

## Estudio Ambiental Estratégico



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

**“Evaluación Ambiental  
Estratégica del PO FEDER de  
Canarias 2014-2020”**

**Noviembre de 2014**

## Índice

<b>0. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1. Esbozo del contenido y principales objetivos.....	5
1.2. Relación con otros planes y programas y políticas conexas.....	12
1.2.1. <i>La Estrategia 2020 y el Marco Estratégico Común</i> .....	12
1.2.2. <i>Directivas Comunitarias</i> .....	13
1.2.3. <i>El Acuerdo de Asociación Nacional</i> .....	15
<b>2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS ISLAS CANARIAS .....</b>	<b>17</b>
2.1. Situación ambiental de la región .....	17
2.1.1. <i>Principales rasgos territoriales</i> .....	17
2.1.2. <i>Climatología</i> .....	19
2.2. Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas por el Programa .....	21
2.2.1. <i>Suelo</i> .....	21
2.2.2. <i>Agua</i> .....	22
2.2.3. <i>Medio forestal</i> .....	27
2.2.4. <i>Patrimonio Natural</i> .....	30
2.2.5. <i>Biodiversidad</i> .....	34
2.2.6. <i>El uso de la energía</i> .....	37
2.3. Problemas ambientales relevantes .....	41
2.3.1. <i>Erosión y desertificación</i> .....	41
2.3.2. <i>Incendios forestales</i> .....	44
2.3.3. <i>Cambio Climático</i> .....	45
2.3.4. <i>Residuos</i> .....	48
2.4. Visión sobre el futuro de Canarias.....	49
<b>3. OBJETIVOS AMBIENTALES .....</b>	<b>51</b>
3.1. <i>Ámbito Internacional</i> .....	51
3.2. <i>Ámbito Comunitario</i> .....	53
3.3. <i>Ámbito Nacional</i> .....	56
3.4. <i>Ámbito Regional</i> .....	58

<b>4. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020 SOBRE EL MEDIO AMBIENTE REGIONAL .....</b>	<b>62</b>
4.1.1. <i>Análisis de las actuaciones con potenciales efectos positivos sobre el medio ambiente .....</i>	<i>70</i>
4.1.2. <i>Análisis de las actuaciones con potenciales efectos negativos.....</i>	<i>74</i>
<b>5. MEDIDAS CORRECTORAS.....</b>	<b>77</b>
<b>6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....</b>	<b>80</b>
6.1. Alternativa Cero: No implementación del PO FEDER de Canarias 2014-2020.....	81
6.2. Alternativa 1: Continuación de la Estrategia 2007-2013, incorporando exclusivamente los Objetivos Temáticos de Concentración Temática: 1, 2, 3 y 4 .....	82
6.3. Alternativa 2: Borrador de PO FEDER de Canarias 2014-2020 .....	84
<b>7. SISTEMA DE SEGUIMIENTO.....</b>	<b>89</b>
<b>8. RESUMEN NO TÉCNICO.....</b>	<b>91</b>
<b>9. ANEXO I: CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS, PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER DE CANARIAS .....</b>	<b>94</b>

## 0. INTRODUCCIÓN

El Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, establece en su Artículo 55 que la evaluación ex-ante deberá incorporar, cuando proceda, los requisitos para realizar la evaluación estratégica medioambiental.

Estos requisitos, establecidos en la Directiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (Directiva EEM), se centran en la obligación por parte de los Estados Miembros de valorar los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente. Se pretende, de esta forma, establecer la **Evaluación Ambiental** como un instrumento de prevención clave para que los procesos de planificación y programación incorporen el principio horizontal del medio ambiente en su desarrollo.

El propósito de la Directiva EEM no es otro que “proporcionar un alto nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de las consideraciones ambientales en la preparación y adopción de planes y programas con vistas a promover el desarrollo sostenible”.

El pasado 11 de diciembre de 2013, se publicó la nueva Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que unifica el derecho comunitario en torno a los procedimientos de evaluación ambiental establecidos en la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente, y en la Directiva 2011/92/CE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Así, **se unifica en una sola norma las disposiciones españolas:**

- + Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente.
- + Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Se busca con la nueva Ley simplificar el procedimiento de evaluación ambiental, incrementar la seguridad jurídica de los operadores y lograr la concertación de la normativa sobre evaluación ambiental en todo el territorio nacional.

A nivel regional, en materia de evaluación ambiental de planes y programas, el Decreto 55/2006, de 9 de mayo, aprueba el Reglamento de Procedimientos de los instrumentos de ordenación del sistema de planeamiento de Canarias.

En cuanto a la designación del **órgano ambiental y el órgano sustantivo**, las funciones atribuidas a los mismos, en cuanto a la tramitación de los expedientes, corresponderán a los órganos que determine cada Comunidad o Ciudad Autónoma en aquellos planes y programas que deban ser adoptados, aprobados o autorizados por las mismas.

A tales efectos, el órgano sustantivo del PO FEDER de Canarias 2014-2020 será la Dirección General de Planificación y Presupuesto de Canarias, en calidad de Organismo Intermedio, mientras que el órgano ambiental competente será La Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad, correspondiendo a la Viceconsejería de Medio Ambiente la aprobación del el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico del Programa Operativo Regional FEDER 2014-2020 de Canarias.

