- La capacidad pesquera, de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 2.371/2002 del Consejo, se expresa mediante la potencia, medida en kilowatios (kW) y la capacidad de carga (arqueo), expresado en GT (Gross Ton). Esta unidad es la que desde 1998 sustituye a TRB (toneladas de registro bruto).
- Canarias cuenta con el **Plan Estratégico de la Acuicultura en Canarias PEACAN (2014-2020)**, elaborado por la Viceconsejería de Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias, que contribuye a la estrategia Europa 2020 *para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, coherente con el Marco Estratégico Común (MEC)*

FUENTES DE INFORMACIÓN

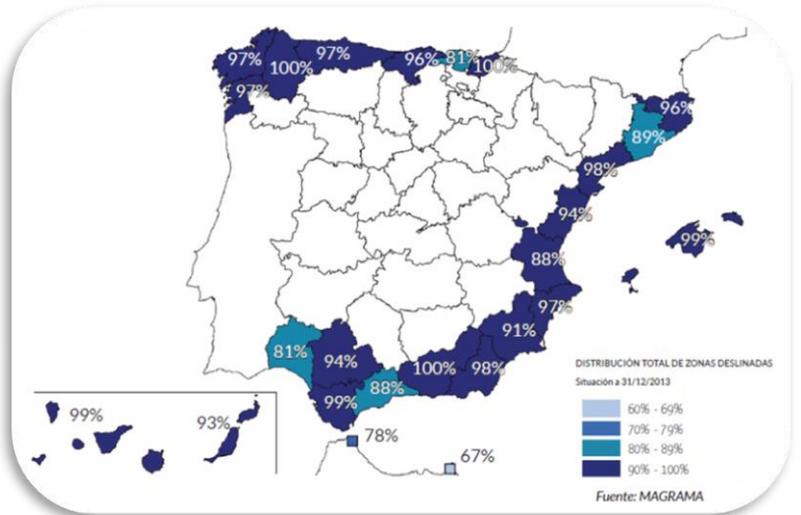
- Estadísticas Pesqueras de Primera Venta. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Gobierno de Canarias.
- Estadística de flota pesquera. MAGRAMA
- <http://www.gobcan.es/agricultura/pesca/cultivosmarinos/>



COSTA DESLINDADA

En 2013 el porcentaje de costa deslindada mediante el procedimiento administrativo de delimitación del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), según establece la Ley de Costas, fue del 99% en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife y del 93% en la de Las Palmas, frente a un 95,35% de media estatal.

El deslinde es un instrumento imprescindible para asegurar los objetivos que establece la Ley 22/1988/de 28 de julio, de Costas, es decir: garantizar su uso público, regular la utilización racional de los bienes y conseguir un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar.



La aprobación de la Ley 2/2013 de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988 de Costas, introdujo modificaciones a fin de dotar de mayor seguridad jurídica al deslinde.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, permite consultar la línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre y los terrenos privados afectados por la zona de servidumbre de protección sobre la cartografía de las localidades costeras de España, o bien sobre las fotografías aéreas disponibles. El acceso a esta información se puede realizar de tres formas:

- A través del Visor del Ministerio (<http://sig.marm.es/dpmt/>),
- A través de la Sede Electrónica del Catastro, del Ministerio de Economía y Hacienda (<http://www.sedecatastro.gob.es/>)
- O a través del acceso al Servicio WMS del Dominio Público Marítimo Terrestre.

CALIDAD DE LAS AGUAS.

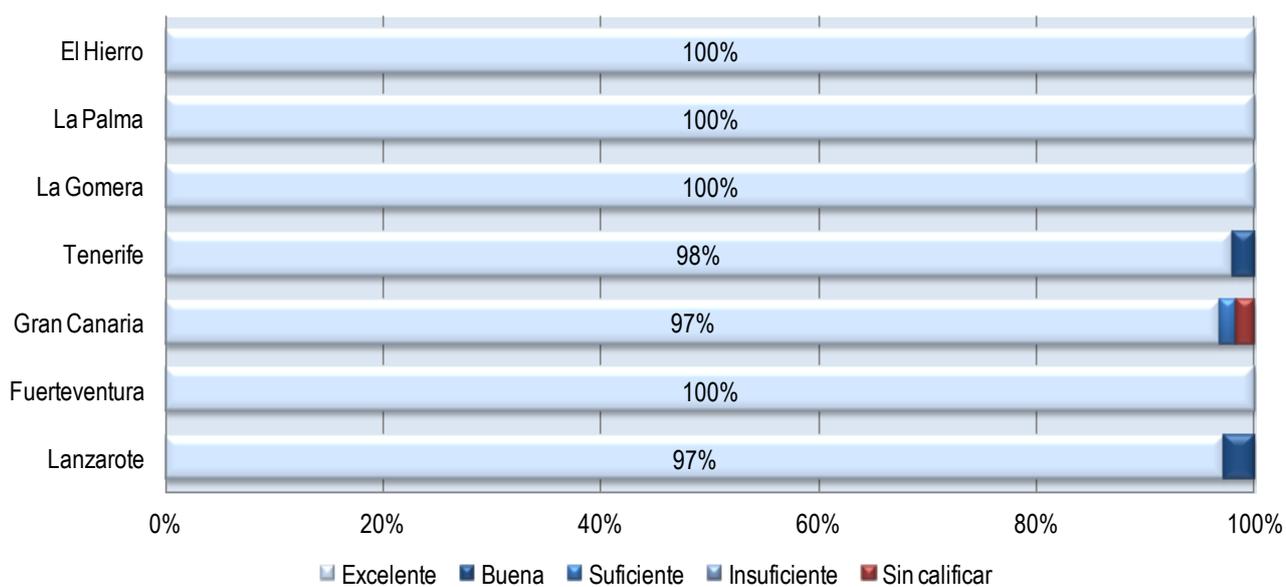
Calidad de las aguas de baño

El 98% de los 209 puntos de muestreos establecidos en las zonas de baño de nuestra Comunidad Autónoma contaron en 2014 con una calificación de “excelente” en la calidad de sus aguas de baño, lo que supone una mejora respecto a los datos registrados en 2012. No se registró ningún caso con calidad “insuficiente”.

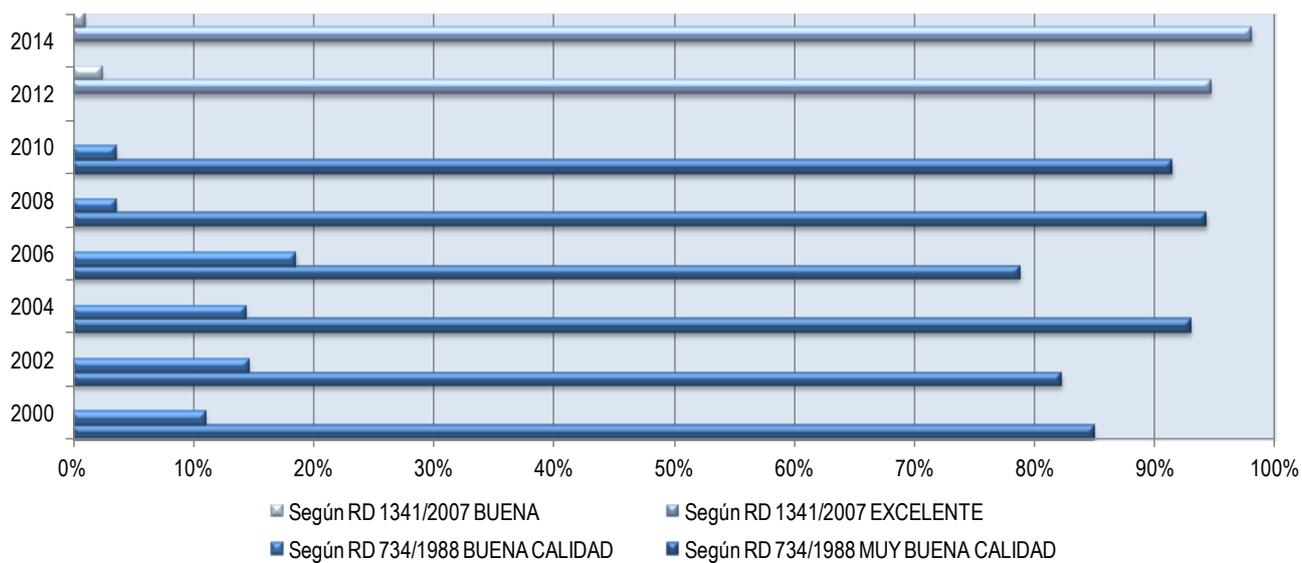


	TOTAL 2014	CALIDAD EXCELENTE	CALIDAD BUENA	CALIDAD SUFICIENTE	CALIDAD INSUFICIENTE	CERRADA	SIN DATOS
Lanzarote	37	36	1	0	0	0	0
Fuerteventura	33	33	0	0	0	0	0
Gran Canaria	65	63	0	1	0	0	1
Tenerife	50	49	1	0	0	0	0
La Gomera	12	12	0	0	0	0	0
La Palma	8	8	0	0	0	0	0
El Hierro	4	4	0	0	0	0	0
Canarias	209	205	2	1	0	0	1

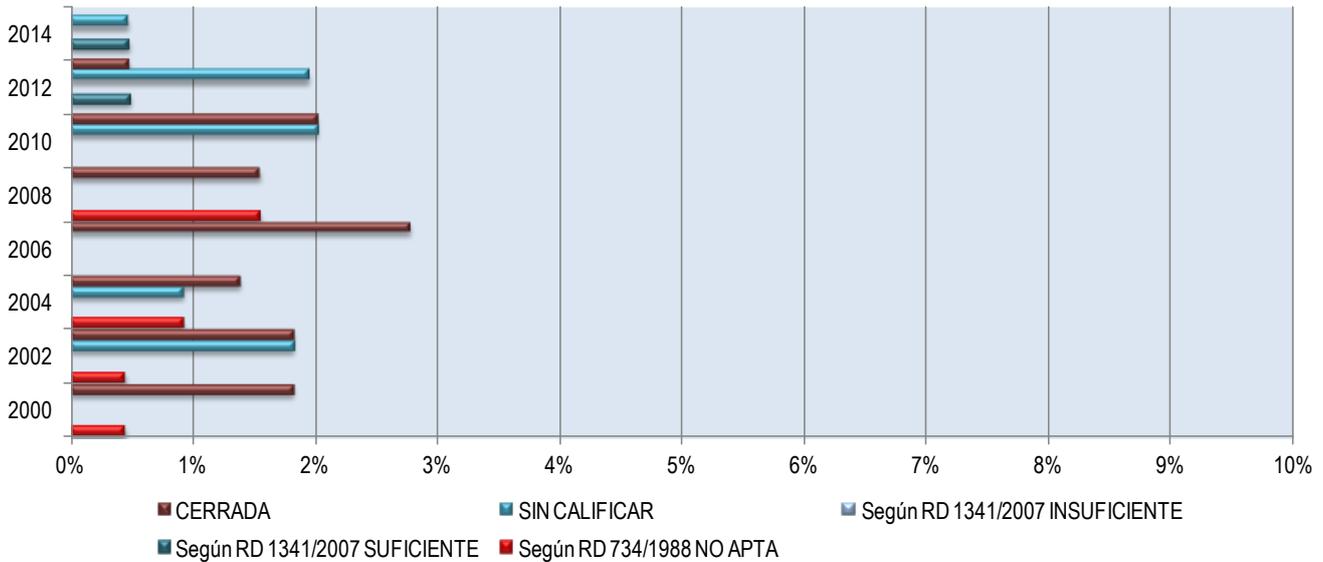
Calidad de las aguas de año por islas (2014)



Evolución de la calidad de las aguas de baño.



Evolución de la calidad de las aguas de baño.



* Hasta 2010 la clasificación se ajusta a lo establecido en el Real Decreto 734/1988, de 1 de julio (calidad muy buena, buena y no apta). A partir de 2011, se aplica la clasificación contemplada en el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre (excelente, buena, suficiente e insuficiente).

FUENTES DE INFORMACIÓN

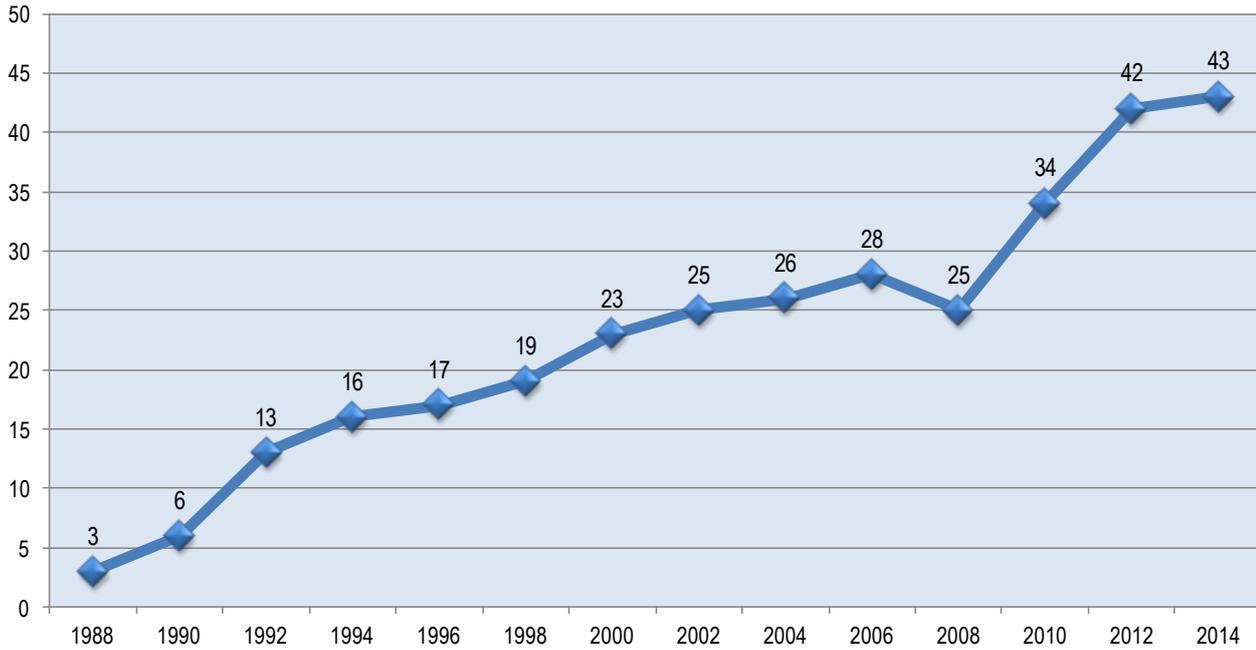
- Servicio de Sanidad Ambiental, Gobierno de Canarias / Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño NAYADE, Ministerio de Sanidad.

Campaña de bandera azul

El número de banderas azules, galardón anual otorgado por la Fundación para la Educación Ambiental con el que se certifica la calidad ambiental de las playas, no ha parado de crecer desde que se pusiera en marcha la iniciativa en 1987. En el año 2014 lucían este distintivo 43 playas.



Número de playas con "bandera azul"



Nº de "banderas azules" por islas (2014)	
Lanzarote	5
Fuerteventura	6
Gran Canaria	13
Tenerife	13
La Gomera	1
La Palma	5
El Hierro	0
Total Canarias	43

Vertidos al mar autorizados

La información referente a los vertidos autorizados al mar, es recopilada por cada comunidad autónoma con competencias en el Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) y remitida periódicamente al MAGRAMA que elabora los correspondientes censos nacionales de vertidos desde tierra al mar.⁴

Se distingue la naturaleza del vertido en base a si se trata de agua residual urbana (o asimilable) o se trata de agua residual industrial. Además se incluyen las Autorizaciones Ambientales Integradas, figura de intervención administrativa que permite *controlar la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, que pueda producir la explotación de las instalaciones recogidas en el Anexo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, a los solos efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas.*

Los datos de Canarias son los siguientes:

⁴ Disponibles en: http://www.magrama.gob.es/es/agua/publicaciones/inf_autorizacion_vertido.aspx



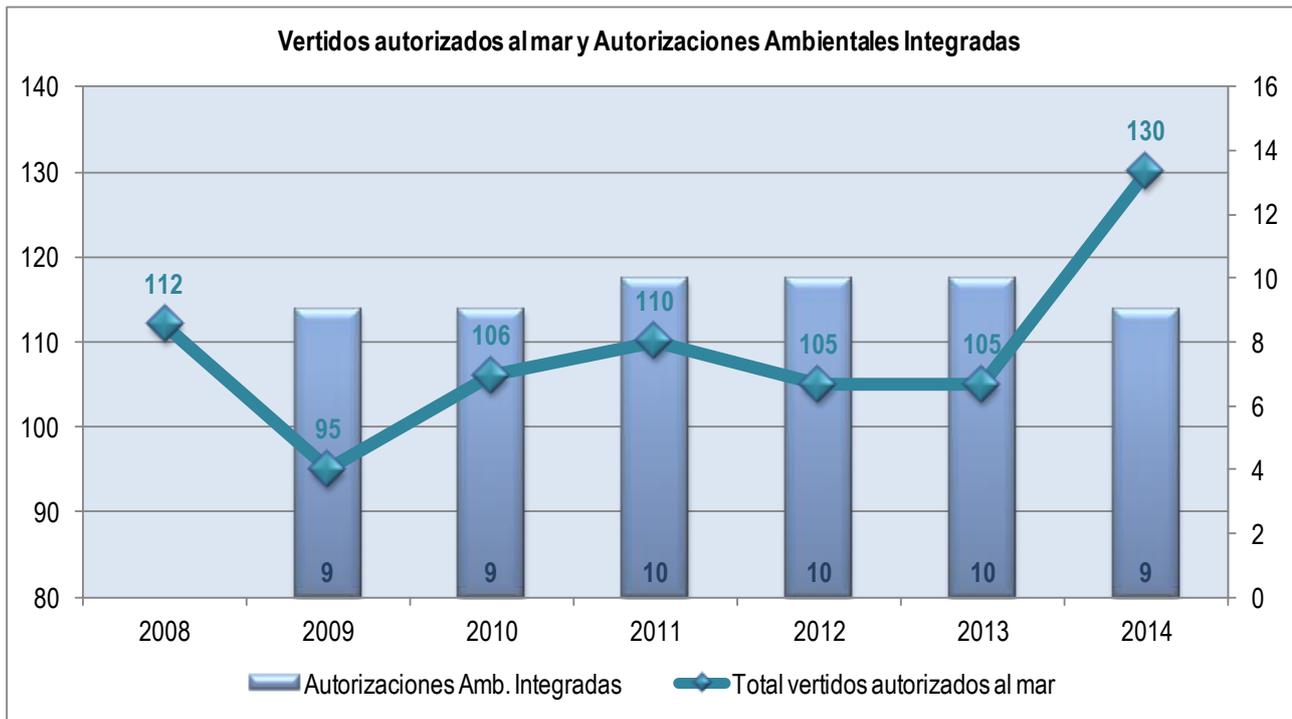
		2008		2009		2010		2011	
		Nº	m³	Nº	m³	Nº	m³	Nº	m³
Urbanos	<2000 he	2	192.267	2	192.267	2	192.267	2	192.267
	2000-10000 he	12	15.538.000	12	15.538.000	12	15.538.000	13	16.086.000
	>10000 he	16	526.802.500	16	526.802.500	16	526.802.500	17	527.477.750
	Sin datos	11	25.440.500			11	25.440.500	11	25.440.500
	Subtotal Urbanos	41	567.973.267	30	542.532.767	41	567.973.267	43	569.196.517
Industrial	Ind. sin sust. peligrosas	34	1.117.173.940	25	455.028.600	25	455.028.600	27	455.798.600
	Ind. con sust. peligrosas	0	0	0	0	0	0	0	0
	Refrigeración	2	1.984.000	2	1.984.000	2	1.984.000	2	1.984.000
	Piscifactorías	4	27.926.000	3	27.795.000	3	27.795.000	3	27.795.000
	Subtotal Industrial	40	1.147.083.940	30	484.807.600	30	484.807.600	32	485.577.600
Otros (*)	31	68.345.000	35	68.346.676	35	68.346.676	35	68.346.676	
Autorizaciones. Amb. Integradas			9	1.652.529.528	9	1.652.529.528	10	1.259.032.866	
TOTAL	112	1.783.402.207	95	2.748.216.571	106	2.773.657.071	110	2.382.153.659	

		2012		2013		2014	
		Nº	m³	Nº	m³	Nº	m³
Urbanos	<2000 he	2	192.267	2	192.267	2	192.267
	2000-10000 he	14	16.761.250	14	16.761.250	16	17.724.250
	>10000 he	17	527.477.750	17	527.477.750	17	527.477.750
	Sin datos					11	25.440.500
	Subtotal Urbanos	33	544.431.267	33	544.431.267	46	570.834.767
Industrial	Ind. sin sust. peligrosas	29	456.647.600	29	456.647.600	35	525.502.600
	Ind. con sust. peligrosas	0	0	0	0	0	0
	Refrigeración	2	1.984.000	2	1.984.000	2	1.984.000
	Piscifactorías	3	27.795.000	3	27.795.000	3	27.795.000
	Subtotal Industrial	34	486.426.600	34	486.426.600	40	555.281.600
Otros (*)	38	99.714.676	38	99.714.676	44	99.918.676	
Autorizaciones. Amb. Integradas	10	2.783.232.632	10	2.783.232.632	9	2.776.572.980	
TOTAL	105	3.913.805.175	105	3.913.805.175	130	4.002.608.023	

(*)Otros: Vertidos no clasificados en la tipología anterior: Agua de mar (piscinas de agua salada), urbano+salmuera, urbano+industrial, urbano+pluviales, Industrial+pluviales, arena-

El número de vertidos al mar autorizados ha ido creciendo en los últimos años, registrándose 130 en 2014. Las Autorizaciones Ambientales Integradas se han mantenido prácticamente estables en torno a 9-10.





Se han declarado un total de 17 áreas sensibles en zonas costeras, además de una continental en el caso de La Presa de La Encantadora en La Gomera. En estas zonas se asegura un mayor control de los vertidos con el objeto de preservar sus valores naturales.

Áreas sensibles en aguas marinas	
Tenerife	LIC Franja Marina de Teno-Rasca
	LIC Franja Marina de Valle Gran Rey
La Gomera	LIC Charco del Cieno
	LIC Charco del Conde
El Hierro	LIC Mar de Las Calmas
La Palma	LIC Franja Marina de Fuencaliente
Lanzarote	LIC Los Sebadales de Guacimeta
	LIC Los Jameos
	LIC Los Sebadales de La Graciosa
	El Charco de San Ginés
	Sitio de Interés Científico de Janubio
Fuerteventura	Franja costera PN de Timanfaya
	LIC de Sotavento de Jandía
	LIC de Playa del Matorral
Gran Canaria	LIC Sebadales de Corralejo
	Bahía interior de la Playa de Las Canteras
	La Charca de Maspalomas



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS

- En el año 2015 las aguas de todas las playas deberán presentar, al menos, una calidad “suficiente” según los criterios establecidos en el Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre.
- En el caso de los vertidos al mar autorizados el objetivo es que la tasa vaya incrementándose hasta llegar a un control total del número de vertidos en el litoral, es decir, un 100%

NOTAS / OBSERVACIONES

- La calificación de las aguas hasta el año 2010 sigue los criterios establecidos en el Real Decreto 734/1988, de 1 de julio, por el que se establecen las normas de calidad de las aguas de baño. Dicha calificación se realiza al final de la temporada de baño mediante el control de una serie de parámetros microbiológicos (*Coliformes totales* y *Coliformes fecales*) y físico-químicos (*aceites minerales*, *sustancias tensoactivas* y *fenoles*) analizados en los puntos de muestreo y en los que prevalece la vigilancia sanitaria.

Se establecen los siguientes grupos:

Aguas 2 (aguas aptas para el baño de muy buena calidad)

Aguas 1 (aguas aptas para el baño de buena calidad)

Aguas 0 (aguas no aptas para el baño)

Playa cerrada al baño

Sin toma de datos

- El Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre gestión de la calidad de las aguas de baño, deroga el anterior. A partir de 2011 se aplican los nuevos criterios que presentan un carácter marcadamente ambiental, frente al énfasis en los riesgos sanitarios potenciales de la anterior normativa. Los parámetros microbiológicos a controlar son *Escherichia coli* y *Enterococo intestinal*. El objetivo que se persigue es poner de manifiesto la estabilidad ambiental de las masas de agua, por lo que la calidad en cada punto de muestreo se define según la temporada actual y la de los tres últimos años.

Se establecen los siguientes grupos:

- Excelente
- Buena
- Suficiente
- Insuficiente

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Banco Público de Indicadores Ambientales / Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Servicio de Sanidad Ambiental. Gobierno de Canarias.
- Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño, NÁYADE. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Banderas azules. Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC).
- Servicio de Contaminación de las Aguas y Suelos. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Sistema Integrado de Información del Agua. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



BASURA EN LAS PLAYAS

La basura en las playas, es uno de los indicadores utilizado dentro de los programas de seguimiento de las estrategias marinas. Hasta la fecha en Canarias se han recopilado datos de los años 2013 y 2014 y los resultados obtenidos han pasado a ser incluidos en la base de datos del Convenio para la Protección del Atlántico Noreste (OSPAR Commission) accesible en la dirección web <http://www.mcsuk.org/ospar/>

La colaboración del MAGRAMA con el Convenio de OSPAR se inició en 2001, pero fue en 2013 cuando el MAGRAMA decidió ampliar el seguimiento e incluir playas en Canarias y el Mediterráneo.

El actual "Programa de Vigilancia de basuras marinas en playas" se desarrolla en 26 playas del litoral español.

Las playas que forman parte de este programa en Canarias son la playa del Socorro en Tenerife y Mujeres en Lanzarote. En el año 2014, se incorpora también la playa del Janubio en Lanzarote. Los resultados de los transectos de 100 m realizados estos dos años son los siguientes:

		Objetos encontrados			
		Invierno	Primavera	Verano	Otoño
2013	El Socorro	57	436	sd	219
	Mujeres	367	123	177	253
2014	El Socorro	232	79	95	44
	Mujeres	243	126	222	511
	Janubio	533	334	169	143

En 2013, el tipo de basura mayoritaria estuvo constituida por residuos de papel o cartón (62%), sobre todo colillas de cigarrillos. El resto de residuos fueron sobre todo maderas (18,4%) y residuos de plástico o poliestireno (14,7%).

En 2014 el 42% correspondía a plásticos, el 37% a residuos de papel o cartón, el 12% a madera y el 5% a metal. Nuevamente fue significativo el número de colillas de cigarrillo. En 2014, los diez objetos que más aparecen son los siguientes:

Tipo de objeto (2014)	Nº
Colillas	948
Corchos	255
Tapas y Tapones	248
Piezas de plástico/poliestireno 0-2,5 cm	201
Piezas de plástico/poliestireno 2,5-50 cm	169
Bolsas, palos, ...chucherías	112
Cuerdas/cordeles (diámetro < 1cm)	76
Otras piezas de madera <50cm	71
Otras piezas metálicas <50cm	51
Botellas de bebida	48
Porcentaje sobre el total de objetos	79,8%

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MAGRAMA.
- Perfil Ambiental de España, 201



BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL

Las singulares características de las islas Canarias, han hecho que en ellas se desarrolle un gran número de hábitats y especies que les confiere una alta biodiversidad. Este hecho, junto con las amenazas derivadas de la presión demográfica y de la competencia por los usos del suelo, ha motivado el desarrollo de una normativa específica de protección del territorio, los hábitats y las especies, que ha destacado sobre el conjunto español.

La importancia del turismo y la necesidad de conciliar esta actividad económica con las actividades de conservación de la naturaleza han generado multitud de actuaciones, de entre las que destaca en los últimos años el Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad 2014-2020, aprobado por el Real Decreto 416/2014 de 6 de junio, cuyo objeto es *el impulso y promoción de un turismo de naturaleza en España, como actividad económica generadora de ingresos y empleo, que ponga en valor la biodiversidad, asegurando la correcta conservación de los valores naturales del territorio y contribuyendo a su utilización sostenible.*

La Ley 42/2007 establece entre sus determinaciones la obligación de realizar un informe sobre el estado y evolución del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, en este sentido el MAGRAMA ha elaborado cinco informes al respecto, siendo el último publicado el correspondiente al año 2013.

Este tipo de actuaciones adquiere especial relevancia en territorios como el canario, que con el 77% de su superficie protegida, es la comunidad autónoma que mayor superficie protegida alberga.

En lo que se refiere a la organización de este capítulo, se han introducido algunas variaciones respecto a informes anteriores, y así, la información relativa a los varamientos de cetáceos, pesca y cultivos marinos, se incluyen en el capítulo de Costas y Medio Marino.

En este capítulo se presentan los datos referentes a:

- Espacios Protegidos.
- Superficie forestal. Defoliación de las masas forestales.
- Flora y Fauna.
- Y vigilancia ambiental.



BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL



ESPACIOS PROTEGIDOS

Canarias es la comunidad autónoma que cuenta con una mayor superficie de su territorio protegida, el 76,9% en 2014.

Entre las especies recogidas por la Directiva Hábitat y Aves, 60 se encuentran en Canarias.

En los últimos años se ha consolidado la red europea Natura 2000 con un total de 196 espacios, además se han declarado siete reservas de la biosfera y se han aprobado la mayor parte de los planes de gestión de los ENP.



SUPERFICIE FORESTAL

En este último periodo, 2009-2011, el esfuerzo en reforestación ha sido inferior aunque se ha mantenido constante, con una media de 132 ha repobladas por año.

En 2009, el estado de salud de las formaciones boscosas más comunes de Canarias era óptimo, estando pendientes la publicación de nuevas estadísticas de inventarios forestales con datos específicos para Canarias.



FLORA Y FAUNA

El Catálogo Canario de Especies Protegidas ha experimentado una actualización en 2014, recogiendo un total de 448 especies, de las cuales 31 dispone de planes de gestión aprobados en 2012.

Se han identificado un total de 1.567 especies introducidas en Canarias, 183 de las cuales son consideradas como invasoras.

Canarias es la comunidad autónoma que ha recibido más apoyo de la Comunidad Europea, en cuanto a número de proyectos Life y Life+ aprobados se refiere.



VIGILANCIA AMBIENTAL

En 2014 la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural emitió un total de 1.946 infracciones ambientales en todo el archipiélago. En el periodo 2009-2014 se han incoado 915 expedientes por infracción administrativa en materia de caza, lo que supone un incremento de 99 infracciones respecto al año anterior.



ESPACIOS PROTEGIDOS.

Los Espacios Protegidos se caracterizan por tener una legislación específica que les confiere protección legal. La Red de Espacios Naturales Protegidos y la Red Natura 2000, son las principales y establecen diferentes figuras de protección con normativa específica.

En 2013 Canarias tenía la siguiente superficie protegida bajo la figura de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales:

Superficie de la CCAA	Superficie Protegida Total		ENP	Natura 2000	Resto de figuras Internacionales	
	Ha	%			MAB	RANSAR
744.406,58	572.608,16	76,92	302.101,00	347.814,17	450.205,42	95,21

Hay que tener en cuenta que la suma total de superficies puede no corresponderse, dado que en muchos casos existen superposiciones.

Red de Espacios Naturales Protegidos

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias (ENP), es un sistema de ámbito regional que tiene por objeto “*contribuir al bienestar humano y al mantenimiento de la biosfera mediante la conservación de la naturaleza y la protección de los valores estéticos y culturales presentes en los espacios naturales*”⁵. Está configurada por un total de 146 espacios, lo que supone una superficie protegida de 314.479 hectáreas.

Además, la mayor parte de estos ENP (92,47%) tienen su correspondiente instrumento de planeamiento y gestión aprobado, de acuerdo a lo establecido en la legislación específica. En el periodo analizado sólo se ha producido la aprobación definitiva del Plan Especial del Paisaje Protegido de La Geria en Lanzarote.

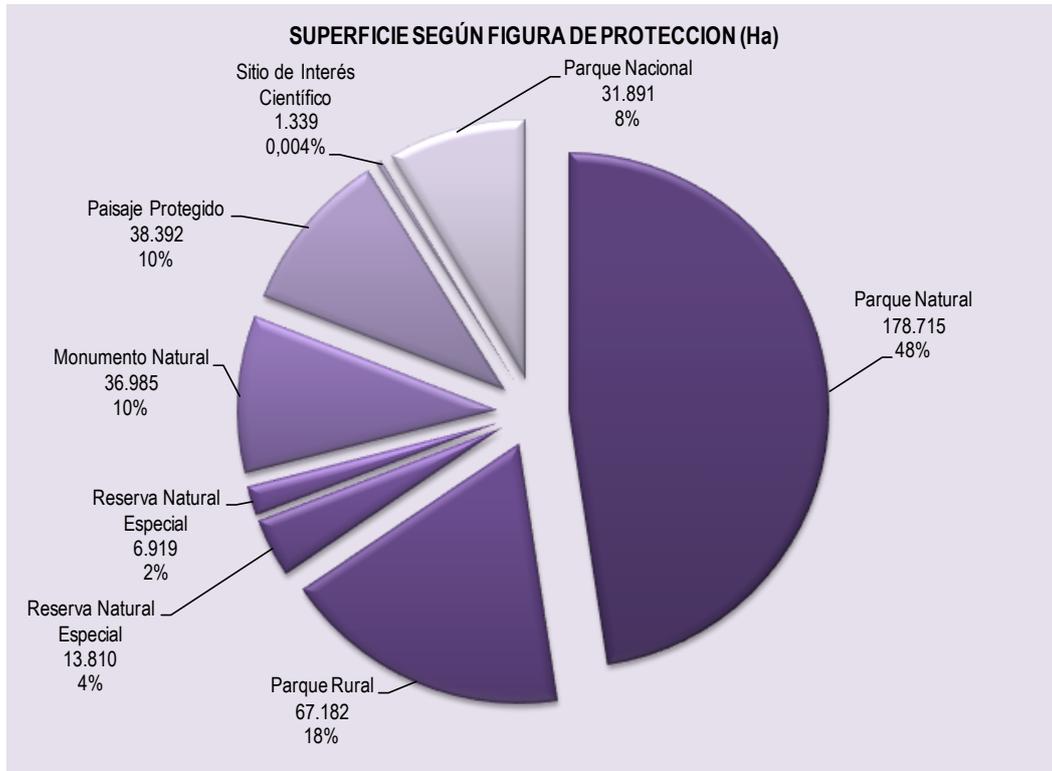
Canarias cuenta además con cuatro de los quince Parques Nacionales declarados en España (Timanfaya, Teide, Garajonay y Caldera de Taburiente), situándose a la cabeza en lo que a número de visitantes se refiere. En el periodo 2009-2012, se observó una tendencia hacia el estancamiento del número de visitantes, pero en este último periodo analizado se observa cierta recuperación, sobre todo en el Parque Nacional de Garajonay, que sufrió un importante incendio en 2012, pero que en 2014 superó el millón de visitantes.

	Número ENP	Superficie protegida como ENP (Ha)	Porcentaje protegido como ENP
Lanzarote	13	36.172	42,8
Fuerteventura	13	47.645	28,7
Gran canaria	33	73.371	47,0
Tenerife	43	104.360	51,3
La Gomera	17	12.591	34,0
La Palma	20	24.793	35,0
El Hierro	7	15.349	57,1
Canarias	146	314.479	42,2

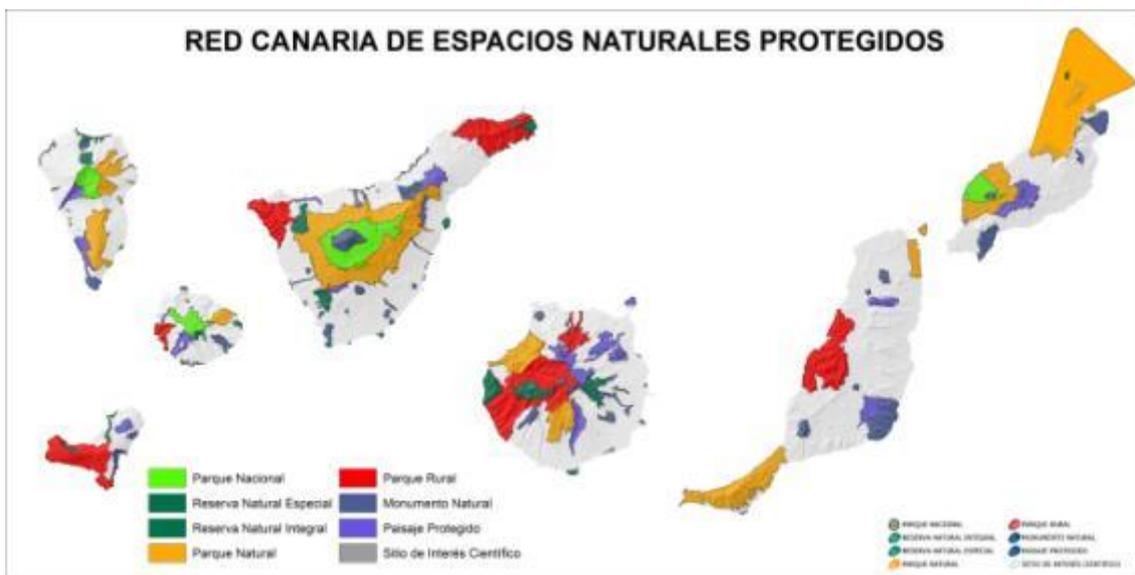
⁵ Página web de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Política Territorial del Gobierno de Canarias.

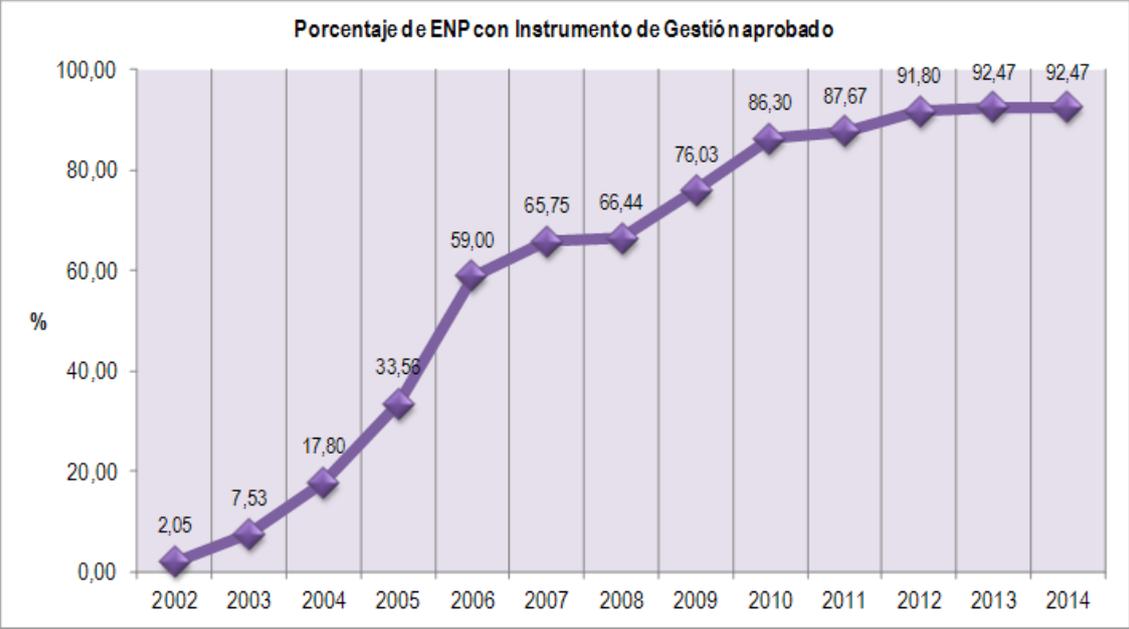
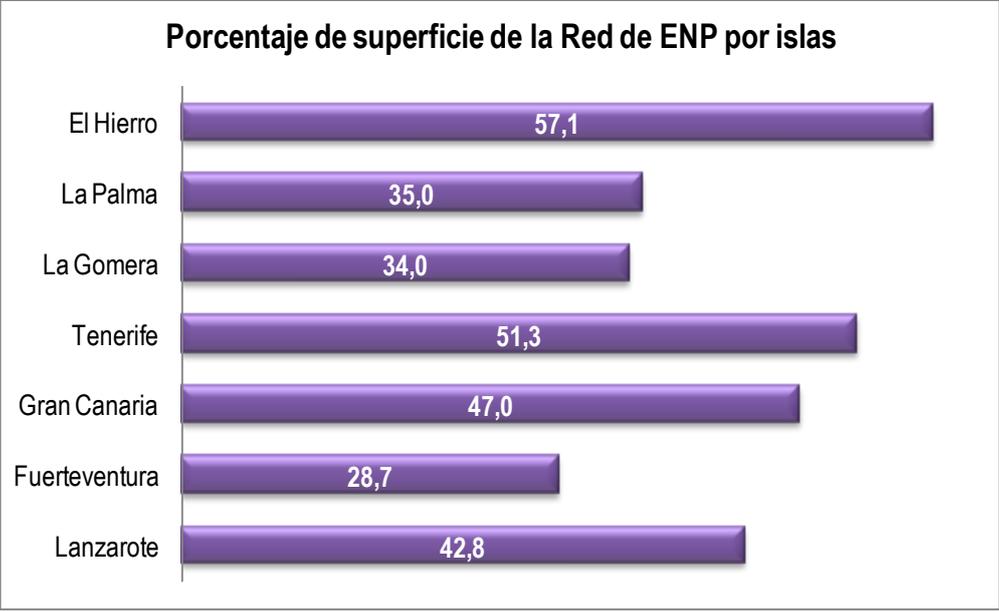


La superficie y porcentaje de cada una de las figuras de protección de la Red de Espacios Naturales Protegidos se puede observar en la siguiente imagen.



En la siguiente imagen se puede observar la ubicación de los Espacios Naturales Protegidos en el conjunto insular.

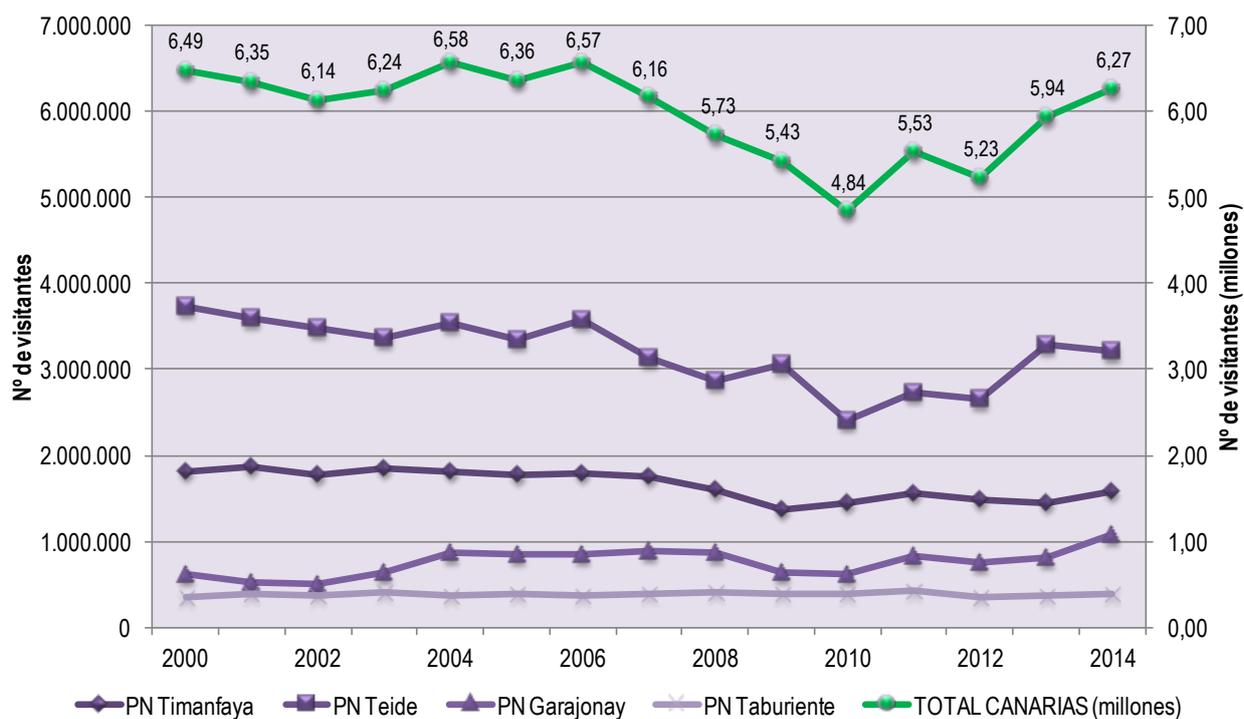




Porcentaje de ENP con Instrumento de Gestión aprobado por islas, 2014



Nº de visitantes a los Parques Nacionales



NOTAS:

- La Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales, tiene por objetivo conservar los valores naturales y los paisajes, así como la promoción de la sensibilización ambiental, el fomento de la investigación y el desarrollo sostenible de las poblaciones, en coherencia con el mantenimiento de los valores culturales, las actividades y los usos tradicionales.