El procedimiento para el desarrollo de la EAE, de acuerdo con la *Ley 21/2013 de evaluación ambiental*, tal y como indica el Documento de Alcance, se llevará a cabo siguiendo los siguientes pasos:

- + En primer lugar, el Órgano Promotor remitió al Órgano Ambiental el **Documento Inicial Estratégico**, cuyo contenido se ajusta a lo especificado en el artículo 18 de la Ley 21/2013. Este informe describe las principales características del Programa y sus efectos ambientales previsibles.
- + A partir del Documento Inicial, previa consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas de acuerdo al *artículo 19* de la citada ley, el Órgano Ambiental remitió al Órgano Promotor el **Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico**, en base al cual se elabora el mismo tal y como expresa el *artículo 20*.
- + Atendiendo a las pautas marcadas en el *Documento de Alcance* y en el *Anexo IV de la Ley 21/2013*, el Órgano Promotor emite el **Estudio Ambiental Estratégico (EAE)**.

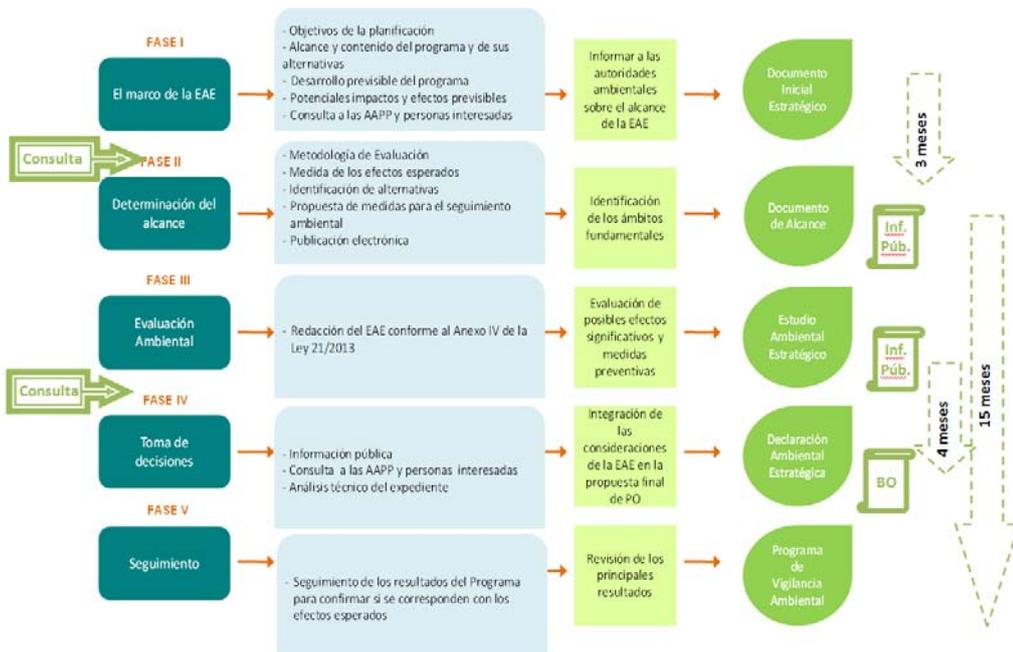
En el EAE se identifican, describen y evalúan los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del Programa. Así mismo, se lleva a cabo un análisis de las posibles alternativas que presenta la programación, teniendo en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del programa. Por último, en el EAE se define un programa de vigilancia ambiental en el que se describirán las medidas previstas para el seguimiento.

- + Durante el **proceso de información pública**, al que se someterá de forma conjunta la "*Borrador del Programa PO FEDER de Canarias 2014-2020*", y el "*Estudio Ambiental Estratégico*", el Órgano Promotor recibirá las alegaciones referentes a ambos documentos. Al mismo tiempo, los dos documentos serán sometidos a consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

Finalizado el proceso de información pública, el Órgano Promotor redactará, remitiéndose al Órgano Ambiental, el expediente de evaluación ambiental estratégica completo, tal y como establece el *artículo 24 de la Ley 21/2013*, integrado por:

- La propuesta final del plan o programa.
- El estudio ambiental estratégico.
- El resultado de la información pública y de las consultas.
- Un documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo estas se han tomado en consideración.

**ESQUEMA 1. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL CONFORME A LA LEY 21/2013**



- Como conclusión del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y siguiendo las indicaciones del *artículo 24*, el Órgano Ambiental realizará el análisis técnico del expediente y un análisis de los impactos significativos del Programa en el medio ambiente. Tras la finalización del análisis técnico, formulará la **Declaración Ambiental Estratégica**, que tendrá la naturaleza de informe preceptivo, determinante y contendrá una exposición de los hechos que resuma los principales hitos del procedimiento, incluyendo los resultados de la información pública, de las consultas, así como de las medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el programa que finalmente se apruebe.

La declaración ambiental estratégica se remitirá para su publicación en el plazo de quince días hábiles al Boletín Oficial de Canarias, sin perjuicio de su publicación en la sede electrónica del órgano ambiental.

En este contexto, se recoge a continuación, en respuesta a la necesidad de llevar a cabo el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica para la consecuente aprobación del PO FEDER de Canarias 2014-2020, la redacción del Estudio Ambiental Estratégico, con el contenido y alcance requerido por la normativa vigente.

Dicho alcance están, en todo caso, condicionado por la información disponible a tal efecto y, particularmente, por el grado de concreción del tipo de actuaciones previstas. Así, en tanto la tipología de actuaciones pueda tener un carácter general, los potenciales efectos y las correspondientes medidas correctoras serán también genéricos.