Red Natura 2000

La Red Natura 2000 constituye un instrumento fundamental de la política europea de conservación de la biodiversidad. La Red se configura como resultado de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats). La Red Natura 2000 está compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), por Zonas Especiales de Conservación (ZEC), ambas figuras establecidas por la Directiva Hábitats, y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), creadas por la Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

El portal **biodiversia.es** (<http://www.biodiversia.es/index.php/>) es la plataforma interactiva del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, con la que se pretende fomentar la participación pública prevista en la Ley 42/2007

Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat más amenazados de Europa, siendo la herramienta más importante de la política de conservación de la biodiversidad de la Unión Europea.

En España, el 30% de nuestro territorio forma parte de la Red Natura 2000, lo que da muestra de la gran riqueza en naturaleza y biodiversidad que poseemos. Con más de 1.800 espacios, somos el país que más superficie aporta a la red. Canarias contribuye a esa Red con 196 espacios.

De los 168 hábitats naturales citados en el anexo I de la Directiva de Hábitats, 24 se encuentran presentes en el archipiélago canario. Dos, los sebadales y las lagunas costeras, son marinos, mientras que los 22 restantes son terrestres. En total ocupan una superficie de 15.081ha un 15.5% del territorio canario.

HÁBITATS DE IMPORTANCIA COMUNITARIA



HÁBITATS DE IMPORTANCIA COMUNITARIA



Especies presentes en Canarias recogidas en la Directiva de Hábitats

En la Directiva Hábitats se encuentran recogidas 73 taxones de especies. De ellos, 2 son musgos, 4 helechos, 60 plantas superiores, 4 reptiles y 2 mamíferos. Sin embargo, los invertebrados no se encuentran representados, a pesar de ser el grupo más numeroso y estar entre los que presentan más alta endemividad. Por otro lado, 44 aves que se localizan en nuestras islas se encuentran incluidas en la Directiva de Aves.

	Especies presentes en Canarias	Especies endémicas	Especies incluidas en las Directivas
Invertebrados	6.706	3.225	0
Anfibios	2	0	0
Reptiles	18	14	3
Aves	83	4	44
Mamíferos	20	3	2
Hongos	1.153	96	0
Líquenes	1.100	1	0
Musgos	500	6	2
Helechos	60	2	4
Plantas Superiores	1.932	530	60

Zonas de Especial de Conservación

Para la declaración de las ZEC es necesario que previamente los Estados Miembros propongan a la Comisión Europea para su aprobación como LIC, aquellos espacios que contribuyan de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitat de las especies de interés comunitario, y que adopten los necesarios instrumentos de gestión de esos lugares.

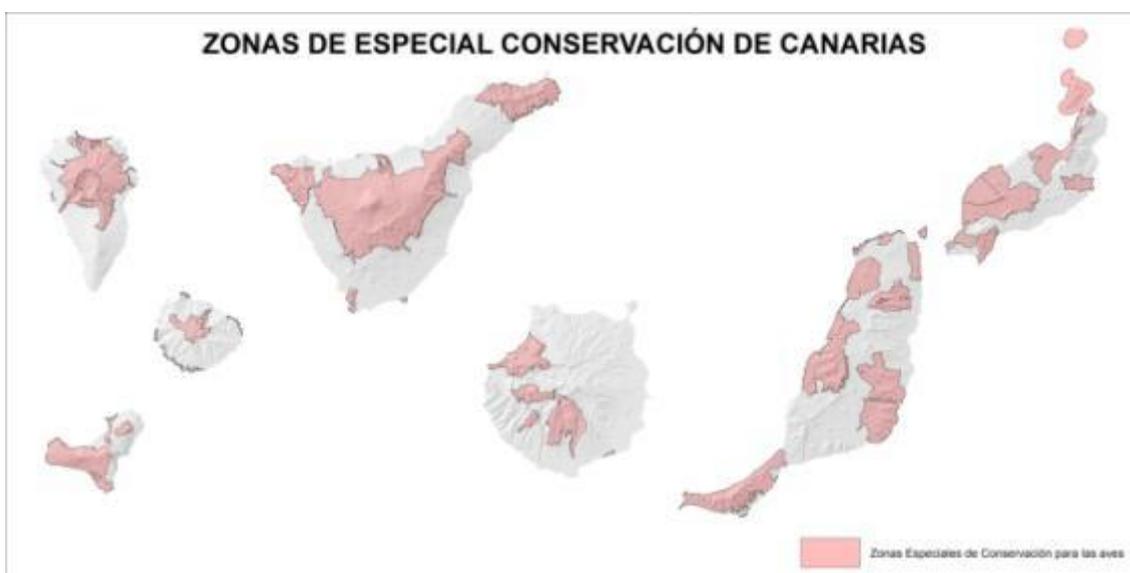


Una vez elegido un Lugar de Importancia Comunitaria, éste deberá ser declarado Zona Especial de Conservación en el plazo máximo de seis años. En Canarias esto se hizo a través del Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, que publicó el listado de espacios que se declaran ZEC.

Según la actualización hecha en marzo de 2015, que recoge la información de los espacios Red Natura 2000 remitida por el MAGRAMA a la Comisión Europea, en Canarias la tabla resumen de LIC y ZEPA es la siguiente:

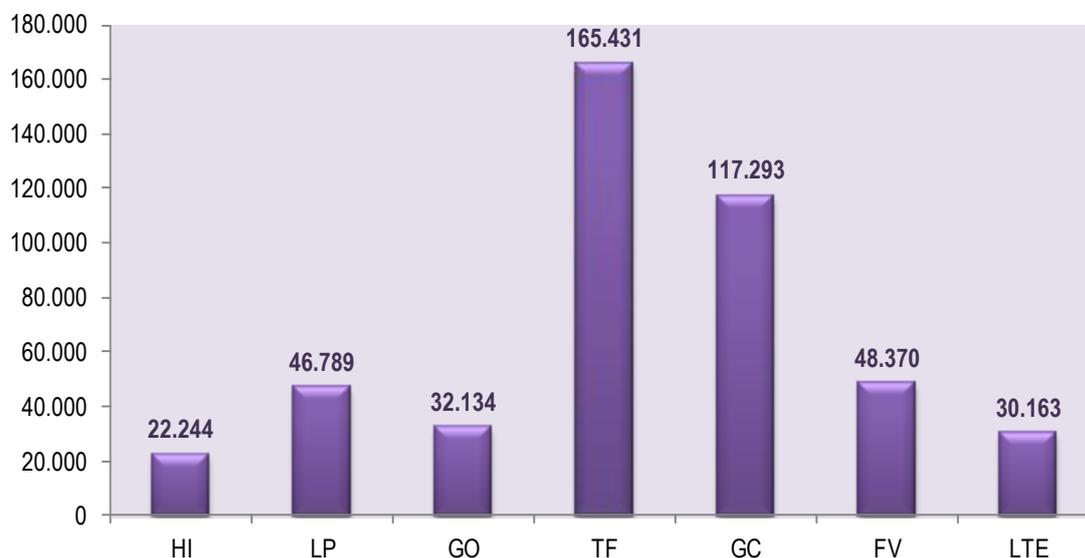
	Superficie (ha)				% Territorio
	Número	Terrestre	Marina	Total	
LIC	153	283.144,85	7.362,11	290.529,28	38,04
ZEPA	43	271.201,48	6.080,10	277.281,58	36,43
Total	196	554.346,33	13.442,21	567.810,86	37,23

En las siguientes imágenes se representa la ubicación de las zonas incluidas en la Red Natura 2000 de Canarias, así como la última propuesta de ampliación referente al Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura.



Por islas, Tenerife es la que tiene una mayor superficie de como zona ZEC, mientras que El Hierro es la que menos. No obstante, en porcentaje del territorio, La Gomera y el Hierro son las que mayor superficie protegen bajo esta figura, un 86,9% y un 82,8% respectivamente.

Superficie de las zonas ZEC (Ha)



En los años 2013, 2014 y 2015 diferentes Órdenes normativas han desarrollado las medidas de conservación para las ZEC integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats.

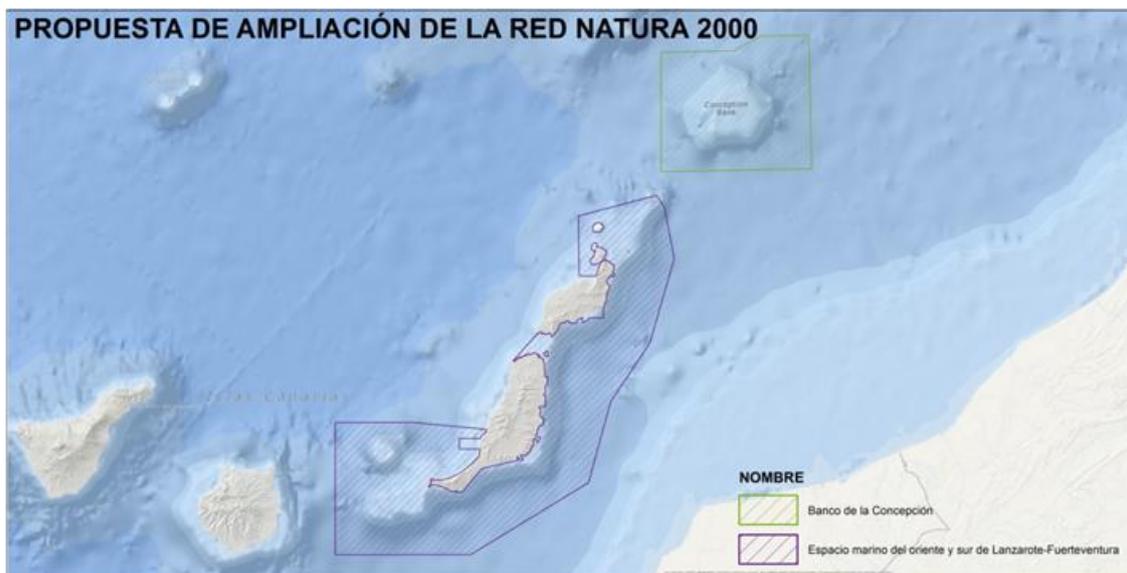
PLANES DE GESTIÓN DE ZEC APROBADOS (2015)		
	NºZEC	Nº planes aprobados
Lanzarote	11	6
Fuerteventura	12	5
Gran Canaria	38	18
Tenerife	47	29
La Gomera	27	19
La Palma	32	22
El Hierro	9	4
Canarias		103

En el Estado español, el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, aprobado por el Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, establece como Objetivo 3.11, con nivel de prioridad 1, crear Áreas Marinas Protegidas y espacios de la Red Natura 2000 en el medio marino y asegurar su gestión coherente.

A partir de los estudios resultantes del proyecto LIFE INDEMARES desarrollado en el periodo 2010-2014 se obtuvo una propuesta de inclusión en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Red Natura del espacio ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura, que recoge la Orden AAA/368/2015, de 24 de febrero, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de



importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote.



NOTAS/OBSERVACIONES:

En el año 2000, Canarias presentó a la Comisión Europea una propuesta de LIC, que incluía una lista de 174 espacios que fueron validados. Posteriormente, en 2008, se actualizó con 3 nuevos espacios.

Por otro lado, mediante el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre (BOC nº 7, de 13 de enero de 2010), se declararon las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y las medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, en cumplimiento de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) y su transposición al ordenamiento jurídico español, mediante Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre.

Sin embargo, la Sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas (Sala Cuarta), de 22 de septiembre de 2011, dictada en el asunto C90/10, ha venido a declarar que el Reino de España ha incumplido las obligaciones que le incumben en virtud de determinadas disposiciones de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres por los siguientes motivos:

- No haber establecido prioridades.
- No haber adoptado ni aplicado las medidas apropiadas de conservación y un régimen de protección que evite el deterioro de los hábitats y las alteraciones significativas de las especies.

A estos efectos, se elaboraron, en los años 2013 y 2014 diferentes Órdenes normativas que vinieran a completar y desarrollar las medidas de conservación para las ZEC coincidentes y no coincidentes con los espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.



Reservas de biosfera

Hasta julio de 2012, Canarias contaba con cinco reservas de la biosfera, distintivo otorgado por la UNESCO y que reconoce la importancia y características únicas de los hábitats insulares.

El 11 de julio de 2012, el Consejo Internacional de Coordinación del Programa MAB, reunido en París, declaró reserva de la biosfera a la isla de La Gomera, que se convierte así en la sexta de Canarias, mientras que en junio de 2015 se reconoce también al Macizo de Anaga en Tenerife, por tanto son ya 7 las Reservas de la Biosfera, existentes en Canarias.

El objetivo que se persigue en estos ámbitos es llegar a un equilibrio entre el desarrollo socio-económico y la conservación de sus valores naturales, culturales y paisajísticos.

	Nº de reservas de la biosfera (2015)	Superficie (ha)		
		Total	Terrestre	Marina
El Hierro	1	29.600	26.871	2.729
La Palma	1	80.702	70.832	9.870
La Gomera	1	84.522	37.178	47.343
Tenerife	1	48.727	15.489	33.238
Gran Canaria	1	100.459	65.595	34.864
Fuerteventura	1	354.288	166.452	187.836
Lanzarote	1	122.610	84.610	38.000
Canarias	7	820.908	467.027	353.881

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Consejería de Obras Públicas, Transporte y Política Territorial del Gobierno de Canarias.
- Red de Parques Nacionales. MAGRAMA
- Sistema de Información Medioambiental de Canarias. Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad.
- Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España, 2013. MAGRAMA
- Perfil Ambiental de España, 2014. MAGRAMA
- UNESCO.



SUPERFICIE FORESTAL

Superficie de bosques y otras formaciones forestales.

Canarias pertenece a la región biogeográfica macaronésica, que presenta una vegetación particular con ecosistemas únicos, y que en lo que a superficie forestal arbolada se refiere tiene una cobertura de un 27,7%.

Según los datos publicados en el informe de 2013 sobre el Estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España, la superficie forestal de Canarias tenía las siguientes características:

Superficie Forestal Total , 2013 (ha)			
Arbolado y/o arbolado ralo	Arbolado disperso	Desarbolado	Superficie forestal total
132.142	615	433.660	566.418

La Red Europea de Seguimiento a Gran Escala del Estado de los Bosques en España (Red de Nivel I), tiene como objetivo conocer la variación en el tiempo y en el espacio del estado de salud de las masas forestales, estudiando a gran escala los parámetros: defoliación, fructificación, descripción de síntomas de debilitamiento sanitario e identificación de los agentes dañinos.

En las islas Canarias se localizan 13 puntos de muestreo de la Red Europea de seguimiento a Gran Escala del Estado de los Bosques (Red de Nivel I), repartidos entre las áreas forestales arboladas, por lo que no incluye las islas de Fuerteventura y Lanzarote.

Los trabajos de seguimiento de la Red de Nivel I en Canarias, abarcan, hasta la fecha, el periodo comprendido entre 1993-2014 y según conclusiones del mismo, los principales daños que se han producido son debidos a los incendios forestales, seguidos de los ocasionados por causas meteorológicas.

El proyecto **GESFORMAC** desarrollado en 2014 tiene entre sus objetivos *elaborar estudios y herramientas técnicas que ayuden a la gestión y planificación de los espacios forestales y áreas protegidas, de forma que ayuden a la mejora de la sostenibilidad y desarrollo económico del entorno.*

En el marco de dicho proyecto se han realizado diversas actuaciones entre las que destaca la generación de información de estructura de la vegetación que permita enriquecer la cartografía de vegetación disponible en las islas forestales de Canarias: El Hierro, La Palma, La Gomera, Tenerife y Gran Canaria.



Superficie repoblada

Las diferentes campañas de repoblación han contribuido a un aumento significativo de la superficie de bosque de Canarias. Se estima que a lo largo del periodo 1980 – 2002 se repoblaron unas 2.875,54 ha en todo el archipiélago, otras 1.585 ha entre 2004 y 2008 y 395,81 entre 2009 y 2011. Aunque en este último periodo el esfuerzo en reforestación ha sido inferior al del periodo anterior, al menos se ha mantenido constante, con una media de 132 ha repobladas por año.

Datos estimados de repoblaciones	
1980 - 2002	2.875,54 ha
2004 - 2008	1.585,61 ha
2009 - 2011	395,81 ha

Además, en 2012 se repoblaron 105 ha correspondientes a especies protectoras.

Superficie repoblada por islas (ha)								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lanzarote								
Fuerteventura	2,00		1,00					
Gran Canaria	170,15	212,95	26,65	150,00	322,00	34,00	60,90	61,40
Tenerife	170,74	172,14	69,00	152,10	74,15	84,00	26,60	49,00
La Gomera	10,88		7,20					
La Palma								
El Hierro	12,96	12,65	19,05			28,81	45,74	5,36
Canarias	366,73	397,74	122,90	302,10	396,15	146,81	133,24	115,76

Superficie repoblada según tipo de repoblación (ha)				
	Primera repoblación	Forestación de tierras agrarias	Segunda repoblación	Reposición de marras
2004	286,06	40,15		40,52
2005	151,76	30,39	146,00	69,58
2006	27,71	26,19		69,00
2007	150,00		47,10	105,00
2008	54,00	40,00	278,15	24,00
2009	75,81		29,00	42,00
2010	123,24		10,00	
2011	110,76			5,00
Total	979,34	136,73	510,25	355,10

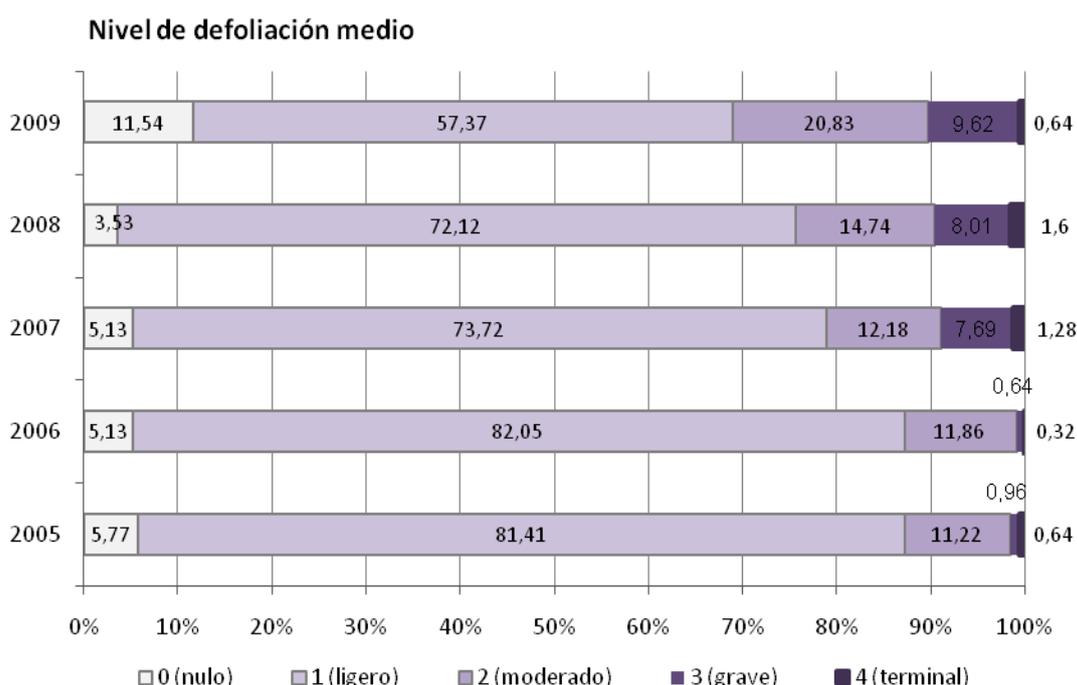
Defoliación de las masas forestales.

“La Red europea de daños en los bosques, Nivel I” monitorea desde 1986 una serie de parcelas de estudio, seleccionadas de manera aleatoria y sistemática, y analiza su evolución. Los resultados obtenidos ofrecen un balance periódico sobre la variación espacial y temporal del estado de los bosques y su relación con los factores de estrés, tanto biótico como abiótico.



En general, se puede hablar de un buen estado de salud de las formaciones boscosas más comunes de Canarias, con un nivel de defoliación medio moderado (28,27%) en 2009, que oscila entre ligero y moderado de una especie a otra.

Defoliación media por especies (2009)		
	Defoliación media	Nivel de daño
<i>Pinus canariensis</i>	30,65	Moderado
<i>Erica arborea</i>	23,33	Ligero
<i>Erica scoparia</i>	42,50	Moderado
<i>Erica manipuliflora</i>	30,00	Moderado
<i>Ilex canariensis</i>	33,00	Moderado
<i>Myrica faya</i>	15,37	Ligero
<i>Laurus azorica</i>	38,85	Moderado
Otras frondosas	30,45	Moderado



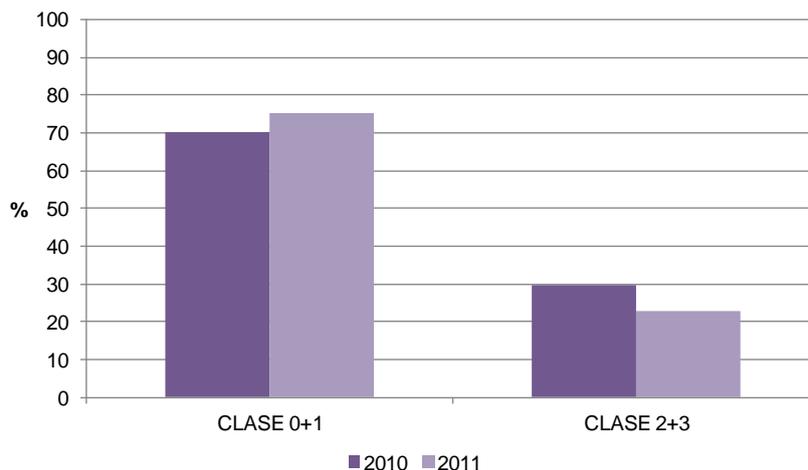
A partir de los datos aportados por el Inventario de daños forestales, Red CE de Nivel I, Islas Canarias, de Protección de los Montes contra Agentes Nocivos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, se ha representado la evolución entre los años 2010 y 2011, según la siguiente clasificación de los daños:

- Clase 0: Defoliación nula
- Clase 1: Defoliación ligera
- Clase 2: Defoliación moderada
- Clase 3: Defoliación grave
- Clase 4: Árbol muerto o desaparecido

Hasta la fecha se han publicado tres inventarios forestales y sobre el 4º el MAGRAMA ya tiene publicados datos para algunas CCAA, entre las que no se incluye Canarias.



Daños forestales



Los datos para las clases 0 y 1 se han incrementado, mientras que para las clases 2 y 3 se observa un ligero descenso.

NOTAS / OBSERVACIONES

- El **Inventario Forestal Nacional** es un proyecto que lleva a cabo el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino con el objeto de obtener el máximo de información posible sobre la situación, régimen de propiedad y protección, naturaleza, estado legal, probable evolución y capacidad productora de todo tipo de bienes de los montes españoles.

La unidad básica de trabajo es la provincia y, al ser un inventario continuo, se repiten las mismas mediciones cada 10 años.

- Dentro del programa de la **Red Europea de Seguimiento Intensivo y Continuo de los Ecosistemas Forestales** se establecen dos niveles de control:
 - Nivel I. Consiste en analizar la evolución de la defoliación, la decoloración y los daños visibles en unas 6.000 parcelas repartidas en diferentes ecosistemas europeos.
 - Nivel II. Es el seguimiento intensivo de unos 800 puntos de muestreo en los que se analiza los efectos de los diferentes factores de estrés sobre los árboles.
- Los grados de defoliación se clasifican en:

Pérdida de acículas / hojas	Grado de defoliación
0-10%	Nulo
>10%-25%	Ligero
>25%-60%	Moderado
>60%-95%	Grave
>95%-100%	Terminal

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Anuario de Estadística Forestal del MAGRAMA, disponible en: http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/forestal_anuarios_todos.aspx
- Inventario Forestal Nacional. MAGRAMA.
- Estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España, MAGRAMA.
- Inventario de daños forestales. Red CE de Nivel I, Islas Canarias, de Protección de los Montes contra Agentes Nocivos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Mantenimiento y toma de datos de la Red Europea de seguimiento a gran escala de los bosques en España (Red de Nivel I). MAGRAMA. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.



FLORA Y FAUNA.

La particular evolución de la biota en el territorio canario ha tenido como consecuencia la formación de una cifra extraordinariamente elevada de endemismos, con más de 3.600 especies y 600 subespecies, entre plantas, algas, hongos y animales. Esta situación, unida a la fragilidad de los ecosistemas insulares y su alta vulnerabilidad frente a las perturbaciones provocadas por las actividades humanas, han hecho necesaria la adopción de un marco normativo adecuado que contribuya a su eficaz preservación y a propiciar un desarrollo más sostenible en nuestro territorio.

Con el objeto esencial de divulgar la información taxonómica y de distribución de las especies silvestres, marinas y terrestres de las islas Canarias, surge el programa informático ATLANTIS cumpliendo con uno de los objetivos principales del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.

La aplicación ATLANTIS 3.3 con actualizaciones continuas (última actualización septiembre de 2015) viene a sustituir las anteriores aplicaciones informáticas ATLANTIS TIERRA 2.0 y ATLANTIS MAR. En esta nueva aplicación se unifican los anteriores módulos de carga, de usuario y de distribución, y se da acceso a una única base de datos que fusiona la información de las especies marinas y terrestres.

Este manual se ha diseñado teniendo en cuenta los dos ejes principales del programa, la consulta de información sobre las especies y los análisis territoriales de distribución de la biota.

Especies amenazadas

El Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas contempla un total de 263 especies canarias.

En cuanto a las especies amenazadas, la aprobación de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas supone una revisión y actualización del Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, junto con el Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, con el objetivo de adecuar la legislación autonómica en materia de conservación de la biodiversidad a la directiva europea.

Esencialmente, la variación consiste en el cambio de categoría de un total de 36 taxones y la inclusión de otros 27 que no habían sido recogidos en el Catálogo vigente. La mayoría de estos taxones se incluirían en el Anexo IV "Protección Especial" y tres se catalogarían como "vulnerables".

De este modo, el Catálogo Canario de Especies Protegidas de 2010, (y su modificación de 2014), recoge un total de 448 especies, divididas en las siguientes categorías: amenazadas (195 especies), en peligro de extinción (116), vulnerables (76), de interés para los ecosistemas canarios (129) y de protección especial (81).



Nº de especies recogidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas					
	Amenazadas	Peligro de extinción	Vulnerables	De interés para los ecosistemas canarios	De protección especial
Lanzarote	45	13	29	39	20
Fuerteventura	51	15	31	39	24
Gran Canaria	79	42	38	49	35
Tenerife	77	36	38	74	41
La Gomera	53	26	27	31	31
La Palma	41	17	22	45	23
El Hierro	33	12	16	25	18
Canarias*	195	116	76	129	81

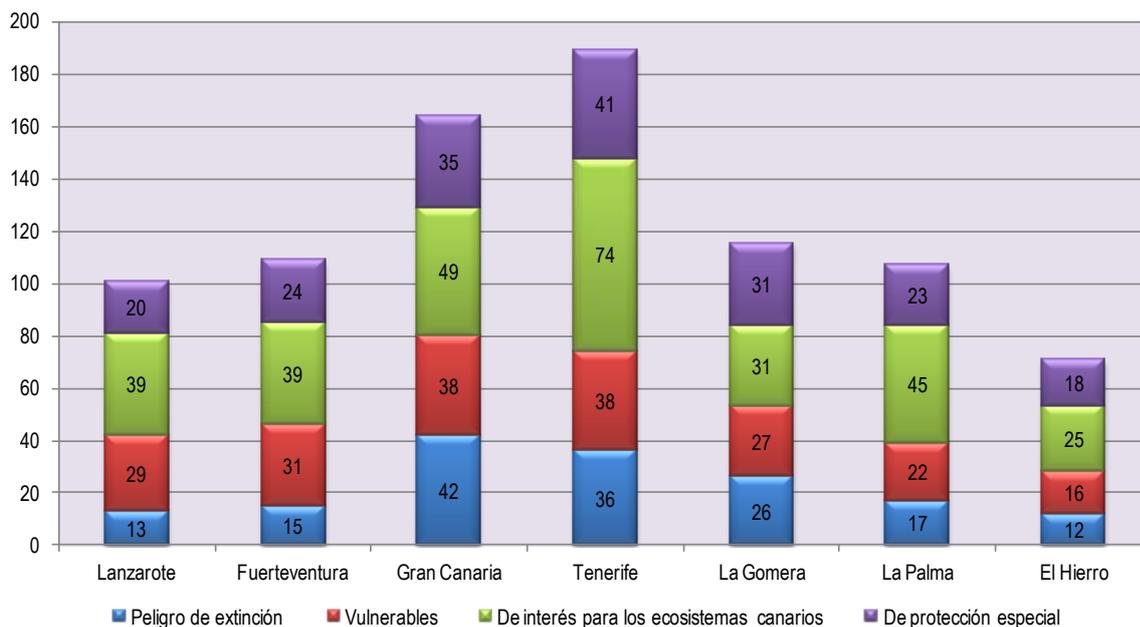
* El total de especies de cada categoría por islas no es coincidente con el total del conjunto del archipiélago, ya que algunas especies se encuentran presentes en varias islas.

Especies amenazadas por categorías (Catálogo regional)



Por islas, Tenerife es la que tiene más especies protegidas, 189, seguida de Gran Canaria con 164.

Especies amenazadas por islas.



Con la entrada en vigor del Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP) se han realizado desde el año 2002 distintos proyectos encaminados a aumentar el grado de conocimiento sobre la distribución y estado de conservación de los distintos taxones amenazados. Destaca la puesta en marcha del Programa de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (SEGA) promovido por el Gobierno de Canarias, así como el proyecto Atlas de Flora Amenazada (AFA) promovido por el Ministerio de Medio Ambiente.

Mediante el programa SEGA se lleva a cabo un monitoreo periódico de las poblaciones con el propósito de conocer su evolución y detectar cambios o tendencias tanto en los tamaños poblacionales como en su distribución y por tanto su estado de conservación. Desde el año 2002 hasta el año 2011 se han realizado estudios de 298 especies.

La Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad redujo las categorías de protección a especies “en peligro de extinción” y “vulnerables”, y marca unos plazos para la elaboración de los planes de actuación: Tres años para la elaboración de los planes de recuperación de especies “en peligro de extinción” y cinco años para la elaboración de los planes de conservación de las especies “vulnerables”.

Respecto a las especies catalogadas hasta ahora como “de interés especial” y “sensibles a la alteración de su hábitat” mantendrán su protección hasta que se adapte el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Todo ello sin olvidar la capacidad de las Comunidades Autónomas para crear nuevas categorías de protección.

Por otra parte, cabe destacar un crecimiento progresivo en la aprobación de planes de gestión de especies amenazadas, pasando de dieciséis en 2008 a treinta y uno en 2012.

Especies amenazadas con planes de gestión aprobados*						
	2008	2009	2010	2011	2012	Total por islas
Lanzarote	2	2	0	0	0	4
Fuerteventura	2	3	0	0	1	6
Gran canaria	2	3	0	3	0	8
Tenerife	6	0	0	0	0	6
La Gomera	2	0	0	0	2	4
La Palma	2	0	0	0	0	2
El Hierro	3	1	0	0	0	4
Total año	16	9	0	3	3	31
Canarias	16	25	25	28	31	

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Gobierno de Canarias. Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias <http://www.biodiversidadcanarias.es/atlantid/common/index.jsf>

* La suma del total de planes de gestión aprobados por isla no coincide con el total del conjunto del archipiélago, ya que existen especies que se encuentran presentes en varias islas.



Especies introducidas terrestres

El proyecto Interreg IIIB BIONATURA es un proyecto desarrollado al amparo del Programa de Iniciativa Comunitaria Interreg III B, que desarrolla el Gobierno de Canarias, en colaboración con los gobiernos de Madeira y Azores, y cuyo objetivo principal es mejorar la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.

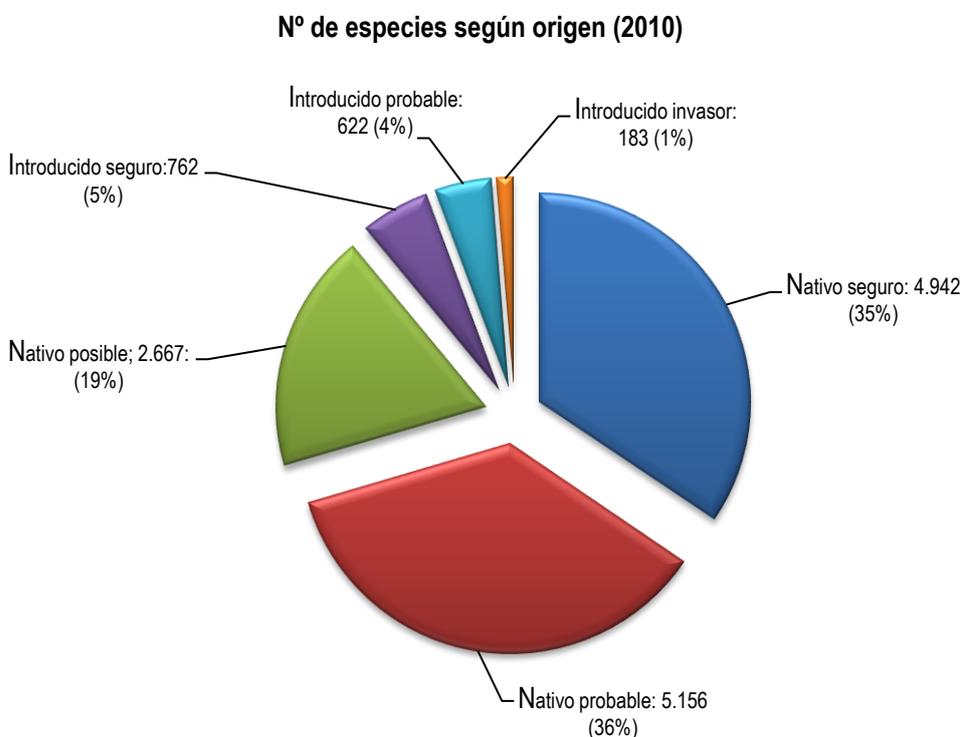
Considerando que las especies exóticas son un agente de cambio y amenaza a la diversidad biológica nativa, el Proyecto INTERREG BIONATURA atiende a la presencia de las mismas en los archipiélagos macaronésicos.

En concreto, el Gobierno de Canarias desarrolla políticas y acciones para evitar el desarrollo y controlar las especies foráneas que se pueden asentar en Canarias, en este sentido se ha desarrollado una base de datos de especies introducidas en Canarias, con el fin de recopilar y centralizar la información existente.

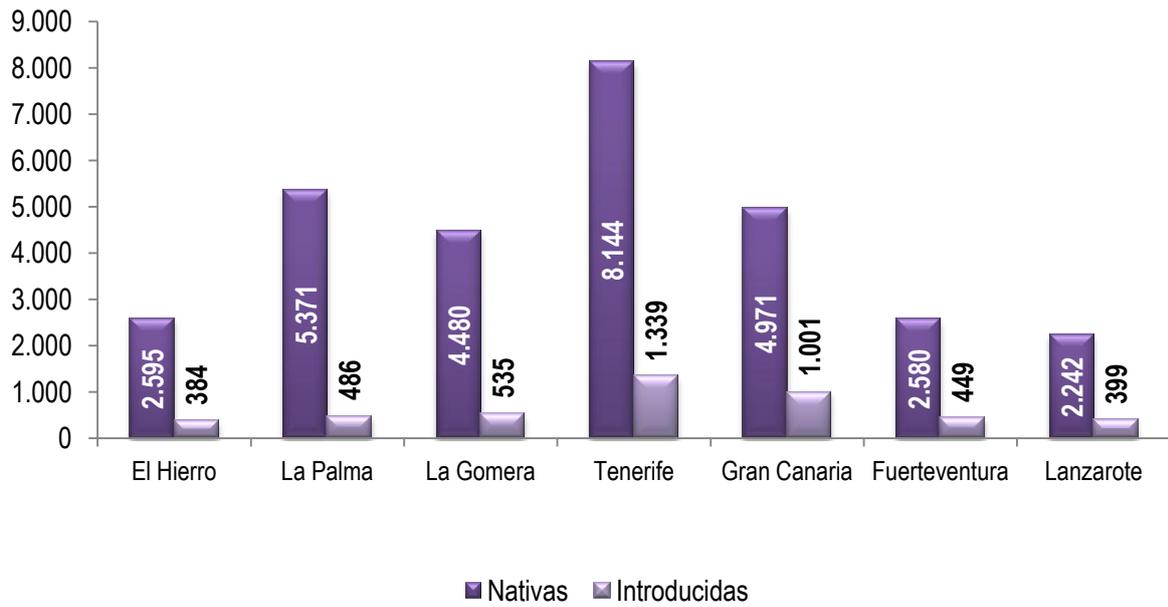
Además de campañas concretas como Lampropeltis, caracol manzana, picudo, rabo gato, etc.

Se han identificado un total de 1.567 especies introducidas en Canarias, 183 de las cuales son consideradas como invasoras.

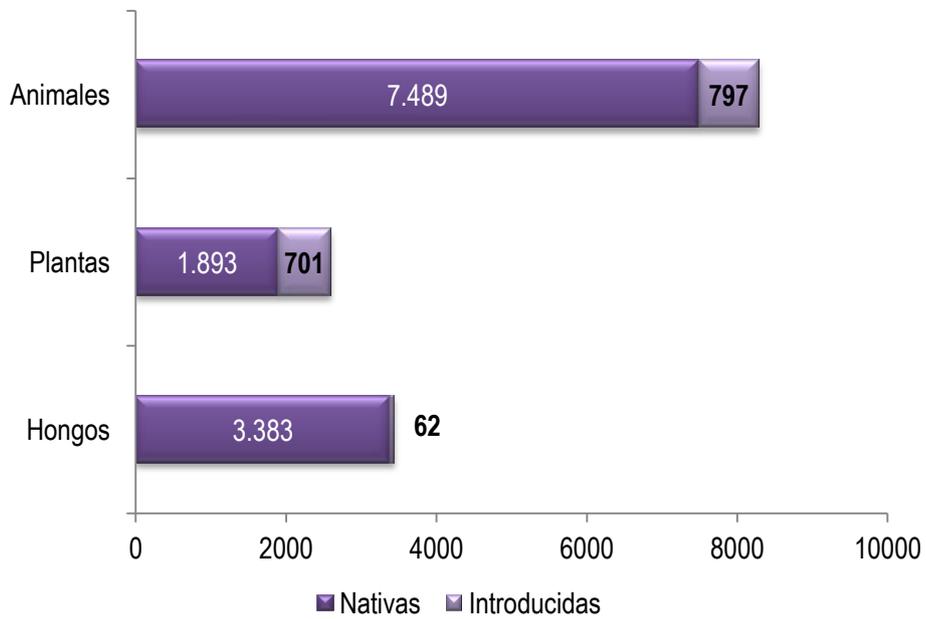
A principios de este año, la Sentencia STS 314/2015 de fecha 21 de enero de 2015, declaró nula la inclusión de la especie vegetal *Nicotiana glauca* (Tabaco moro) en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.



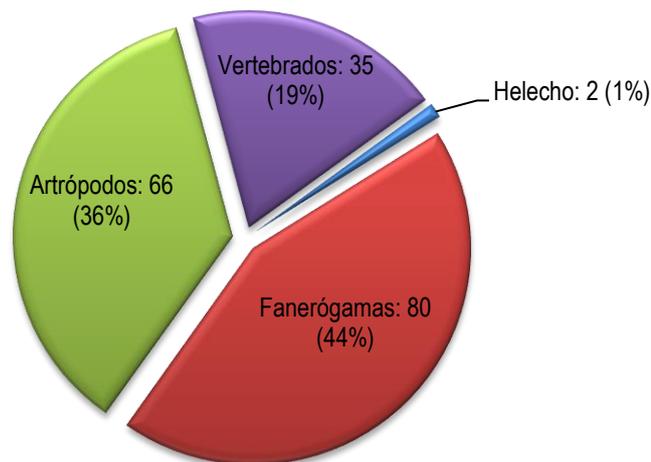
Especies introducidas. Distribución por Islas (2010)



Especies introducidas según grandes grupos de organismos (2010)



Nº de especies introducidas invasoras por grupos (2010)



Entre los proyectos realizados recientemente destaca el proyecto LIFE+ LAMPROPELTIS “Control de la especie invasora *Lampropeltis getula californiae* en la isla de Gran Canaria” (LIFE10 NAT/ES/000565), con el objetivo de controlar las poblaciones de la culebra real de California y minimizar su impacto en la biodiversidad de Gran Canaria y, en concreto, sobre sus principales presas: el lagarto de Gran Canaria (*Gallotia stehlini*) y la lisa de Gran Canaria (*Chalcides sexlineatus*).

PROYECTOS LIFE

La Unión Europea cofinancia, a través de los fondos Life-Naturaleza y su sucesor Life+ "Naturaleza y Biodiversidad", varios proyectos de conservación de especies de fauna y flora en Canarias.

En términos generales, Canarias es la comunidad autónoma que ha recibido más apoyo de la Comunidad Europea, en cuanto a número de proyectos Life y Life+ aprobados se refiere. Entre los factores que justifican este hecho destacan la importancia de su biodiversidad, donde adquiere un gran protagonismo los endemismos, y el estado de amenaza que afecta a la mayoría de las especies.

El Programa Life+ tiene como finalidad contribuir al desarrollo y la aplicación de la política y el Derecho en materia medioambiental. Este programa facilita considerablemente la integración de aspectos medioambientales en las demás políticas y, de manera más general, contribuye al desarrollo sostenible.

Proyectos aprobados por la Comisión Europea en el marco del Reglamento Life y Life+, relativos a la conservación de especies:

- Reintroducción de la paloma endémica *Columba junoniae*, paloma rabiche, en la isla de Gran Canaria LIFE+ RABICHE 12NAT/ES/000354
- Recuperación de los bosques endémicos de *Juniperus spp*, y su flora y fauna, en la Reserva Natural Especial de Güigüi LIFE+ GUGUY 12NAT/ES/000286
- Restauración Ecológica del Parque Nacional de Garajonay y su entorno después del gran incendio de 2012 LIFE+ GARAJONAY VIVE 13NAT/ES/000240
- Proyecto de ampliación del área de distribución y tamaño poblacional de la especie prioritaria *Fringuilla teydea polatzeki* LIFE+ PINZÓN 14NAT/ES/000077



NOTAS / OBSERVACIONES

- Los Catálogos de Especies Amenazadas son instrumentos administrativos en los que se recogen aquellas especies, subespecies y poblaciones cuya situación exige medidas específicas de conservación por parte de las Administraciones Públicas.
- La Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, introduce cambios sustanciales respecto a lo establecido en el Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se creó el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.
- Además se debe considerar el DECRETO 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, con el fin de cumplir con las exigencias que ésta establece en relación con la protección de las especies presentes en el anexo IV, de la Directiva Hábitat por lo que se considera necesaria una modificación de los anexos de la Ley 4/2010.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Catálogo Canario de Especies Protegidas (2010) y Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, con el objetivo de adecuar la legislación autonómica en materia de conservación de la biodiversidad a la Directiva Europea. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Banco de Datos de Biodiversidad. ATLANTIS 3.3 Gobierno de Canarias. Gobierno de Canarias. Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (<http://www.biodiversidadcanarias.es>)
- Programa LIFE + España <http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/ayudas-subsvenciones/programa-life>
- <http://www.liferabiche.com/>
- <http://www.lifeguguy.com/>
- <http://lifegarajonayvive.com/>



VIGILANCIA AMBIENTAL.

En 2014 la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural tramitó un total de 1.946 expedientes por infracciones ambientales en todo el archipiélago, destacando un importante descenso desde el año 2006.

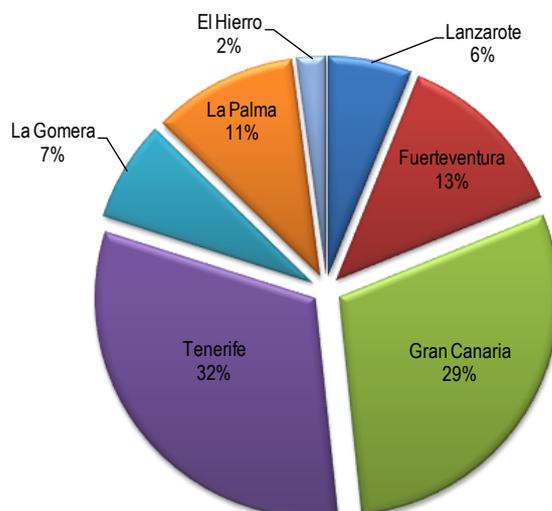
Número de infracciones ambientales (2014)

Lanzarote	118
Fuerteventura	249
Gran Canaria	574
Tenerife	614
La Gomera	144
La Palma	207
El Hierro	40
Canarias	1.946

Evolución del número de infracciones ambientales



Infracciones ambientales por islas (2014)



Infracciones ambientales por tipología

Tipo Infracción	2009	2010	2011	2012	2013	2014
D.L. 1/2000	629	703	543	742	680	558
Constructivas						
D.L. 1/2000 No constructivas	335	391	304	416	285	343
Ley de Costas	15	161	39	63	97	45
Vertidos al mar	68	38	37	44	23	24
Residuos	1.375	1.391	1.301	1.414	943	954
Impacto	50	22	10	17	8	9
Ley de envases	0	0	1	14	7	1
Cetáceos	6	7	1	1	0	0
Parques zoológicos	0	5	6	3	0	0
Extracción de áridos	0	0	10	8	4	6
Ley prevención contaminación	0	0	8	4	8	6
TOTAL	2.478	2.721	2.260	2.726	2.055	1.946

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural. Gobierno de Canarias.

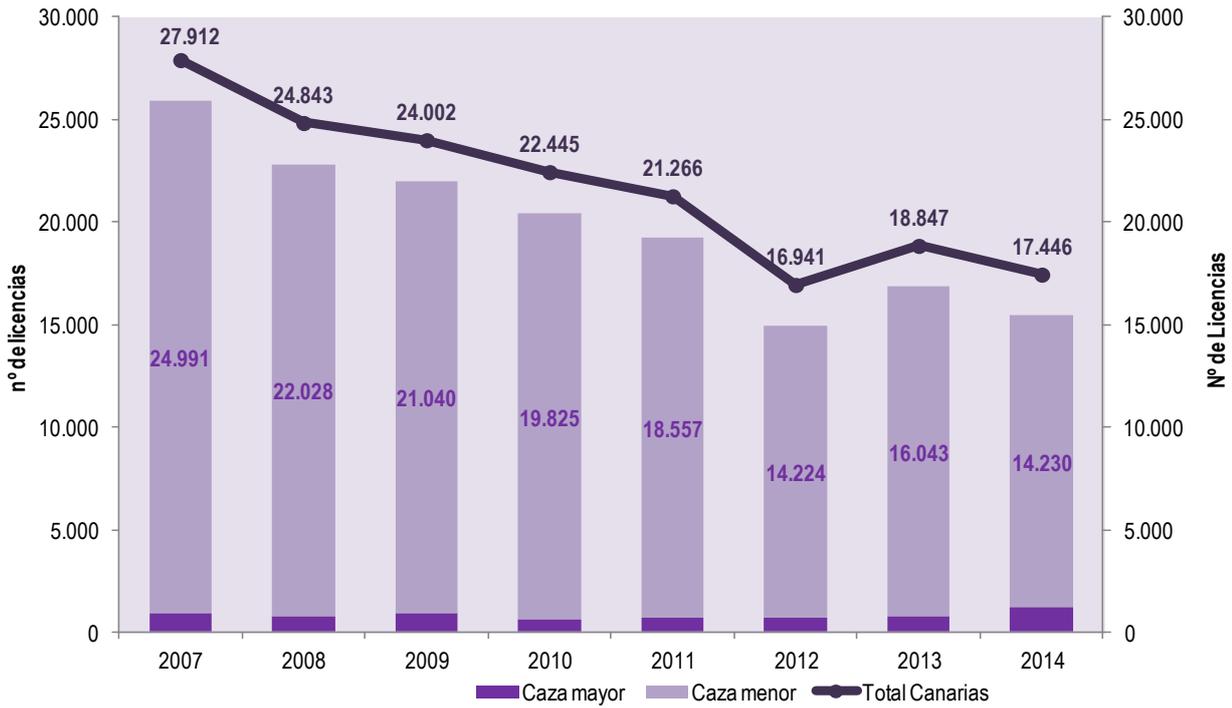
Actividad cinegética

El número de licencias de caza emitidas en la Comunidad Autónoma de Canarias muestra una tendencia al alza hasta 2007, año en el que se observa el máximo de la serie (27.912). A partir de ese momento se inicia un progresivo descenso, registrándose 17.446 licencias en 2014, de las cuales 1.202 corresponden a licencias de caza mayor y 14.230 a licencias de caza menor.

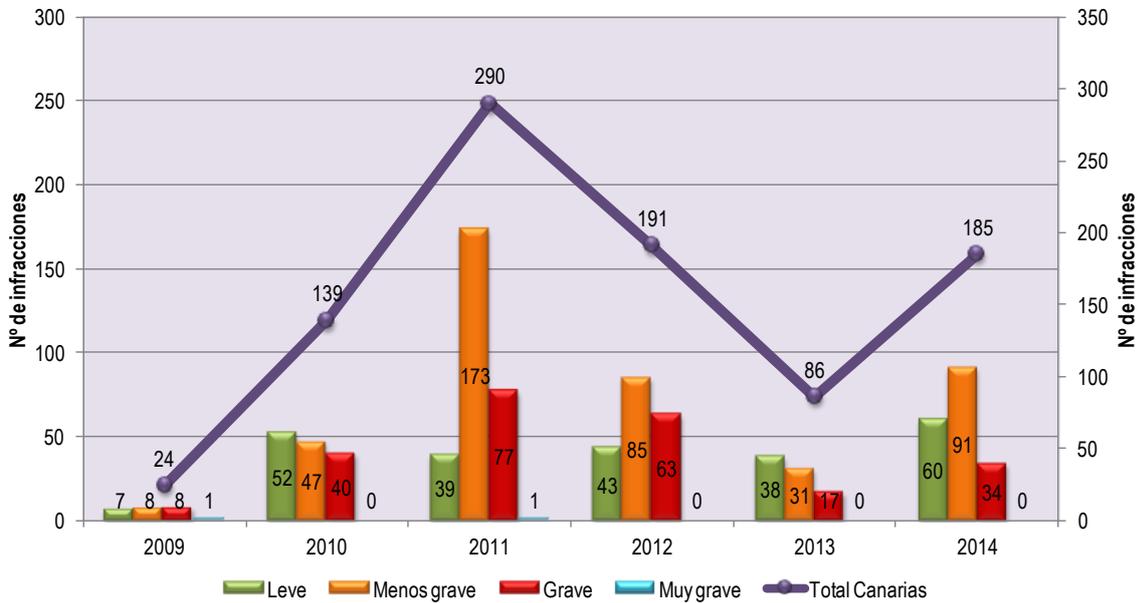
Las infracciones de caza pueden considerarse como efectos negativos en el patrimonio natural y de la Biodiversidad, en este sentido, a partir de 2009, año en que se creó el Registro Canario de Infractores de Caza (RCICAZA), y hasta 2014, se han incoado 915 expedientes por infracción administrativa en materia de caza. De ellos, 239 leves, 435 con la categoría de menos graves, 239 graves y 2 muy graves.



Licencias de caza en Canarias



Evolución en el número de infracciones de caza



Número de infractores de caza por islas							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Lanzarote	0	0	0	0	0	0	0
Fuerteventura	0	0	0	0	0	0	0
Gran Canaria	10	61	60	29	13	51	224
Tenerife	14	75	224	142	46	114	615
La Gomera	0	0	2	3	0	6	11
La Palma	0	3	4	17	27	14	65
El Hierro	0	0	0	0	0	0	0
Total Canarias	24	139	290	191	86	185	915

NOTAS / OBSERVACIONES

El Registro Canario de Infractores de Caza (RCICAZA) se creó mediante Orden de 17 de agosto de 2009, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Este instrumento permite llevar el control de todas las personas que han sido sancionadas por resolución firme en el ámbito de la Comunidad Autónoma, a partir de expedientes incoados por los Cabildos Insulares, por infracción administrativa en materia de caza.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Servicio de Biodiversidad. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Registro Canario de Infractores de Caza. Viceconsejería de Medioambiente.



SUELO

El suelo es un recurso esencial para el bienestar humano, y fundamental para la creación de productos y servicios ecosistémicos esenciales. Los suelos son la base para la producción de alimentos, participan en el ciclo del agua, constituyen la mayor reserva de carbono orgánico terrestre, regulan los ciclos del carbono, oxígeno y nutrientes en plantas, constituyen el hábitat de numerosas especies, y además son un recurso no renovable, dado que su renovación no se produce a una velocidad suficiente en la escala de tiempo humana.

Los principales daños y amenazas a los que se encuentran expuestos los suelos están relacionados con la expansión de los núcleos de población, en especial las ciudades, la deforestación, el uso insostenible de la tierra y las malas prácticas de gestión, la contaminación, el sobrepastoreo, los efectos del cambio climático, etc.

Según datos de la FAO el 33% del suelo mundial se enfrenta a una degradación de moderada a grave, lo que compromete, a menos que se invierta esta tendencia, las necesidades de las generaciones futuras. Los efectos de la degradación de los suelos se manifiestan por la erosión, salinización, agotamiento de los nutrientes, pérdida de biodiversidad, contaminación, compactación, pérdida de materia orgánica, etc.

Promover una gestión sostenible de los suelos es fundamental para mantener un sistema alimentario productivo, mejores medios de vida rurales y un medioambiente sano.

Con el objetivo de aumentar la concienciación y la comprensión de la importancia del suelo para la seguridad alimentaria y las funciones ecosistémicas esenciales, la 68ª sesión de la Asamblea General de la ONU declara **2015 Año Internacional de los Suelos.**



Respecto a la actualización de los indicadores valorados en este capítulo, habitualmente se han utilizado los aportados por el proyecto CORINE Land Cover, que permiten establecer con precisión para toda Europa la cantidad de suelo ocupado por los distintos tipos de usos del suelo. Hasta la fecha, estos datos se corresponden con el periodo 1987-2006, en Canarias 1990-2006.

Se ha considerado que al no disponer de información oficial más actualizada sólo se van a valorar aquellos indicadores que sí dispongan de datos actualizados, por lo que el capítulo desarrolla:

- Ocupación del suelo: Superficie de parcelas urbanas.
- Actividades agrarias.
- Actividades extractivas.

SUELO

●	OCUPACIÓN DEL SUELO: SUPERFICIES DE PARCELAS URBANAS	El porcentaje de superficie de parcelas urbanas se ha incrementado un 6%, mientras que el porcentaje de parcelas urbanas edificadas lo ha hecho en un 24%, tres puntos por encima de la media española
●	ACTIVIDADES AGRARIAS	En 2013 la superficie destinada a tierras de cultivo en Canarias fue de 55.021 ha. Un 7,4% de la superficie total. El consumo de fertilizantes en 2013 en Canarias fue de 201,9 kg/ha, el segundo después de la Comunidad Valenciana y 78,6 kg/ha superior al de la media nacional. El consumo de fitosanitarios por hectárea en 2013 fue de 57,5 kg/ha, que hace que Canarias siga siendo la comunidad que registra el mayor consumo de este tipo de sustancias.
●	ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	El número de explotaciones en 2013 fue de 61, lo que hace un total de 13 menos que las que existían en 2010.



OCUPACIÓN DEL SUELO: SUPERFICIE DE PARCELAS URBANAS.

Como suelo artificial se entiende no sólo la ciudad construida, se incluyen también las infraestructuras de transporte, zonas en construcción, vertederos e incluso zonas verdes urbanas. Los datos del proyecto Corine Land COVER 2006 estimaban que la superficie artificial de España era del 2%, y en Canarias del 6,5%.

Según datos de la Dirección General del Catastro para Canarias, durante el periodo 2006-2014, los cambios relativos a la ocupación del suelo en lo que a superficie urbana se refiere, muestran que el porcentaje de superficie de parcelas urbanas se ha incrementado un 6%, mientras que el porcentaje de parcelas urbanas edificadas lo ha hecho en un 24%, tres puntos por encima de la media española⁶.

Periodo	Incremento de Superficie	
	Parcela urbana	Parcela edificada
2006-2014		
Canarias	+6%	+24%
España	+20%	+21%



La evolución en Canarias ha sido la siguiente:

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Dirección General del Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda.
- Perfil Ambiental de España, 2.014. MAGRAMA

⁶ Los datos no incluyen País Vasco ni Comunidad Foral de Navarra

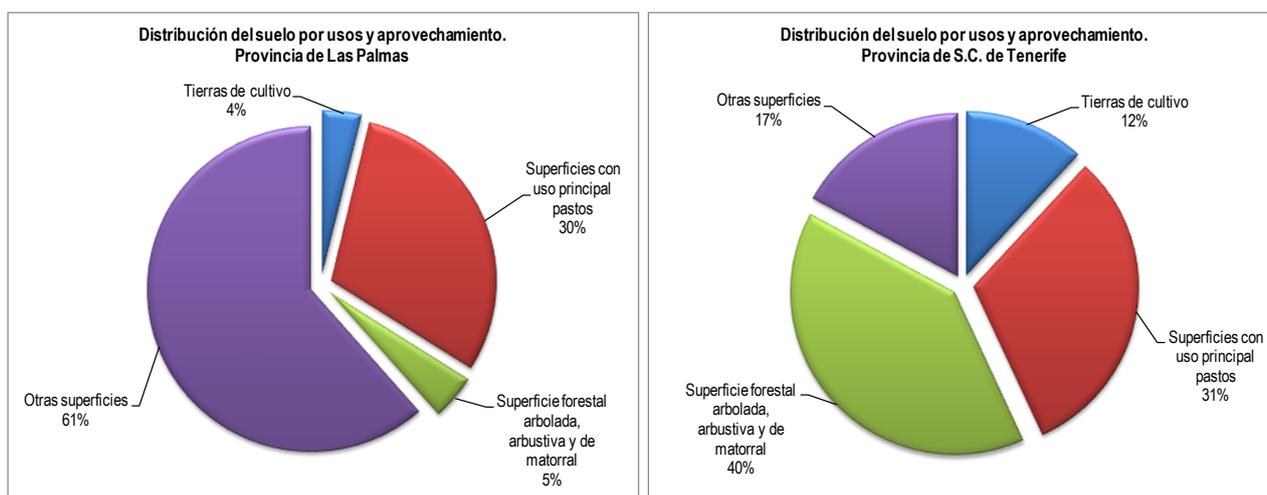


ACTIVIDADES AGRARIAS

En 2013 la superficie destinada a tierras de cultivo en Canarias fue de 55.021 ha. Un 7,4% de la superficie total. El resto de superficie se distribuyó de la siguiente forma:

Distribución General del suelo por usos y aprovechamiento, (Ha). 2013				
Provincia	Tierras de cultivo	Superficie con uso principal pastos(1)	Superficie forestal arbolada, arbustiva y de matorral	Otras superficies(2)
Las Palmas	15.085	123.186	18.290	250.017
Tenerife	39.936	105.887	134.618	57.676
Total	55.021	229.073	152.908	307.693

- (1) Incluye la superficie de aprovechamiento secundario pastos. También incluye los terrenos yermos, roqueados y arenales, así como las construcciones e infraestructuras destinadas al servicio del monte y del ganado.
- (2) Incluye uso urbano, otros usos artificiales (vías de comunicación, industrias, minería, etc.), aguas y humedales.



Uso de fertilizantes.

El consumo de fertilizantes en 2013 en Canarias fue de 201,9 kg/ha, el segundo después de la Comunidad Valenciana y 78,6 kg/ha superior al de la media nacional, que en la campaña 2013/2014 fue de 120,3 kg/ha.

Productos fitosanitarios

En 2013 España registró un consumo medio de productos fitosanitarios de 2,7 kilogramos de ingrediente activo por hectárea.

Canarias, en lo que a consumo por hectárea se refiere, en 2013 sigue siendo la comunidad que registra el mayor consumo de este tipo de sustancias, con 57,5 kg/ha que, sin embargo, representa una disminución de 21,7 kg/ha respecto al año 2011. Los productos insecticidas son los que más se consumen, seguidos de los fungicidas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anuario de estadística Agroalimentaria 2014. MAGRAMA
- Perfil Ambiental de España, 2014. MAGRAMA



ACTIVIDADES EXTRACTIVAS.

Las actividades extractivas constituyen uno de los usos con mayor capacidad de alteración irreversible del suelo. En el caso de Canarias se trata de un fenómeno disperso en el territorio, con pequeñas explotaciones diseminadas.

En el año 2013, la contribución de Canarias en porcentaje sobre el valor total de la producción minera nacional fue del 0,5%, siendo las rocas industriales el principal material extraído.

El número de explotaciones en 2013 fue de 61, lo que hace un total de 13 menos que las que existían en 2010.

Número de explotaciones, 2013		Total
Minerales industriales	Productos de cantera	
3	58	61

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estadísticas de producción minera. Ministerio de Industria, Energía y Turismo
- <http://www.minetur.gob.es/energia/mineria/Estadistica/Paginas/Consulta.aspx>



RESIDUOS

La gestión de residuos constituye uno de los indicadores de progreso hacia el desarrollo sostenible. En un territorio como el insular, la problemática en la eliminación de residuos es el principal motor de búsqueda de soluciones o alternativas al tratamiento de los mismos. Todo lo cual se ve igualmente motivado por la aplicación de la normativa vigente en la materia. Esta normativa sobre residuos establece una jerarquía a seguir en la gestión de los mismos en el siguiente orden: reutilización, reciclado, valoración energética y como última opción la eliminación en vertedero.

Los principales inconvenientes detectados en la gestión de residuos, se relacionan con el hecho de que Canarias sea un territorio de escasas dimensiones donde el espacio constituye un recurso escaso, y donde el principal motor económico lo constituye el turismo, actividad que no sólo implica una mayor presión demográfica durante todo el año, sino que también lleva aparejados determinados hábitos de consumo que se traducen en un incremento de la producción de residuos urbanos. Además, hay que tener en cuenta la fragmentación del territorio y la lejanía con respecto a los principales centros de tratamiento y valorización de los materiales recogidos, lo cual incrementa los costes y dificulta la gestión de aquellos residuos que no pueden ser tratados en las islas.

En Canarias el órgano de planificación, asesoramiento y coordinación en materia de residuos es el Consejo Canario de Residuos, cuyas funciones incluyen la emisión de informes sobre los diferentes Planes de Residuos, sobre propuestas normativas, así como elaborar propuestas en la materia, etc.

En materia de ordenación territorial, cada isla elabora su Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos, siendo, en general, la biometanización y el compostaje de residuos orgánicos las principales opciones barajadas para la valoración de residuos orgánicos.

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, texto en el que se traspone lo expuesto en la Directiva Marco de Residuos de la UE y que tiene como objetivo servir de guía para la puesta en marcha de medidas específicas en la materia, sigue siendo la norma principal de referencia en la materia. Por su parte, el Gobierno de Canarias, a través del Decreto 161/2001, aprobó el Plan Integral de Residuos de Canarias (PIRCAN), estableciendo las estrategias a seguir para la adecuada gestión de los residuos en el archipiélago.

El Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020, junto con los programas autonómicos y locales, así como los programas empresariales de prevención y los planes de minimización, tiene como objetivo reducir en un 10% en peso los residuos generados en 2010.

En 2015, el Anuncio de 1 de marzo de 2012, por el que se hace pública la Resolución de 1 de marzo de 2012, que declara a la Comunidad Autónoma de Canarias Zona Remota a efectos de la eliminación de ciertos subproductos animales no destinados al consumo humano generados en las explotaciones ganaderas, conocidos como SANDACH, y autoriza la eliminación de tales productos en vertederos autorizados, cuya vigencia era hasta el 15 de junio de 2015, ha sido prorrogado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.



RESIDUOS

 <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS</p>	<p>En el año 2013 se recogieron un total de 1.204,8 miles de toneladas de residuos urbanos en Canarias, lo que supone una disminución respecto al año anterior de 105,4 miles de toneladas.</p> <p>En cuanto al ratio de producción de residuos por habitante al año, en 2013 ha disminuido a 569 kg/hab., pero aún lejos del objetivo de 300 kg/hab.</p> <p>En 2013 se incrementó la recogida domiciliar de vidrio en +0,4 kg vidrio/hab, pero la de papel y cartón disminuyó 1,4 kg/hab, mientras que la recogida de envases ligeros se mantuvo casi estable, 0,3 kg/hab</p>
 <p>TRATAMIENTO DE RESIDUOS</p>	<p>En el año 2013 se recogieron de forma selectiva 105.274 tm de residuos urbanos.</p> <p>En cuanto a producción y destino de lodos, en 2012 el 98,5% fue a vertedero, no cumpliendo así las previsiones del Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015</p>
 <p>RESIDUOS INDUSTRIALES</p>	<p>No se ha podido acceder a datos actualizados referentes a residuos generados por el sector industrial según tipos de residuos y peligrosidad para Canarias. El último dato disponible es el correspondiente al año 2010</p>
 <p>OTROS RESIDUOS</p>	<p>Tendencia al descenso en la recogida de pilas, grandes electrodomésticos, equipos informáticos y de telecomunicaciones y aparatos electrónicos de consumo. Sólo se ha incrementado la recogida de pequeños electrodomésticos.</p>



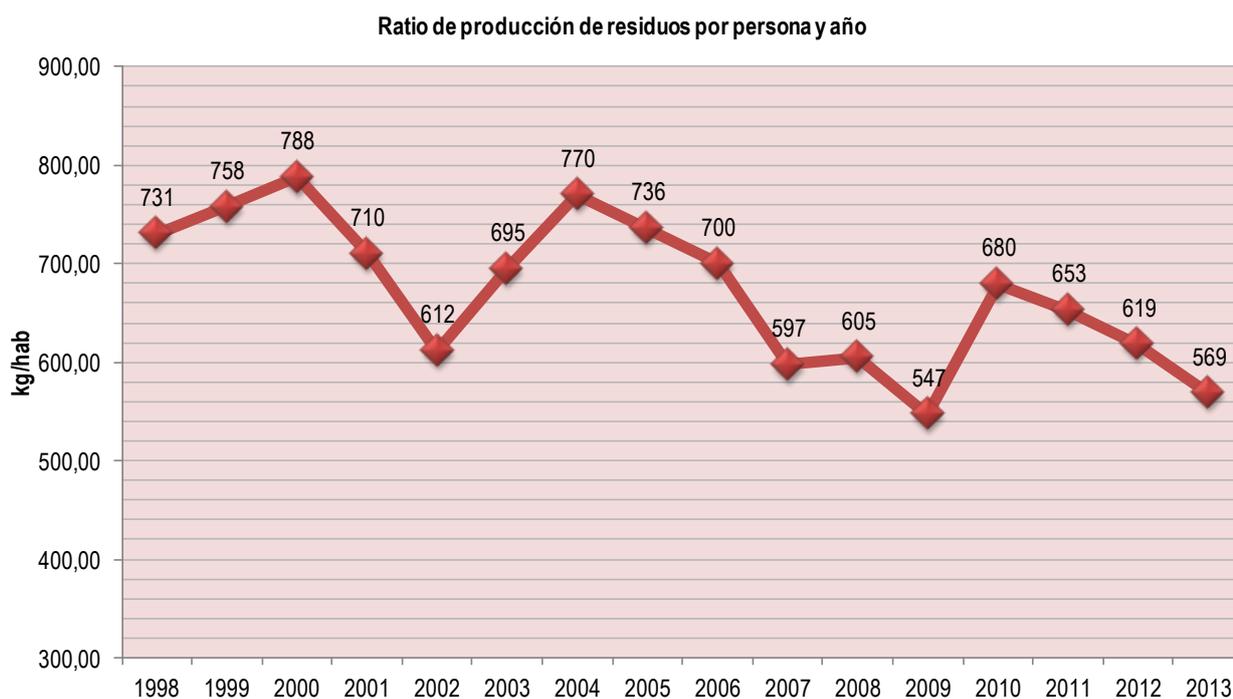
GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

En el año 2013 se recogieron un total de 1.204,8 miles de toneladas de residuos urbanos en Canarias, lo que supone una disminución respecto al año anterior de 105,4 miles de toneladas. La evolución en la generación de residuos ha sido la siguiente:

Recogida de Residuos urbanos, (miles de toneladas).

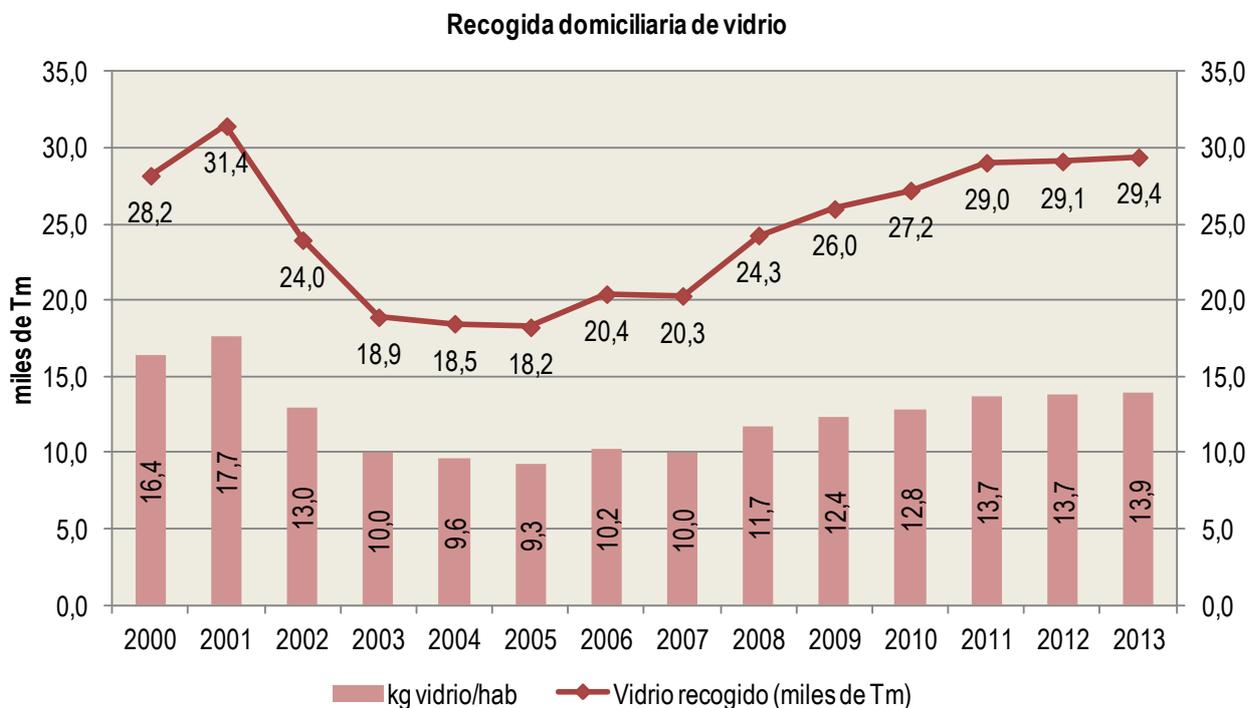
	R. mezclados	R. separados	Vidrio	Papel y cartón	Envases	Total Residuos
1998	1133,9	57,0	23,5	24,1	0,0	1.190,8
1999	1188,1	79,6	26,1	29,0	3,0	1.267,7
2000	1270,8	81,8	28,2	29,0	0,0	1.352,6
2001	1187,1	78,0	31,4	34,6	0,0	1.265,1
2002	926,1	201,5	24,0	48,1	52,8	1.127,5
2003	1134,9	182,1	18,9	28,5	76,2	1.317,0
2004	1162,5	312,5	18,5	26,5	105,4	1.475,0
2005	1169,5	278,9	18,2	60,5	64,4	1.448,4
2006	1105,1	292,1	20,4	76,9	25,6	1.397,2
2007	992,2	218,2	20,3	80,7	14,3	1.210,4
2008	1045,1	210,6	24,3	72,9	58,3	1.255,7
2009	994,5	156,9	26,0	77,6	29,5	1.151,3
2010	1251,0	189,0	27,2	69,0	19,8	1.440,0
2011	1181,4	207,5	29,0	34,0	14,8	1.388,9
2012	1162,2	148,1	29,1	33,5	15,3	1.310,2
2013	1072,2	56,7	29,4	30,6	15,9	1.204,8

En cuanto al ratio de producción de residuos por habitante al año, si bien continúa la tendencia al descenso de los últimos años, los valores aún no alcanzan el objetivo marcado por la el V Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente, que fija como objetivo en la producción de residuos urbanos, 300 kg por habitante y año.

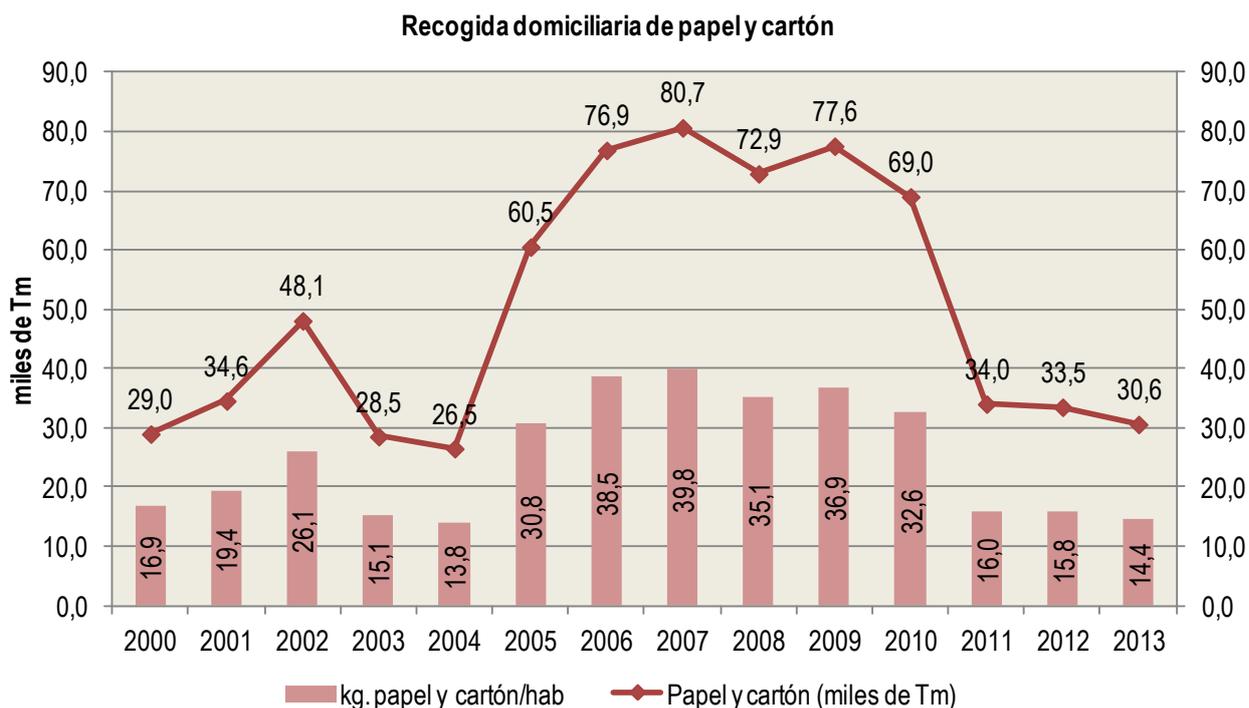


Los cálculos de recogida de residuos urbanos per cápita, se han realizado a partir de las cifras oficiales de la Revisión anual del Padrón municipal del INE, así como a partir de los datos de la última estadística de residuos publicada del INE (7 diciembre 2015).

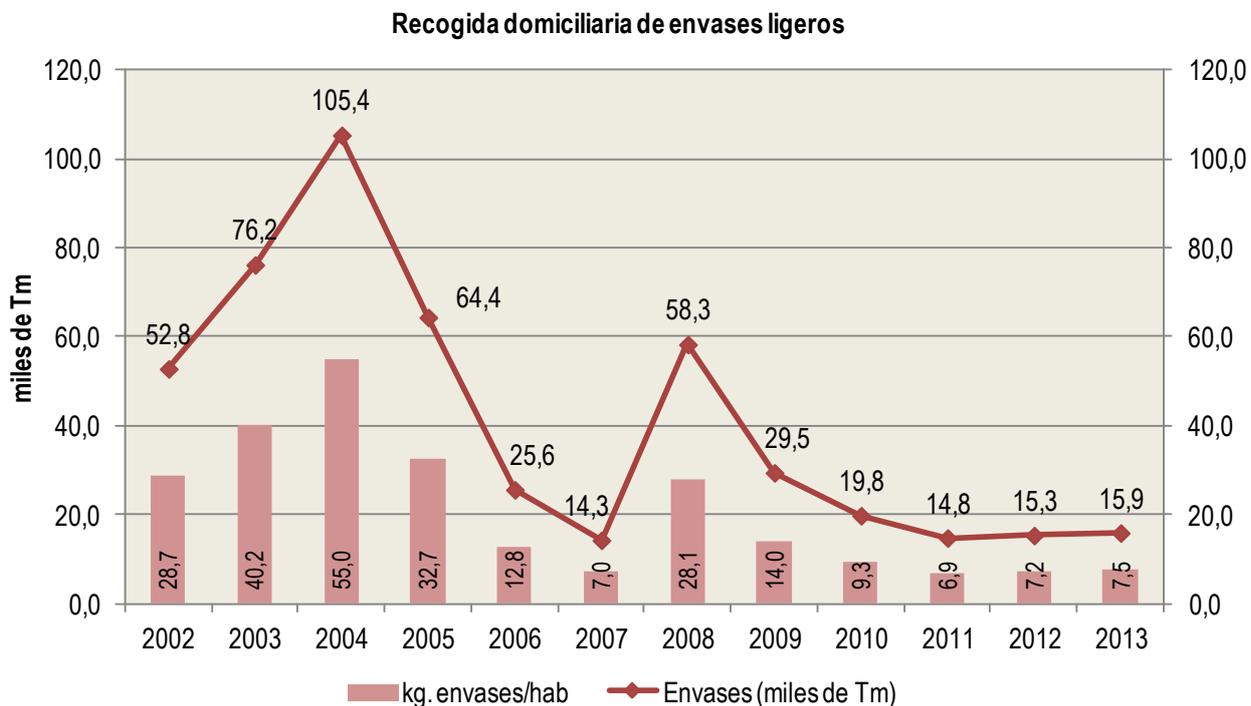
En cuanto a la recogida selectiva domiciliaria, en el caso del vidrio el ratio por habitante se incrementó a 13,90 kg/hab., 0,4 kg más que en 2012.



En lo que se refiere a papel y cartón, los datos muestran un descenso en la recogida de 1,4 kg/hab., respecto al año anterior, y lejos de los valores máximos alcanzados entre los años 2005-2010.



En cuanto a los envases ligeros, los resultados muestran un ligero incremento respecto al año 2012 de 0,3 kg/hab.



En lo que se refiere al rendimiento de las cuatro plantas de clasificación de envases instaladas en las islas, según los datos aportados por ECOEMBES, éste se situó, como media, en un 55,2%, aunque con importantes diferencias entre una planta y otra. Cabe destacar que la planta de clasificación de Arico, además de los residuos recogidos selectivamente en Tenerife, recibe los correspondientes a las islas de La Gomera, La Palma y El Hierro, aunque La Palma gestiona ya los suyos en la planta de Los Morenos. El resto de plantas son las de Zonzamas en Lanzarote, Zurita en Fuerteventura y Salto del Negro y Juan Grande en Gran Canaria.



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS

- El V Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente fija como objetivo en la producción de residuos urbanos 300 kg por habitante y año.
- El VI Programa de Acción de la UE en materia de medio ambiente (2002-2012) establece como objetivo específico reducir los residuos en un 20% en el 2010 y en un 50% en 2050.
- La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados fija como objetivo específico para la reutilización, reciclado y valorización de los residuos que, antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso.

NOTAS / OBSERVACIONES

- El INE define como residuos urbanos o municipales aquellos residuos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición pueden asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades (incluidos: la limpieza de las vías públicas, zonas verdes, animales domésticos muertos, residuos y escombros procedentes de obras menores de la construcción...).
- El rendimiento de las plantas de clasificación de envases ligeros (EELL) se mide como la proporción del material de recogida selectiva que llega a las plantas cuyo destino final es el reciclado. Un bajo rendimiento puede deberse a la escasa calidad del material de entrada, con un importante volumen de impropios, esto es, material indebidamente depositado en el contenedor de recogida selectiva de envases ligeros.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Explotación Estadística del Padrón Municipal de Habitantes Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Sociedad ecológica para el reciclado de los envases de vidrio (ECOVIDRIO).
- Ecoembalajes España, S.A. (ECOEMBES).



TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El tratamiento de residuos en las islas se realiza a través de las siguientes instalaciones:

- **Complejos Ambientales:** Centralizan el tratamiento y la gestión de residuos domiciliarios en cada isla, estando asociados a las zonas de vertido final. Los complejos existentes en la Comunidad Autónoma son: El Majano y La Dehesa (El Hierro), Mazo (La Palma), El Revolcadero (La Gomera), Arico (Tenerife), Salto del Negro y Juan Grande (Gran Canaria), Zurita (Fuerteventura) y Zonzamas (Lanzarote).
- **Plantas de Transferencia:** Su finalidad es servir de trasvase mediante la compactación y tienen un papel estratégico en la mejora de la eficacia del transporte de residuos. En la actualidad se ubican en las islas de mayores dimensiones, como son Fuerteventura, con las plantas PT 1 Tuineje, PT 2 Pájara, PT 3 La Oliva, Gran Canaria con las plantas PT 1 La Aldea de San Nicolás, PT 2 Sta. M^a de Guía y Tenerife con las plantas PT 1 La Guancha, PT 2 La Orotava, PT 3 Arona y PT 4 El Chorrillo.
- **Puntos Limpios:** Se trata de instalaciones equipadas para la recogida y almacenamiento de residuos urbanos, salvo basuras domésticas, y otros de origen especial asimilables a urbanos, quedando excluidos los peligrosos o industriales. Existen numerosos puntos limpios repartidos entre los municipios insulares.
- **Instalaciones privadas.**

El documento **Estudio sobre modelos de gestión de residuos en zonas insulares**, encargado por el MAGRAMA en 2011, concluye entre otros aspectos que los niveles de recogida selectiva son especialmente bajos en las islas Canarias, y que *insularizar el servicio de recogida y tratamiento y dar un trato diferenciado a los residuos derivados de las actividades turísticas permitiría mejorar la gestión actual de residuos en las islas.*

Según los datos aportados por el Anuario de Estadística Ambiental del MAGRAMA, en 2013 la cantidad de residuos urbanos recogidos de forma selectiva en la Comunidad Autónoma de Canarias fue de 105.274 Tm.

Residuos urbanos recogidos selectivamente, (toneladas).

	Papel/cartón	Vidrio	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes	Residuos biodegradables de parques y jardines	Envases mezclados	Envases de vidrio	Total Recogido
2013	30.624	35	33	29.373	15.880	29.328	105.274



En 2013 las dos instalaciones de triaje y compostaje de residuos mezclados, trataron las siguientes cantidades:

Residuos mezclados y tratados en las instalaciones de triaje, (toneladas).

Entrada triaje	Recogida separada		Lodos EDAR	Metales	Plástico	Vidrio	Papel	Compuesto	Salidas	Rechazo	
	F.O	F.V							Bioestabilizado	Vertedero	
2013	378.236	33	499	562	5.472	6.812	1.402	7.358	1.169	37.598	156.046

F.O.: Fracción Orgánica.

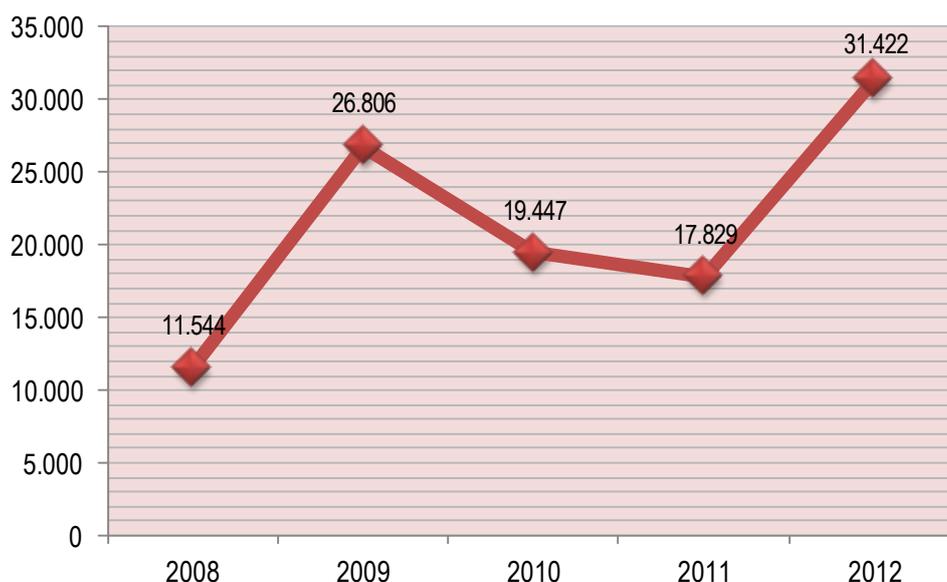
F.V.: Fracción Vegetal

En cuanto a los datos de producción y destino de lodos, en 2012 el 98,55% de la producción de lodos declarada se destinó a vertedero, es decir, a eliminación, no cumpliéndose las previsiones establecidas en el Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015, que establece que los lodos con destino vertedero sólo será el 15%. Respecto al año anterior este dato se redujo en 1,23 puntos.

**PRODUCCIÓN Y DESTINO DE LOS LODOS DE DEPURADORA
(toneladas de materia seca)**

	2008	2009	2010	2011	2012
Vertedero	11.509,76	26.773,28	19.403,05	17.789,98	30.966,00
Agricultura	sd	sd	0,80	0,00	0
Compostaje	34,37	32,98	30,10	30,10	456,00
Jardinería	sd	sd	12,89	9,30	Sd
Total	11.544,13	26.806,26	19.446,84	17.829,38	31.422,00

Producción de lodos de depuradora (Toneladas)



En lo que se refiere a la valorización energética de residuos, el volumen destinado a este fin es muy pequeño, y sin embargo, supone un gran potencial. En este sentido en 2013 la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, encargó al Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), el estudio “**Desarrollo del Plan Estratégico del sector de la valorización energética de residuos**”, a fin de *estudiar las potencialidades de valorización energética de residuos en Canarias, analizando las tecnologías con las que se pueden valorizar los residuos, entre las que se encuentran la biometanización, la gasificación, la pirólisis y la incineración.*

Entre las conclusiones de dicho documento destacan las siguientes:

- *Se analizaron los Planes Territoriales Especiales de Ordenación de Residuos para las distintas islas, a fin de conocer cómo se fomenta la valorización de los residuos orgánicos a nivel insular y las medidas que se adoptan para la gestión de los mismos. En las islas se está optando, mayoritariamente, por la biometanización y el compostaje de residuos orgánicos.*
- *Debido a la orografía de las islas que dificultan la mecanización de la agricultura extensiva, la falta de agua, y la falta de grandes superficies, no es posible desarrollar cultivos energéticos de forma eficiente. Por tanto la biomasa energética disponible se limita a los distintos residuos susceptibles de ser valorizados energéticamente. Estos incluyen Residuos Sólidos Urbanos, Lodos de depuradora, Residuos agrícolas, Residuos ganaderos, Residuos forestales.*
- *La gestión de los residuos ha mejorado, fundamentalmente por las exigencias de la aplicación de las normativas europeas, sin embargo, es un sector con expectativas de crecimiento futuro, aumentando, así, su peso económico y contribuyendo a la generación de empleo.*



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS:

- El II Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015 establece como valores de referencia los siguientes parámetros:
 - Valorización en usos agrícolas: 70%
 - Valorización energética: 15%
 - Depósito en vertedero (máximo): 15%
- La directiva europea 86/278/CEE fija los valores límites de concentración de metales pesados y prohíbe la diseminación de lodos de depuradora cuando la concentración de determinadas sustancias en el suelo supera los valores máximos establecidos.