## 1. EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN

### 1.1. ESBOZO DEL CONTENIDO Y PRINCIPALES OBJETIVOS

Europa 2020 es la estrategia de crecimiento de la UE para la década actual, con la que se pretende salir más fuerte de la crisis económica y financiera que afecta a todo el continente. Propone tres objetivos que se refuerzan mutuamente:

- + **Crecimiento inteligente:** desarrollo de una economía basada en el conocimiento y en la innovación.
- + **Crecimiento sostenible:** promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
- + **Crecimiento integrador:** fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

Estos objetivos representan la dirección que deben ir tomando los distintos Programas cofinanciados por los Fondos del Marco Estratégico Común (MEC), entre ellos el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El MEC establece 11 Objetivos Temáticos, que proporcionan la dirección estratégica que debe guiar el proceso de programación con la intención de que los Estados miembros y regiones puedan elaborar de manera más sencilla y clara sus prioridades y combinar, de manera más eficiente e integrada, los diversos fondos (FEDER, FSE, FEADER y FEMP).

En el borrador del programa operativo se establecen objetivos estratégicos para Canarias, en base a un análisis DAFO, a partir del cual se seleccionan los Objetivos Temáticos, las Prioridades de Inversión y los Objetivos Específicos.

Con relación al objetivo de inversión en crecimiento y empleo, el *Reglamento (UE) Nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre el FEDER*, éste podrá contribuir a los Objetivos Temáticos definidos en el artículo 9 del *Reglamento nº (UE) 1303/2013* y se centrará en ámbitos de inversión vinculados al contexto en el que actúan las empresas (infraestructuras, empresas de servicios, apoyo a la actividad empresarial, innovación, TIC e investigación) y en la prestación de servicios a los ciudadanos en determinados ámbitos (energía, servicios en línea, educación, sanidad, infraestructuras sociales y de investigación, accesibilidad, calidad del medio ambiente).

Así, el futuro PO FEDER de Canarias 2014-2020 apoyará las siguientes actividades en los ámbitos de aplicación que le es propio, de acuerdo con el Reglamento (UE) nº 1301/2013:

- + Inversiones productivas que contribuyan a crear o preservar puestos de trabajo duraderos, mediante ayuda directa a la inversión e inversión en pymes.
- + Inversiones productivas, con independencia del tamaño de la empresa de que se trate, que contribuyan a las Prioridades de Inversión destinadas a potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación y a favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores, y cuando dicha inversión suponga la colaboración entre grandes empresas y pymes, para mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- + Inversiones en infraestructuras que presten servicios básicos al ciudadano en los campos de la energía, el medio ambiente, el transporte y las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).
- + Inversiones en infraestructura social, sanitaria, de investigación, de innovación, empresarial y educativa.
- + Inversión en el desarrollo del potencial endógeno a través de:
  - + Inversión fija en bienes de equipo e infraestructuras de pequeña envergadura, incluidas pequeñas infraestructuras culturales y de turismo sostenible.
  - + Servicios de las empresas.
  - + Ayudas a organismos de investigación e innovación e inversión en tecnología e investigación aplicada en las empresas.
- + Interconexión en red, cooperación e intercambio de experiencias entre autoridades competentes regionales, locales, urbanas y otras autoridades públicas, interlocutores económicos y sociales y los correspondientes organismos que representan a la sociedad civil a que se refiere el artículo 5, apartado 1 del *Reglamento (UE) Nº 1303/2013*, estudios, acciones preparatorias y desarrollo de capacidades.

Para maximizar el impacto de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FIE) sobre las prioridades de la UE, la Comisión ha propuesto reforzar el proceso de programación estratégica. Esto ha implicado la introducción de un menú de Objetivos Temáticos de acuerdo con la Estrategia Europa 2020 y sus directrices integradas.

La concentración de prioridades se justifica por la búsqueda de una mayor eficiencia en la aplicación de la política, sobre todo en aquellas regiones que disponen de un menor volumen de recursos. Desde esta perspectiva, el PO FEDER de Canarias, considerada como región en transición, ayudará a alcanzar las metas de Europa 2020 concentrando sus inversiones en un número limitado de Objetivos Temáticos. En concreto, según el artículo 4 del Reglamento (UE) nº 1301/2013:

- + Al menos un 60% de los recursos totales del FEDER se asignarán a dos o más de entre los Objetivos Temáticos 1, 2, 3 y 4.
- + Al menos un 15% de los recursos totales del FEDER se asignarán al Objetivo Temático 4 de *“Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores”*.

Desde esta perspectiva, los objetivos de la planificación del PO FEDER de Canarias 2014-2020 incluyen una selección de los Objetivos Temáticos y de las Prioridades de Inversión previstas en los Reglamentos de aplicación, adaptadas a las necesidades particulares existentes en la región (Esquema 2).

En concreto, se ha instrumentado la estrategia del PO FEDER de Canarias 2014-2020 a través de un total de 10 Objetivos Temáticos –incluyendo el relativo a la ayuda RUP– y 17 Prioridades de Inversión.