NOTAS / OBSERVACIONES:

- El Registro Nacional de Lodos fue creado mediante el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regulaba la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, siendo su finalidad controlar la correcta aplicación de estos residuos en la agricultura. En él figura el Censo de Depuradoras existentes, que en 2011 cuenta con 306 estaciones inscritas en Canarias. No se incluyen las estaciones de poca capacidad, las cuales destinan sus lodos a otras estaciones mayores.
- La información del citado Censo se elabora con la aportada por los correspondientes Consejos Insulares de Aguas, órganos competentes en autorizar las estaciones depuradoras de aguas, y se complementa con la existente en el Registro de Productores de Lodos de Depuradoras de Canarias (creado mediante el Decreto 65/2001, de 5 de marzo, por el que se regula el contenido y funcionamiento del Registro de Productores de Lodos de Depuradoras y del Libro Personal de Registro) y que actualmente cuenta con 162 depuradoras inscritas.
- La producción real de lodos es mayor, ya que no se cuenta con datos de producción de muchas depuradoras no inscritas en el Registro de Productores de Lodos de Depuradoras de Canarias. Además, la obligación de informar sobre la producción de lodos solo la han cumplido alrededor de un 35% de las estaciones inscritas.
- La alta variación apreciada en los gráficos en cuanto al total de producción de lodos de un año a otro puede radicar en la diferencia del porcentaje de sequedad. La producción reflejada viene expresada en toneladas de materia seca y en un gran número de depuradoras se desconoce este porcentaje. Estos valores solo se han podido confirmar para buena parte de las depuradoras en los censos de los dos últimos años.
- Con la aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, sólo será obligatoria la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de Residuos a los productores de residuos no peligrosos que generen más de 1.000 toneladas al año.
- El MAGRAMA, encargó en 2011 el *Estudio sobre modelos de gestión de residuos en zonas insulares*, que se puede consultar en la dirección web: http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/Estudio%20sobre%20modelos%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20residuos%20en%20entornos%20insulares_tcm7-183310.pdf que analiza las particularidades de las zonas insulares en materia de gestión de residuos y que derivan, principalmente, de la menor presencia de instalaciones de tratamiento o disposición final, de la importancia del sector turístico y de la dificultad para conseguir economías de escala.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Anuario de estadística 2014. MAGRAMA <http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2014/default.aspx?parte=2&capitulo=08>
- Censos de Estaciones Depuradoras de Canarias. Servicio de Residuos. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Desarrollo del Plan Estratégico del sector de la Valorización energética de residuos. Instituto Tecnológico de Canarias, S.A. para la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, 2013



RESIDUOS INDUSTRIALES

No se ha podido acceder a datos actualizados referentes a residuos generados por el sector industrial según tipos de residuos y peligrosidad para Canarias. El último dato disponible es el correspondiente al año 2010, con una generación de 95.541 toneladas de residuos industriales que supuso una disminución de 22.644 toneladas respecto al año anterior. De este total el 6,58% se consideró como residuos industriales peligrosos, lo cual supuso un 0,59% menos que el año anterior.

NOTAS:

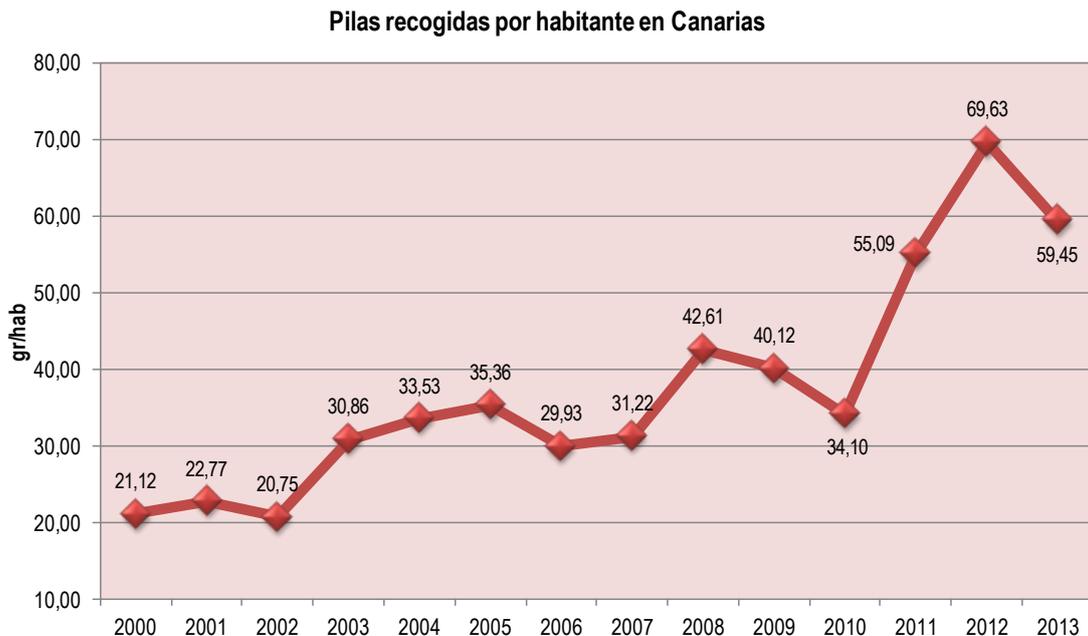
El INE publicó en 2014 los resultados de la **Encuesta sobre generación de residuos en la industria** correspondientes al año 2012, con el resultado de que la industria generó un total de 42,9 millones de toneladas de residuos, de los que el 3,3% correspondieron a la categoría de peligrosos, pero la publicación no incluye los datos de generación por comunidades autónomas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

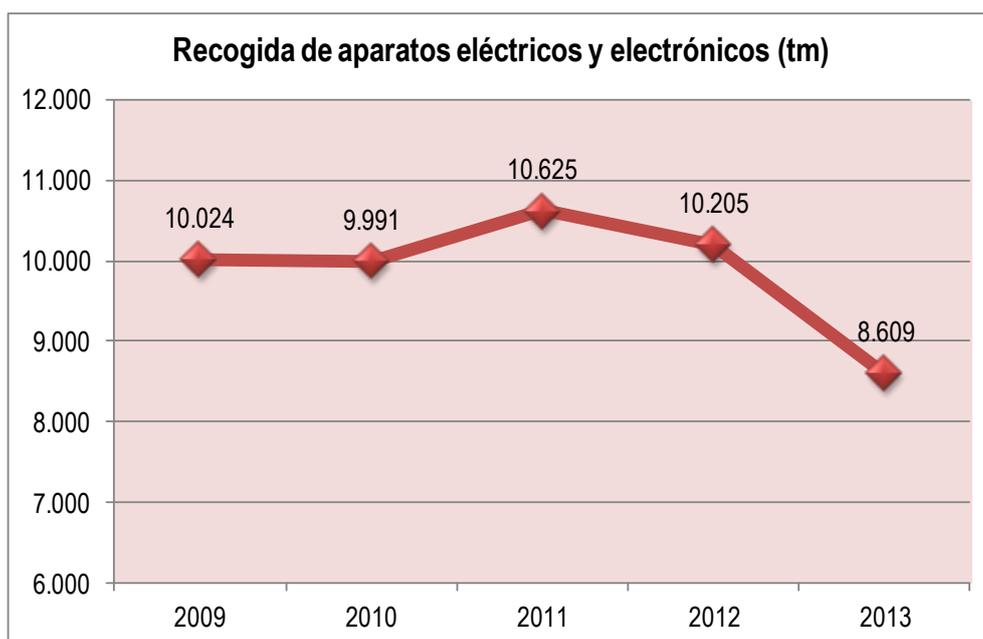
- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Encuesta sobre generación de residuos en la industria, 2012. Instituto Nacional de Estadística (INE).

OTROS RESIDUOS

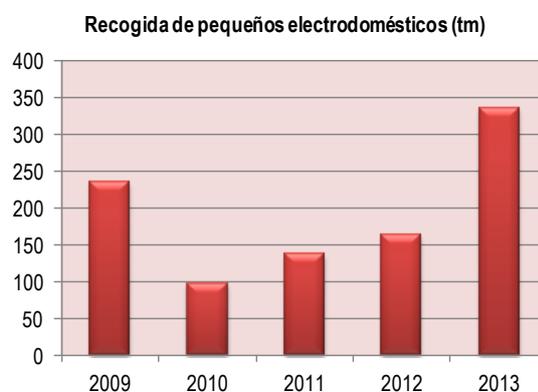
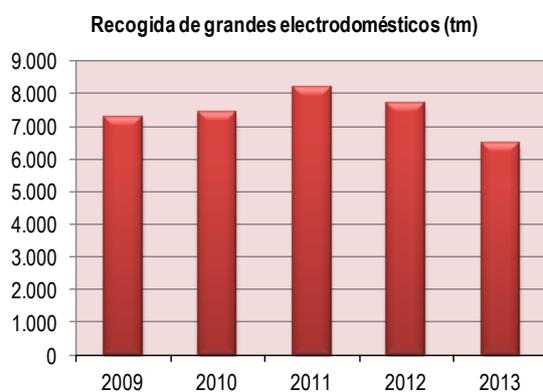
Se constata un aumento en la recogida de pilas, especialmente notable entre 2010 y 2012, año en el que se cuantificaron 147.497 kilogramos, lo que equivale a 69,63 gramos por habitante, no obstante el registro del año 2013 es menor, situándose en 59,45 gramos por habitante.



En cuanto a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos la evolución en la recogida ha experimentado un descenso de 1.596 toneladas respecto al año anterior.



La evolución en la recogida de los principales tipos de aparatos es la siguiente:



NOTAS:

El Reglamento (CE) Nº 1069/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (UE) Nº 142/2011, modificado por el Reglamento de Ejecución (UE) nº 1097/2012 de la Comisión, constituyen desde el 4 de marzo de 2011 el marco legal comunitario aplicable a los subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos, conocidos como SANDACH, quedando derogado desde esa fecha el Reglamento (CE) 1774/2002.

En el Real Decreto 1528/2012 de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano, se desarrollan los aspectos que pueden ser regulados por la normativa propia.

La gestión de los subproductos de origen animal desde el momento en que se generan hasta su uso final, valorización o destrucción está regulada para garantizar que durante la misma no se generan riesgos para la salud humana, la sanidad animal o el medio ambiente y especialmente para garantizar la seguridad de la cadena alimentaria humana y animal.

La web SANDACH, <http://sandach.magrama.es/Publico/default.aspx> es el punto de referencia e información sobre este tipo de residuos, que también se puede consultar en <http://www.magrama.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-e-higiene-ganadera/sandach/>

En marzo de 2012 el Ejecutivo regional realizó la declaración de Canarias como Zona Remota para la eliminación de ciertos subproductos de origen animal no destinados al consumo humano, con vigencia hasta el 15 de junio de 2015, cuya declaración ha sido posteriormente prorrogada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Instituto Canario de Estadística. ISTAC.
- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Sistemas Integrados de Gestión. Servicio de Residuos de la Viceconsejería de Medio Ambiente.
- Orientación sobre el nuevo marco legal de los SANDACH, Abril 2013, MAGRAMA. disponible en la siguiente dirección web: http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/GUIA%20INTERPRETACION%20SANDACH_tc_m7-295871.pdf



ENERGÍA

El archipiélago Canario presenta una gran vulnerabilidad económica debido a la dependencia casi exclusiva de fuentes energéticas primarias fósiles y su alta exposición a la volatilidad del mercado del petróleo. Además, la escasez de agua potable en las islas hace necesaria su producción (normalmente por procesos de desalación) lo que implica un gran consumo de energía, contribuyendo de forma notable a empeorar la situación.

En Canarias, la lejanía del continente y la fragmentación del territorio configuran sistemas eléctricos insulares independientes, con redes pequeñas y débiles que suponen una importante restricción técnica a la maximización de la penetración de las energías renovables, por su naturaleza variable e intermitente. Además, el suelo es un bien escaso en el archipiélago, por lo que para facilitar la implantación de sistemas de energías renovables es necesaria una planificación territorial que haga compatible el uso del territorio con el desarrollo de estas energías.

Actualmente, la demanda de energía primaria en Canarias queda ineludiblemente circunscrita a los combustibles fósiles. Esta situación de dependencia extrema del petróleo ha sido consecuencia de la confluencia de diversos factores e intereses económicos, políticos y tecnológicos, pero sobretodo ha sido fruto de la disponibilidad, versatilidad y capacidad energética de este recurso, que ha permitido su uso en un amplio abanico de sectores, convirtiéndose casi en la única fuente de energía en Canarias.

Sin embargo, esta situación ha dado lugar a un modelo energético dependiente, socialmente menos accesible, ambientalmente menos responsable y económicamente menos competitivo. Se requiere, por tanto, dado el reconocimiento de la falta de sostenibilidad del modelo de desarrollo energético actual, una transición energética hacia otro sistema con mayor sostenibilidad, tanto desde el punto de vista económico como medioambiental, con un mayor grado de autoabastecimiento y que rompa la asociación que hoy se produce entre incremento del nivel económico e incremento de demanda energética.

En el marco de la directiva europea para alcanzar el objetivo 20-20-20 en el año 2020, el proyecto *ISLE-PACT: Pact of Islands* es una iniciativa de un consorcio de islas europeas que se han comprometido a reducir la emisión de CO₂ para cumplir con los objetivos comunitarios. Las islas Canarias han suscrito dicho pacto, comprometiéndose a reducir las emisiones de CO₂ en un 20%, presentar un Plan de Acción Energético Sostenible Insular, organizar Jornadas de Energía y promover inversiones energéticas sostenibles.

Más información referente al proyecto **ISLE-PACT** se puede consultar en <http://www.islepact.eu/html/index.aspx?pageid=1&langID=6>

En cuanto a nueva legislación publicada en la materia, destacan:

- El Real Decreto Ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, competitividad y eficiencia, el cual transpone una parte



importante de la Directiva 27/2012/UE de Eficiencia Energética. Por medio de esta legislación se crea un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética, en virtud del cual se asigna a las empresas comercializadoras de gas y electricidad, a los operadores al por mayor de productos petrolíferos y de gases licuados de petróleo, una cuota anual de ahorro energético de ámbito nacional, cuya equivalencia financiera debe ser ingresada en el Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

- El Real Decreto 413/2014 de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector eléctrico que modifica la anterior Ley 54/97 del mismo título.
- En Canarias, el Decreto 6/2015, de 30 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula la instalación y explotación de los Parques Eólicos en Canarias, viene a renovar y actualizar la normativa sectorial en la materia con el objetivo de adaptarla a la coyuntura energética estatal, en aspectos como el legislativo, el tecnológico y la planificación energética.

También se ha presentado un nuevo **Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética (PNAEE) 2014-2020** con medidas de eficiencia energética. Según este Plan la distribución sectorial del objetivo de ahorro final sería: transporte 25%, edificación y equipamiento 15%, servicios públicos 2%, agricultura 2%, comunicación 1% e industria 55%.

En nuestra Comunidad Autónoma, el Plan Energético de Canarias (PECAN) 2006-2015 traza la estrategia a seguir para mejorar la eficiencia del sistema energético. Sus objetivos se centran en cuatro frentes: garantizar el suministro de energía en el archipiélago, incentivar un uso racional de la misma, fomentar las energías renovables y compatibilizar la política energética con el respeto del medio ambiente. Actualmente se encuentran en redacción las Directrices de Ordenación del Sector Energético.



ENERGÍA

<p>● DEPENDENCIA ENERGÉTICA</p>	<p>Los últimos años se caracterizan por un descenso del suministro de productos petrolíferos al mercado interior y de la navegación. Gran Canaria es la isla que mayor suministro de productos petrolíferos requiere, el 54,03%, seguida de Tenerife con el 33,38%.</p> <p>En cuanto a las entregas de combustible por productos, en 2013 se ha producido una disminución total del 3,6% respecto a 2012, siendo la navegación aérea el único grupo que vio aumentadas sus entregas respecto a 2012 en un 2,6%.</p>
<p>● CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA</p>	<p>Desde el año 2009 hasta el 2013 se registra un continuo descenso del consumo total de energía en Canarias de -1,5%. Por sectores destaca el consumo asociado al sector doméstico, con un 35,6% del consumo, seguido del sector comercio y servicios con un 17,6% y hostelería con un 15,3%. Destaca por tanto, la importancia del sector terciario en el consumo final de electricidad.</p>
<p>● ENERGÍAS RENOVABLES</p>	<p>Se observa un incremento en la producción de energía eléctrica de origen renovable, que en 2013 aumentó un 5,2% respecto a 2012.</p> <p>No obstante la aportación al conjunto de la energía primaria se encuentra estabilizada en los últimos años en torno al 1,2%</p> <p>En 2013 se incrementaron las potencias de energía eólica, +3,4%, fotovoltaica, +1,3%, minihidráulica +0,0% y sobre todo de Biomasa, +131%</p> <p>En cuanto a la producción la eólica disminuyó un -0,03%, la fotovoltaica se incrementó un +12,2%, la minihidráulica un +70,2% y la Biomasa un +9,6%</p>



DEPENDENCIA ENERGÉTICA

Suministro de productos petrolíferos

En este apartado se presentan los datos referentes al suministro de petróleo al mercado interior y a la navegación en Canarias.

En cuanto al mercado interior, los productos suministrados son el gas de refinería, GLP, Gasolina, Queroseno, Gasoil, Diesel oil y Fuel oil. En 2013 se incorpora el autogás, que comienza a comercializarse en estaciones de servicio como carburante para la automoción.

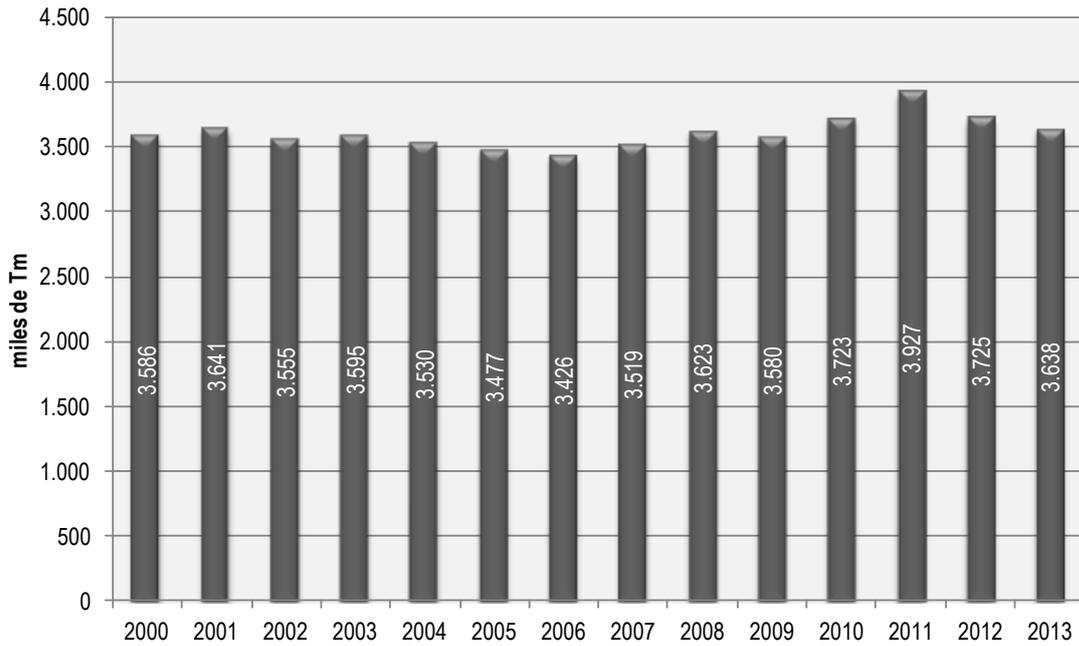
Los datos muestran un descenso en el suministro de productos petrolíferos al mercado interior desde el año 2006, estando en la actualidad en los niveles de suministro de 2001.



En cuanto al suministro de productos petrolíferos a la navegación, se contemplan las entregas para la navegación aérea nacional e internacional y la navegación marítima, también nacional e internacional. Los datos muestran que se ha producido un descenso en los dos últimos años, después del pico alcanzado en el año 2011.



Suministro de productos petrolíferos a la navegación

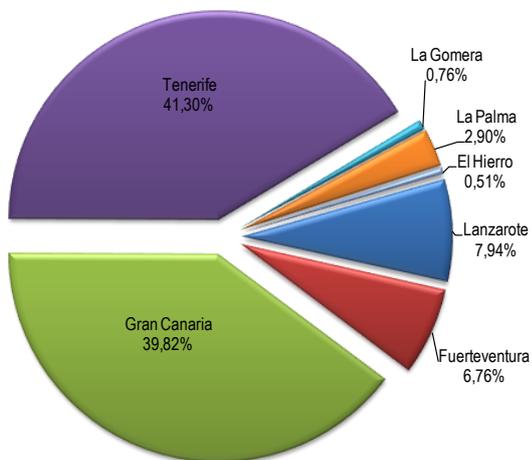


En cuanto al suministro por islas, los datos son los siguientes:

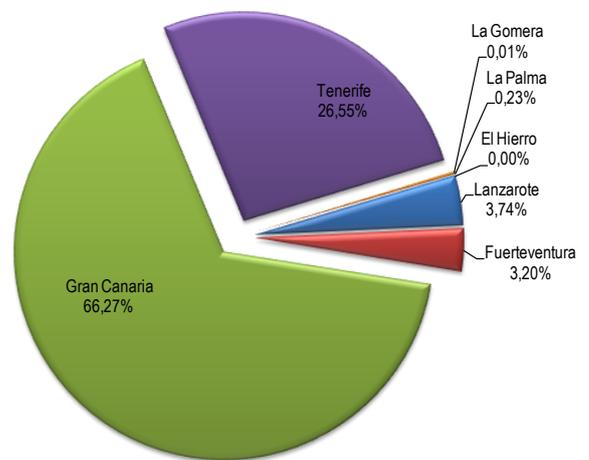
Suministro de productos petrolíferos según islas (2013)

	Mercado interior (Tn)	Mercado de la navegación (Tm)	Total (Tm)
Lanzarote	248.655	136.006	384.661
Fuerteventura	211.870	116.411	328.281
Gran Canaria	1.247.818	2.410.463	3.658.281
Tenerife	1.293.994	965.930	2.259.924
La Gomera	23.897	293	24.190
La Palma	90.911	8.424	99.335
El Hierro	16.111	79	16.190

Suministro al mercado interior



Suministro al mercado de la navegación



Se puede observar que Tenerife requiere el mayor porcentaje en cuanto a suministro al mercado interior se refiere, con un 41,30% del total, mientras que Gran Canaria registra el mayor suministro al mercado de la navegación, con un 66,27% del total.

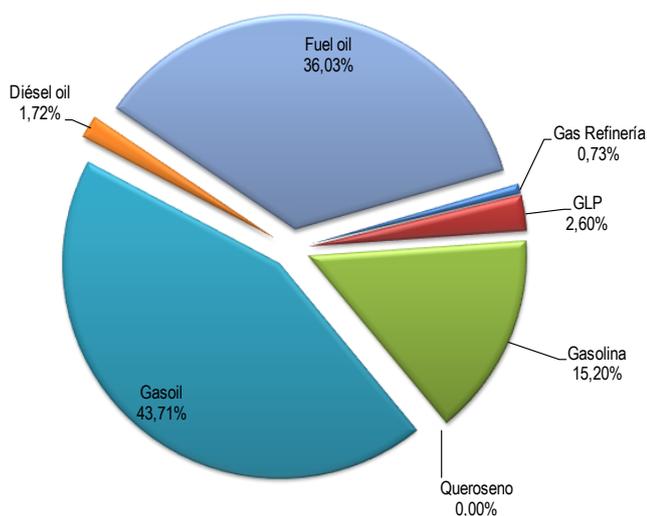
En lo que a cifras totales se refiere Gran Canaria es la isla que mayor suministro de productos petrolíferos requiere, el 54,03%, seguida de Tenerife con el 33,38%.

Participación de los distintos tipos de combustibles.

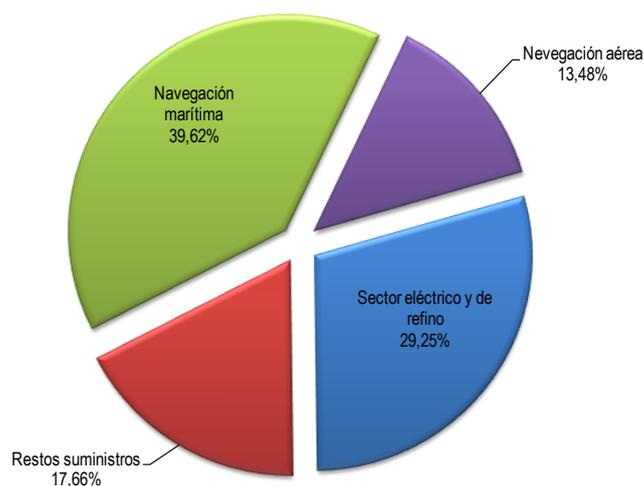
En cuanto a las entregas por tipo de producto, el gasoil ha pasado a ser el subproducto mayoritario, con un 43,71% del total, incrementándose en casi 19 puntos porcentuales respecto al año 2011, donde representaba un 25% del total. En cambio el fuel oil, que en 2011 era el producto mayoritario, ha disminuido su proporción en aproximadamente 16 puntos porcentuales, pasando de representar el 52% al 36%.

En cuanto a las entregas de combustible por productos, en 2013 se ha producido una disminución total del 3,6% respecto a 2012, siendo la navegación aérea el único grupo que vio aumentadas sus entregas respecto a 2012, en concreto un 2,6%.

Entregas de combustible por productos (2013)



Entregas por grupos de consumo (2013)



VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS

- Objetivos del **Plan Energético de Canarias (PECAN 2006-2015)**: reducir la dependencia del petróleo desde el 99,4 % actual hasta un 72% en 2015.

FUENTES DE INFORMACIÓN

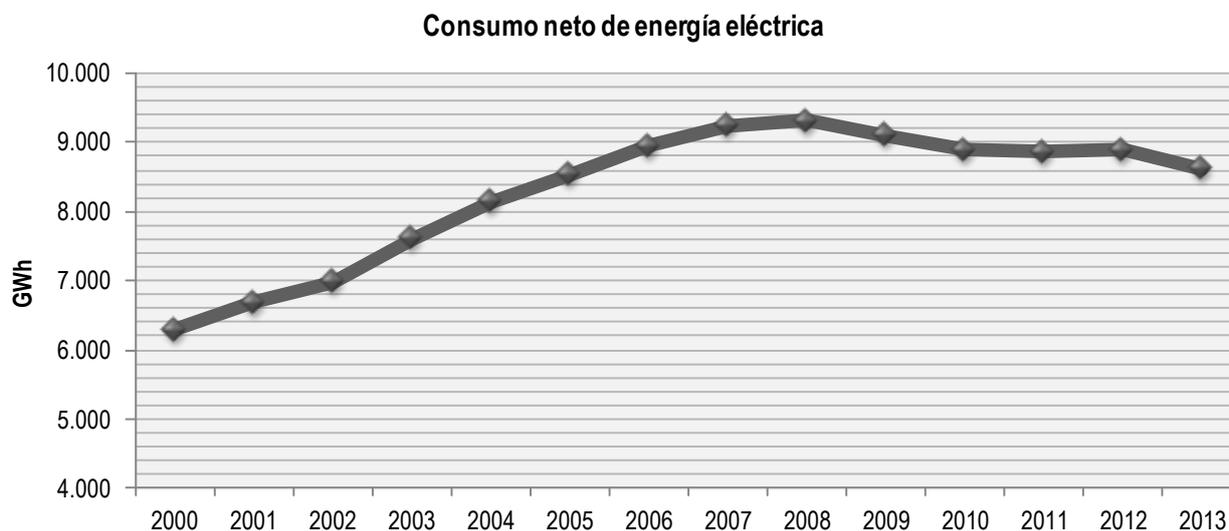
- Anuario Energético de Canarias 2012. Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.
- Anuario Energético de Canarias 2013. Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.
- Perfil Ambiental de España, 2014. MAGRAMA

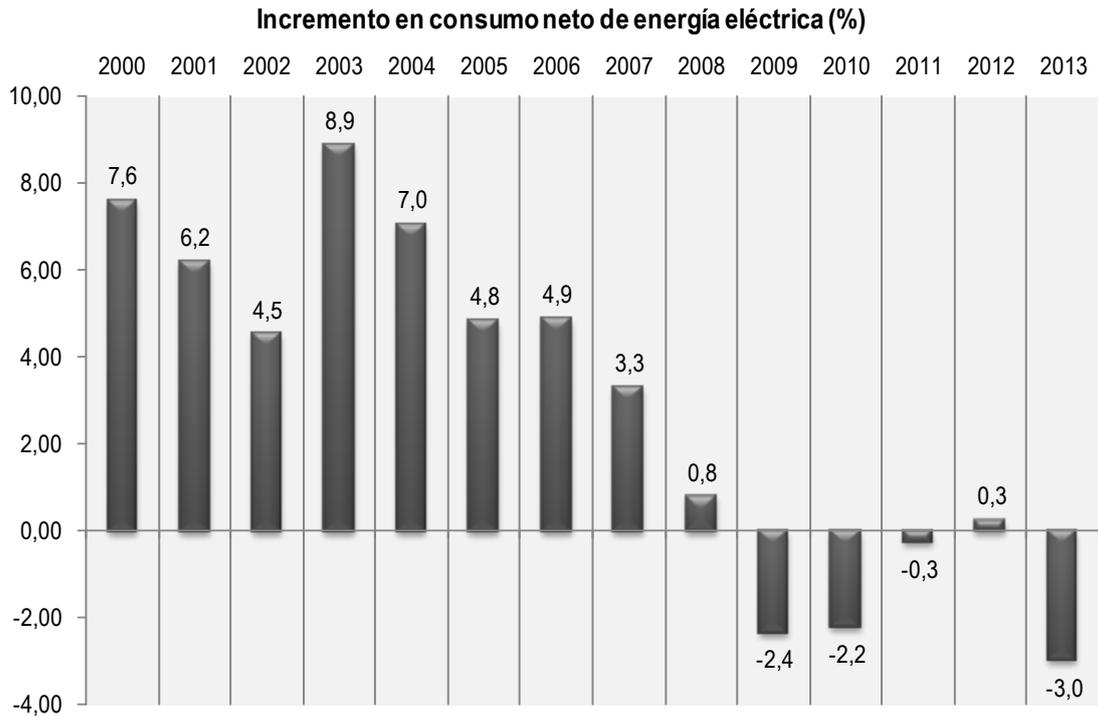


CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Desde el año 2009 se observa un descenso del consumo total de energía en Canarias, aunque en 2012 hubo una pequeña recuperación del 0,3%, en el año 2013 ha vuelto a descender un -3,0%, presentándose una tasa interanual de crecimiento para el periodo 2008–2013 negativa e igual a -1,5%.

Consumo neto de energía eléctrica por islas (GWh)									
	LZ	FV	GC	TF	LG	LP	EH	Canarias	Crec. %
2000	594,66	341,58	2.720,37	2.367,53	47,14	198,06	22,99	6.292,33	7,60
2001	608,11	418,85	2.836,87	2.547,23	50,76	193,92	26,20	6.681,94	6,19
2002	658,23	456,36	2.893,88	2.697,63	54,83	196,09	27,07	6.984,09	4,52
2003	716,98	496,05	3.134,63	2.949,44	61,67	216,02	29,28	7.604,07	8,88
2004	771,14	533,99	3.359,00	3.144,99	63,66	234,36	32,90	8.140,04	7,05
2005	807,95	591,02	3.439,84	3.358,47	63,93	237,68	35,24	8.534,13	4,84
2006	840,86	651,20	3.566,47	3.536,25	66,68	251,64	36,99	8.950,09	4,87
2007	827,77	706,96	3.666,69	3.675,00	67,69	262,07	39,72	9.245,91	3,31
2008	866,46	669,70	3.703,67	3.699,43	70,03	267,24	41,46	9.317,99	0,78
2009	834,60	629,48	3.629,36	3.628,55	69,09	266,29	41,03	9.098,40	-2,36
2010	815,74	617,05	3.593,75	3.504,96	71,20	251,33	40,56	8.894,59	-2,24
2011	805,08	646,17	3.564,55	3.485,04	70,72	254,08	42,95	8.868,59	-0,29
2012	788,24	644,93	3.510,58	3.571,04	72,06	260,63	43,62	8.891,10	0,25
2013	774,87	635,63	3.413,55	3.445,91	68,32	239,77	44,02	8.622,07	-3,03

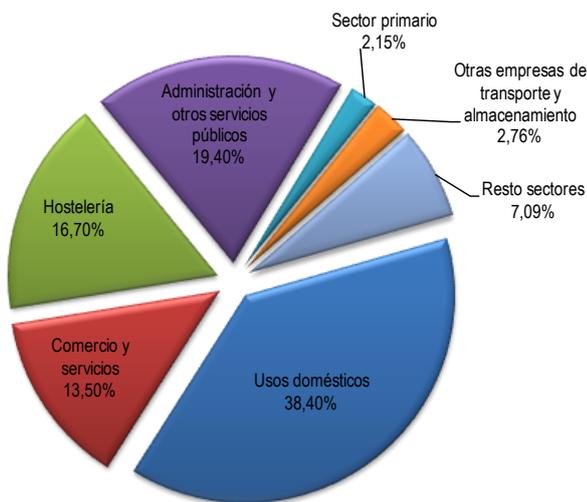




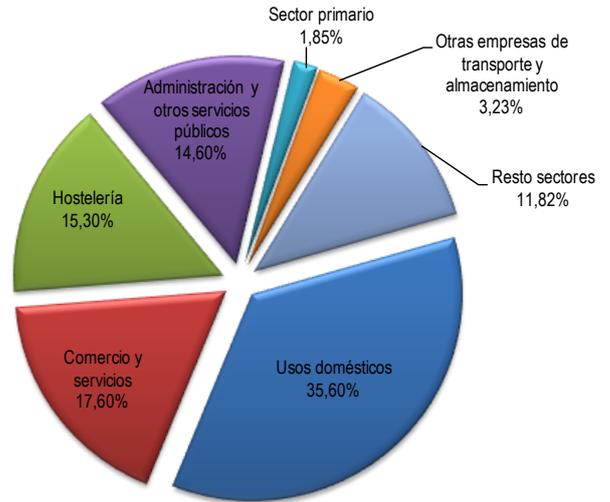
Por sectores, destaca el consumo asociado al sector doméstico, con un 35,6% del consumo, seguido del sector comercio y servicios con un 17,6% y hostelería con un 15,3%. Destaca por tanto, la importancia del sector terciario en el consumo final de electricidad.

El sector de la Administración y otros servicios públicos es el que más ha disminuido su consumo eléctrico respecto al año anterior, aproximadamente un 5%.

Consumo eléctrico por sectores (2012)



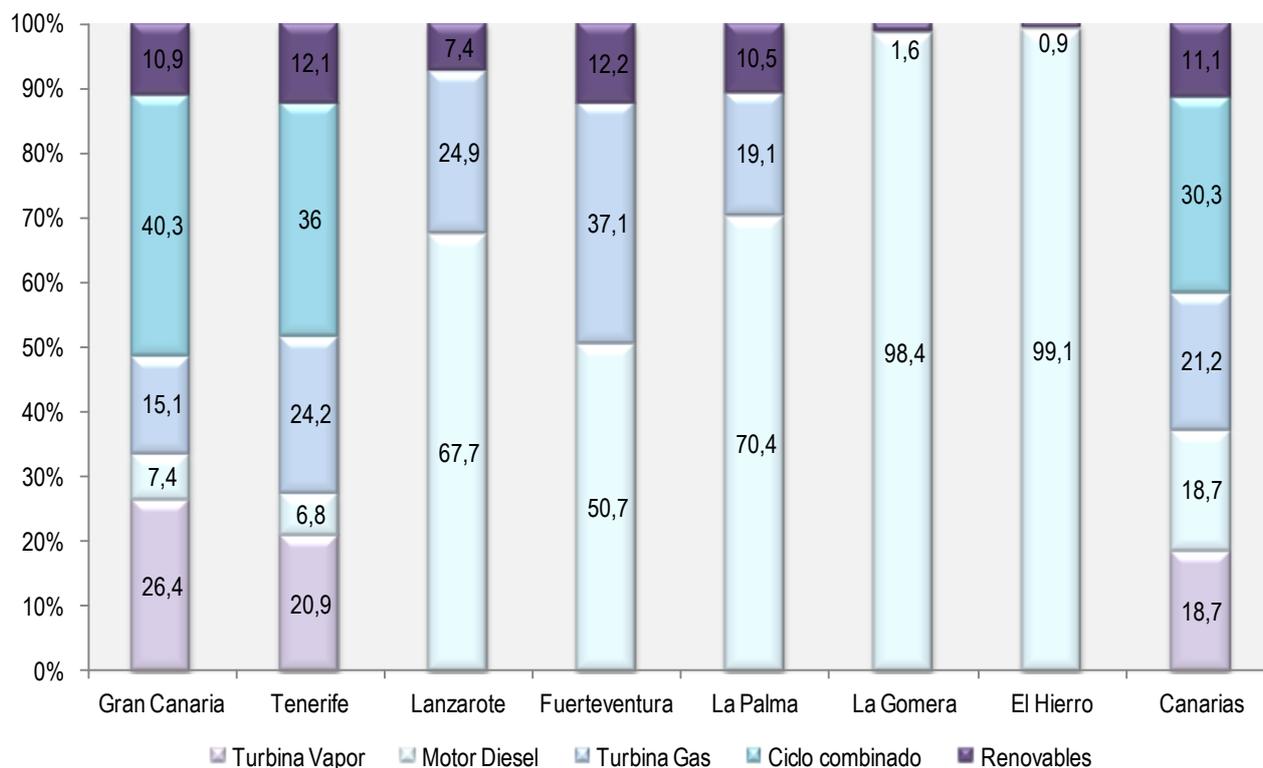
Consumo eléctrico por sectores (2013)



En cuanto a la estructura tecnológica del parque de generación en Canarias, Gran Canaria y Tenerife cuentan con unidades de cogeneración para la generación de energía y sólo en estas islas se emplean ciclos combinados. En cambio, las islas menores estuvieron limitadas tecnológicamente a ciclos de generación simples, destacando que en La Gomera y El Hierro la potencia instalada fue proporcionada casi exclusivamente por motores diesel.

Estructura tecnológica del parque de generación en Canarias, 2013 (% MWh)					
	CENTRALES TÉRMICAS				RENOVABLES
	Turbina Vapor	Motor Diesel	Turbina Gas	Ciclo combinado	
Gran Canaria	26,4	7,4	15,1	40,3	10,9
Tenerife	20,9	6,8	24,2	36,0	12,1
Lanzarote	-	67,7	24,9	-	7,4
Fuerteventura	-	50,7	37,1	-	12,2
La Palma	-	70,4	19,1	-	10,5
La Gomera	-	98,4	-	-	1,6
El Hierro	-	99,1	-	-	0,9
Canarias	18,7	18,7	21,2	30,3	11,1

Estructura tecnológica del parque de generación en Canarias, 2013 (%MWh)



NOTAS / OBSERVACIONES

- Los 34 sectores clasificados según las estadísticas energéticas anuales del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se han agrupado en 11 sectores principales tal y como se muestra a continuación:
 - Sector primario:** Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca.
 - Sector de la energía:** Extracción de Petróleo y Gas Natural; Otras energías; Refinerías de petróleo; Producción y distribución de energía eléctrica; Fábricas y distribución de gas.
 - Industria de la alimentación, bebida y tabaco.**
 - Otros sector industrial:** Incluimos Minas y canteras; Siderurgia y fundición; Metalurgia no férrea; Industria del vidrio; Cementos, cales y yesos; Otros materiales de construcción; Química y petroquímica; Máquinas y transformados metálicos; Construcción y reparación naval; Construcción de vehículos; Industrial textil, confección, cuero y calzado; Industrias de madera y corcho; Pastas papeleras, papel, cartón; Artes gráficas y edición; Industria materias plásticas, caucho y otras.
 - Construcción y obras públicas.**
 - Transportes:** Transporte interurbano por ferrocarril; Transporte interurbano por carretera; Otras empresas de transporte.
 - Hostelería.**
 - Comercio y servicios.**
 - Administración y otros servicios públicos.**
 - Usos Domésticos.**

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anuario Energético de Canarias 2013. Consejería de Empleo, Industria y Comercio.

ENERGÍAS RENOVABLES

En lo que a energías renovables se refiere, se constata un aumento de la participación en el conjunto energético en los últimos años. En general en 2013 se incrementaron las potencias de energía eólica, fotovoltaica y la biomasa, mientras que la minihidráulica apenas sufrió variación. En lo que a producción de energía eléctrica por estas vías se refiere, aumentaron respecto al año anterior la fotovoltaica, minihidráulica y biomasa, mientras que la eólica disminuyó ligeramente. En cuanto a la solar térmica se ha incrementado la superficie instalada de paneles en un +2,0%, llegando a un total de 104.440 m².

La aportación conjunta de todas las renovables en Canarias prácticamente se encuentra estabilizada, y su aportación al conjunto de la energía primaria fue del 1,2% en 2013. La producción de renovables en 2013 fue un total de 63.964 Toneladas equivalentes de Petróleo (Tep), un 5,2% más que en 2012.

Los datos globales referentes a energías renovables en Canarias en el año 2013 son los siguientes:

<i>Potencia renovables 2013</i>			<i>Producción renovables 2013</i>		
	MW	Incremento (13/12)		GWh	Incremento (13/12)
Eólica	151,6	+3,4%	Eólica	361,9	-0,03%
Fotovoltaica	180,0	+1,3%	Fotovoltaica	285,4	+12,2%
Minihidráulica	2,0	+0,0%	Minihidráulica	3,0	+70,2%
Biomasa	3,7	+131%	Biomasa	8,4	+9,6%



A continuación se analiza la potencia y producción para cada uno de los tipos de generación.

Energía eólica

En 2013 se produjeron 361,9 GWh, lo que significa que respecto al año anterior la producción se mantuvo prácticamente estable, con una ligera disminución del -0,03%.

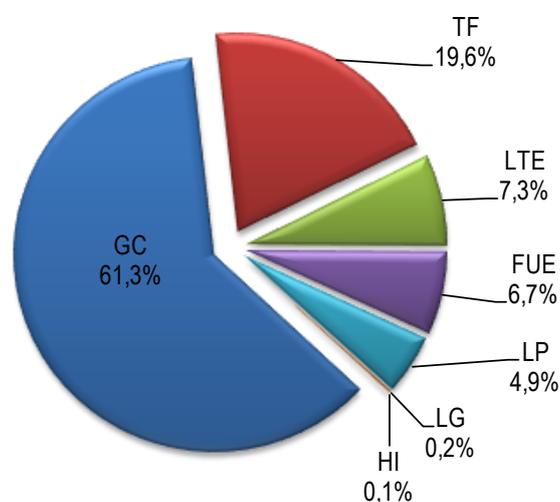
Por islas se produjeron incrementos en las producciones de La Palma (+67,8%), El Hierro (+9,5%) y Gran Canaria (+2,2%). Esta última isla es la que aglutina el 56,5% del total de potencia eólica del archipiélago, lo que hace que sea la isla que genera una mayor producción, un 61,3% del total en 2013.

En la siguiente tabla se presenta la evolución en la producción de energía eléctrica de origen eólico, incluyendo las toneladas equivalentes de petróleo (Tep) ahorradas y las toneladas de CO₂ evitadas por dicha aportación.

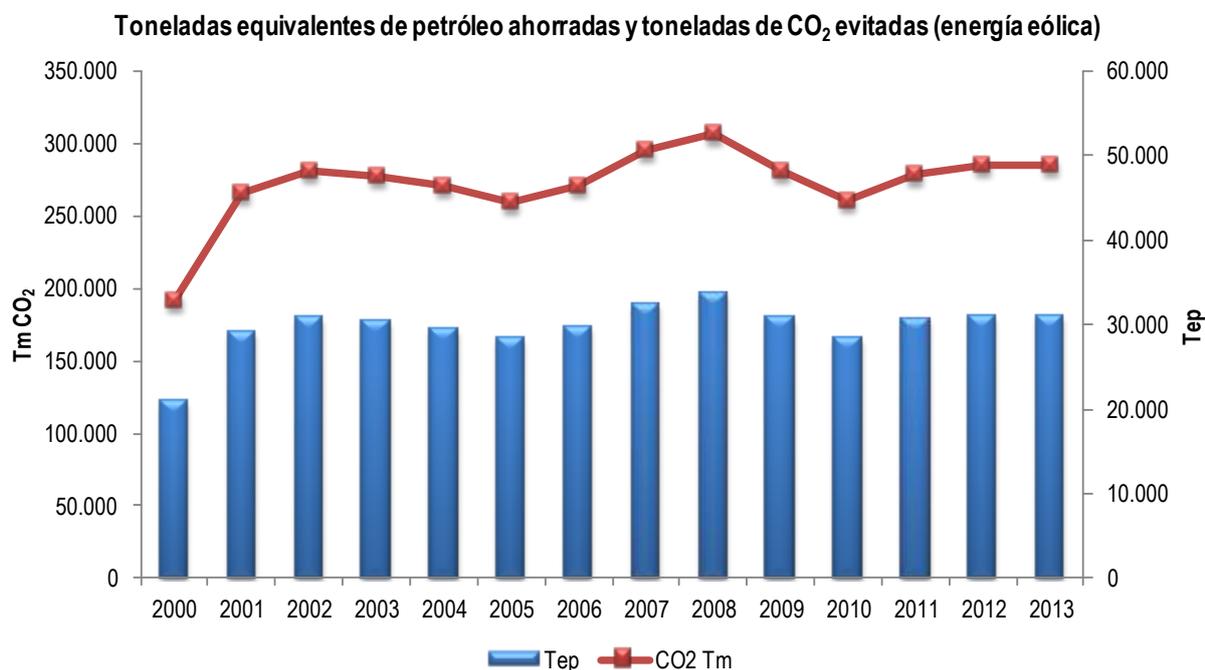
Producción de energía eléctrica de origen eólico (MWh)

Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias	Tep	CO ₂ Tm
2000	128.588	62.464	16.108	25.723	8.336	797	991	243.007	20.899	191.004
2001	217.098	69.170	15.803	27.994	7.290	322	765	338.442	29.106	266.015
2002	239.403	67.605	14.918	27.688	7.494	463	512	358.083	30.795	281.453
2003	239.406	62.657	13.448	26.341	11.145	252	334	353.583	30.408	277.916
2004	225.129	72.923	9.308	22.845	13.005	512	327	344.049	29.588	270.423
2005	213.217	77.530	4.404	22.509	11.190	411	251	329.512	28.338	258.996
2006	220.245	71.827	16.114	23.298	13.153	397	242	345.276	29.694	271.387
2007	230.734	78.707	27.195	24.576	13.286	240	316	375.055	32.255	294.793
2008	231.446	86.341	31.280	28.895	12.045	92	242	390.341	33.569	306.808
2009	223.427	71.613	26.937	26.357	9.265	0	296	357.897	30.779	281.307
2010	201.084	70.257	25.486	24.975	8.760	543	262	331.365	28.497	260.453
2011	212.738	76.830	27.273	25.577	11.499	579	297	354.794	30.512	278.868
2012	217.007	79.250	29.922	24.524	10.568	586	187	362.045	31.136	284.567
2013	221.793	70.806	26.452	24.365	17.732	585	205	361.938	31.127	284.484

**Producción de energía eléctrica de origen eólico.
Distribución porcentual (%), 2013**



En cuanto a la evolución en el ahorro de toneladas equivalentes de petróleo (Tep), así como toneladas de CO₂ evitadas por dicha aportación, en el siguiente gráfico se puede ver la evolución.



En lo que se refiere a potencia eólica instalada, en 2013 había un total de 151.620 kW lo que significa un incremento de un 3,4% respecto al año 2012. En lo que se refiere a la evolución de la potencia instalada, los datos por islas son los siguientes.

Potencia eólica instalada en Canarias, 2013, (MWh)

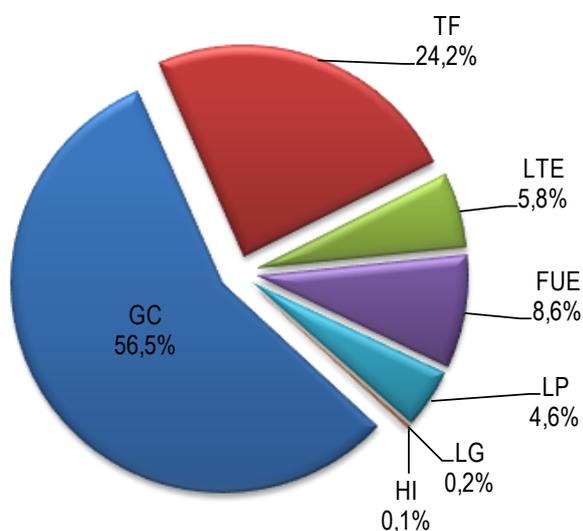
Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias	Incremento	%
2000	51.530	22.930	6.405	11.610	2.760	360	280	95.875	15.800	19,7
2001	64.205	30.730	6.405	11.610	2.760	360	280	116.350	20.475	21,4
2002	74.385	30.730	6.405	11.610	2.760	360	280	126.530	10.180	8,7
2003	75.045	30.730	6.405	11.610	5.880	360	100	130.130	3.600	2,8
2004	75.645	36.690	6.405	11.610	5.880	360	100	136.690	6.560	5,0
2005	76.295	36.680	6.405	11.610	5.880	360	100	137.330	640	0,5
2006	76.295	36.680	8.775	11.610	5.880	360	100	139.700	2.370	1,7
2007	76.295	36.680	8.775	11.610	5.880	360	100	139.700	0	0,0
2008	78.425	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.605	1.905	1,4
2009	78.425	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.605	0	0,0
2010	78.200	36.680	8.775	11.385	5.880	360	100	141.380	-225	0,2
2011	79.050	36.680	8.775	13.085	5.880	360	100	143.930	2.550	1,8
2012	80.650	36.680	8.775	13.085	6.970	360	100	146.620	2.690	1,9
2013	85.650	36.680	8.775	13.085	6.970	360	100	151.620	5.000	3,4

El incremento de potencia entre 2012 y 2013 se produjo por la instalación del parque eólico de I+D+i "Plataforma de Ensayo Muelle de Arinaga" en Gran Canaria.



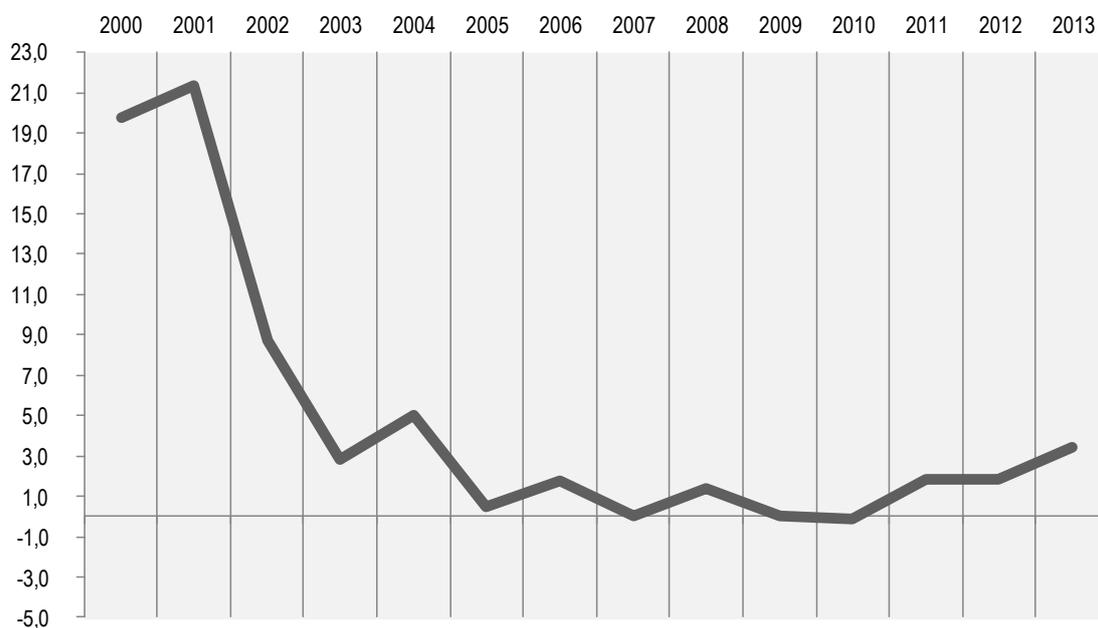
En 2013 Gran Canaria aglutinaba el 56,5% de la potencia eólica instalada, seguida de Tenerife con el 24,2%.

Distribución porcentual de la potencia eólica instalada por islas, 2013, (%)



El incremento de potencia eólica instalada ha evolucionado de la siguiente forma:

Incremento de la potencia eólica instalada (%)



Según datos de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, el 85,5% (129.680 kW) de la potencia total instalada, corresponde a instalaciones eólicas que vierten toda su energía a la red eléctrica, el 11,2% (16.940 kW) corresponde a instalaciones eólicas con consumos asociados en las que parte de la energía generada se vierte a la red y la otra parte se consume en la instalación asociada, ubicadas en las islas de Gran Canaria (13.920 kW), Fuerteventura (1.700



kW) y La Palma (1.320 kW); mientras que el 3,3% restante (5.000 kW) pertenece a un parque eólico de Investigación, Desarrollo e innovación en Gran Canaria.

En cuanto a potencia eólica instalada en relación a la extensión territorial, en 2013 el ratio se situó en 20,4 kW/km² lo que supuso un incremento del 3,4% respecto a 2012.

Por otro lado, la relación entre la potencia eólica instalada y población, da un valor para 2013 de 72 W/habitante, lo que en el global de España, sitúa a Canarias en las últimas posiciones, sólo por delante de País Vasco, Cantabria y Baleares.

Energía fotovoltaica

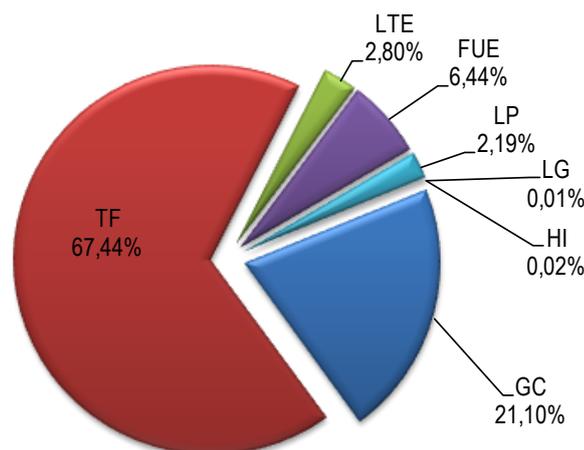
En 2013 se produjo un incremento del 12,2% en la producción de energía fotovoltaica respecto a 2012, refiriéndose sólo a las instalaciones conectadas a red, y siendo Tenerife la isla que mayor producción generó, un 67,4% del total.

En la siguiente tabla se presenta la evolución en la producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico, incluyendo las toneladas equivalentes de petróleo (Tep) ahorradas y las toneladas de CO₂ evitadas por dicha aportación.

Producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico anual conectada a red (MWh)

Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias	Tep	CO ₂ Tm
2004	184	32	0	5	6	0	0	227	20	178
2005	320	43	0	29	7	0	0	399	34	314
2006	549	2.069	70	196	8	0	27	2.918	251	2.294
2007	1.360	17.055	321	625	6	0	36	19.402	1.669	15.250
2008	14.491	54.657	2.955	3.475	785	0	60	76.422	6.572	60.068
2009	35.952	118.423	4.328	6.493	3.021	0	56	168.273	14.471	132.262
2010	36.150	140.428	5.983	8.905	3.328	2	33	194.830	16.755	153.136
2011	44.541	160.612	8.103	12.545	5.751	16	48	231.615	19.919	182.050
2012	55.163	172.439	6.039	14.492	6.187	16	58	254.393	21.878	199.953
2013	60.211	192.467	8.002	18.381	6.254	16	50	285.382	24.543	224.310

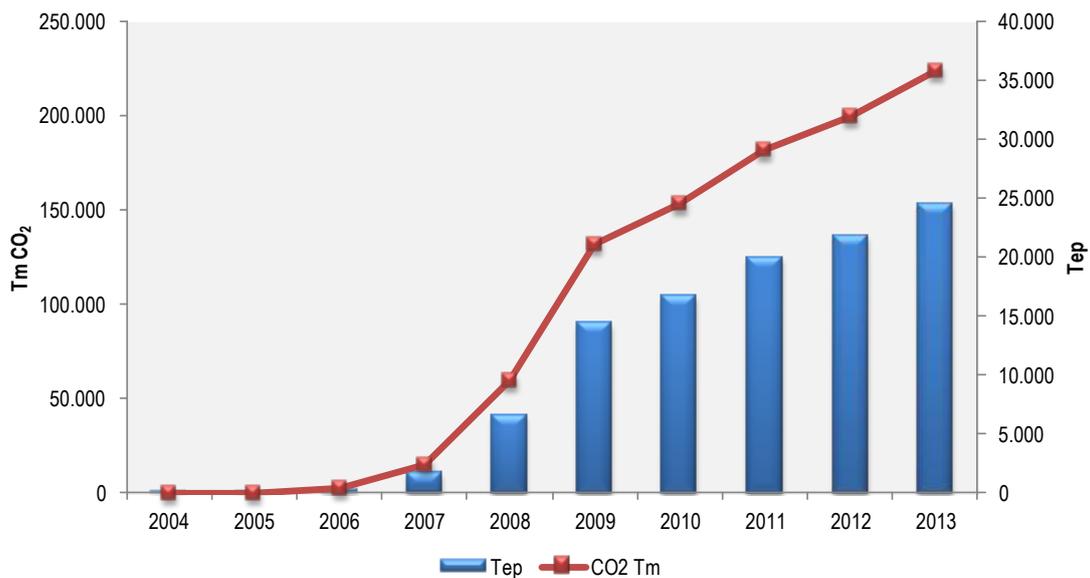
**Producción de energía eléctrica de origen fotovoltaico.
Distribución porcentual (%), 2013**



En cuanto a la evolución en el ahorro de toneladas equivalentes de petróleo (Tep), así como toneladas de CO₂ evitadas por dicha aportación, en el siguiente gráfico se puede ver la evolución.



Toneladas equivalentes de petróleo ahorradas y toneladas de CO₂ evitadas (energía fotovoltaica)



En lo que se refiere a potencia fotovoltaica instalada, en 2013 había un total de 179.954 kWp (Kilovatios-pico) incluyendo las instalaciones conectadas a la red eléctrica (179.377 kWp) y las aisladas (577 kWp), lo que significa un incremento de un 1,3% respecto al año 2012. En lo que se refiere a la evolución de la potencia instalada, los datos por islas son los siguientes.

Potencia fotovoltaica instalada en Canarias conectada a red, 2013, (MWh)

Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias
Antes 2006	399,4	34,0	2,6	125,0	32,3	0,0	0,0	593,5
2006	447,9	5.880,3	160,3	9,0	0,0	0,0	24,5	6.522,1
2007	2.170,3	15.503,5	347,1	1.536,5	0,0	0,0	0,0	19.557,3
2008	20.673,5	48.532,6	2.285,4	2.526,3	2.003,4	0,0	0,0	76.021,1
2009	785,4	3.041,2	802,8	1.533,8	255,5	9,2	9,2	6.437,1
2010	5.705,3	21.422,3	974,6	1.850,7	1.701,9	0,0	0,0	31.654,8
2011	3.821,2	2.890,3	1.916,2	3.097,5	425,3	0,0	0,0	12.150,4
2012	5.007,6	15.797,2	1.175,8	2.027,7	112,0	0,0	0,0	24.120,4
2013	194,6	1.763,9	64,7	228,7	67,9	0,0	0,0	2.319,9
Total	39.205,3	114.865,4	7.729,5	12.935,1	4.598,4	9,2	33,8	179.376,8

El 64% de la potencia fotovoltaica instalada en las islas se encuentra en Tenerife, mientras que el 22% se encuentra en Gran Canaria.

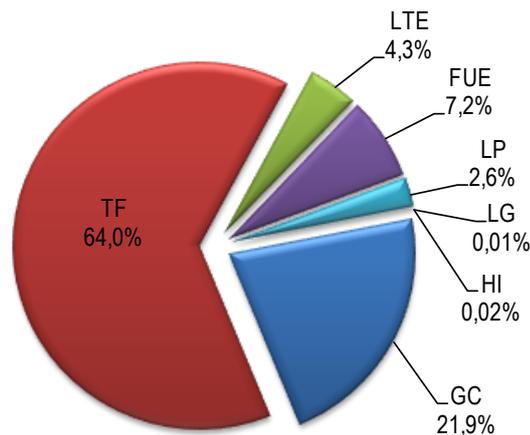


En cuanto a la evolución anual de la potencia instalada aislada de la red, considerando sólo las instalaciones que recibieron subvenciones de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias.

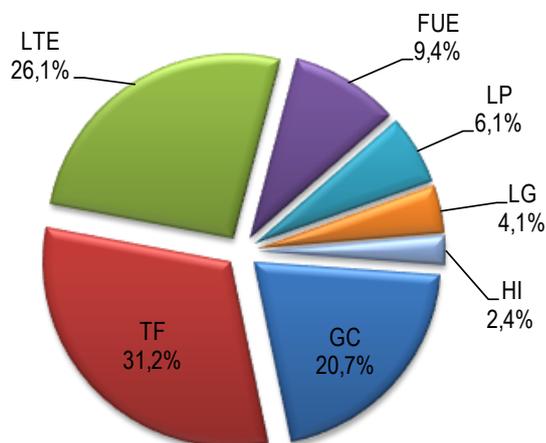
Potencia fotovoltaica subvencionada e instalada en Canarias aislada de la red, 2013, (MWh)

Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias
Antes 2006	92,01	133,95	111,30	45,03	30,68	11,53	13,20	437,69
2006	8,83	4,65	11,86	8,16	1,61	0,00	0,48	35,58
2007	0,00	2,72	4,14	0,35	0,00	0,00	0,00	7,21
2008	3,43	4,70	0,80	0,91	0,00	0,00	0,00	9,84
2009	12,98	11,39	8,97	0,00	2,04	0,00	0,00	35,38
2010	0,00	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71
2011	0,00	7,21	6,94	0,00	0,00	6,80	0,00	20,95
2012	1,56	12,77	6,46	0,00	0,00	0,00	0,27	21,06
2013	0,56	1,10	0,00	0,00	0,75	5,50	0,00	7,91
Total	119,37	180,18	150,46	54,45	35,07	23,83	13,95	577,30

Distribución porcentual de la potencia fotovoltaica instalada conectada a red, 2013 (%)



Distribución porcentual de la potencia fotovoltaica subvencionada e instalada y aislada de la red, 2013, (%)



La aportación de las instalaciones aisladas de la red en 2013 supuso un 0,3% del total instalado. Sólo en La Gomera este tipo de instalaciones superó a las conectadas a red.

	Conectada a red		Aislada a Red		Total
	kWp	%	kWp	%	
Gran Canaria	39.205,32	99,7	119,37	0,3	39.324,69
Tenerife	114.865,39	99,8	180,18	0,2	115.045,58
Lanzarote	7.729,55	98,1	150,46	1,9	7.880,01
Fuerteventura	12.935,13	99,6	54,45	0,4	12.989,58
La Palma	4.598,41	99,2	35,07	0,8	4.633,49
La Gomera	9,24	27,9	23,83	72,1	33,07
El Hierro	33,77	70,8	13,95	29,2	47,72
Canarias	179.376,81	99,7	577,30	0,3	179.954,12

Energía solar térmica

En 2013 se estima que la superficie de paneles de energía solar térmica instalados en Canarias era de 104.440 m². Esta estimación se ha realizado contabilizando únicamente la superficie de paneles solares instalados que han sido subvencionados por organismos públicos, así como la superficie de paneles solares en el ámbito del RITE (instalaciones a partir de 5 kW) que de acuerdo con la mejor información disponible, fueron puestos en funcionamiento durante el periodo 2010-2013, por lo que existen más instalaciones que no han podido ser computadas en la superficie total, por carecer de un registro de las mismas⁷.

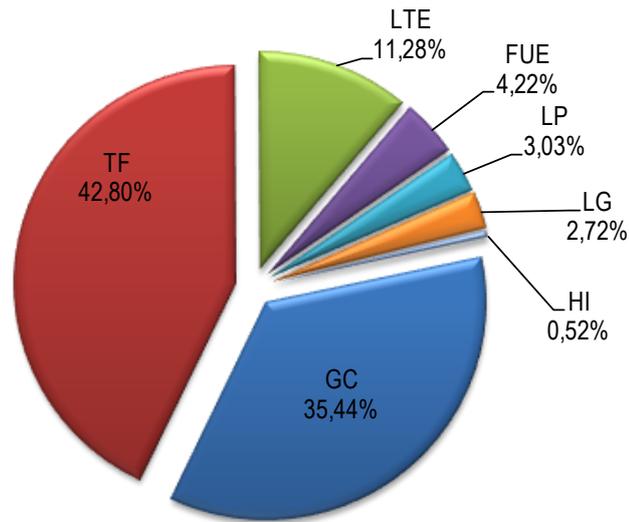
Superficie de paneles solares térmicos estimada por islas. (m²)

Año	GC	TF	LTE	FUE	LP	LG	HI	Canarias	Tep	CO ₂ Tm
2000	15.402	21.272	2.228	1.308	1.621	1.012	273	43.116	3.018	19.704
2001	16.967	23.433	2.454	1.441	1.786	1.115	301	47.497	3.325	21.706
2002	18.451	24.946	2.880	1.498	1.921	1.242	301	51.239	3.587	23.416
2003	20.596	26.538	4.825	1.561	2.055	1.285	353	57.213	4.005	26.146
2004	22.099	28.103	5.434	1.665	2.360	1.575	404	61.640	4.315	28.169
2005	23.231	29.760	5.766	2.591	2.608	1.769	430	66.155	4.631	30.233
2006	25.506	34.478	6.455	3.628	3.169	2.067	457	75.760	5.303	34.622
2007	27.836	38.194	6.998	3.628	3.169	2.067	457	82.349	5.764	37.633
2008	28.701	38.194	8.138	3.628	3.169	2.067	538	84.435	5.910	38.587
2009	30.919	39.414	8.495	3.961	3.169	2.067	538	88.562	6.199	40.473
2010	33.424	40.625	8.950	3.961	3.169	2.067	538	92.734	6.491	42.379
2011	33.634	41.915	9.069	4.150	3.169	2.067	538	94.541	6.618	43.205
2012	36.258	44.452	10.743	4.405	3.169	2.835	538	102.400	7.168	46.797
2013	37.003	44.687	11.779	4.405	3.169	2.835	538	104.440	7.311	47.729

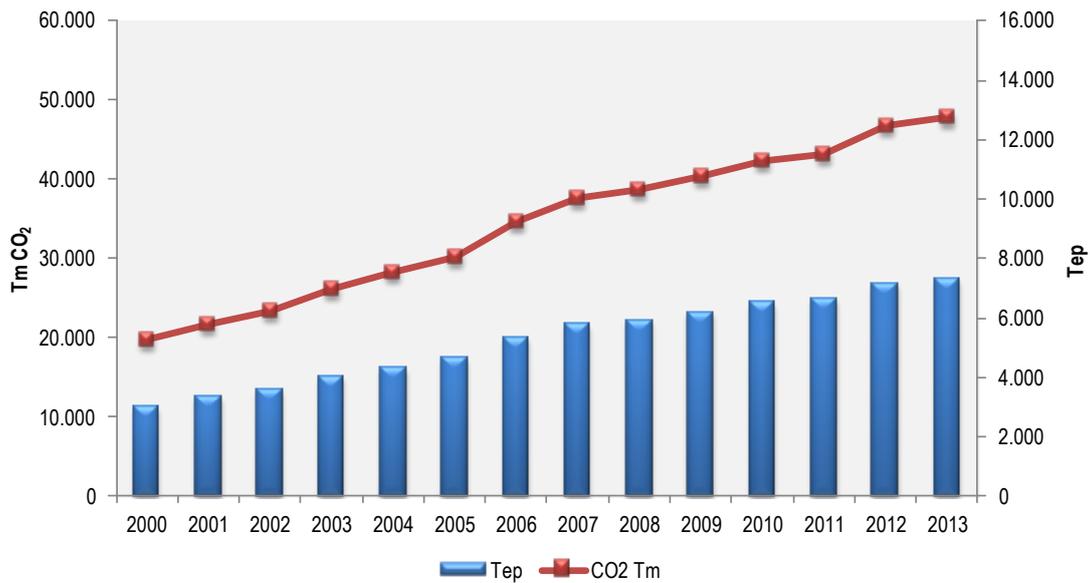
⁷ Según la información recogida en el Anuario Energético de Canarias, 2013.



Distribución porcentual de superficie de paneles solares térmicos, (%), 2013



Toneladas equivalentes de petróleo ahorradas y toneladas de CO₂ evitadas (Solar térmica)



El incremento producido entre 2012 y 2013 fue de 2.040 m², que se distribuyeron entre el turismo alojativo (62,7%), el sector comercial y servicios públicos (27,9%) y el residencial (9,4%).

Energía de origen minihidráulico.

En las islas existen tres centrales minihidráulicas, situadas en:

- La Palma: central de El Mulato, con una potencia instalada de 800 kW, que se encuentra parada desde 2004.
- Tenerife: centrales de Vergara-La Guancha y Altos de Icod-El Reventón, con potencias instaladas de 463 kW y 757 kW respectivamente.



No ha habido variación de la potencia instalada en 2013 y la producción eléctrica de origen minihidráulico fue de 3.049,5 MWh, correspondiendo en su totalidad a la isla de Tenerife (en concreto a la instalación Vergara-La Guancha).

Energía de origen biomasa.

En cuanto a la producción de energía de origen biomasa, en concreto biogás vertedero, desde el año 2008 existe una planta de biogás de aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, en el Complejo Ambiental de Arico, en Tenerife. La potencia de dicha instalación es de 1,6 MW y durante el año 2013 vertió a la red eléctrica 7.764 MWh, lo que supuso un crecimiento del 1,4% respecto al año anterior.

En Lanzarote en 2013 ha empezado a verter energía eléctrica a la red la planta de biometanización de Zonzamas, en el Complejo Ambiental de Zonzamas, que durante ese año exportó 623 MWh.

En total la producción en 2013 fue de 8.387 MWh lo que supuso un 9,6% más que en el año 2012.

VALORES DE REFERENCIA Y OBJETIVOS

- Los objetivos del Plan Energético de Canarias (PECAN 2006-2015) para el año horizonte 2015 del plan en las diferentes energías renovables son:
 - Alcanzar un 30% de la generación eléctrica mediante fuentes de energía renovables.
 - Energía de origen solar térmica. Alcanzar una superficie total instalada de 460.000 m².
 - Energía de origen solar fotovoltaica. Alcanzar una potencia instalada de 160 MW.
 - Energía de origen minihidráulico. Alcanzar una potencia de 13 MW.
 - Energía de origen eólico Alcanzar una potencia instalada de 1.025 MW.

- A partir de 2010, la Dirección General de Industria registra la superficie de colectores solares térmicos en instalaciones del ámbito del RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios) a partir de 5 kW.

- La **Eficiencia Energética** es el conjunto de acciones que permiten optimizar la relación entre la cantidad de energía consumida y los productos y servicios finales obtenidos. Consiste por tanto en la reducción de consumo de energía, manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir el confort ni la calidad de vida, asegurando el abastecimiento, protegiendo el medio ambiente y fomentando la sostenibilidad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anuario Energético de Canarias 2013. Consejería de Empleo, Industria y Comercio.
- Cifras oficiales de la Revisión anual del Padrón municipal. Instituto Nacional de Estadística, INE.
- La energía en España, 2013. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- Perfil ambiental de España, 2013. MAGRAMA



MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

URBANA

Las zonas urbanas se configuran como un elemento principal del desarrollo socio-económico, pues son fundamentales en la creación de empleo y en la prestación de servicios, sin embargo problemas como el crecimiento desmesurado, la generación de residuos y aguas residuales, problemas en la calidad del aire, los consumos de energía y agua, ruidos, etc., requieren el establecimiento de objetivos y actuaciones de gestión que puedan poner solución a los mismos.

En Canarias, el fenómeno urbano tiene una gran importancia, no sólo por la gran cantidad de población que acoge, sino por ser el escenario en el que se desarrollan la mayor parte de las actividades turísticas. El hecho urbano supone un uso intensivo del espacio y de recursos naturales como el agua o la energía, así como una artificialización del suelo y la generación o intensificación de actividades que, como el transporte, tienen un fuerte impacto ambiental.

Las tendencias más recientes en gestión urbana se fundamentan en el modelo de ciudad sostenible, con una mayor implicación de los entes locales en la gestión ambiental. En este sentido destaca el desarrollo de la Red Española de Ciudades por el Clima o el Pacto de los Alcaldes, movimiento europeo mediante el cual autoridades de ciudades de diversos tamaños han asumido el compromiso voluntario de mejorar la eficiencia energética y utilizar fuentes de energía renovable en sus territorios.

Otra iniciativa en esta línea de acción es la Semana Europea de la movilidad dirigida a sensibilizar, tanto a los responsables políticos como a los ciudadanos, sobre las consecuencias negativas que tiene el uso irracional del coche en la ciudad, tanto para la salud pública como para el medio ambiente, y los beneficios del uso de modos de transporte más sostenibles como el transporte público, la bicicleta y los viajes a pie. Surgió en Europa en 1999 y se celebra cada año del 16 al 22 de septiembre.

Este capítulo se ha reestructurado respecto a otros informes de coyuntura, para organizar la información en torno a los siguientes epígrafes: Densidad urbana, vivienda, hogares y ruido.



MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD URBANA.

	DENSIDAD URBANA	La población en las grandes áreas urbanas de Tenerife Sur y Gran Canaria Sur son las que mayor incremento han experimentado tomando como año base 2001. El resto de grandes áreas se ha mantenido estable con ciertas fluctuaciones.
	VIVIENDAS	En 2013 el parque de viviendas principales de Canarias ascendió a 834.001 unidades, un 5,5% más que en 2011. Por el contrario, el parque de viviendas secundarias descendió un 15,7%. Canarias ocupa el segundo puesto a nivel nacional en lo que a compra de viviendas por parte de extranjeros se refiere, en 2014 un 27,4%.
	HOGARES	El número de hogares en Canarias se incrementó en 8.815 en 2014. El consumo doméstico es el sector que más energía demandó en 2013, aunque supuso un descenso de -2,82%. El consumo de energía por habitante disminuyó en 2013 un -6,7% respecto a 2012. El consumo de agua de los hogares descendió en -5.273 miles de m ³ en 2013 respecto a 2012 Sobre el reciclaje en los hogares, destaca el descenso en el porcentaje de hogares que no reciclan nunca. El número de turismos por hogar es de 1,25 en 2014, un leve incremento de +0,01 puntos respecto a 2013
	RUIDO	En el año 2014, el número de municipios que habían con ordenanzas de ruidos era de 42, lo que implica un 47,7% del todos los municipios. Se ha realizado un amplio análisis de la normativa sobre ruidos y su relación con la población expuesta. En general se constata una disminución en la exposición de la población a los efectos del ruido.



DENSIDAD URBANA.

El Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España, que se puede consultar en el Portal del Suelo y Políticas Urbanas del Ministerio de Fomento [http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG CASTELLANO/ ESPECIALES/SIU/](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ ESPECIALES/SIU/), tiene como objetivo fundamental dar a conocer, de forma territorializada, la situación en que se encuentran las zonas urbanas españolas con relación a una serie de parámetros, como población, vivienda, servicios, infraestructuras o planeamiento urbanístico.

El indicador de densidad urbana representa los datos de densidad existente en municipios con una población mayor de 10.000 habitantes. Se calcula considerando como urbano “el conjunto de entidades de población con 10.001 o más habitantes”. En 2014 la densidad urbana en Canarias fue de 253,7 hab/km², el tercer puesto en el total de España. En 2013 la cifra fue de 255,2 hab/km² lo que supone un ligero descenso de -1,5 hab/km².

En 2014, el atlas estadístico establece las siguientes grandes áreas urbanas para Canarias:

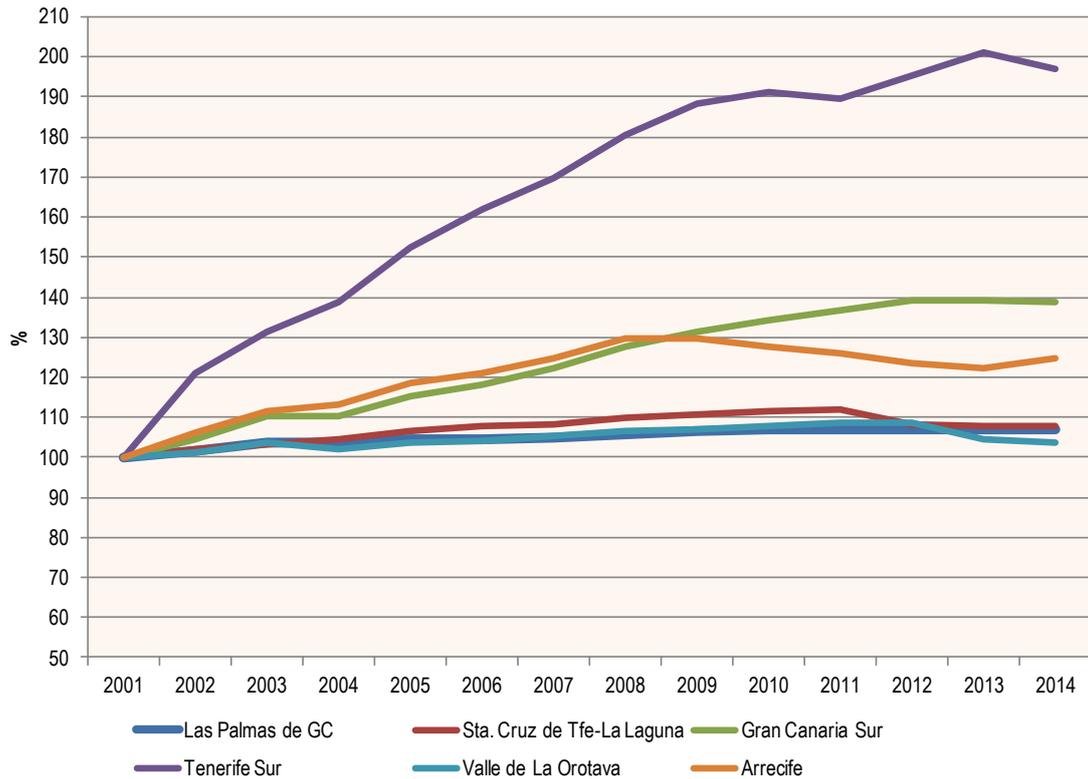
Área Urbana	Municipios	Superficie (km ²)	Población (hab. 2014)	Densidad (hab/km ²)	% Población (1)
Las Palmas de GC	Las Palmas de GC	100,6	382.283	3.802	70,77
	Telde	102,4	102.076	997	18,90
	Arucas	33,0	37.056	1.123	6,86
	Santa Brígida	23,8	18.775	789	3,48
Total Área Urbana Las Palmas de GC		259,8	540.190	2.079	1,68
Sta. Cruz de Tenerife –La Laguna	Sta. Cruz de Tenerife	150,6	205.279	1.363	46,95
	La Laguna	102,1	153.009	1.499	35,00
	Candelaria	49,2	26.543	540	6,07
	Tacoronte	30,1	23.929	795	5,47
	El Rosario	39,4	17.329	439	3,96
	Tegueste	26,4	11.097	420	2,54
Total Área Urbana de Sta. Cruz de Tenerife-La Laguna		397,7	437.186	1.099	1,36
Gran Canaria Sur	Sta. Lucía de Tirajana	61,6	68.544	1.113	33,14
	S. Bartolomé de Tirajana	333,1	54.377	163	26,29
	Agüimes	79,3	30.244	381	14,62
	Ingenio	38,2	30.173	791	14,59
	Mogán	172,4	23.491	136	11,36
Total Área Urbana de Gran Canaria Sur		684,6	206.829	302	0,64
Tenerife Sur	Arona	81,8	79.890	977	42,90
	Adeje	106,0	46.667	440	25,06
	Granadilla de Abona	162,4	43.455	268	23,33
	San Miguel de Abona	42,0	16.221	386	8,71
Total Área Urbana de Tenerife Sur		392,2	186.233	475	0,58
Valle de La Orotava	La Orotava	207,3	41.179	199	38,32
	Los Realejos	57,1	36.860	646	34,30
	Puerto de La Cruz	8,7	29.435	3.372	27,39
Total Área Urbana del Valle de La Orotava		273,1	107.474	393	0,33
Total Área Urbana de Arrecife		22,7	56.880	2.504	0,17

(1) El % de población de cada Área Urbana se calcula sobre el conjunto de población de las Grandes Áreas Urbanas y el % de población de cada uno de los municipios integrantes de las mismas sobre el conjunto de población de su Área Urbana.

Tomando como base la población del año 2001, la evolución temporal en las grandes áreas urbanas de Canarias ha sido la siguiente:



Evolución temporal de población en las grandes áreas urbanas de Canarias



Como se puede observar el mayor incremento se ha producido en el área de Tenerife Sur con un pico de 201% en el año 2013, seguido del área Gran Canaria Sur, que parece estabilizada desde 2012. Por su parte Arrecife experimentó a partir de 2008 un decrecimiento poblacional, que en el último año 2014 volvió a incrementarse en un +2,6%.

En lo que se refiere a las áreas de Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife-La Laguna y Valle de La Orotava, el periodo analizado se caracteriza por una cierta estabilidad poblacional, sin grandes variaciones que resaltar.



NOTAS / OBSERVACIONES:

El Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas, establece los siguientes criterios previos para la delimitación de las Áreas Urbanas:

- Las grandes áreas urbanas como norma general contarán con un municipio de al menos 50.000 habitantes.
- Los municipios a incluir en las áreas urbanas plurimunicipales tendrán como mínimo 1.000 habitantes.
- Las denominaciones de las áreas urbanas se establece en función de la ciudad o ciudades principales.

Los resultados reflejan la división del territorio nacional en tres tipos de ámbitos:

1. Grandes áreas urbanas: agrupan las áreas con más de 50.000 habitantes.
2. Pequeñas áreas urbanas: donde se distingue entre ciudades entre 20.000 y 50.000 habitantes y municipios urbanos entre 5.000 y 20.000 habitantes.
3. Y por último las áreas no urbanas.

La metodología utilizada para la delimitación de estas áreas urbanas se puede consultar al completo en http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/30FB929E-009E-41E4-B020-F2EDD37A9AB0/134060/Metodologia_2015_2.pdf

En cuanto al listado completo de las grandes áreas urbanas y sus municipios, se puede consultar en http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/416CE7FD-A6B0-431D-881B-D1F07664795E/133984/listado_2015_2.pdf

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cifras oficiales de la Revisión anual del Padrón municipal. INE
- Nomenclátor, Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional. INE
- Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España. Ministerio de Fomento.
- Perfil ambiental de España. 2013



VIVIENDA.

El último dato disponible sobre viviendas se corresponde con el censo de 2011 publicado en el INE. Según estos datos el número de viviendas existentes en Canarias prácticamente se duplicó en el período 1991-2011, pasando de 586.840 a 1.041.208, lo que supone un crecimiento del 45% entre 1991-2001 y del 22% entre 2001-2011.

La distribución según tipología experimentó cambios, especialmente en el decenio 2001-2011, destacando un aumento de las viviendas principales y un paralelo descenso de las viviendas secundarias y vacías.

Nº de viviendas por tipología (Canarias)

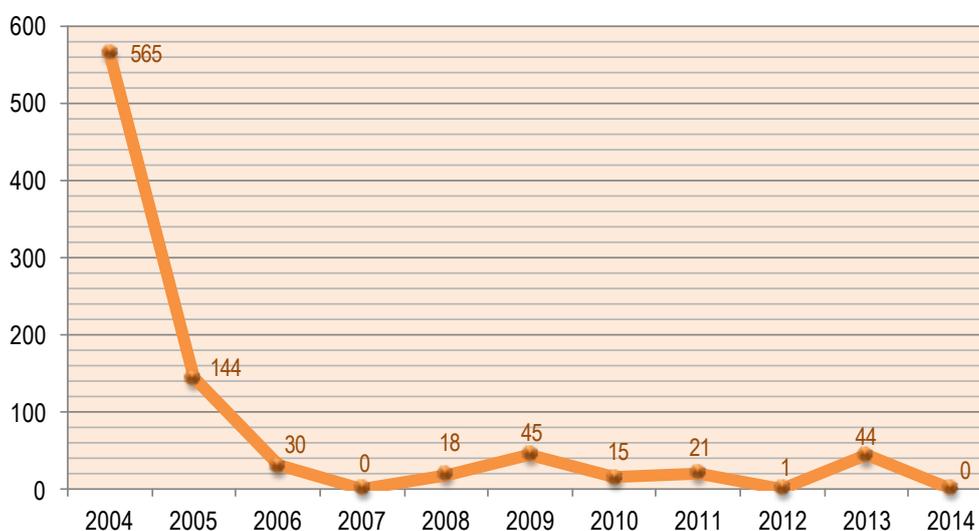
Tipología	1991	2001	2011
Total viviendas	586.840	851.810	1.041.208
Viviendas principales	399.190	552.497	789.953
Viviendas secundarias	93.114	120.332	112.730
Viviendas vacías	89.821	138.892	138.262

Según datos aportados por el boletín anual de 2014, del Observatorio de vivienda y suelo, de la Dirección General de arquitectura, vivienda y suelo del Ministerio de Fomento, Canarias tendría en 2013 un parque estimado de viviendas principales de 834.001 unidades. Lo que supone un incremento estimado de 44.048 viviendas, un 5,5% más que en 2011.

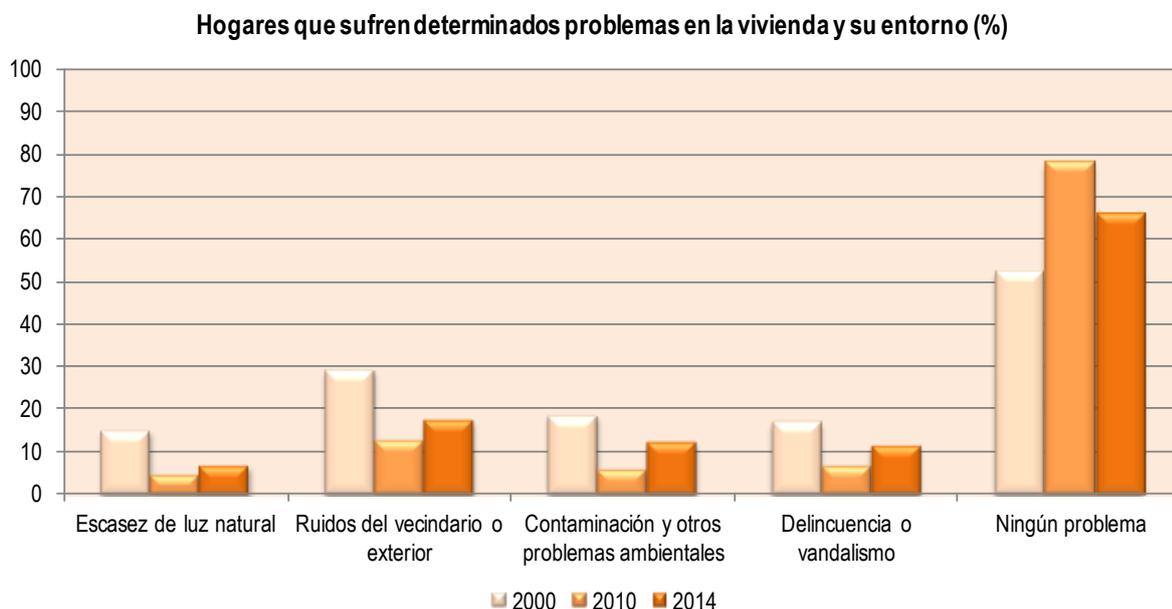
En cuanto al parque de viviendas no principales, el mismo documento estima que en 2013 habría en Canarias un total de 211.618, lo que supondría una disminución estimada respecto al total de 2011 de -39.374 unidades, un -15,7%

En lo que se refiere a datos de actuaciones de rehabilitación de vivienda protegida, la evolución ha sido la siguiente:

Evolución de las actuaciones de rehabilitación de vivienda protegida en Canarias



Por otro lado, la Encuesta de Condiciones de Vida que periódicamente realiza el INE, presenta los datos sobre los problemas de las viviendas que sufren los hogares. En Canarias los resultados son los siguientes:



Finalmente resaltar que Canarias es destino preferente para la compra de viviendas por parte de extranjeros, en 2014 el 27,42% del total de viviendas fueron compradas por extranjeros, dato que, en el conjunto nacional, sólo fue superado por Baleares.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Censos de Población y Vivienda. INE
- Atlas digital de las áreas urbanas. <http://atlasau.fomento.gob.es/>
- Observatorio de vivienda y suelo. Boletín anual 2014. Dirección General de arquitectura, vivienda y suelo. Ministerio de Fomento.
- Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. INE

HOGARES.

El INE realizó por primera vez en 2013 la Encuesta Continua de los Hogares, en la que a los efectos estadísticos, se define el hogar como *la persona o conjunto de personas que residen habitualmente en una vivienda familiar*.

Además, en 2014, publicó La Proyección de hogares que es *una estadística de síntesis y análisis, elaborada a partir de resultados procedentes de diferentes fuentes sobre la evolución demográfica pasada y presente, que proporciona una simulación estadística del número de hogares futuros de España, de cada comunidad autónoma y de cada provincia, en caso de que se prolonguen las tendencias demográficas y comportamientos sociales actualmente observados*.



Esta información se completó con la serie histórica correspondiente a las estimaciones intercensales de hogares desde 2002, siendo los resultados para Canarias los siguientes:

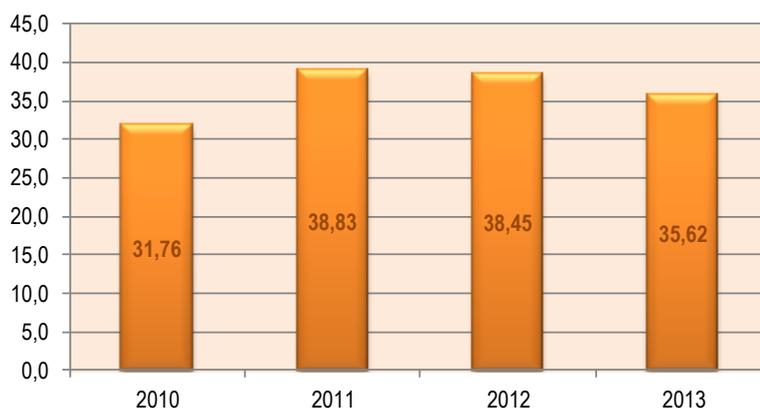
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nº de hogares	557.907	585.963	612.634	639.658	666.061	692.178	718.480

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nº de hogares	739.978	756.303	772.693	788.550	800.401	809.216

En lo que se refiere a consumo de energía, el Anuario energético de Canarias, 2013, aporta los datos de distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores. El uso doméstico representó en 2013 el 35,6% del total de la demanda eléctrica, siendo el que mayor demanda generó, seguido del sector comercio y servicios con un 17,6%. Respecto al año anterior, este dato supuso un descenso de -2,82 puntos porcentuales.