Además se plantea para el PO FEDER como objetivo global *“tener muy presente el desarrollo sostenible de la región, procurando la consolidación de una economía competitiva y de pleno empleo que, siendo respetuosa con el medio ambiente y los valores naturales del territorio insular, permita aumentar la cohesión social y territorial del archipiélago, la calidad de vida de sus ciudadanos y la convergencia real con la UE”*. Este objetivo global se pretende conseguir a través de tres objetivos finales:

- + Aumentar la competitividad del tejido productivo y fomentar la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES).
- + Fortalecer el sistema de investigación e innovación, así como el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, e incrementar la participación del sector privado.
- + Garantizar el uso sostenible de los recursos naturales y fomentar una economía de bajo nivel de emisión de carbono.

Las actuaciones que se desarrollen en torno a los distintos Objetivos Temáticos programados contribuirán a la consecución de los mismos.

**ESQUEMA 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL PO POR OBJETIVOS TEMÁTICOS**

**OT 1: POTENCIAR LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN**

PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO			
<b>PI.1.A.</b> Mejorar las infraestructuras de I+i, la capacidad para desarrollar excelencia en I+i y fomentar los centros de competencia, en especial los de interés europeo.		<b>PI.1.B.</b> Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior...	
<b>OE.1.1.1.</b> Fomento y generación de conocimiento de frontera y desarrollo de tecnologías emergentes y conocimiento orientado a los retos de la sociedad.	<b>OE.1.1.2.</b> Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.	<b>OE.1.2.1.</b> Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora.	<b>OE.1.2.2.</b> Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.

**OT 2: MEJORAR EL USO Y LA CALIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN Y EL ACCESO A LAS MISMAS**

PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO		
<b>PI 2.B:</b> Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC		<b>PI.2.C.</b> Alfabetización digital, e-gobierno, e-aprendizaje, e-inclusión, e-cultura, e-salud.
<b>OE 2.2.1:</b> Desarrollar la economía digital incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española	<b>OE.2.3.1.</b> Promover la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e-salud y soluciones digitales en estos campos.	<b>OE.2.3.2.</b> Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital

**OT 3: MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYME**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

<p><b>PI.3.A.</b> Promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, incluida la utilización de viveros de empresas.</p>	<p><b>PI.3.B.</b> Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización.</p>
<p><b>OE.3.1.2.</b> Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.</p>	<p><b>OE.3.2.1.</b> Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación.</p>

**OT 4: FAVORECER LA TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO EN TODOS LOS SECTORES**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

<p><b>PI.4.C.</b> Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluyendo los edificios públicos, y en las viviendas.</p>	
<p><b>OE.4.3.1.</b> Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.</p>	<p><b>OE.4.3.2.</b> Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo.</p>

**OT 5: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

<p><b>PI 5.A.</b> El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas.</p>	
<p><b>OE.5.1.1.</b> Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.</p>	

**OT 6: CONSERVAR Y PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE Y PROMOVER LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS**

PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO				
<p><b>PI.6.2.</b> Inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para dar respuesta a las necesidades, identificadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos.</p>	<p><b>PI 6.C:</b> Protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural</p>	<p><b>PI 6.D:</b> Protección y restauración de la biodiversidad, protección y restablecimiento del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, incluyendo NATURA 2000 y las infraestructuras ecológicas</p>	<p><b>PI 6.E:</b> Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación atmosférica</p>	<p><b>PI 6.F:</b> Fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y de la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.</p>
<p><b>OE.6.2.1.</b> Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua</p>	<p><b>OE 6.3.2:</b> Desarrollo y promoción de las áreas naturales en particular las de interés turístico</p>	<p><b>OE 6.4.1:</b> Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales, en particular los protegidos, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo</p>	<p><b>OE.6.5.1.</b> Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo y atmosférica</p>	<p><b>OE.6.6.1.</b> Desarrollo y utilización de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección ambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.</p>

**OT 7: PROMOVER EL TRANSPORTE SOSTENIBLE Y ELIMINAR LOS ESTRANGULAMIENTOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE RED FUNDAMENTALES**

PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO	
<p><b>PI 7.C:</b> Desarrollo y la mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente (incluida la reducción del ruido) y de bajo nivel de emisión de carbono, entre los que se incluyen las vías navegables interiores y el transporte marítimo, los puertos, los enlaces multimodales y las infraestructuras aeroportuarias, con el fin de fomentar una movilidad regional y local sostenible;</p>	
<p><b>OE.7.3.1:</b> Desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y con bajas emisiones de carbono, incluido el transporte fluvial y marítimo así como los vínculos multimodales.</p>	

**OT 9: PROMOVER LA INCLUSIÓN SOCIAL Y LUCHAR CONTRA LA POBREZA Y CUALQUIER FORMA DE DISCRIMINACIÓN**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

**PI 9.A:** Inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales;

**OE.9.7.1.** Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.

**OT 10: INVERTIR EN EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL PARA LA ADQUISICIÓN DE CAPACIDADES Y UN APRENDIZAJE PERMANENTE**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

**PI 10.E:** Infraestructuras de educación y formación.

**OE.10.5.1.** Mejorar las infraestructuras de educación y formación.

**OT 13: REDUCCIÓN DE LOS COSTES ADICIONALES QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LAS REGIONES ULTRAPERIFÉRICAS**

**PRIORIDAD DE INVERSIÓN/ OBJETIVO ESPECÍFICO**

**PI 13.A:** Compensación de los costes adicionales de las RUP.

**OE.13.1.1.** Compensación de los costes adicionales de las RUP.

## 1.2. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS Y POLÍTICAS CONEXAS

### 1.2.1. La Estrategia 2020 y el Marco Estratégico Común

Los objetivos de la Estrategia Europa 2020, tal y como se ha comentado en el anterior capítulo, representan la dirección que deben ir tomando los distintos Programas cofinanciados por los Fondos del Marco Estratégico Común (MEC), mientras que este último, por su parte, establece 11 Objetivos Temáticos que proporcionan la dirección estratégica que debe guiar el proceso de programación.