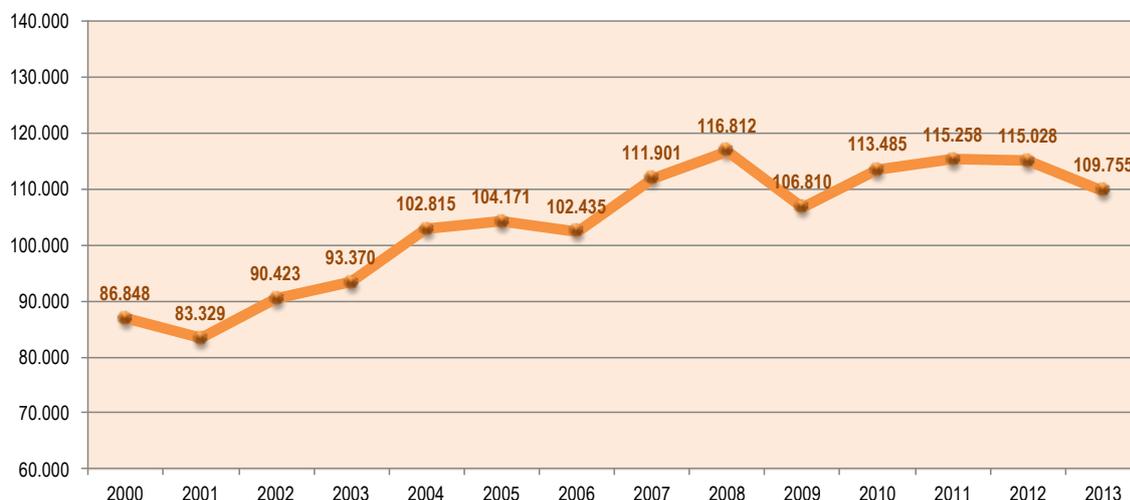
En cuanto al consumo de energía por habitante en 2013 fue de 1,54 Tep/hab, lo que supuso una reducción del -6,7% respecto a 2012.

Demanda eléctrica por sectores: % Uso doméstico



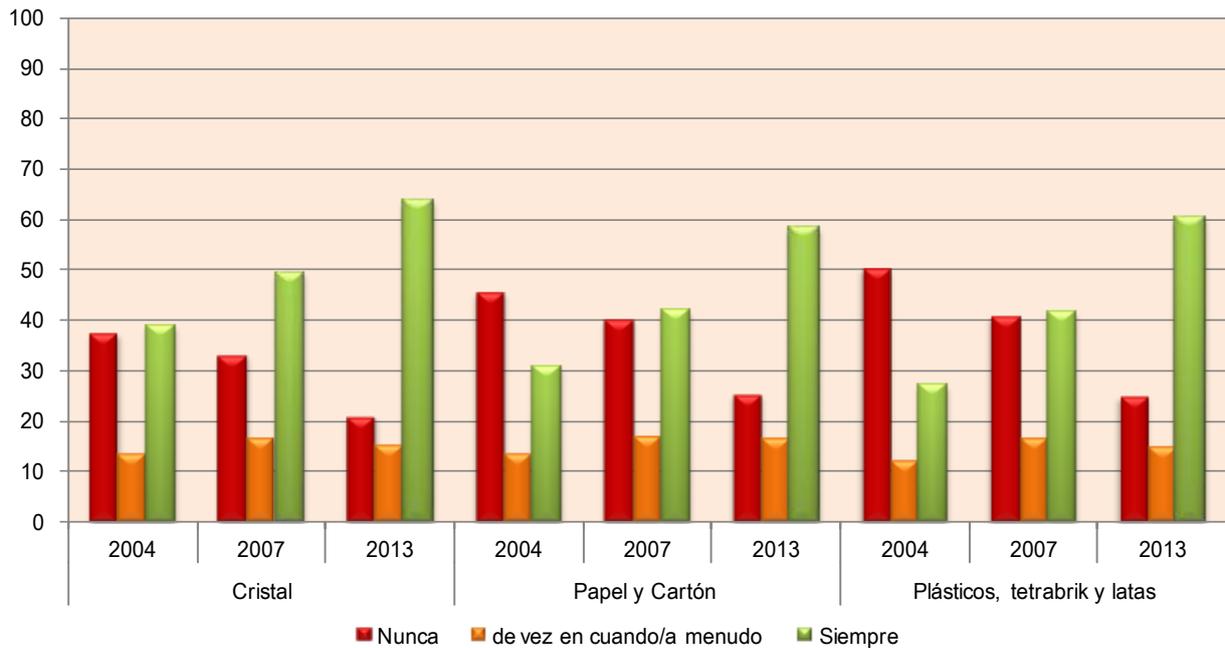
Respecto al consumo de agua medio de los hogares canarios en 2013 fue de 109.755 miles de m³, que suponen un descenso de -5.273 miles de m³ respecto a 2012. Estos datos suponen un incremento de 22.907 miles de litros respecto al 2000.

Consumo de agua de los hogares (miles de m³)



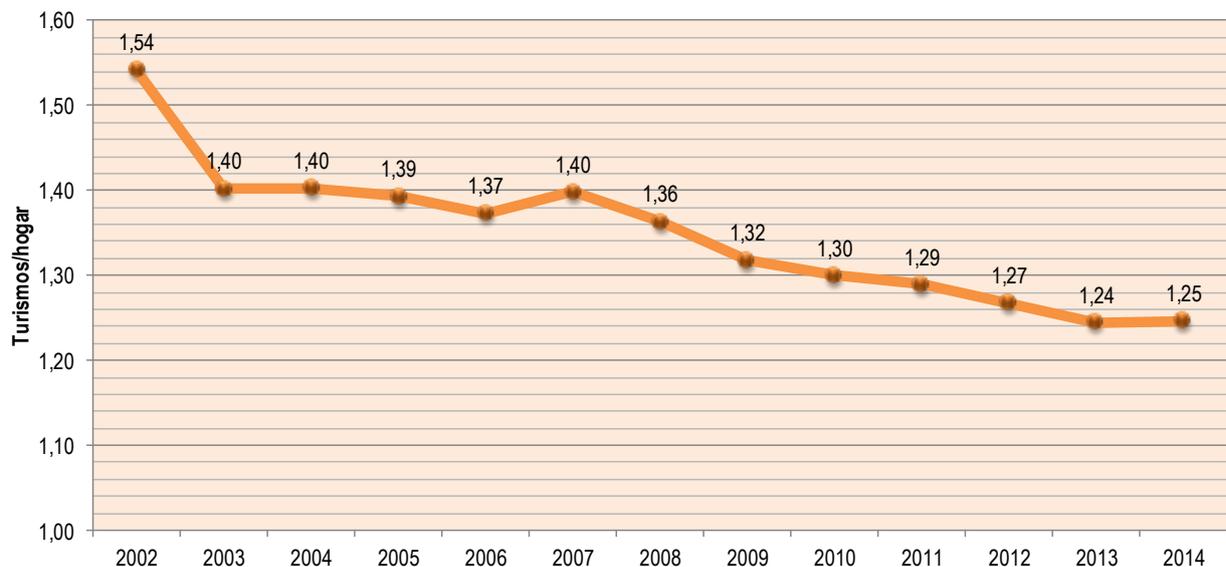
Sobre el reciclaje, el resultado de la encuesta a los hogares según tipo de residuo y frecuencia de separación, que realiza periódicamente el ISTAC, muestra que en general existe un incremento en el porcentaje de hogares que siempre reciclan, siendo el cristal el residuo que alcanza mayores porcentajes, 63,9%, seguido de plásticos, tetrabrik y latas con el 60,3%. También destaca el descenso en el porcentaje de hogares que no reciclan nunca, y en este caso la mayor variación se ha producido en plásticos, tetrabrik y latas con un -25%.

Encuesta de reciclaje a los hogares (%)



En cuanto al número de turistas por hogar, la tendencia global está marcada por un descenso, pasando de 1,54 a 1,25 entre el año 2002 y 2014, aunque en este último año se registró un leve incremento de +0,01 puntos.

Número de turistas por hogar



NOTAS / OBSERVACIONES

- La ecoeficiencia mide la eficiencia en el sector doméstico comparando la renta disponible bruta de los hogares con datos relativos a la producción de residuos y al consumo de energía y agua. Se expresa en tantos por cien con respecto a un año de referencia o año base (año 2000), que se iguala a cien.
- Según las estadísticas del INE en lo que se refiere a la Renta Disponible Bruta de los hogares, la estimación provisional para 2011 es de 26.409.823 miles de euros, lo que supone un incremento de 354.338 miles de euros respecto a 2010.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Nº hogares según la Encuesta de Población Activa. ISTAC (a partir de datos del INE).
- Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. INE.
- Encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos. INE
- Estadísticas eléctricas anuales. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- Estadística del parque de vehículos en Canarias. ISTAC
- Contabilidad Regional de España. Renta disponible bruta de los hogares. INE.
- Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.
- Encuesta continua de hogares. INE
- Proyecciones de hogares 2014-2029. INE



RUIDO

El Ruido Ambiental se define, según la normativa española, como aquel sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de tráfico rodado y aéreo, así como por los emplazamientos relacionados con la actividad industrial.

El ruido es un tipo de energía de los procesos o actividades, que se propaga en la atmósfera en forma de ondas, desde el foco emisor hasta el receptor, a una velocidad determinada y disminuyendo su intensidad con la distancia y al interactuar con el entorno físico.

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para las personas y alteraciones en el medio ambiente. Pese a no darnos cuenta, el ruido es una de las formas de contaminación más frecuente y subestimada, representando un importante problema para la salud humana y aportando impactos no suficientemente valorados sobre determinadas especies. Sin embargo, el problema del ruido en el pasado era poco importante comparado con la actualidad: el número creciente de vehículos que circulan en el interior de las ciudades y por las carreteras (turismos, camiones pesados, motos...), el ruido producido por aviones, el procedente de las industrias, las obras, la recogida de basuras y las actividades recreativas, son algunos de los numerosos ejemplos de las fuentes de ruidos en el entorno urbano. Destacan para Canarias el asociado al transporte a causa de su elevado índice de motorización.

Normativa básica.

A nivel comunitario, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos del ruido ambiental, incluyendo las molestias derivadas de la exposición al mismo. Para esto se propone una estrategia de actuación que consta de las tres siguientes fases:

- a) La determinación de la exposición al ruido ambiental, mediante la elaboración de mapas de ruidos según métodos de evaluación comunes a los Estados miembros.
- b) La puesta, a disposición de la población, de la información sobre el ruido ambiental y sus efectos.
- c) La adopción de planes de acción por los Estados miembros, tomando como base los resultados de los mapas de ruidos, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental siempre que sea necesario y, en particular, cuando los niveles de exposición puedan tener efectos nocivos sobre la salud humana, y a mantener la calidad del entorno acústico cuando ésta sea satisfactoria.

Esta directiva ha sido completada mediante la Directiva (UE) 2015/996 de la Comisión, que establece un método común para el cálculo de los indicadores, común para toda



Europa y que deberá ser adoptada por todos los Estados miembros antes del 31 de diciembre de 2018.

En España, la legislación referente al ruido tiene, principalmente dos enfoques:

- a) La prevención de riesgos en el trabajo.
- b) El ruido ambiental, legislado a partir de la Ley 37/2003, de ruido, y su normativa de desarrollo.

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, aborda también modificaciones sustanciales en el tema del ruido, ampliando aspectos relativos a los criterios sobre aeronaves contenidos en la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de forma que actualmente se exige el certificado oficial de ruido ajustado a lo establecido en el Anexo 16 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, relativo a la protección del medio ambiente.

En Canarias no existe una legislación específica en relación al ruido; sin embargo, algunos Ayuntamientos han aprobado diversas ordenanzas municipales de protección del medio ambiente frente a ruidos y vibraciones.

Legislación Comunitaria:

- Directiva (UE) 2015/996 de la Comisión, de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y Gestión del ruido Ambiental.

Legislación Estatal:

- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido

Legislación Autonómica:

- Secretaría General Técnica – Resolución de 31 de marzo de 2010, por la que se hace pública la aprobación del Plan de Acción en materia de contaminación acústica correspondiente a los mapas estratégicos de ruido aprobados por la Comunidad Autónoma de Canarias y referidos a la aglomeración supramunicipal de Santa Cruz de Tenerife y San Cristóbal de La Laguna y todos los grandes ejes viarios cuyo tráfico supera los seis millones de vehículos al año, efectuada mediante Orden de 25 de marzo de 2010

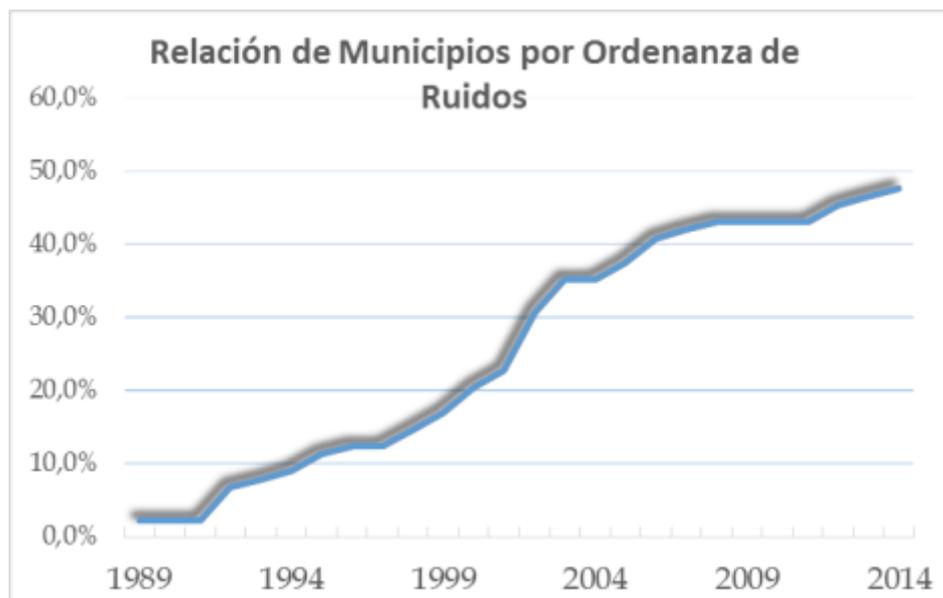


- Orden de 30 de diciembre de 2008, por la que se aprueban los mapas estratégicos de ruido de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Ordenanzas Municipales sobre contaminación acústica.

Las ordenanzas municipales de control del ruido son las encargadas de regular los niveles admisibles de aquellas actividades que son susceptibles de emitir ruidos, con la finalidad de proteger la tranquilidad, salud y calidad de vida, así como definir con precisión métodos de control y medición que permitan un efectivo seguimiento y cumplimiento de la normativa aplicable en materia de ruidos.

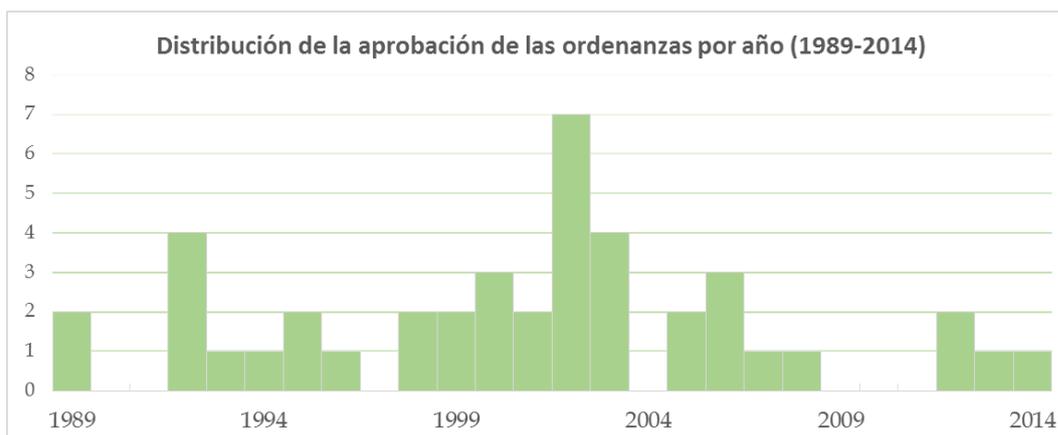
En los últimos años se detecta un estancamiento en la aplicación de la normativa municipal encaminada al control de las emisiones acústicas. Si bien considerando que en el 2003, año de entrada en vigor de la Ley de Ruido, se habían aprobado 31 ordenanzas municipales específicas sobre ruidos, lo que equivale a un 35,2 % de los municipios del archipiélago. En el año 2014, el número de municipios con ordenanzas de ruidos era de 42, lo que implica un 47,7% del total de municipios.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Boletines Oficiales

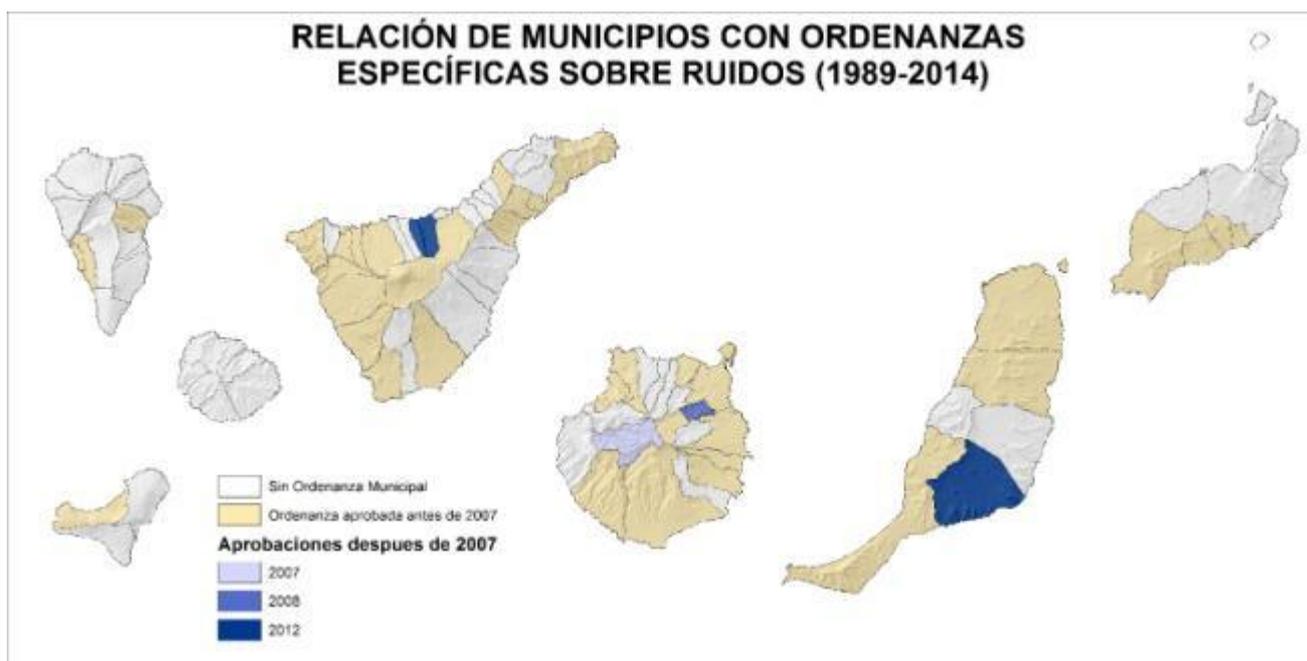
Este estancamiento puede observarse en la siguiente gráfica, donde se representan el número de ordenanzas de ruidos aprobadas por cada año. En los últimos años, el aumento del número de municipios con ordenanzas de ruidos ha aumentado ligeramente, siendo los últimos municipios en incorporar este reglamento los de Breña Alta (BOP del 16/06/2014) y el de Agüimes (BOP 22/02/2013)





Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Boletines Oficiales

La distribución geográfica de los municipios con ordenanzas sobre ruidos permite observar que en la Provincia de Las Palmas existe una mayor proporción de municipios con ordenanzas aprobadas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Boletines Oficiales

La isla de Fuerteventura, es la que tiene una mayor proporción de municipios con ordenanzas de ruidos aprobadas, un total de 4 ordenanzas municipales de ruidos, lo que implica el 67% de sus municipios. Le sigue Gran Canaria con un 62%, mientras que la tercera isla en porcentaje es Lanzarote, con un 57%. En el caso de la Provincia de Tenerife, esta proporción es bastante inferior en todas las islas, un 48% en Tenerife, seguido de El Hierro y La Palma, con un 33% y 21% respectivamente. El caso de la isla de La Gomera es significativo, ya que no tiene ningún municipio con ordenanza municipal de ruidos aprobada.



Mapas estratégicos de ruidos.

Según la Directiva Europea 2002/49/CE, los Mapas Estratégicos de Ruidos (MER) se definen como: "mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona".

Los mapas estratégicos de ruidos no solo deben contemplar los niveles sonoros (mapas de ruido), sino que además deben considerar la exposición al ruido. Esto implica estimar las superficies, edificaciones y número de personas expuestas a los diferentes niveles sonoros.

Los niveles sonoros son evaluados a cuatro metros de altura sobre el terreno y en tres periodos del día (día, tarde y noche). Con esta información se estima la población afectada por el ruido, ya sea dentro de una aglomeración o en las proximidades de una infraestructura viaria, con el fin de concretar aquellas zonas en las que debe plantearse la aplicación de futuros Planes de Acción.

Los indicadores utilizados para la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido se encuentran definidos por el R.D. 1513/2005 y han sido denominados como el *índice de ruido asociado a la molestia* y se puede dividir en:

- L_{día}: es el nivel sonoro medio determinado a lo largo de todos los períodos de día en un año
- L_{tarde}: es el nivel sonoro medio determinado a lo largo de todos los períodos de tarde en un año.
- L_{noche}: es el nivel sonoro medio determinado a lo largo de todos los períodos de noche en un año
- L_{den}: representa el índice de ruido asociado a la molestia global y se calcula mediante el promedio diario de los niveles sonoros anteriores, con un incremento de los periodos de mayor sensibilidad.

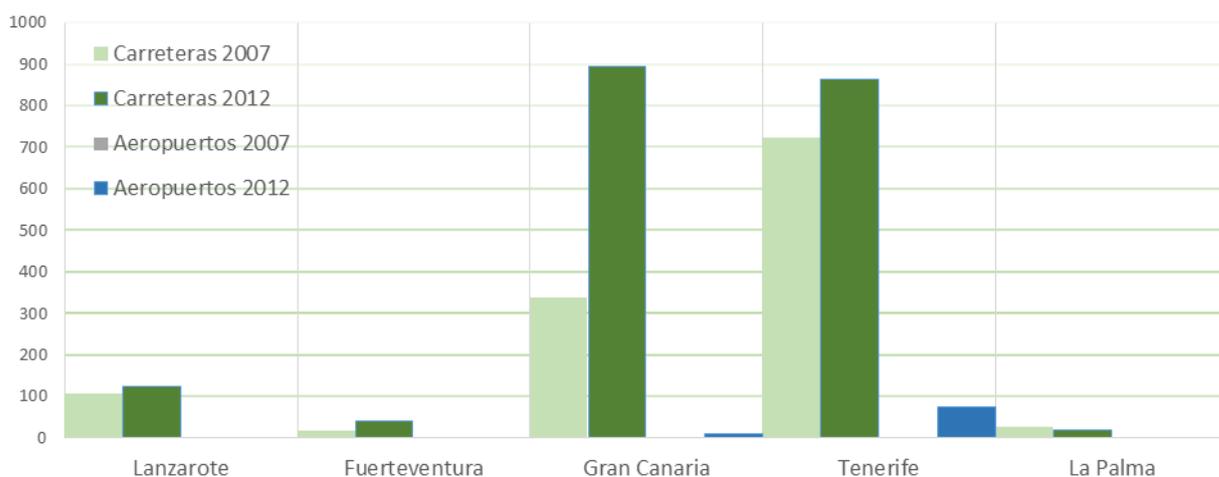
Viviendas expuestas.

Para la determinación del total de viviendas expuestas se han analizados los datos obtenidos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Carreteras y de Aeropuertos, de los años 2007 y 2012.

En el caso de las viviendas expuestas por carreteras, se registra un incremento, de las 120.800 existentes en los MER de 2007, a las 193.900 identificadas en los MER de 2012, lo que implica un incremento del 161%. En el caso de los Aeropuertos, el número de viviendas expuestas es bastante inferior, 8.100 viviendas.



Relación de Viviendas expuestas según foco emisor

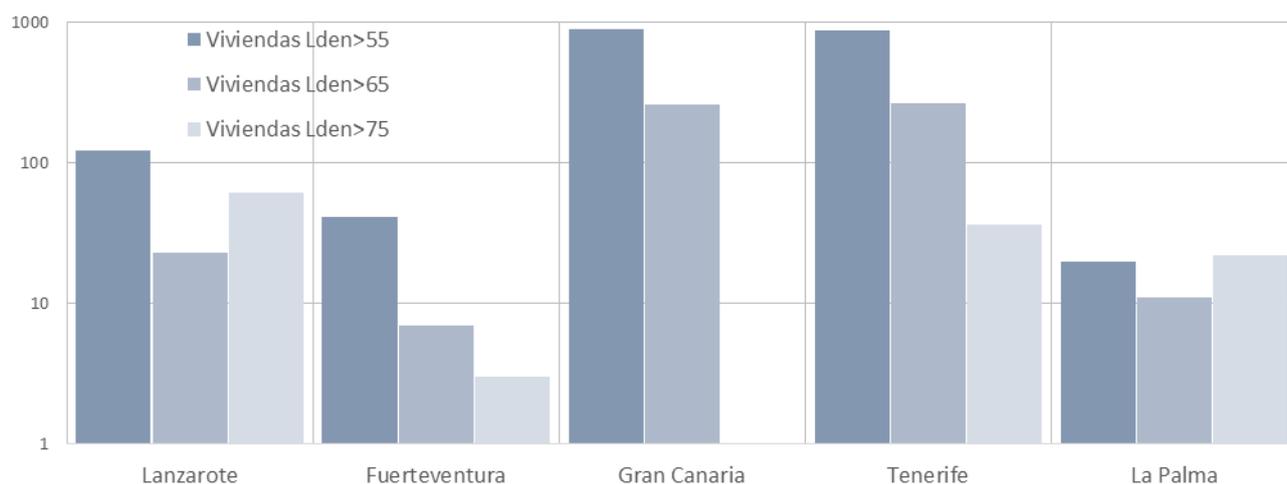


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias y AENA

Por islas, es en Gran Canaria y Tenerife donde se concentra el mayor número de viviendas expuestas, concretamente el 90%. La isla que tiene el mayor número de viviendas expuestas es Gran Canaria, donde se han identificado 89.300 viviendas, lo que implica el 46,1% del total, mientras que en Tenerife, se han identificado 86.300 viviendas. La isla con el menor número de viviendas expuestas es La Palma, con unas 2.000.

En 2012 los datos obtenidos para el índice de ruido asociado a la molestia global (Lden) son los siguientes:

Relación de Viviendas según exposición y nivel acústico

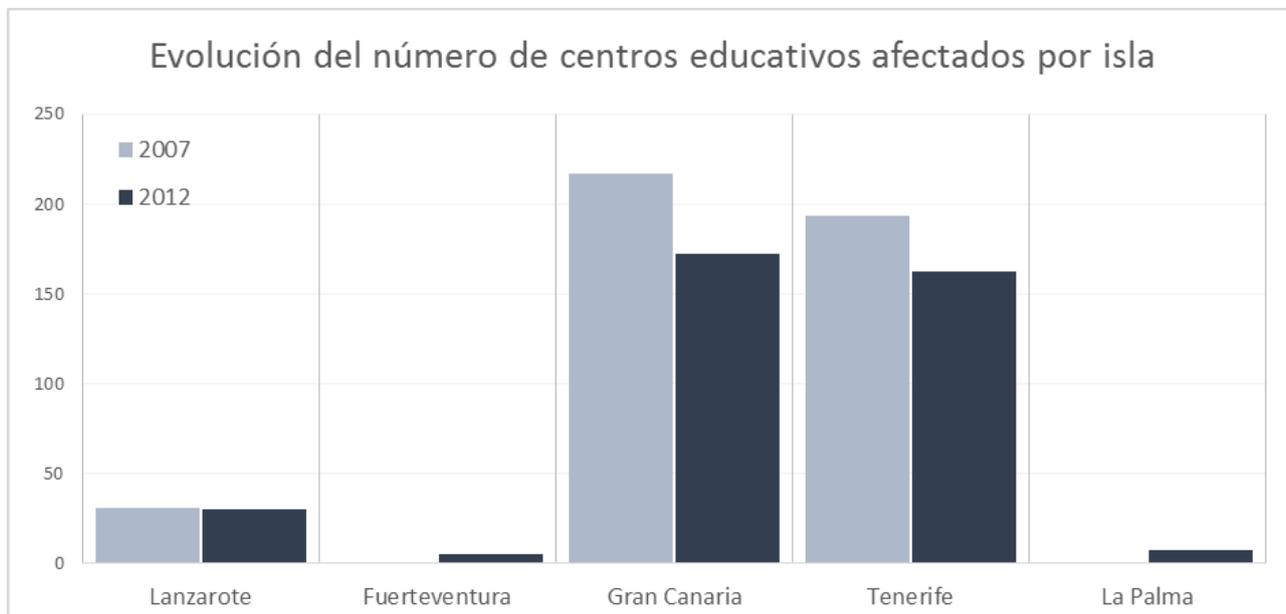


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias



Edificios educativos expuestos.

Para la identificación de los Centros Educativos expuestos, se identificaron los edificios destinados al uso educativo (Centros de Educación Infantil y/o Primaria, Centros de educación secundaria, centros de formación profesional y centros universitarios). Los resultados muestran un descenso en el número global de centros, pasando de 441 en 2007 a 376 en 2012.

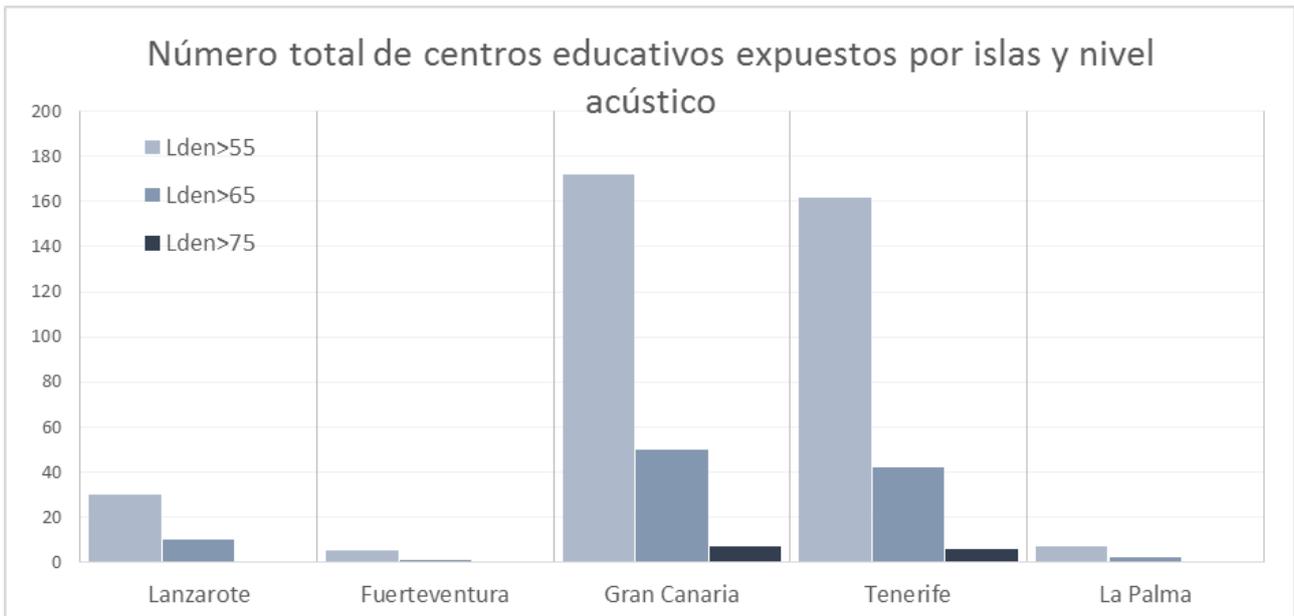


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Por islas este indicador muestra que en el caso de las islas de Tenerife y Gran Canaria, se contempla una disminución en el número de centros expuestos, siendo de 162 y 172 centros respectivamente. En Lanzarote, con 30 centros, sólo se ha disminuido en 1. En el caso de las islas de Fuerteventura y La Palma, se ha incrementado el número de centros afectados, y donde en el año 2007 no se habían identificado centros educativos, en el año 2012 se localizaron 5 y 7 respectivamente.

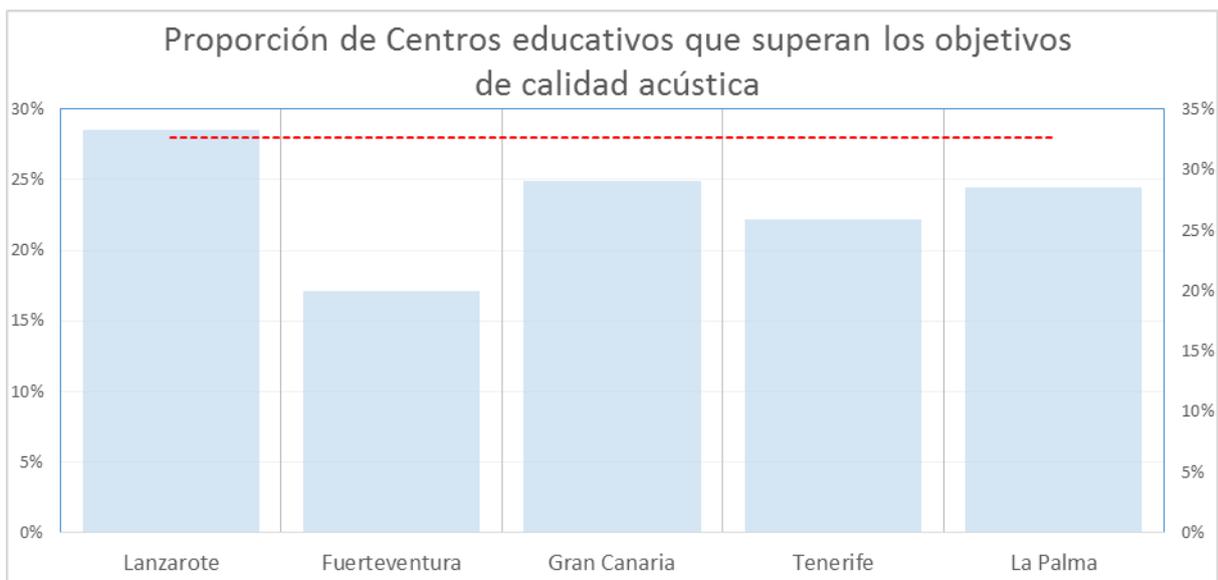
Según las determinaciones establecidas por los objetivos de calidad acústica (R.D. 1367/2007) para los sectores que requieran una especial protección contra la contaminación acústica, como es el caso de los centros educativos, los niveles máximos de ruido no deberán ser superiores a 60 dB, en el caso del indicador Lden, y 50dB para Lnoche.





Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Como se puede observar en el gráfico anterior, la mayor proporción de los centros educativos se encuentran situados en zonas que cumplen con los objetivos de calidad acústica. En términos generales, en la Comunidad Autónoma solo un 28% de los Centros Educativos expuestos superan estos objetivos de calidad acústica definidos anteriormente. Por islas, es Gran Canaria, donde se puede encontrar la mayor proporción de centros situados dentro de sectores donde se superan los niveles óptimos, con 50 centros por encima de los 60 dB, lo que proporcionalmente implica un 29% del total de los centros expuestos. En segundo lugar Tenerife, donde se han identificado 42 centros, lo que supone un 26%. Lanzarote es la isla donde se encuentra la mayor proporción de centros que incumplen los objetivos, un 33%, como se puede observar en el siguiente gráfico.

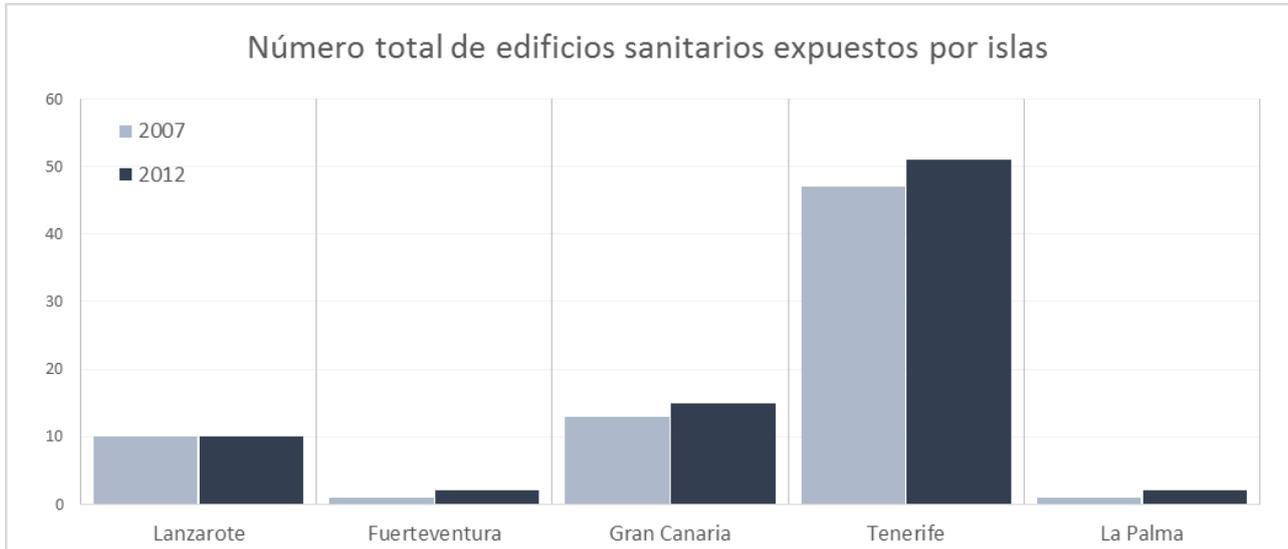


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias



Edificios sanitarios expuestos.

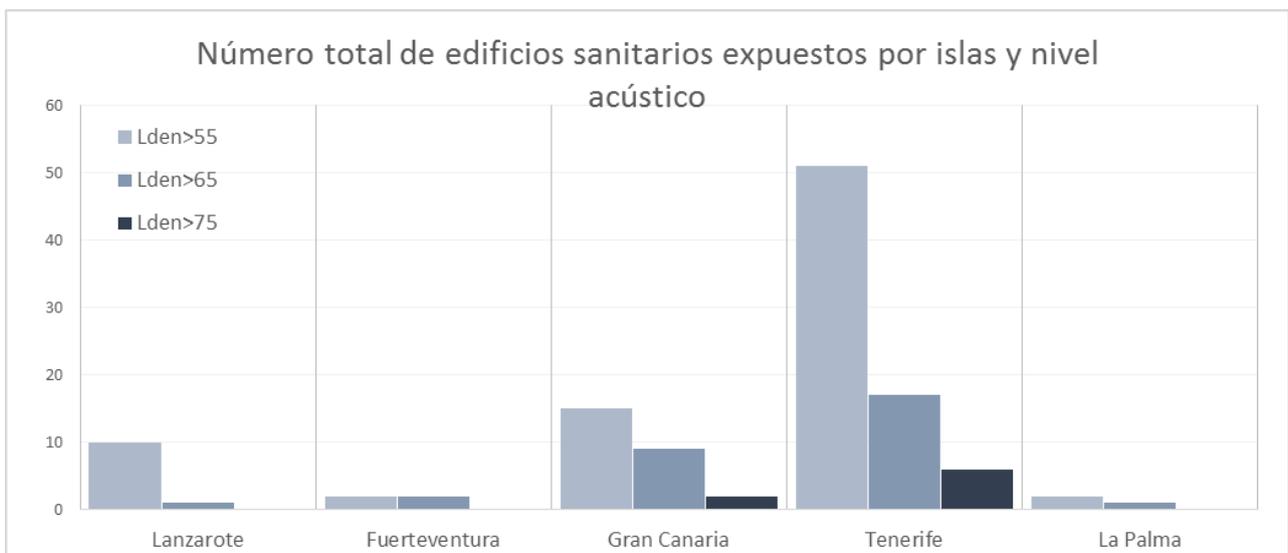
Para la determinación de los centros sanitarios expuestos, se han tenido en cuenta todas aquellas edificaciones destinadas exclusivamente al uso sanitario, tengan o no hospitalización (Hospitales, Centros de Especialidades, Centros de salud, consultorios y centros de urgencia).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

En total, se han identificado 80 centros sanitarios expuestos, frente a los 72 identificados en el año 2007. La isla que tiene un mayor número de centros sanitarios expuestos es Tenerife, donde se han identificado 51 centros. A su vez, también es la isla donde más ha aumentado respecto al año 2007, donde se habían identificado 47. Le sigue Gran Canaria, con 15 centros sanitarios.

Según las determinaciones establecidas por los objetivos de calidad acústica (R.D. 1367/2007) para los sectores que requieran una especial protección contra la contaminación acústica, como es el caso de los centros sanitarios, los niveles máximos de ruido no deberán ser superiores a 60 dB, en el caso del indicador Lden, y 50dB para Lnoche.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias



En el caso de Canarias, un 63% de los centros sanitarios se encuentra dentro de los parámetros establecidos por los objetivos de calidad acústica para este tipo de edificios, por lo que sólo 30 centros sanitarios se encuentran por encima de valores superiores a los establecidos.

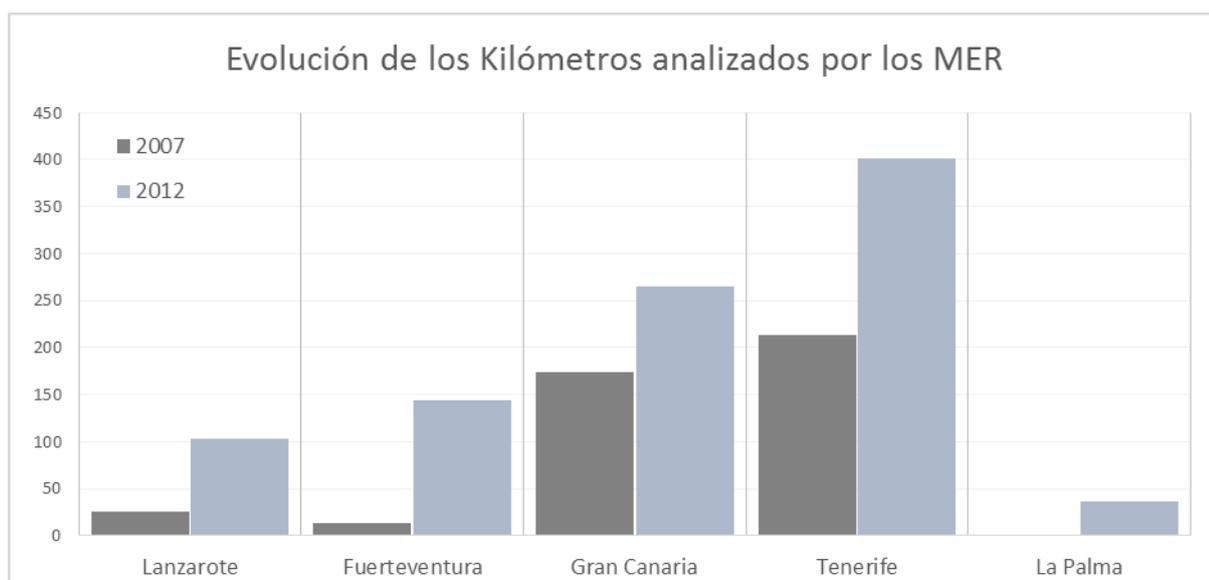
Por islas, Tenerife con 17 centros es la que tiene el mayor número por encima de los valores límite establecidos, seguido de Gran Canaria con 9.

Población expuesta por viarios.

La fuente utilizada para la obtención de este indicador son los Mapas Estratégicos de Ruidos (MER) de Canarias. Estos se encuentran definidos por la Directiva Europea 2002/49/CE sobre gestión del ruido ambiental y su trasposición en la legislación estatal a través de la Ley de Ruido 37/2003 y los Reales Decretos que la desarrollan 1513/2005 y 1367/2007, que establecen la obligatoriedad de elaborarlos para los grandes ejes viarios, constituidos por aquellos cuyo tráfico supere los 3.000.000 vehículos por año.

En el año 2012 se realizó una actualización de los MER desarrollados en el año 2007, aunque con algunas diferencias. Mientras que en el año 2007 se habían seleccionado los tramos viarios que tenían una IMD igual o superior a 16.000 vehículos/día, en el año 2012 esta intensidad se disminuyó a 8.000 vehículos/día, aunque se reflejaron algunas condiciones especiales para incorporar algún tramo con una IMD de 7.000 vehículos/día, atendándose a características de continuidad espacial de los tramos, de forma que tramos contiguos espacialmente, no fuesen analizados como dos unidades independientes, si la IMD no era inferior a este valor.

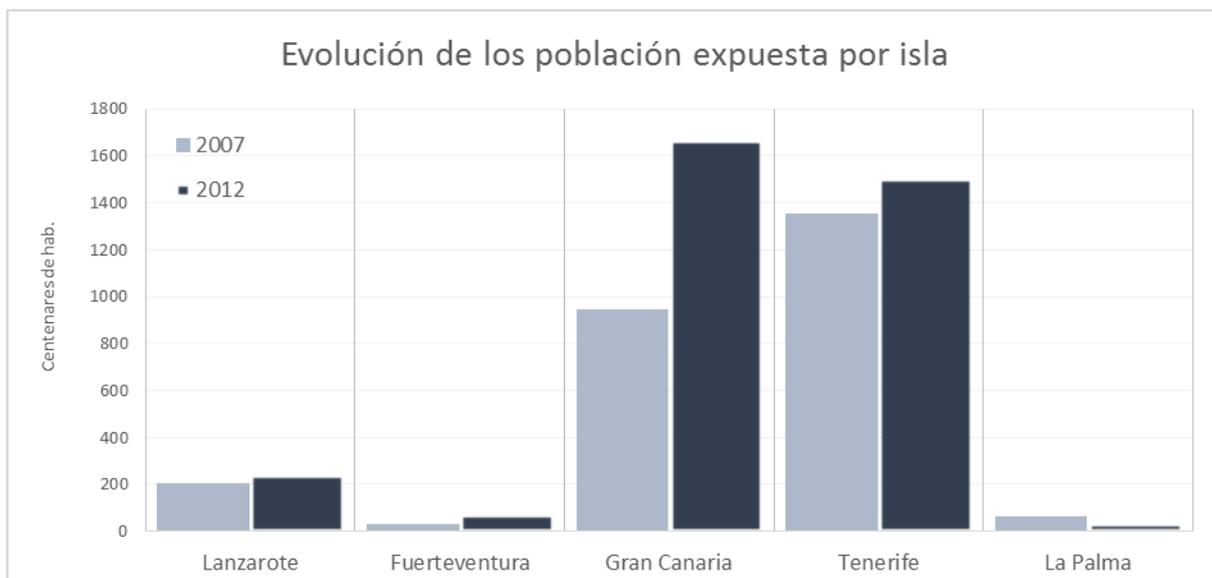
En total, se analizaron unos 950,77 kilómetros de vías, lo que implica un aumento del 220% respecto al viario analizado en el año 2007. Por islas en Tenerife se analizó la mayor longitud, 401,43 km, seguida de Gran Canaria con 264,97 km



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias



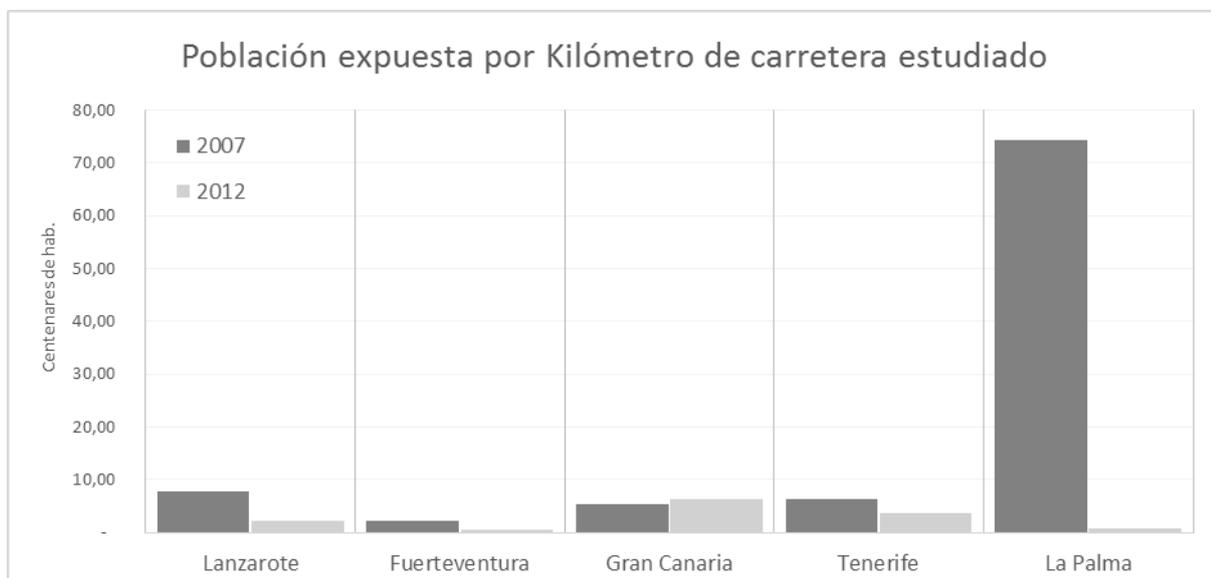
Este cambio de las longitudes de carreteras estudiadas implica a su vez un aumento de la población expuesta, de tal forma que entre el año 2012 se experimenta un aumento del 135%, lo que se traduce en un total de 351.100 habitantes, frente a los 259.600 del año 2007.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

La isla que tiene el mayor número de habitantes expuestos es Gran Canaria, con 166.700 habitantes, seguida de Tenerife con 150.200.

De la relación existente entre habitantes y kilómetros de carretera estudiados, se puede observar una disminución de la población expuesta y así de los 606 hab/km de carretera de 2007, se ha pasado a 369 hab/km de carretera en 2012.



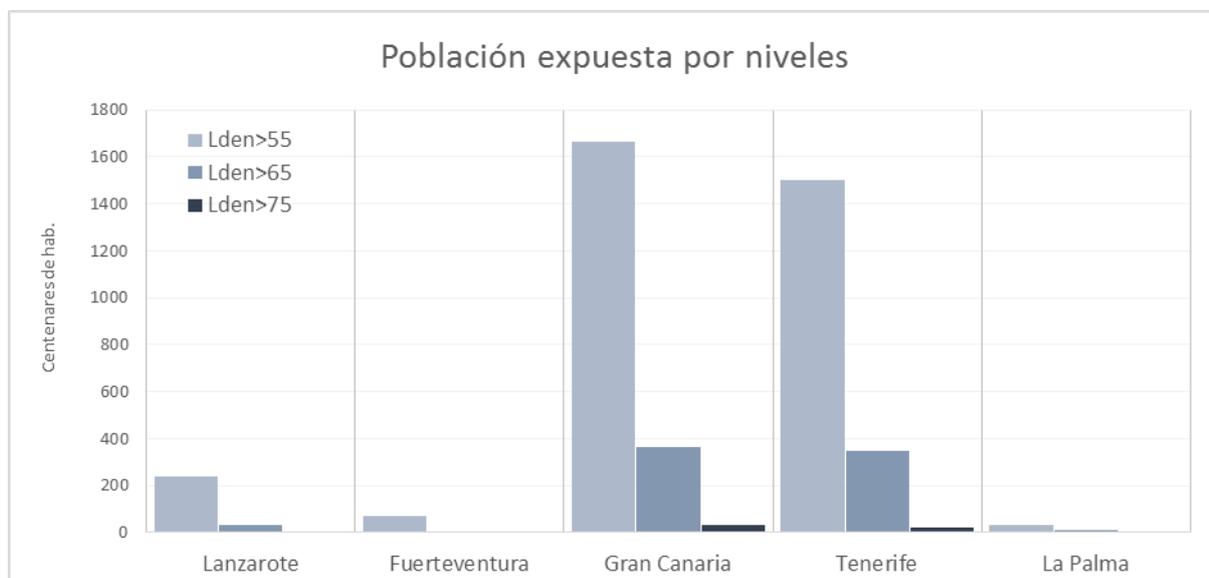
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

El único caso donde se produce un aumento de la población expuesta es en Gran Canaria, donde se pasa de 544 hab/km de carretera a 629 hab/km.

En lo referente a la población expuesta según niveles acústicos, se puede observar una tendencia a la disminución de la población según aumentan los niveles, en todas



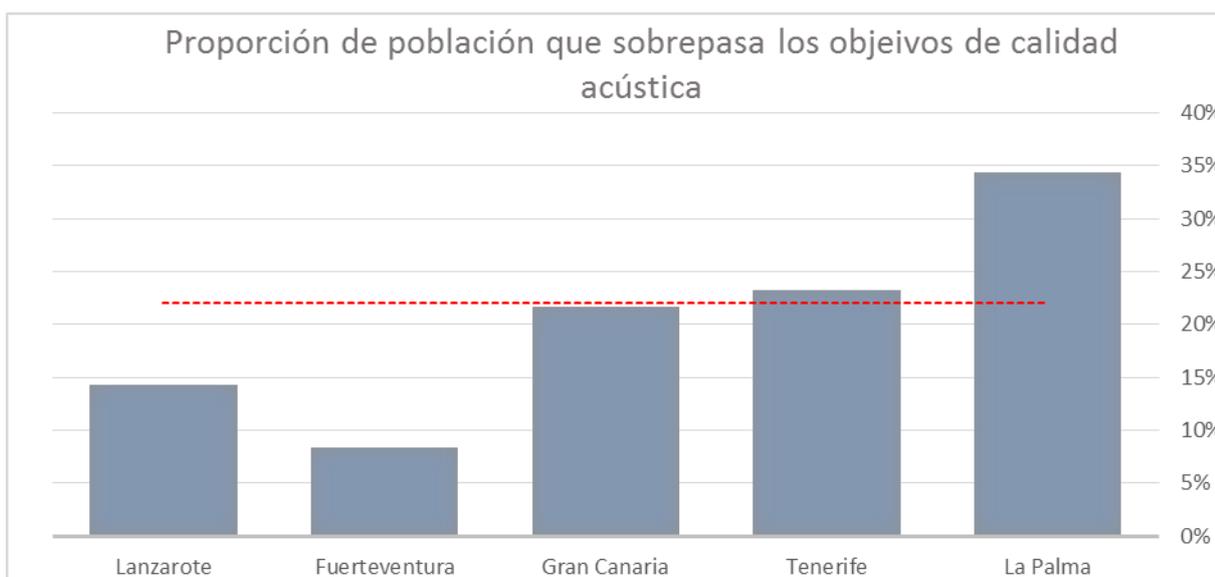
las islas. Según los objetivos de calidad acústica, los sectores con predominio de suelo de uso residencial no deben superar en $L_{día}$ los 65 dB y L_{noche} los 55 dB.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias

Como se puede observar en el gráfico anterior, la proporción de población que supera los 65 dB en L_{den} se reduce bastante, en términos medios no se supera el 22% del total, lo que supone que de los 351.100 habitantes, 76.100 estarían en niveles superiores a L_{den} 65dB.

Por islas en la Palma esta proporción es la mayor, un 34%, lo que supone que 1.100 habitantes estarán por encima de los 65 dB, seguida de Tenerife, con un 23%, y Gran Canaria, con un 22%. En las islas de Lanzarote y Fuerteventura, esta proporción es inferior al 14%, como se puede observar en la gráfica siguiente.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de la Comunidad Autónoma de Canarias



Población expuesta por aglomeraciones

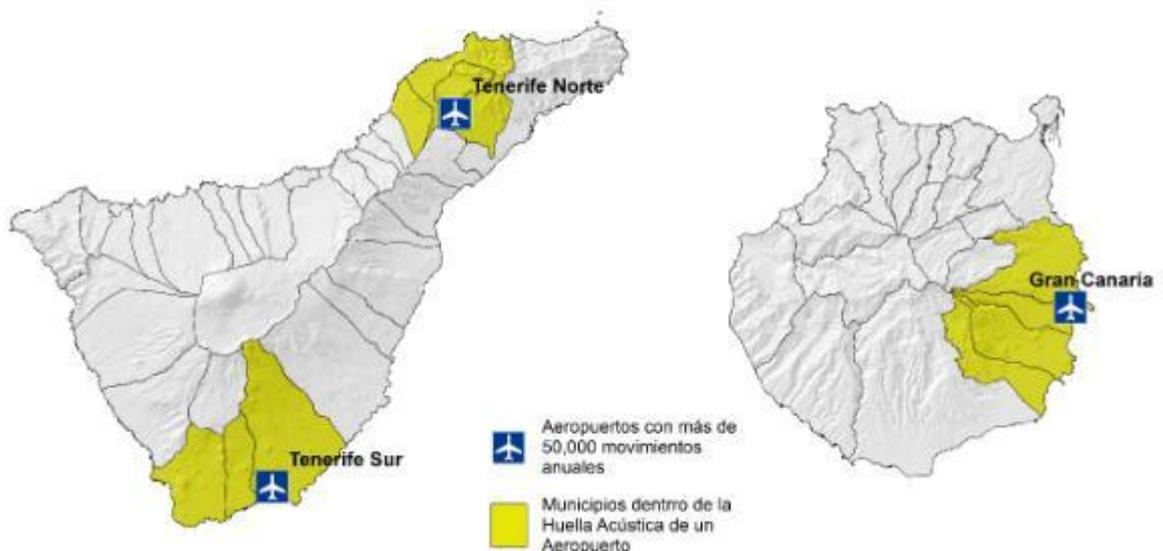
A fecha de redacción del presente informe, no ha sido elaborada la 2º fase (2012) de los Mapas Estratégicos de Ruidos en las Aglomeraciones (MER) de la Comunidad Autónoma, por lo que los datos con los que se cuenta, son los MER de las Aglomeraciones de Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife – San Cristóbal de La Laguna, y que han sido caracterizados en el “Informe de Coyuntura del Medio Ambiente en Canarias” del año 2008.

Población expuesta por aeropuertos.

Para la determinación de la población expuesta por aeropuertos, se ha utilizado como fuente los Mapas Estratégicos de Ruido de Grandes Aeropuertos, entendiendo como tales aquellos aeropuertos civiles que excedan los 50.000 movimientos anuales y que se encuentra regulados tanto por la Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio; como por la Ley 37/2003, de noviembre, del Ruido y los R.D. 1513/2005, 1367/2007 y 1038/2012 que la desarrollan.

En Canarias, los Aeropuertos que han sido objetos de la elaboración de Mapas Estratégicos de Ruidos son el de Tenerife Norte, Tenerife Sur y Gran Canaria.

LOCALIZACIÓN DE LOS AEROPUERTOS CON MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDOS APROBADOS



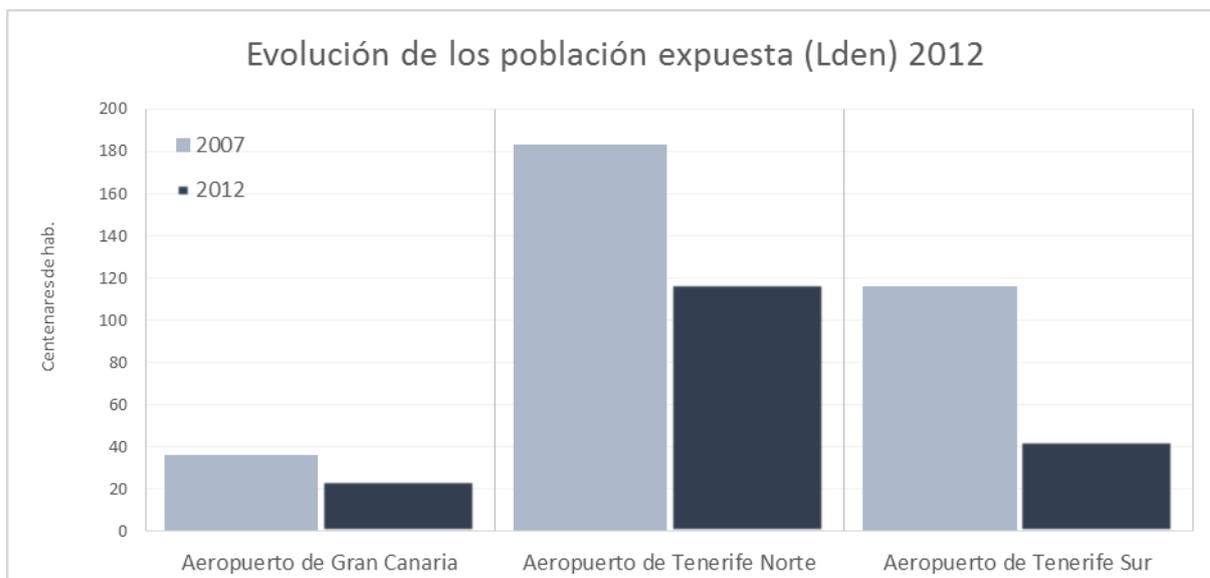
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Grandes Aeropuertos. Ministerio de Fomento

La población expuesta se va a encuentra muy localizada en las proximidades de los aeropuertos y los sectores de maniobra de las aeronaves, en lo que se ha denominado la Huella Sonora.

En el caso del aeropuerto de Gran Canaria, la huella sonora afecta a los municipios de Agüimes, Ingenio, Santa Lucía y Telde. En Tenerife Sur, se afecta a los municipios de Arona, Granadilla de Abona y San Miguel de Abona; mientras que en Tenerife Norte, se afectaría a San Cristóbal de La Laguna, Tacoronte y Tegueste.



En términos generales, el índice de ruido de molestia global (Lden), refleja que la población expuesta por la Huella Acústica de los aeropuertos ha descendido en todos los aeropuertos. En total, la población expuesta en 2012 era de 18.400 habitantes, frente los 33.500 del año 2007, lo que supone un descenso del 45%.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Grandes Aeropuertos. Ministerio de Fomento

Por aeropuertos, Tenerife Norte, tiene una mayor proporción de población expuesta, con 11.700 habitantes; seguido del Aeropuerto de Tenerife Sur, con 4.300 habitantes y el de Gran Canaria, con 2.400 habitantes.

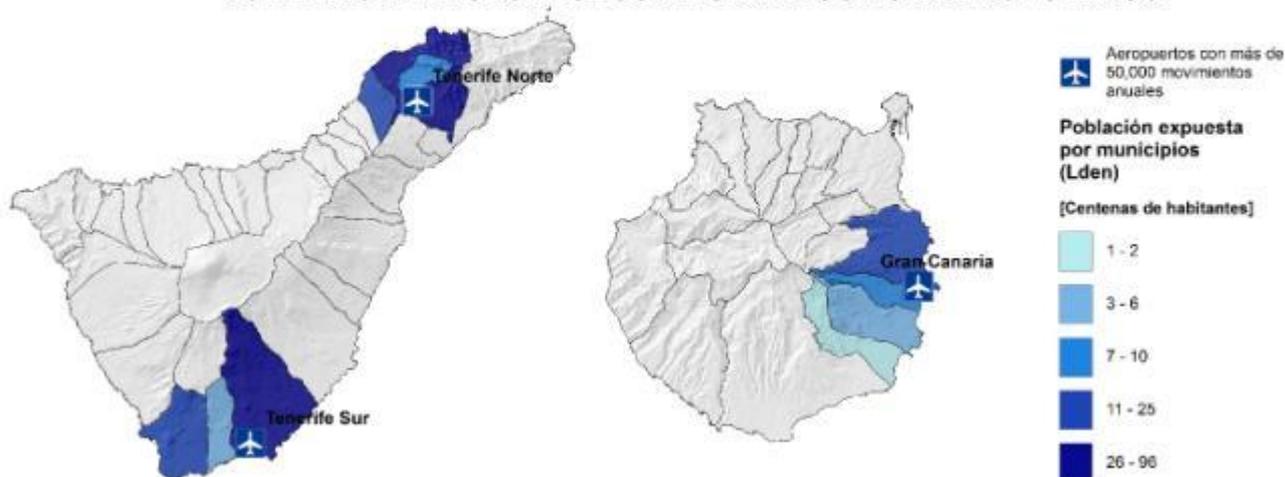
En el caso del Aeropuerto Tenerife Norte, la población expuesta se concentra en el municipio de San Cristóbal de La Laguna, con el 81,36% de la población expuesta, frente al 13,56% de Tacoronte y el 5,08% de Tegueste. El elevado número de población expuesta por el Aeropuerto Tenerife Norte es debido fundamentalmente a que su huella sonora afecta a parte de la Aglomeración Santa Cruz – Laguna.

En el resto de los aeropuertos, la población expuesta no se encuentra tan concentrada en un único municipio, sino que está más repartida.

En el caso del Aeropuerto Tenerife Sur, la mayor proporción de población expuesta se encuentra en el municipio de Granadilla de Abona, con un 60% de la población expuesta, frente al 31,11% de Arona y el 8,89% de San Miguel de Abona.



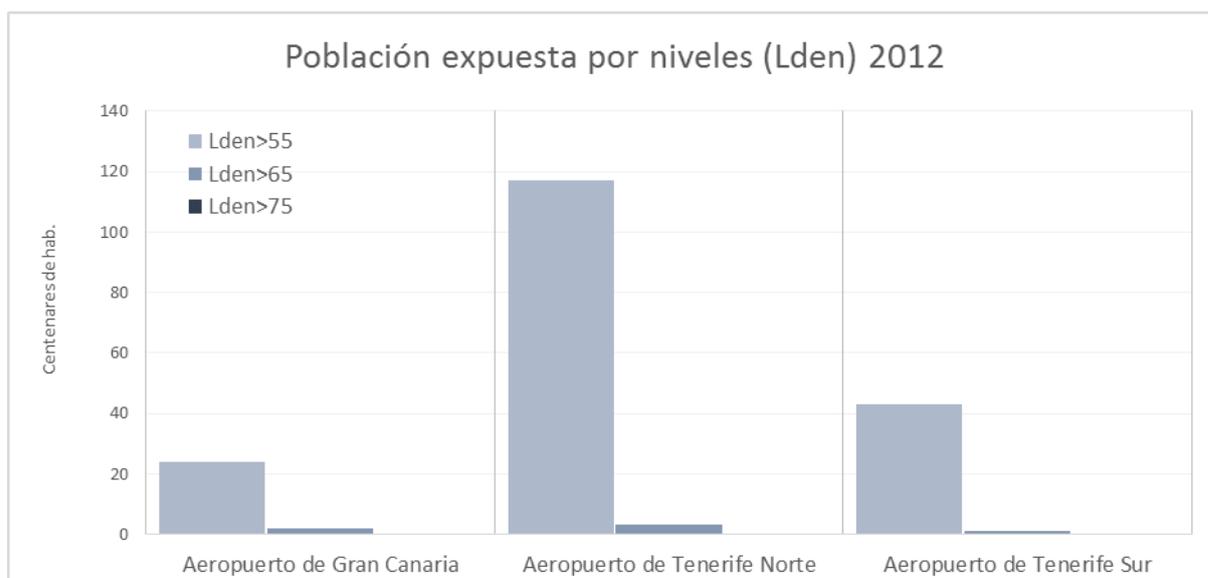
POBLACIÓN EXPUESTA SEGÚN MUNICIPIOS POR AEROPUERTOS



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Grandes Aeropuertos. Ministerio de Fomento

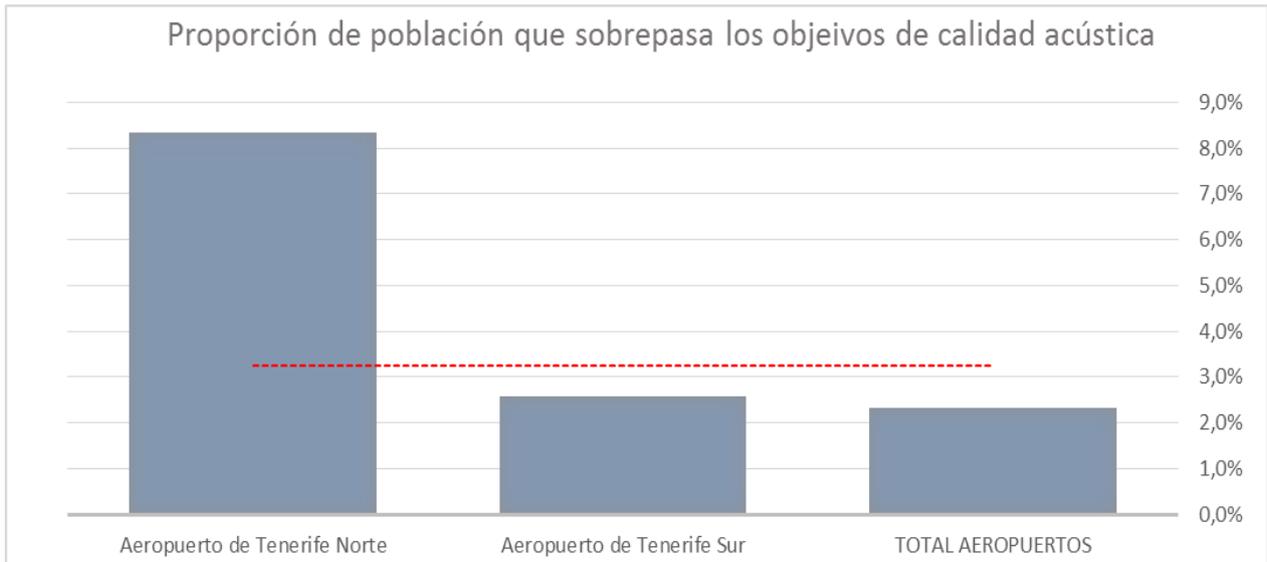
En el caso del Aeropuerto de Gran Canaria, la proporción se encuentra más repartida, siendo en el municipio de Telde donde se encuentra el mayor número, un 40% de la población expuesta, seguido de Ingenio con un 36%, Agüimes el 20% y Santa Lucía con el 4%

Cuando se analiza la población expuesta según los distintos niveles acústicos se puede observar que la población expuesta a niveles por encima de los objetivos de calidad acústica, es decir, por encima de los 65 dB es bastante inferior en 2012. Como media, la población expuesta es del 3,3%, y salvo en el caso del Aeropuerto Tenerife Norte, donde esta proporción se sitúa en un 8,3%, en el resto de los aeropuertos, este valor es inferior a la media.



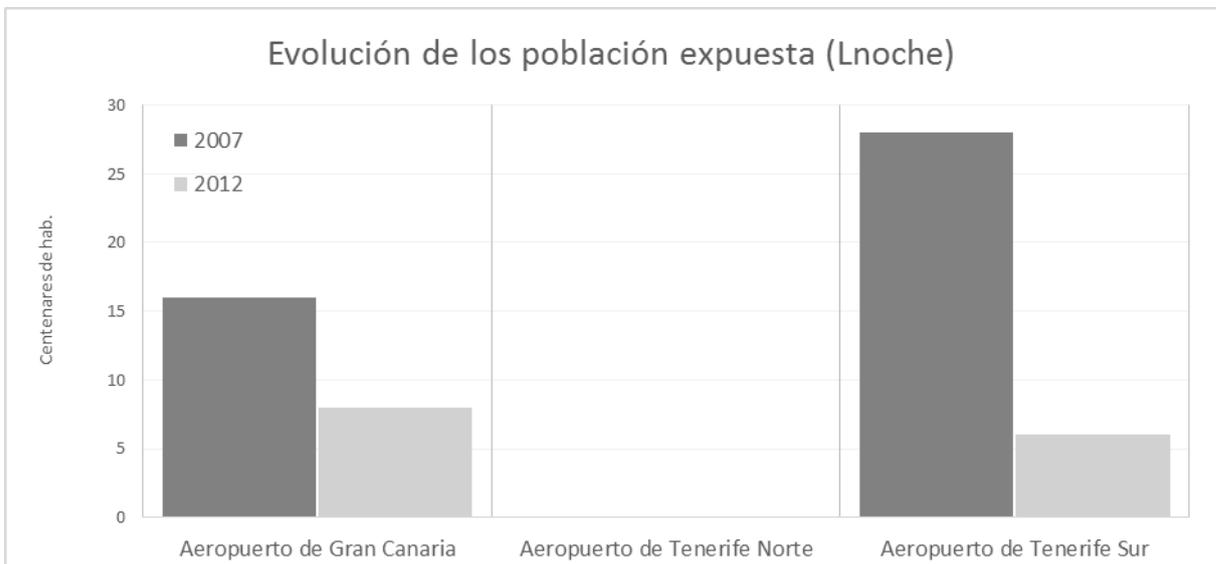
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Grandes Aeropuertos. Ministerio de Fomento





Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los Mapas Estratégicos de Ruidos de Grandes Aeropuertos. Ministerio de Fomento

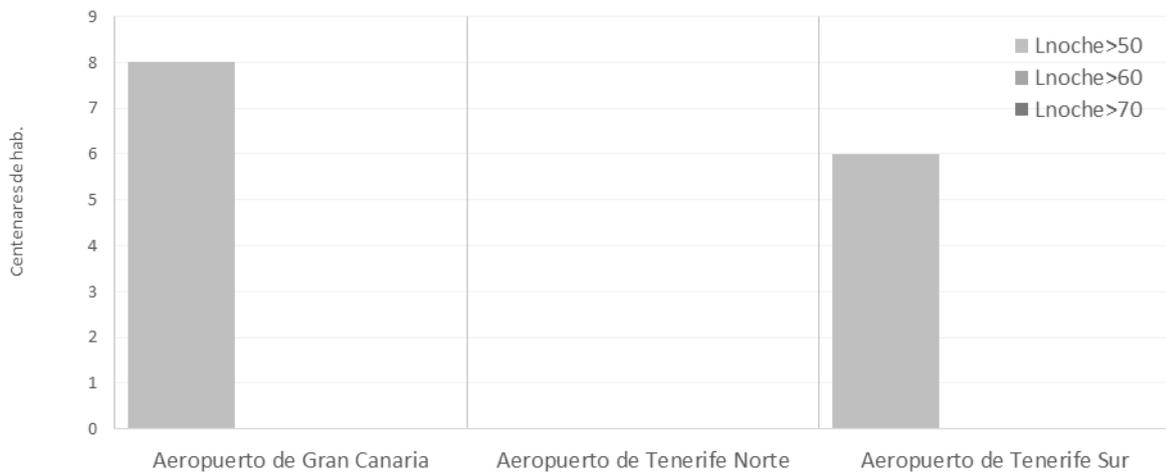
Al analizar los datos de población expuesta durante los periodos nocturnos, la población expuesta total para estos tres aeropuertos desciende hasta los 4.400 habitantes. Esto es debido, principalmente, a que el aeropuerto que implica una mayor afección (Tenerife Norte), cierra su actividad, además de la disminución del número de operaciones durante este periodo horario en el resto de aeropuertos.



Durante los periodos nocturnos, desaparece la afección a la población situada por encima de los 60 dB noche, tanto en el aeropuerto de Gran Canaria, como en el Tenerife Sur.



Población expuesta por niveles (Lnoche) 2012



Enlaces relacionados:

- Noise Observation and Information Service for Europe (NOISE):
<http://noise.eionet.europa.eu/>
European Environment Agency (EEA) and the European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation (ETC-ACM).
- Sistema de información sobre contaminación acústica:
<http://sicaweb.cedex.es>
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Mapas Estratégicos de Ruido de Grandes Aeropuertos
<http://www.aena.es/csee/Satellite/sostenibilidad/es/Page/1237547980753/Mapasderuido.html>
Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)
- Mapas Estratégicos de Ruido de Canarias 2007 y 2012
<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/temas/atmosfera/medidas-y-factores/contaminacion-acustica/medidas-contaminacion-acustica/mapa-estrategico-ruidos/>
Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.
- Mapas Estratégicos de Ruido de la Aglomeración de Las Palmas de Gran Canaria
<http://www.eduambiental.org/maparuido/>
Servicio de Medio Ambiente, Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria
- Mapas Estratégicos de Ruido de la Aglomeración Santa Cruz - Laguna
<http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/temas/atmosfera/medidas-y-factores/contaminacion-acustica/medidas-contaminacion-acustica/mapa-estrategico-ruidos/>
Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias.



TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.

El transporte es un sector de gran importancia medioambiental. Por un lado genera costes medioambientales relacionados con el consumo energético y emisiones a la atmósfera, además de ruido, residuos y efectos sobre la flora, fauna y paisaje, entre otros. No obstante es uno de los sectores que mayor contribución tiene sobre la economía, no sólo por su participación en la economía de mercado, sino por el impulso que aporta al desarrollo de otros sectores económicos.

Se trata por tanto de un sector estratégico, que requiere una gestión que incorpore una visión global y amplia de sus efectos directos e indirectos sobre los aspectos medioambientales que genera.

Las islas Canarias, por su lejanía del continente y fragmentación del territorio requieren de amplias redes de transporte, por carretera en el propio territorio, y sobre todo por mar o aire, para el abastecimiento, y mantenimiento de su economía en general.

En marzo de 2015 se publicó el “Informe anual 2014”, segundo informe del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Este observatorio dispone de una amplia base de datos que se puede consultar en <http://observatoriortransporte.fomento.es/BDOTLE/inicioBD.aspx?s=4>

El siguiente capítulo analiza de forma general la información relevante sobre emisiones y consumos de energía del sector, y otros aspectos de interés sobre el transporte por carretera, marítimo y aéreo.

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.

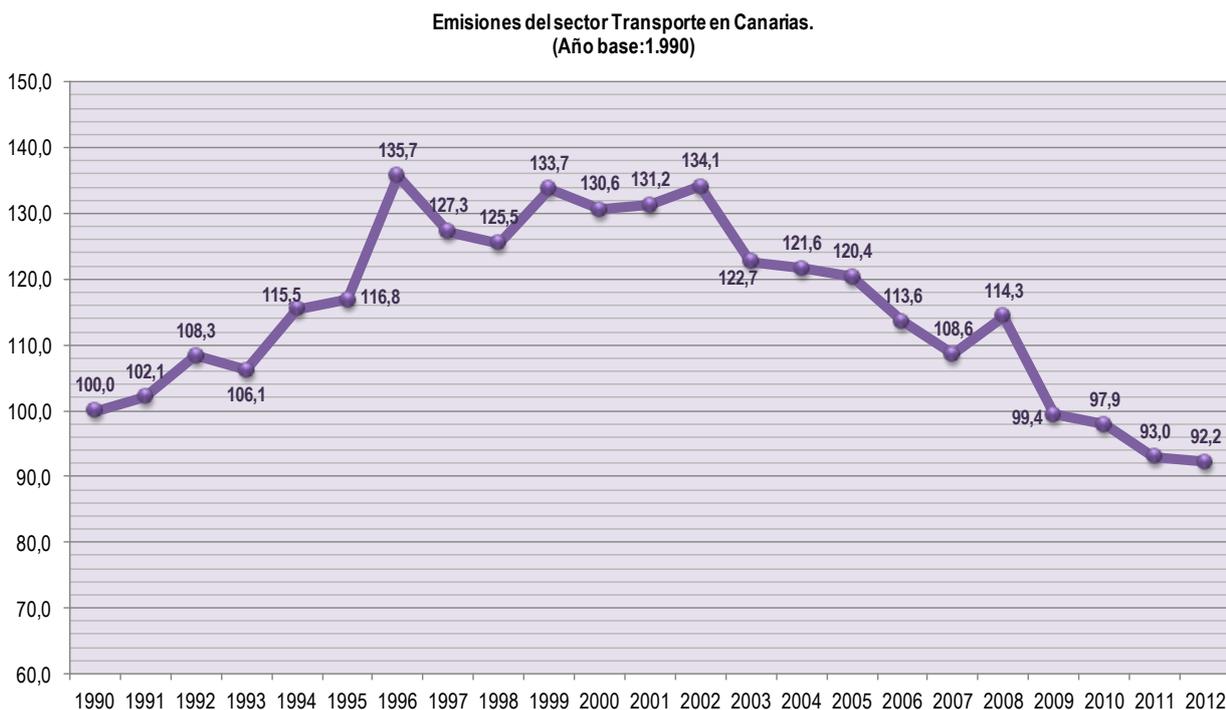
 EMISIONES Y CONSUMOS DE ENERGÍA POR TRANSPORTE	Las emisiones del sector transporte continúan descendiendo respecto al año base 1990. En 2012 se situaron en el 92,2% respecto a dicho año. Respecto al consumo de energía, el transporte es el sector que más energía sigue demandando, el 70,5% en 2013
 TRANSPORTE POR CARRETERA	En 2014 el tráfico por carretera se incrementó en 259,45 millones de vehículos/km respecto a 2012. En cuanto al índice de motorización en Canarias, descendió en 2013 a 702 vehículos/1000 hab. En 2014 se incrementó el número de viajeros en transporte público urbano en 1.823 viajeros.
 TRANSPORTE MARÍTIMO	En 2014 se alcanzó un nuevo máximo en el transporte marítimo de pasaje, 11,6 millones de personas. En cuanto al transporte de mercancías, desde 2011 se ha producido un descenso de -5,6 millones de tm. En 2014 se ha producido un incremento de +2,3 millones de pasajeros respecto a 2013.
 TRANSPORTE AÉREO	El transporte aéreo de mercancías ha descendido en -39.532 tm desde 2007, aunque en 2014 se incrementó en 3.204 tm respecto a 2013.



EMISIONES Y CONSUMOS DE ENERGÍA POR TRANSPORTE

En 2012 las emisiones de gases debidas al transporte supusieron el 35% del total, habiéndose reducido respecto al año base 1990, en -7,8 puntos porcentuales, siendo 2009 el primer año en el que los valores estuvieron por debajo del año base.

El transporte por carretera genera el mayor porcentaje de emisiones, 3.227,30 Gg CO₂-eq que suponen el 68,75% en 2012, seguido del tráfico marítimo con 809,21 Gg CO₂-eq que generan el 17,2% y por último el tráfico aéreo con 660,69 Gg CO₂-eq, el 14,1% de las emisiones.



En lo que se refiere a consumo de energía, el sector del transporte es el que más energía final demanda, en concreto el 70,5% en 2013, repartido entre las tres modalidades: 32,2% el transporte terrestre, 30,1% el transporte aéreo y 8,2% el transporte marítimo.

NOTAS.

Los gases contaminantes más importantes derivados de las actividades de transporte, ya sea por su toxicidad y daños a la salud o por sus efectos ambientales, se agrupan en: gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄ y N₂O), los gases precursores del ozono troposférico (CO, NO_x, COVNM y CH₄) y los gases acidificantes y eutrofizantes (NO_x, NH₃ y el SO₂).

Según la Metodología empleada en los inventarios, sólo se han computado los suministros a aviones y barcos nacionales como emisiones sujetas al Protocolo de Kioto. Por tanto, los análisis se refieren a las emisiones asociadas a los suministros nacionales.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Inventario Nacional de Emisiones GEI. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Anuario energético de Canarias, 2013. Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias.



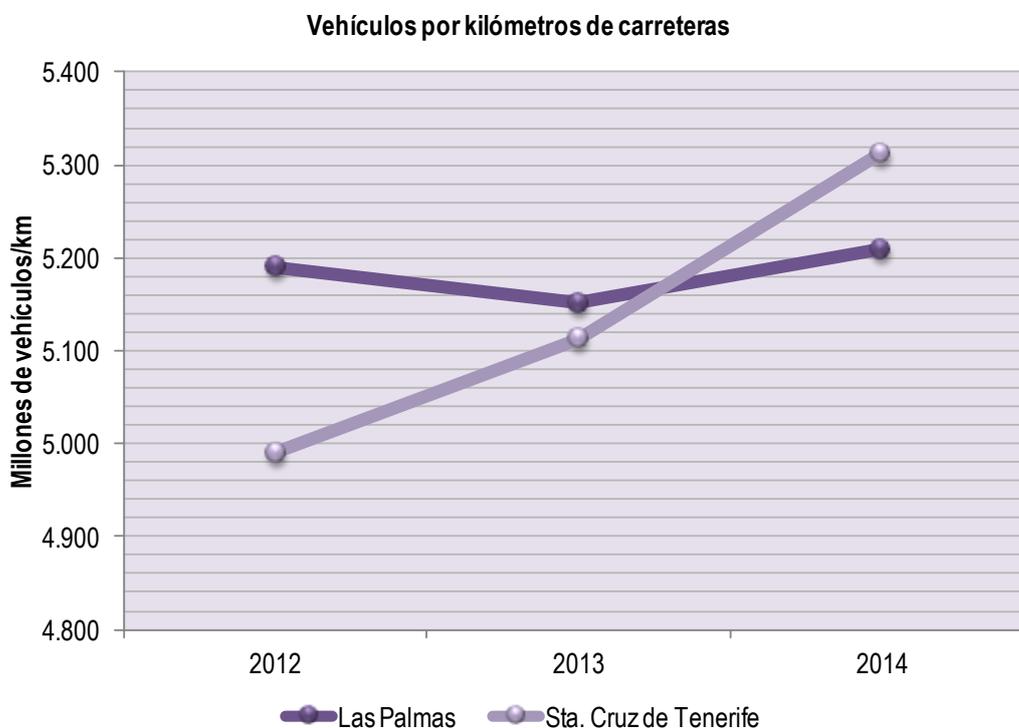
TRANSPORTE POR CARRETERA

En 2014 el tráfico por carretera ascendió a 10.522,45 millones de vehículos/km de carretera en Canarias, lo que supone un incremento de 259,45 millones de vehículos/km respecto a 2012. Canarias representó en 2014 el 4,72% del total de tráfico de vehículos /km de carretera en España.

Año	Provincia	Millones de vehículos/km	Porcentaje de vehículos pesados	Total Canarias
2012	Las Palmas	5.189,91	6,00	10.179,38
	Sta. Cruz de Tenerife	4.989,47	4,16	
2013	Las Palmas	5.151,00	6,00	10.263,00
	Sta. Cruz de Tenerife	5.112,00	3,90	
2014	Las Palmas	5.209,48	6,00	10.522,45
	Sta. Cruz de Tenerife	5.312,96	3,66	

Respecto al porcentaje de vehículos pesados se observa que no ha existido variación en la provincia de Las Palmas durante el periodo analizado, mientras que en la provincia de Santa Cruz de Tenerife ha descendido -0,50 puntos porcentuales durante el mismo periodo.

En 2014 el tráfico por carretera en la provincia de Santa Cruz de Tenerife superó al de la provincia de Las Palmas en 103,48 millones de vehículos/km.



Índice de motorización

Según datos de la Dirección General de Tráfico, el parque automovilístico de las islas experimentó en 2012, por primera vez en cinco años, un ligero incremento, situándose en 706 vehículos por cada 1000 habitantes. No obstante, en 2013 descendió de nuevo a 702 vehículos/1000 hab.



Por islas, La Palma y Lanzarote son las que tienen un mayor índice de motorización, con 777 y 772 vehículo /1000 hab., respectivamente.



Transporte público urbano

El número de viajeros en transporte público urbano, se ha incrementado en 1.823 viajeros en 2014 respecto al mínimo alcanzado en 2012.

Número de viajeros transportados. Transporte público urbano



NOTAS / OBSERVACIONES

- El indicador "Transporte público urbano" se refiere al transporte regular de pasajeros en autobús en zonas urbanas.

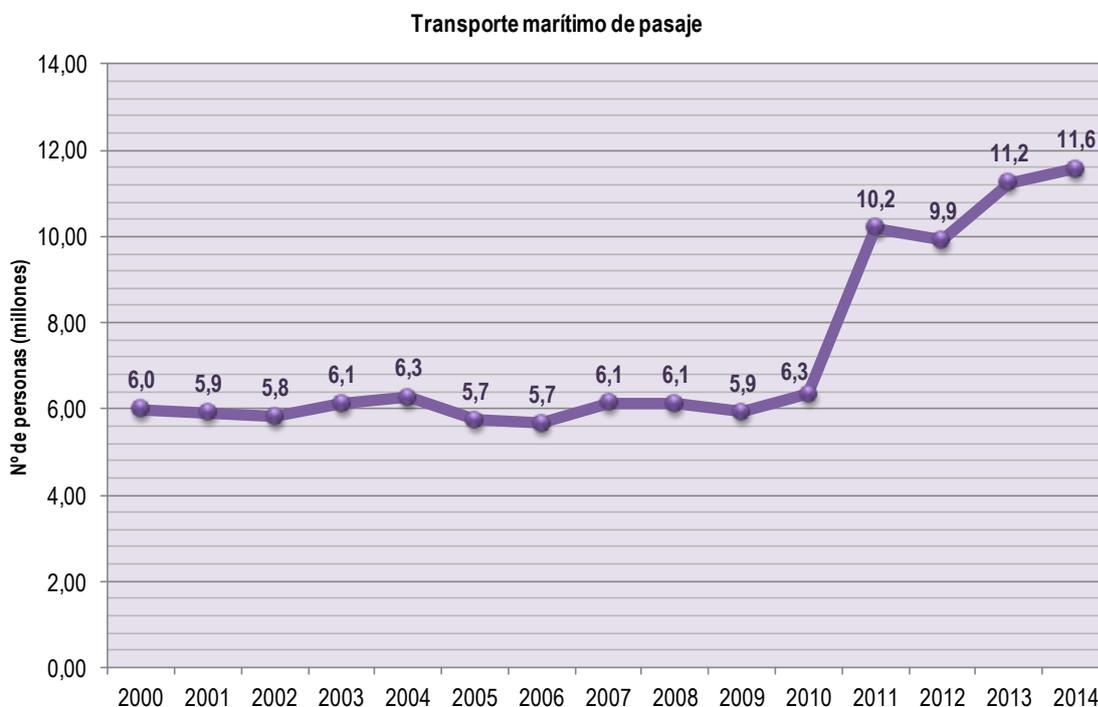
FUENTES DE INFORMACIÓN

- Base de datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Ministerio de Fomento
- Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos de la Dirección General de Tráfico.
- Cifras oficiales de la Revisión anual del Padrón municipal. INE.
- Dirección General de Tráfico / Portal estadístico
- Transporte Urbano Regular General. Estadística de Transporte de Viajeros (Urbano e Interurbano). Instituto Nacional de Estadística (INE).