Además de estos referentes comunitarios clave, también se han tenido en cuenta en el desarrollo el PO FEDER de Canarias 2007-2013, la posición de los Servicios de la Comisión Europea sobre el desarrollo del Acuerdo de Asociación y de Programas en España en el periodo 2014-2020, las estrategias políticas de la Comunidad Autónoma (planes y programas sectoriales), así como las aportaciones del Gobierno de Canarias y de otras entidades y agentes interesados.

Teniendo en cuenta estos referentes, la selección final de la estrategia del PO FEDER de Canarias 2014-2020 incluye los siguientes Objetivos Temáticos (OT):

- + OT 1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- + OT 2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas.
- OT 3. Mejorar la competitividad de las pyme, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP).
- OT 4. Favorecer la transición hacia una economía baja en carbono en todos los sectores.
- OT 5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
- OT 6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
- OT 7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales.
- OT 9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación.
- OT 10. Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente.
- OT 13. Reducción de los costes adicionales que dificultan el desarrollo de las regiones ultraperiféricas.

### 1.2.2. Directivas Comunitarias

#### a) *Directiva Marco sobre Aguas (Directiva 2000/60/CE)*

La Directiva 2001/42/CE sobre los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y la Directiva Marco Sobre Aguas son complementarias y prevén una evaluación ambiental similar. No obstante, se aprecian algunas diferencias como las disposiciones sobre participación pública, que en la Directiva marco se asocian a los procesos de elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca, mientras que en la Directiva 2001/42 son de carácter más general, dado que se tienen que abarcar todo tipo de instrumentos de planificación.

El objeto de la Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, aguas de transición, costeras y subterráneas. Los objetivos de esta protección van dirigidos a las siguientes líneas:

- + Prevenir el deterioro adicional y proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos. También los ecosistemas terrestres y humedales que dependan de ecosistemas acuáticos.
- + Promover un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.
- + Una mayor protección y mejora del medio acuático, mediante medidas específicas de reducción progresiva de los vertidos, emisiones, mediante la interrupción o supresión de los vertidos, emisiones y pérdidas de sustancias peligrosas.
- + Garantizar la reducción progresiva de la contaminación de aguas subterráneas y evitar nuevas contaminaciones.
- + Contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

De esta manera se contribuye a:

- + Garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado.
- + Reducir la contaminación de las aguas subterráneas.
- + Proteger las aguas territoriales y marinas.
- + Lograr objetivos como la prevención de la contaminación del medio marino.

Con relación a la Directiva Marco del Agua, las Referencias que se incluyen en el nuevo Reglamento (UE) nº 1303/2013 de disposiciones comunes para todos los fondos, son las siguientes:

- + En el Anexo I del Reglamento, referido al Marco Estratégico Común, se indica que las inversiones serán coherentes con la categorización de la gestión del agua en consonancia con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ( 1 ), centrándose en las opciones de gestión de la demanda. Solo se estudiarán opciones de suministro alternativas cuando se haya agotado el potencial de ahorro de agua y eficiencia.
- + Con relación a las condiciones ex ante que deben cumplirse para la implementación de actuaciones en el marco del Objetivo Temático 6, se debe garantizar que:
  - + En sectores apoyados por el FEDER y el Fondo de Cohesión, el Estado miembro debe garantizar la contribución de los diversos usos del agua a la recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, por sector, conforme con el artículo 9, apartado 1, primer guión, de la Directiva 2000/60/CE, tomando en consideración, cuando proceda, los efectos sociales, medioambientales y económicos de la recuperación, así como las condiciones geográficas y climáticas de la región o regiones afectadas.
  - + Se ha adoptado un plan hidrológico de cuenca para la demarcación hidrográfica conforme con el artículo 13 de la Directiva 2000/60/CE (5).

Es por ello, que la aplicación de los nuevos PO se encuentra condicionada por el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en la Directiva Marco del Agua, por lo que ésta ha sido efectivamente tenida en cuenta en el desarrollo del PO FEDER de Canarias.

#### ***b) Directiva sobre Hábitats (Directiva 92/43/CEE)***

---

De acuerdo al apartado 2 del artículo 19 de la Ley 11/2006, cualquier proyecto que pueda afectar a los espacios de la Red Ecológica Europea Natura 2000 será objeto de evaluación de impacto ambiental cuando así lo decida el órgano ambiental, de conformidad con lo dispuesto en esta ley. Y, por tanto, regulada en España por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Esta ley incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y 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.

Es por ello, que ambas evaluaciones se complementan en aquellos planes y programas que influyen en los lugares protegidos en virtud de los artículos 6 ó 7 de la Directiva sobre hábitats.

El objetivo principal de la Directiva Hábitats es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres del territorio europeo. Su finalidad más inmediata es la de asegurar un estado de

conservación favorable para los hábitats naturales y especies de interés comunitario. Esta protección se realiza a través de la designación de Zonas de Especial Conservación (ZEC) que se integrarán en “una red ecológica europea coherente de áreas especiales para la conservación que se establecerá bajo el título de Natura 2000”.

Con relación a la Directiva Hábitat, el nuevo Reglamento (UE) nº 1303/2013 de disposiciones comunes para todos los fondos establece que el gasto relacionado con la biodiversidad y la protección de recursos naturales será coherente con la Directiva 92/43/CEE del Consejo.

De esta forma, se constata que la nueva normativa comunitaria relacionada con la programación de Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) para el periodo 2014-2020, incorpora referencias en torno a la aplicación de la Directiva Hábitats y el apoyo a la implementación de la misma, por lo que se ésta ha sido efectivamente tenida en cuenta en el desarrollo del PO FEDER de Canarias 2014-2020.

### 1.2.3. El Acuerdo de Asociación Nacional

Con el fin de garantizar la coherencia y complementariedad en la intervención de los Fondos EIE, el PO FEDER de Canarias deberá tener en cuenta los Programas correspondientes a los Fondos FSE, FEADER y FEMP. Y, más concretamente, las relaciones entre éstos y los Objetivos Temáticos abordados en el PO FEDER.

En la Tabla 1 se muestra la relación entre los Objetivos Temáticos y los Fondos FEDER, FSE, FEADER y FEMP, de acuerdo al Acuerdo de Asociación de España 2014-2020.

**TABLA 1. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS TEMÁTICOS Y FONDOS FEDER, FSE, FEADER Y FEMP**

Objetivos Temáticos	FEDER	FSE	FEADER	FEMP
OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la Innovación			+	
OT2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a las mismas	+		+	
OT3. Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, del sector agrícola (en el caso del FEADER) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)	+		+	+
OT4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los Sectores	+		+	
OT5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos	+		+	
OT6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los Recursos	+		+	+
OT7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales	+			
OT8. Promover el empleo y favorecer la movilidad laboral	+	+	+	+
OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza	+	+	+	
OT10. Invertir en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente	+	+	+	

De estos 10 Objetivos Temáticos propuestos en el ámbito del FEDER, la estrategia del PO FEDER de Canarias se vincula con todos ellos salvo con el Objetivo Temático 8, manteniéndose la coherencia respecto a lo especificado en el acuerdo de asociación en torno a las actuaciones en materia de desarrollo regional.

Adicionalmente, en el caso particular de Islas Canarias, el Acuerdo de Asociación recoge un capítulo específico (1.1.6) en el que (tras el pertinente análisis territorial de las regiones ultraperiféricas abordado en el apartado 1.1.1.4) se constata la peculiaridad del archipiélago canario por su condición de región ultraperiférica, determinando que *“por sus características, cuenta con una dotación adicional específica destinada a compensar los costes adicionales que dificultan su desarrollo. Para ello, se contempla, en el ámbito de las intervenciones financiadas con el FEDER en la Comunidad Autónoma de Canarias, la incorporación de un eje específico, denominado: Eje RUP. Reducción de los costes adicionales que dificultan el desarrollo de las regiones ultraperiféricas”*.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LAS ISLAS CANARIAS

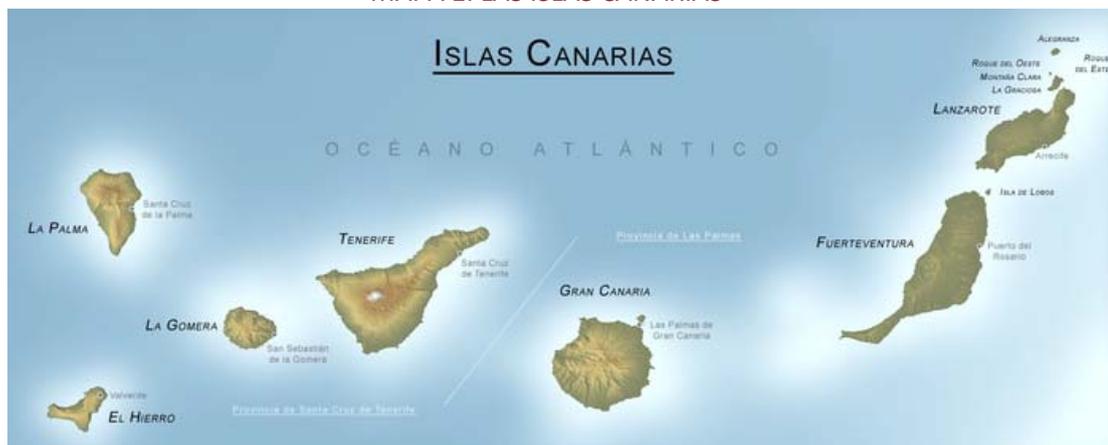
### 2.1. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN

#### 2.1.1. Principales rasgos territoriales

##### a) Situación geográfica

Las Islas Canarias se localizan en el océano Atlántico y cuentan con una extensión de 7.447 km<sup>2</sup>, oscilando entre los 287 km<sup>2</sup> de El Hierro y los 2.036 km<sup>2</sup> de Tenerife. Se trata de la región española con más longitud de costas (11.583 km) (Mapa 1).

MAPA 1. LAS ISLAS CANARIAS



Fuente: PO FEDER Canarias 2007-2013. ISA

Canarias representa el 1,5% de la superficie española y está compuesto por siete islas: El Hierro, Fuerteventura, Gran Canaria, La Gomera, Lanzarote, La Palma y Tenerife, así como las islas de Alegranza, La Graciosa, Lobos y Montaña Clara, Roque del Este y Roque del Oeste, agregadas administrativamente a Lanzarote, salvo la de Lobos, que lo está a Fuerteventura.