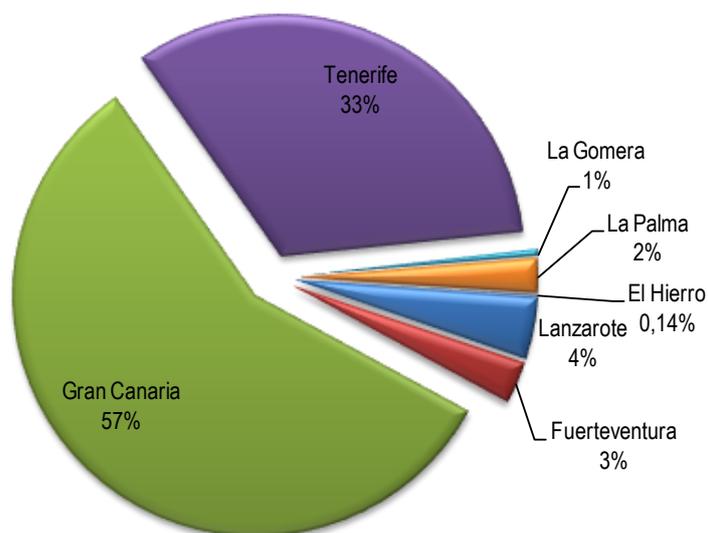
TRANSPORTE MARÍTIMO

El tráfico marítimo de pasaje se ha incrementado sustancialmente, alcanzando en 2014 un valor que casi duplica los datos de 2009. Hay que tener en cuenta que a partir de 2011 se incluyeron los datos de tráfico marítimo de pasaje de Puertos del Estado y de Puertos Canarios así como de líneas regulares, cruceros y excursiones.



En cuanto al transporte marítimo de mercancías, se observa un descenso a partir del año 2011 de -5,6 millones de toneladas. Por islas Gran Canaria y Tenerife aglutinan el 90% del total transportado, que en 2014 quedó repartido de la siguiente forma:

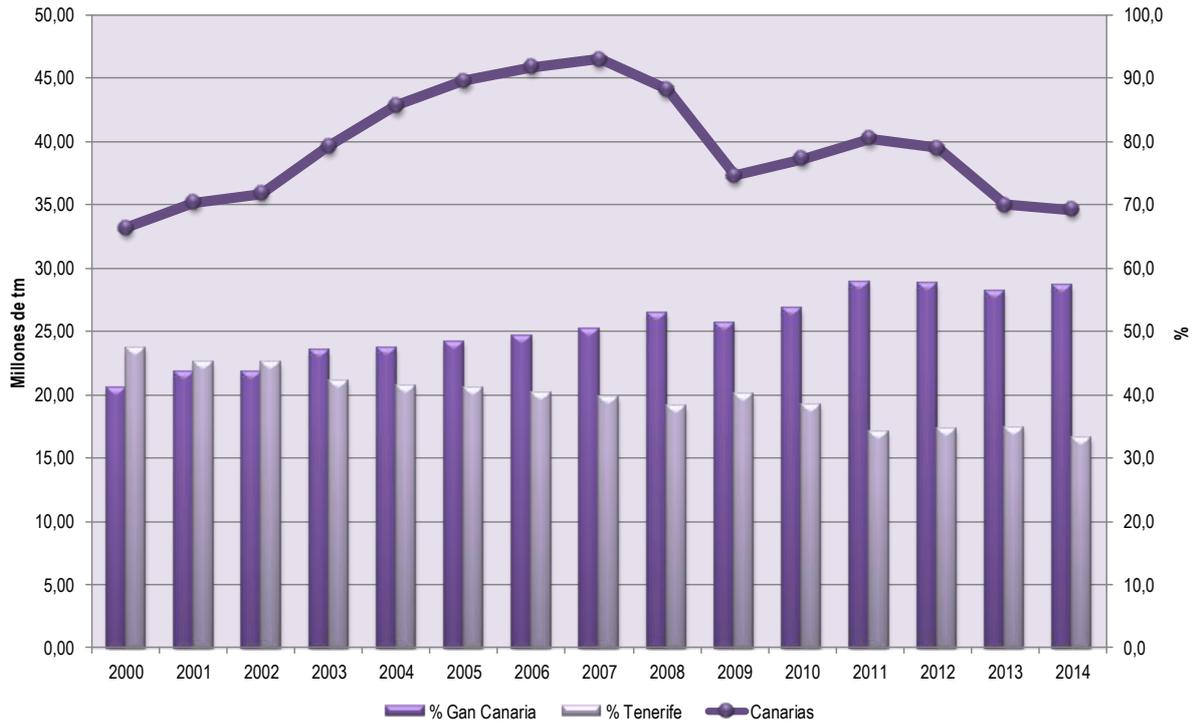
Transporte marítimo de mercancías por islas. 2014



Nota: No se incluye el tráfico interior.

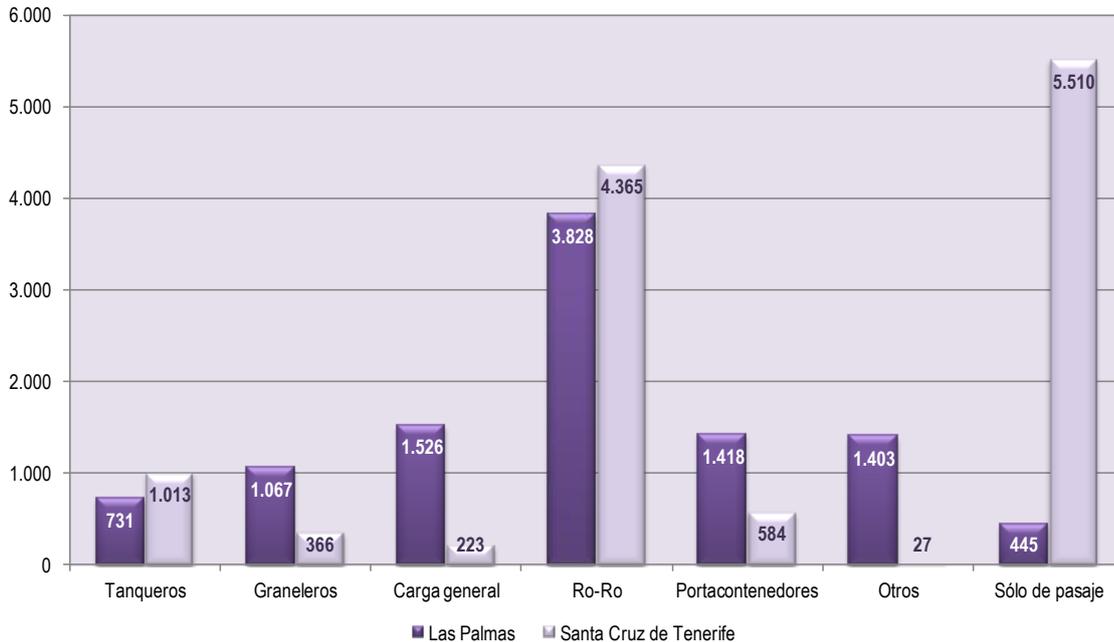


Transporte marítimo de mercancías



Por tipo de buques, en 2014 destacan los que transportaron sólo pasaje, un total de 5.510 en Santa Cruz de Tenerife, frente a 445 en Las Palmas.

Número de buques según tipo. 2014



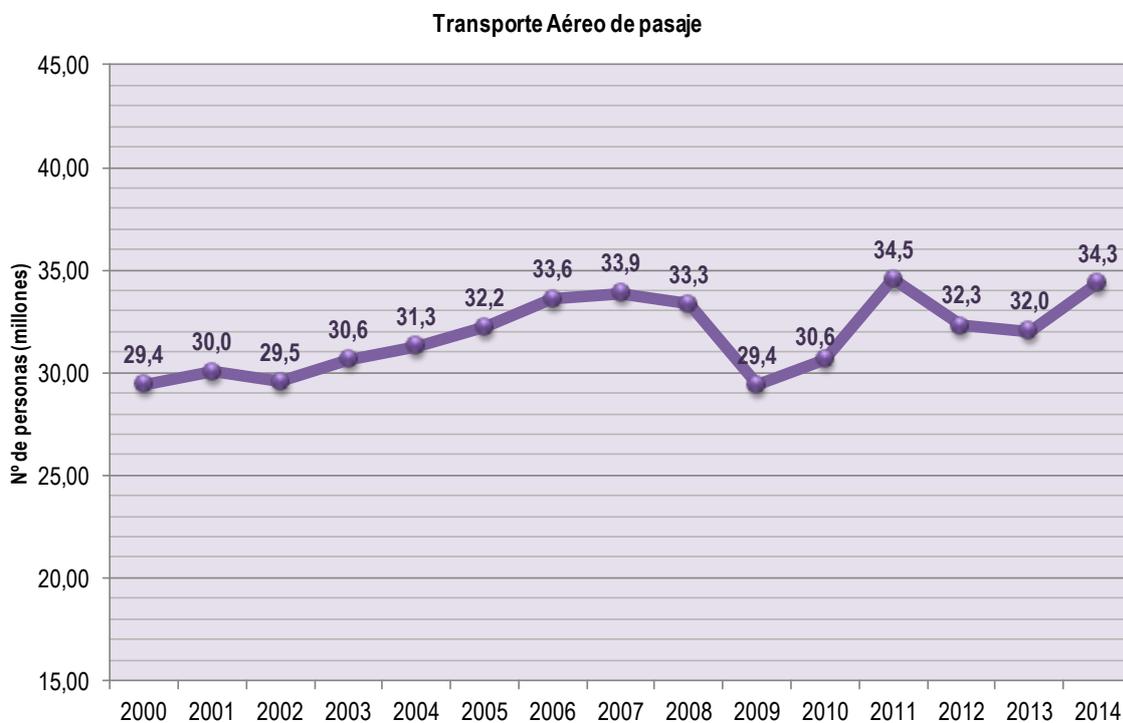
FUENTES DE INFORMACIÓN

- ISTAC a partir de datos de las Autoridades portuarias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarios.
- Base de datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Ministerio de Fomento.



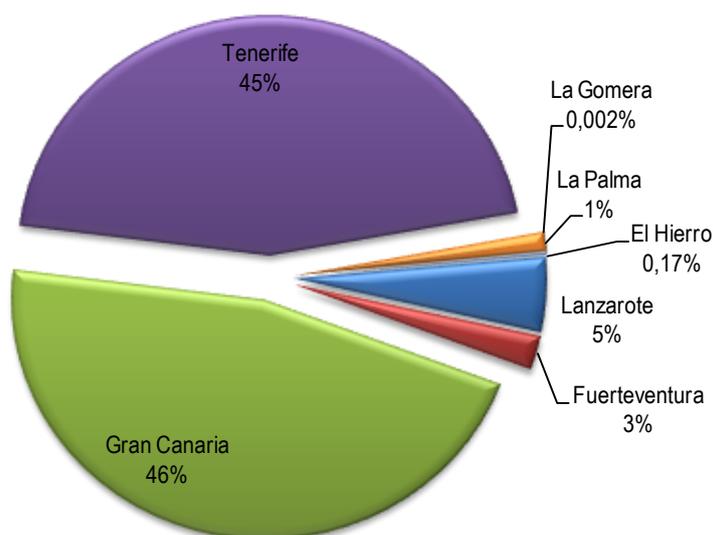
TRANSPORTE AÉREO

El transporte aéreo de pasajeros, después del mínimo alcanzado en 2009, se ha incrementado hasta superar los valores de años anteriores, aunque con ciertas fluctuaciones.

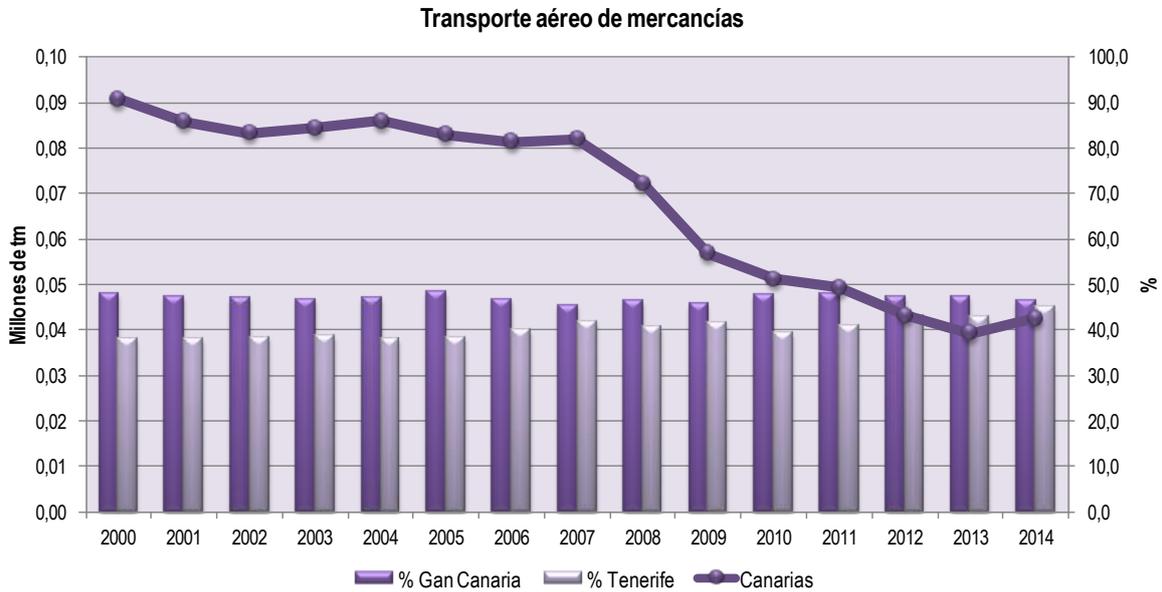


En lo que se refiere al transporte aéreo de mercancías, en 2014 Gran Canaria y Tenerife aglutinaron el 91% del total transportado, que en 2014 quedó repartido de la siguiente forma:

Transporte aéreo de mercancías por islas. 2.014



A partir de 2007 se observa un descenso en la cantidad de mercancías transportadas por vía aérea de -39.532 tm, no obstante en 2014 se ha incrementado en 3.204 tm. Por islas, la evolución histórica muestra que Gran Canaria supera a Tenerife, aunque en los últimos años Tenerife ha ido creciendo hasta casi igualar a Gran Canaria, la diferencia en 2014 fue de 1,1 punto porcentual.



A partir del "Informe anual 2014", del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), se han extraído las siguientes imágenes que muestran las principales relaciones aéreas nacionales en 2013.





FUENTES DE INFORMACIÓN

- ISTAC a partir de datos de AENA
- Base de datos del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE). Ministerio de Fomento.
- "Informe anual 2014", del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE)



RIESGOS AMBIENTALES

En Canarias la identificación de riesgos debe realizarse de forma continua, debido a la situación y geografía del archipiélago. Las inundaciones, los incendios, los fenómenos sismovolcánicos y otros desastres son parte de los fenómenos naturales que ocurren en las islas, y el hecho de que se trate de una zona densamente ocupada por actividades humanas, puede provocar elevadas víctimas mortales y cuantiosos daños en las infraestructuras y servicios.

Además de estos desastres de origen natural existen otros que son consecuencia o se ven favorecidos por la actividad antrópica. Así, el transporte de mercancías peligrosas, por carretera o por vía marítima, o el asentamiento de instalaciones industriales, implican, en caso de accidente, una serie de riesgos ambientales en las zonas colindantes.

En 2014 se aprobó la actualización del Plan Territorial de Emergencias y Protección de Canarias (PLATECA), cuyos objetivos generales son “proporcionar un instrumento de actuación planificada y respuesta inmediata ante riesgos susceptibles de generar una situación de emergencia y, por otro lado, establecer las normas para la elaboración de planes territoriales de ámbito inferior”.

El PLATECA se puede consultar en <http://www.gobiernodecanarias.org/dgse/temas/Emergencias/plateca.html>

Por su parte, a través del Plan Canario de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios forestales (INFOCA), se pretende dar respuesta, entre otras, a las distintas emergencias por incendios forestales que puedan presentarse.

Cabe destacar otros planes regionales como el Plan Específico de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Canarias (PECMAR), el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEMERCA) o el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo sísmico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PESICAN), aprobado en 2010.

RIESGOS AMBIENTALES

	VICTIMAS MORTALES DEBIDO A DESASTRES NATURALES	En los últimos años se constata un crecimiento en el número de víctimas mortales debidas a desastres naturales.
	INCENDIOS FORESTALES	En 2014 se produjo un único incendio con consecuencias para la población y/o bienes no forestales. Además se produjeron 6 incendios sobre los que no hubo necesidad de situación declarada y 53 conatos. En total ardieron 40,2 ha, que supone un descenso de -179,6 ha respecto a 2013.
	ACCIDENTES POR CARRETERA CON POSIBLES DAÑOS AMBIENTALES	En el periodo 1997-2011 se registraron 9 accidentes por carretera con posible daño ambiental.



VICTIMAS MORTALES DEBIDAS A DESASTRES NATURALES.

En 2012 se registraron dos víctimas mortales como consecuencia de las altas temperaturas, en 2013 las víctimas mortales fueron consecuencia de deslizamientos de terreno, 2, y por temporal marítimo, 4. Por último en 2014 murieron 8 personas a causa de temporal marítimo, 1 por inundaciones y 1 por vientos fuertes.

Número de víctimas mortales										
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	0	0	0	0	2	1	1	2	6	10

Periodo 1995-2014	Número de víctimas mortales
Canarias	22
Total España	1.179

NOTAS / OBSERVACIONES

- En las estadísticas de la Subdirección General de Planificación, Operaciones y Emergencias se tienen en cuenta las víctimas producidas por inundaciones, tormentas, incendios forestales, deslizamientos, golpes de calor, aludes de nieve, episodios de nieve y frío y temporales marítimos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anuario estadístico del Ministerio del Interior. Subdirección General de Planificación, Operaciones y Emergencias. Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.

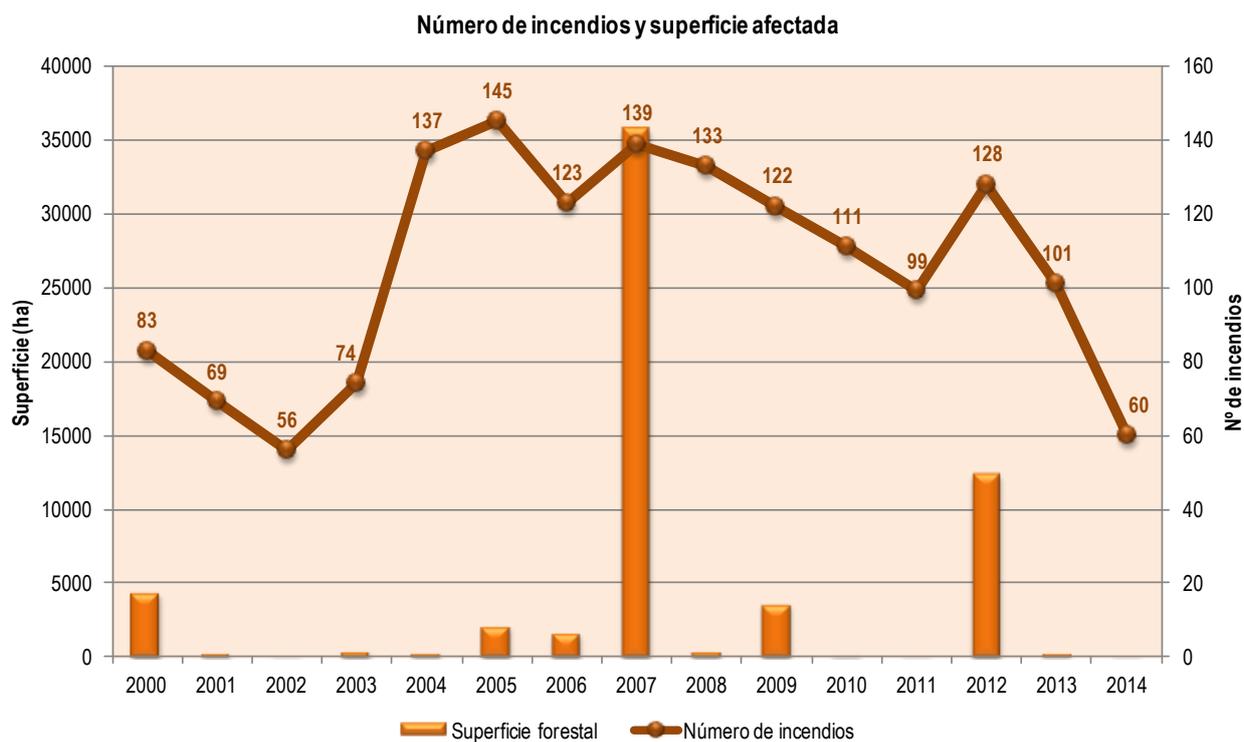
INCENDIOS FORESTALES.

El año 2012 fue uno de los peores en cuanto a gravedad de las consecuencias ambientales de los incendios producidos. El incendio intencionado que se declaró el 4 de agosto en La Gomera afectó al bosque de laurisilva, incluyendo importantes áreas de bosques centenarios de gran valor ecológico. La superficie total incendiada ascendió a 3.613,78 hectáreas, afectando a 7 Zonas de Especial conservación (ZEC) en un 32,55% de su superficie. En el Parque Nacional de Garajonay se vieron afectadas 741,7 hectáreas, lo que supone el 18,6% de su superficie.

En 2013 se produjeron 101 incendios que quemaron 219,88 hectáreas. El 10% de estos incendios fueron intencionados, mientras que el 28% se debieron a negligencias o causas accidentales y el 63% fue de causa desconocida.

En 2014 se produjo 1 único incendio con consecuencias sobre la población y/o los bienes no forestales y 6 incendios sin necesidad de situación declarada, además de 53 conatos.





Superficie afectada en Ha por incendios forestales en Canarias

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ha	3.150,7	190,1	745,3	216,0	5.041,4	3.737,4	108,5	332,1	3.933,7	149,2	6.111,7
Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ha	291,7	121,4	429,5	344,6	2.144,4	1.612,7	35.758,	424,5	3.613,7	198,6	59,1
Año	2012	2013	2014								
ha	12.399,0	219,8	40,2								

Número de incendios según superficie afectada en Canarias (2014)

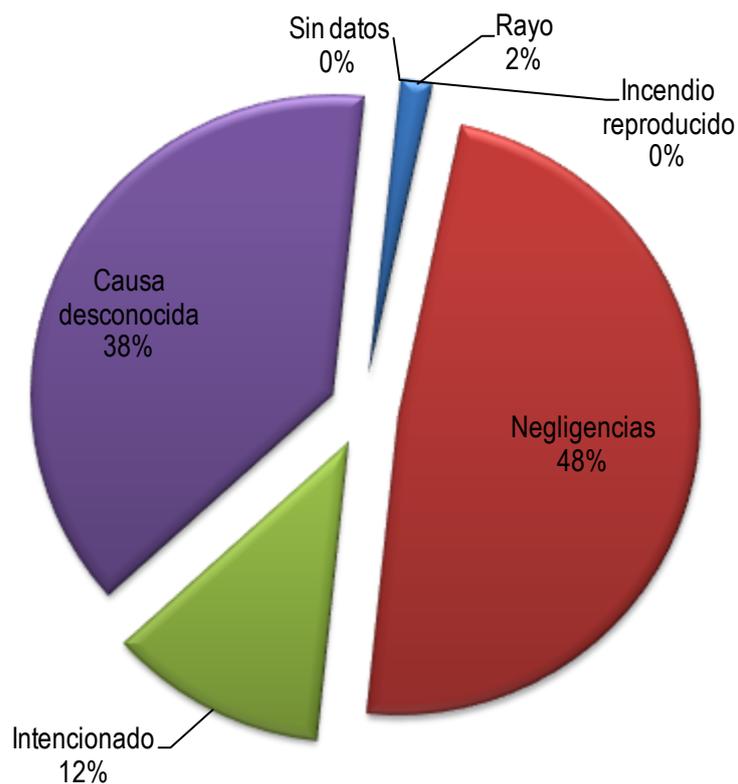
Superficie afectada < 1 ha	Superficie afectada > 1 ha
5,70	34,52

Número de incendios según causa en Canarias

AÑO	Rayo	Negligencias	Intencionado	Causa desconocida	Incendio Reproducido	Sin datos
2010	1	40	10	60	0	0
2011	6	38	9	46	0	0
2012	1	51	28	45	3	0
2013	0	28	10	63	0	0
2014	1	29	7	23	0	0



Incendios según causa, 2014



FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estadística de incendios. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.
- Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos de la Viceconsejería de Medio Ambiente.
- Anuario Estadístico, 2014. Ministerio del Interior.



ACCIDENTES POR CARRETERA CON POSIBLES DAÑOS AMBIENTALES.

Según los datos del Banco Público de Indicadores Ambientales, del MAGRAMA, durante el periodo comprendido entre 1997-2011, en Canarias se registraron 9 accidentes con posibles daños ambientales producidos durante el transporte de mercancías peligrosas, siendo de las Comunidades que menos accidentes registraron.

Número de accidentes producidos por el transporte de mercancías peligrosas por carretera									
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	0	2	0	0	0	0	0	4	

NOTAS / OBSERVACIONES

- Se consideran mercancías peligrosas todas aquellas sustancias que, en caso de accidente durante su transporte, puedan suponer riesgos para la población, los bienes y el medio ambiente. Se considera la existencia de posibles daños ambientales cuando se ha comunicado la existencia de una fuga o derrame (bien a tierra, medio hídrico o a la atmósfera), que ha podido resultar contaminante.
- Los tipos de accidentes son:
 - Tipo 1: Avería o accidente en el que el vehículo o convoy de transporte no puede continuar la marcha, pero el continente de las materias peligrosas transportadas está en perfecto estado y no se ha producido vuelco o descarrilamiento.
 - Tipo 2: Como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos o se ha producido vuelco o descarrilamiento, pero no existe fuga o derrame del contenido.
 - Tipo 3: Como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos y existe fuga o derrame del contenido.
 - Tipo 4: Existen daños o incendio en el continente y fugas con llamas del contenido.
 - Tipo 5: Explosión del contenido destruyendo el continente.

Los anuarios del Ministerio del Interior se pueden consultar en <http://www.interior.gob.es/web/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/publicaciones-descargables/publicaciones-periodicas-anuarios-y-revistas/anuario-estadistico-del-ministerio-del-interior>

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Anuarios estadístico del Ministerio del Interior: 2014, 2013
- Banco público de Indicadores Ambientales. MAGRAMA



BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Todos aquellos procedimientos que permiten realizar una actividad de forma sostenible y, por tanto, reducir su posible efecto ambiental negativo, se pueden considerar buenas prácticas ambientales. El término surge inicialmente en el ámbito laboral y se basa en la realización de una serie de actuaciones cuya finalidad es la mejora del medio ambiente en el lugar de trabajo, reduciendo las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales, en forma de contaminantes (residuos, emisiones o vertidos).

El Gobierno de Canarias, a través del Sistema de Información Medioambiental de Canarias, SIMAC, pone a disposición de los usuarios una serie de manuales de buenas prácticas relacionadas con aspectos ambientales tales como prácticas agrarias, manuales sobre especies introducidas, sobre usos del litoral, ZEC marinas, turismo ornitológico o caza. También pone a disposición manuales de buenas prácticas para profesionales y empresas.

El acceso a los mismos se puede realizar a través de la siguiente dirección web: <http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/temas/buenas-practicas/documentos-de-interes/>

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA -o UNEP, en sus siglas en inglés-) introduce a finales del 2008 la iniciativa Economía Verde como respuesta a las crisis Económica, Energética, Climática y Alimentaria en las que se ve sumida la Humanidad en el siglo XXI. En 2009, se publica el informe New Green Deal, o 'Nuevo Acuerdo Verde Global', que propone apostar, pública y privadamente, por los sectores y empleos verdes y "reverdecen" las prácticas hostiles al entorno.

El "crecimiento verde" constituye una oportunidad de negocio aún poco explotada, estrechamente ligado a la innovación, que podría contribuir a un aumento de la productividad de la economía y a la creación de puestos de trabajo.

La agricultura y ganadería ecológicas, así como la implantación de sistemas de calidad ambiental en las empresas, constituyen buenas prácticas ambientales y marcan el camino hacia una "economía verde".

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

 AGRICULTURA ECOLÓGICA	En Canarias ha habido un continuo crecimiento del número de agricultores inscritos en el CRAE, así como de la superficie cultivada por los mismos. En la actualidad hay 883 operadores y 6.270 ha destinadas a la agricultura ecológica.
 GANADERÍA ECOLÓGICA	Aumento gradual en el número de cabezas de ganadería ecológica durante el periodo 2009-2013.
 SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL	El número de empresas e instituciones públicas que han implantado un sistema de calidad ambiental en su sistema productivo es de 161.



AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS.

España es el país de la UE con mayor superficie de agricultura ecológica. Tras la finalización del I Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura Ecológica 2007-2010, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente anunció en 2011 la puesta en marcha del II Plan Integral de Actuaciones para el Fomento de la Agricultura Ecológica.

A nivel autonómico existe una propuesta de Plan Estratégico Canario para el Desarrollo de la Agricultura Ecológica, promovido por el Foro Canario de Agricultura Ecológica en mayo de 2004, cuyos objetivos generales son los siguientes:

Lograr la extensión de la agricultura ecológica hasta alcanzar el 10% de la superficie agraria. Esto es un objetivo fijado en una proposición no de ley del Parlamento Canario aprobada por unanimidad. -(deben de implicarse por tanto todas las Administraciones Públicas afectadas (Agricultura, Salud, Comercio, Economía y Educación)

- Mejorar la competitividad de las explotaciones ecológicas.
- Promover la transformación y elaboración de los productos ecológicos.
- Propiciar la apertura del mercado interior, hasta niveles similares al consumo en Europa. Conseguir el respaldo del sector turístico en este menester.
- Clarificar de cara al consumidor la oferta de productos con valores añadidos en cuanto a salud y al medio ambiente.
- Desarrollar la investigación participativa que integre a los distintos actores que participan en los procesos, especialmente los agricultores, y en los órganos de decisión de los proyectos de investigación.
- Conseguir sacar a la agricultura ecológica de su marginalidad e integrarla, según sus especiales condiciones, en los regímenes agrarios de observación de precios, tratamiento de datos, prestaciones y servicios públicos, etc.

El CRAE de Canarias (Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica), es el órgano de control que ejerce las funciones de registro, certificación e inspección de la Agricultura Ecológica en la Comunidad Autónoma de Canarias. Se encarga de garantizar que se cumpla en Canarias el Reglamento Europeo sobre Producción Agraria Ecológica, que establece las normas básicas de producción, los principios de control y los requisitos de etiquetado.

Se trata es un sector estratégico que conjuga dos objetivos prioritarios: la producción de alimentos de calidad y la preservación del medio ambiente, proporcionando respuestas a las demandas de una sociedad cada vez más sensibilizada por estas cuestiones, y contribuyendo a la creación del llamado “empleo verde”.

Agricultura ecológica

A partir de las estadísticas publicadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente “Agricultura Ecológica Estadísticas 2013” Madrid, 2014, se observa que tanto la evolución de la producción ecológica, como el número de operadores desde 1991 hasta 2013, ha ido progresivamente aumentando en todo el país.

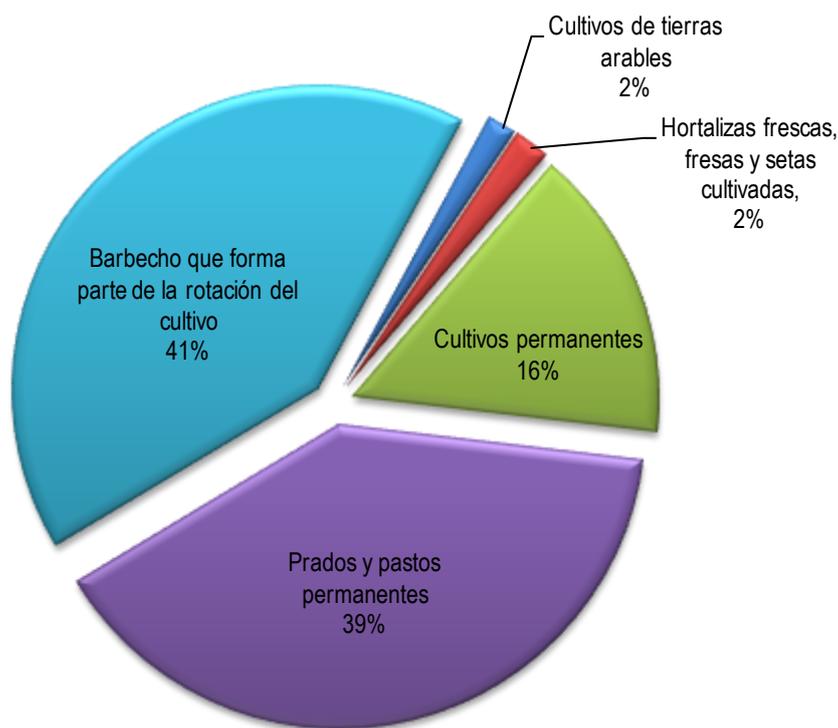
En Canarias ha habido un continuo crecimiento del número de agricultores inscritos en el CRAE, y de la superficie cultivada por los mismos. En la actualidad hay 883 operadores, siendo Tenerife donde la agricultura ecológica ha alcanzado un mayor desarrollo.



La superficie total destinada a la agricultura ecológica en Canarias en 2013 es de 6.270,35 hectáreas. La siguiente tabla detalla los tipos de cultivos y aprovechamientos y la superficie de territorio cultivada inscrita al Consejo regulador de agricultura ecológica en Canarias en el año 2013.

SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS AÑO 2013	
Nivel	Superficie cultivada inscrita (ha)
Cultivos de tierras arables	97,1
Hortalizas frescas, fresas y setas cultivadas,	120
Cultivos permanentes	979,37
Prados y pastos permanentes	2.478,4
Barbecho que forma parte de la rotación del cultivo	2.595,5
Total	6.270,4

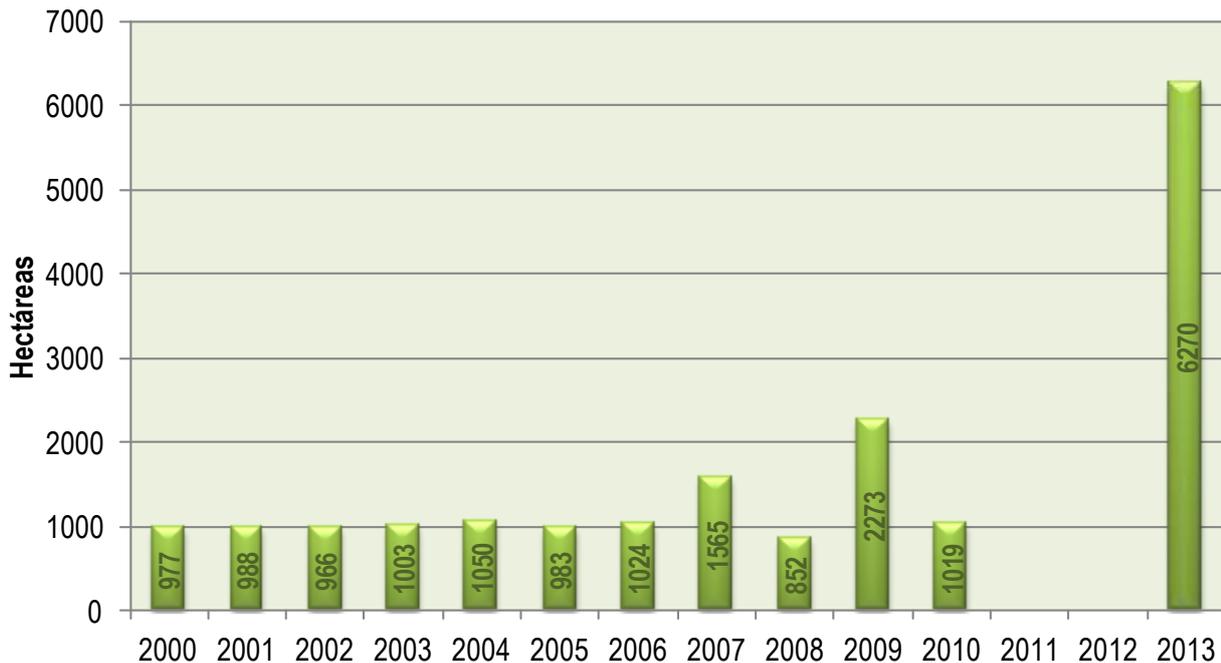
Superficie de cultivos y aprovechamiento, 2013



En 2010 se registró una reducción de la superficie destinada a agricultura ecológica, pasando de 2.273 ha en 2009 a 1.019 ha al año siguiente, lo que equivaldría a un 2'5% de la superficie agrícola total. Esta superficie varía sustancialmente de una isla a otra. En 2013 homogenizando los datos al EUROESTAT, la superficie total de agricultura ecológica se incrementó hasta 6.270 hectáreas incluyendo pastos y superficie de barbecho en rotación. No se ha podido disponer de los datos referentes a 2011 y 2012.



Sup. ecológica cultivada (ha)



En cuanto al tipo de cultivos, la viña, con 437 ha, constituye el principal cultivo, seguido por las hortalizas y tubérculos (157,2 ha) y los plátanos y subtropicales (135,6 ha).

Ganadería ecológica.

La realidad de la cabaña ganadera canaria, independientemente de la especie que se analice, pone de manifiesto una consideración definitiva en lo que tiene que ver con el territorio, y es la multitud de pequeñas explotaciones, muchas de ellas de autoconsumo, que por sí solas no pueden aportar las rentas necesarias para el sustento de su titular como única actividad económica, frente a unas pocas que concentran la mayor parte de los censos.

Aunque esta estructura productiva en otros ámbitos económicos puede ser considerada frágil y de difícil desarrollo de programas de actuación que engloben todos los niveles, el enfoque que se debe perseguir debe aprovecharse precisamente de la estratificación de las explotaciones. Así, se tiene que dar respuesta a las grandes explotaciones, las cuales se van a ubicar en lugares muy concretos que permitan sus dimensiones, concentrando una gran parte de la actividad ganadera. Pero igualmente se debe dar solución a los pequeños productores, en explotaciones ligadas al territorio, que necesariamente cuentan con otra fuente de ingresos principal, y que en determinadas situaciones pueden buscar en la ganadería su dedicación laboral exclusiva si se presentan las condiciones y garantías adecuadas para ello.

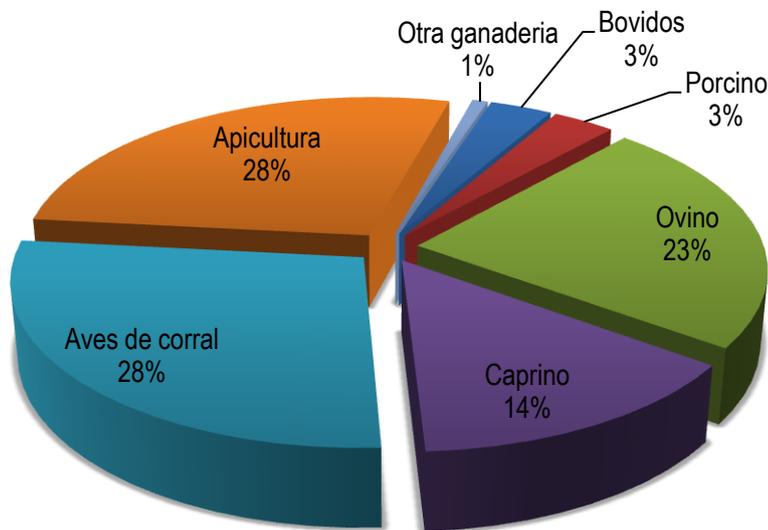
El número de explotaciones ganaderas ecológicas en 2013 fue de 120, destacando las dedicadas a las aves de corral y apicultura, 28% respectivamente y las de ganado ovino, 23%.

Las series estadísticas correspondientes no han sido actualizadas, por lo que los datos aportados son los obtenidos a partir de las Estadísticas agrícolas del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:



Nº explotaciones ganaderas ecológicas. Año 2013	
Bóvidos	4
Porcino	4
Ovino	28
Caprino	17
Aves de corral	33
Apicultura	33
Otra ganadería	1
TOTAL	120

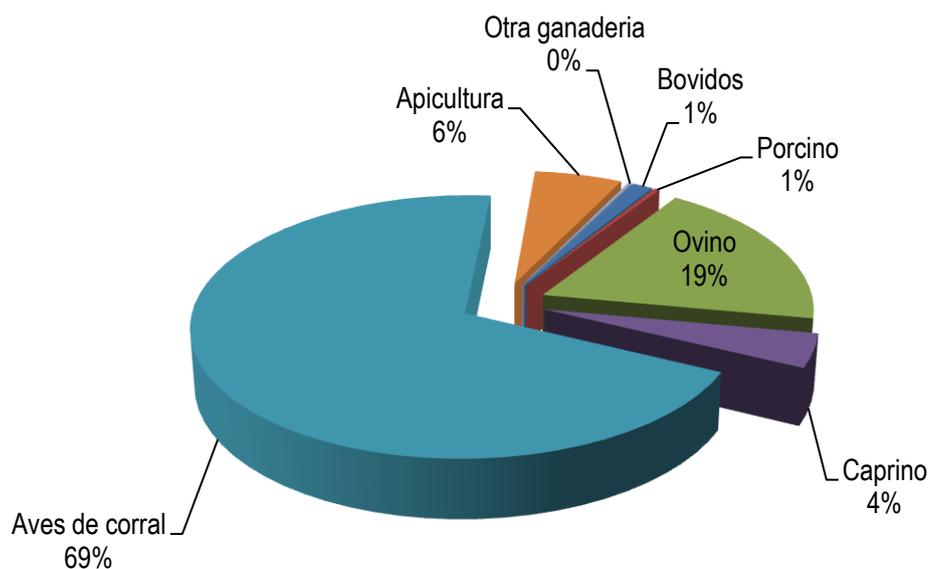
NÚMERO DE EXPLOTACIONES GANADERAS ECOLÓGICAS. AÑO 2013



Número de cabezas de ganado/colmenas año 2103	
Bóvidos	145
Porcino	41
Ovino	1.978
Caprino	447
Aves de corral	7.347
Apicultura	620
Otra ganadería	25
TOTAL	10.603



Nº DE CABEZAS DE GANADO/COLMENAS.AÑO 2013



Según los datos de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, en 2014 Canarias tenía 61 ganaderos ecológicos, de los cuales 43 pertenecen a la provincia de Santa Cruz de Tenerife y 18 a la de Las Palmas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Estadísticas Agrarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA). Gobierno de Canarias.
- Estadísticas agrícolas. MAGRAMA



SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El EMAS (Eco-Management and Audit Scheme, o Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría) es una normativa voluntaria de la Unión Europea que reconoce a aquellas organizaciones que han implantado un Sistema de Gestión Medioambiental y han adquirido una serie de compromisos adicionales, como la declaración ambiental pública (entre otros), verificado mediante auditorías independientes.

Las empresas certificadas por el EMAS, tienen una política medioambiental definida, hacen uso de un sistema de gestión medioambiental y dan cuenta periódicamente del funcionamiento de dicho sistema a través de una declaración medioambiental verificada por organismos independientes. Estas entidades son reconocidas con el logotipo EMAS, que garantiza la fiabilidad de la información dada por dicha empresa.

En los últimos años ha crecido el número de empresas e instituciones públicas que han implantado un sistema de estas características, especialmente en el sector turístico. Según datos del SIMAC, el número de organizaciones adheridas al Registro EMAS en Canarias es de 161.

NOTAS / OBSERVACIONES

- Específica del sector turístico es la certificación “Biosphere Hotels”, promovida por el Instituto de Turismo Sostenible, institución asociada a la UNESCO, y con proyección internacional. Su importancia radica en ser el primer sistema mundial que certifica destinos turísticos responsables.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Registro EMAS. Conserjería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.
- Instituto de Turismo Responsable (ITR).