La ubicación del archipiélago Canario en el océano Atlántico ha supuesto, a nivel europeo, que la Comunidad Autónoma de Canarias tenga la consideración de Región Ultraperiférica, que se caracteriza por limitaciones específicas y problemas estructurales derivados de su carácter insular.

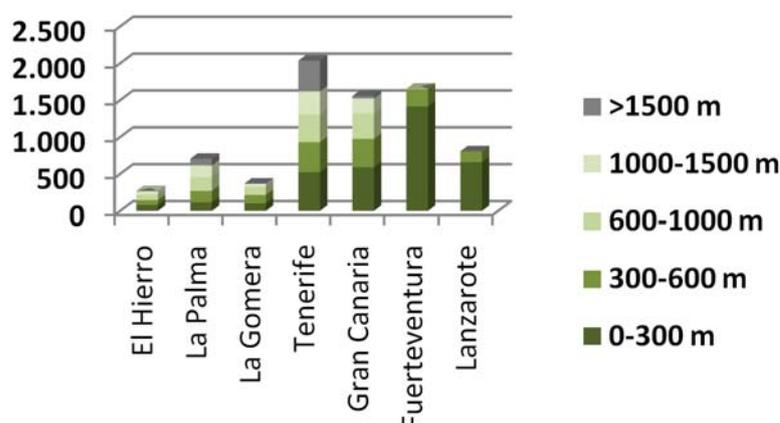
A 1 de enero de 2012 cuenta con una población total de 2.118.344 personas y una densidad de población de 264,3 hab/km<sup>2</sup>, triplicando la media española. De esta forma, el

territorio canario en su conjunto se caracteriza por la superpoblación, y por una distribución que concentra el 86% de la población en municipios mayores de 10.000 habitantes.

## b) Orografía

Respecto al relieve presente en el territorio regional, se constata que a pesar de que el 68% del territorio regional se encuentra por debajo de los 600m de altitud, el 21% se sitúa por encima de los 1.000m, encontrándose especificidades en términos de duración de los ciclos productivos y posibilidades de diversificación. En el Gráfico 1 se muestra la distribución de las superficies insulares por franja altitudinal:

**GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE LAS SUPERFICIES INSULARES POR FRANJA ALTITUDINAL.  
SUPERFICIE (KM2)**



Fuente: Las medianías. Agricultura, paisaje y desarrollo rural de Canarias. Asociación de Geógrafos Españoles. 2010

De especial relevancia para el ámbito rural canario son las medianías, esto es, “franjas de terreno entre la costa y la cumbre”. Se corresponden con una franja altitudinal, intensamente humanizada, con condiciones climáticas y edafológicas que permiten una agricultura de secano orientada al abastecimiento del mercado interior del archipiélago.

La orientación influye en las cotas superior e inferior de las medianías. Así, a barlovento esta franja se halla comprendida en general entre los 300 y 1.000 metros, elevándose en las vertientes sur a 400-500 m la cota inferior y a 1.500-1.700 m la superior. En general, las formaciones boscosas existentes en ambas vertientes, sirven de indicador del límite tradicional de este ámbito. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la franja boscosa inmediatamente superior complementa funcionalmente el modelo de explotación asociado con las medianías.

En las islas con costas más escarpadas, el ámbito propio de las medianías puede comenzar muy cerca de la franja costera, dada la existencia de acantilados de gran desarrollo.

Por su parte, en las islas orientales este ámbito no existe en su vertiente física, aunque hay zonas, en general las más elevadas, que con las debidas adaptaciones de los procedimientos culturales permiten usos funcionalmente equivalentes a los de las medianías de las islas de mayor relieve.

### 2.1.2. Climatología

En las islas del archipiélago canario existe una sucesión de climas variados, a causa de bruscos contrastes en el relieve, que han generado numerosos microclimas, dando origen a diferentes estratos vegetales y a una actividad agrícola claramente diferenciada por pisos bioclimáticos.

De forma general, el clima regional es oceánico tropical con temperaturas suaves, debidas a la existencia de vientos alisios. En lo que respecta a las precipitaciones, se registran variaciones muy importantes, siendo más escasas las precipitaciones en las islas orientales que en las occidentales, caracterizándose las islas de Fuerteventura y Lanzarote por un clima árido semidesértico. Debido a los microclimas existentes en una misma isla, podemos encontrar zonas donde aparecen bosques húmedos y otras zonas donde la aridez es la característica principal.

El clima del archipiélago canario es resultado de varios factores, que se detallan a continuación.

#### a) *Dinámica atmosférica*

Está caracterizada por los cambios estacionales en la posición del anticiclón de las Azores, situado por lo general alrededor de los 30° de latitud norte y el cual establece un régimen de subsidencia sobre la troposfera libre. Este régimen de subsidencia, con vientos relativamente secos y cálidos en altura con dirección noreste, unido a la circulación en superficie de los vientos alisios que soplan con dirección suroeste, frescos y húmedos por su amplio recorrido marítimo y su contacto con la corriente fría de Canarias, son los que determinan el estado más habitual de la atmósfera sobre la vertical de Canarias.

Las situaciones provocadas por masas de aire diferentes a las propias del régimen de alisios son las que dan la variabilidad al clima del archipiélago. Son de varios tipos:

- + *Invasiones de aire sahariano.* Se derivan del desplazamiento de masas de aire procedentes del continente africano de naturaleza cálida y seca que se desplazan sobre la capa fresca y húmeda en contacto con la superficie marina. Se manifiestan en principio en altitudes medias de las islas para luego, según ambas masas se mezclan, empezar a afectar a las costas. Provocan una bajada importante de la humedad

ambiental, subida de las temperaturas, siendo responsables de los máximos absolutos registrados en el archipiélago. Así mismo, en función de la intensidad del viento en origen, pueden provocar la entrada de polvo en suspensión con pérdida de visibilidad.

- + *Invasiones de aire oceánico.* Vienen de la mano de depresiones con origen en un desgajamiento del frente polar que por desplazamiento del anticiclón de las Azores tienen vía libre para desplazarse dirección Noroeste-Sureste, descendiendo en casos extremos hasta los 30° de latitud. Vienen acompañados por aire frío y húmedo en altura que provoca la desaparición de la inversión térmica, quedando libre la atmósfera para el desarrollo de movimientos convectivos y, en consecuencia, de nubosidad de mayor desarrollo vertical. Son responsables de la mayoría de las precipitaciones que se desarrollan en el archipiélago. En cualquier caso, son muy variables en sus efectos en función de su zona de formación, la proximidad al archipiélago, la profundidad de su núcleo y su contenido de humedad.

#### **b) Efectos del relieve y la orientación**

---

La orografía establece enormes variaciones entre diferentes zonas de una misma isla según altura y vertiente, ya que, en función de la altura, se producen variaciones en varios parámetros de interés climatológico.

La **temperatura** sigue un perfil con gradiente negativo salvo en la zona de inversión de temperatura, donde se produce un aumento de ésta con la altura. Pasada esta zona, vuelve a adquirir un gradiente negativo dando como resultado una diferencia de temperatura entre zonas bajas y medias con las cumbres inferiores al esperable.

La **humedad** sigue un perfil parecido al de la temperatura con máximos en la zona de inversión donde la combinación de aire húmedo y enfriamiento por la altura puede provocar la condensación y la formación de nubes en vertientes abiertas al alisio. Pasada esta zona, el aire ante la imposibilidad de la convección, por el efecto tapadera asociado a la inversión y a la naturaleza de la masa de aire de los contralisios, seca y ligera, provoca una brusca caída de la humedad ambiental.

Las **precipitaciones** siguen, así mismo, una pauta equivalente, con un progresivo aumento de su volumen a medida que nos aproximamos a la altura media de la capa nubosa. Dentro de esta capa, la precipitación convencional disminuye, habiendo sin embargo un notable aporte extra derivado de la “precipitación horizontal” producida por la deposición de las gotas de lluvia sobre las diferentes superficies. Este aporte extra no se recoge adecuadamente en los instrumentos de medida de precipitación convencionales.

La insolación, medida como horas de sol medias anuales, aumenta bruscamente por la limitación ejercida por la inversión al crecimiento conectivo de nubes por encima de su nivel. De esta manera las cumbres de las islas presentan un número de horas de sol anuales (~3.400), un 40% superior al de las medianías norteñas (2.000-2.500 m.s.n.m).

La orientación, sobre todo en las islas que presentan suficiente altura para interferir con los flujos de aire dominantes, genera diferencias notables. A falta de un relieve de suficiente entidad, las características climáticas serían equivalentes en cualquier isla a las observadas en Lanzarote y Fuerteventura.

En general, las vertientes sur de las islas de mayor relieve presentan una temperatura más elevada y con mayores variaciones que la fachada norte, hechos estos derivados de la carencia del mar de nubes. Esta misma carencia implica menor volumen de lluvias, al no beneficiarse de las precipitaciones procedentes del mar de nubes, tanto en su componente horizontal como vertical.

Es de reseñar que estas vertientes quedan al abrigo de muchas de las perturbaciones que afectan a Canarias, las cuales vienen acompañadas de flujos de componente norte. El grueso del volumen de lluvia recibido proviene entonces de borrascas de origen oceánico y con componente tropical, que acceden al archipiélago con una orientación favorable a la generación de flujos de aire de procedencia sur o suroeste.

Estas perturbaciones se concentran fundamentalmente en otoño e invierno y tan solo se dan unas pocas incursiones de este tipo cada año. La naturaleza y el régimen de estas borrascas hacen que las precipitaciones sean de elevada intensidad. Respecto a la insolación, la orientación, por las asimetrías entre vertientes en el nivel de nubosidad, determina un elevado número de horas, superior al de las vertientes norte, y que en casos de costa de sectores especialmente apantallados respecto al alisio, por ejemplo en las costas sur y suroeste de Tenerife y Gran Canaria, presentan un número de horas de sol que puede llegar a superar las 3.100.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDEN VERSE AFECTADAS POR EL PROGRAMA**

### **2.2.1. Suelo**

La compleja formación del Archipiélago, la composición y edad de sus materiales, junto con la topografía, el clima, los organismos vivos y las actividades humanas, han dado lugar a una gran variedad de suelos en Canarias.

Los suelos canarios se caracterizan por acoger ecosistemas y agrosistemas frágiles y singulares. Su papel es fundamental por sus funciones ambientales y por su soporte para el medio agrario, básico en la producción de alimentos. Los suelos de las islas, por su origen y naturaleza volcánica, tienen una elevada fertilidad.

En relación a los usos del suelo, es importante destacar que Canarias presenta el porcentaje más elevado de España de zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos, aunque están formadas en su mayor parte por zonas forestales desarboladas y

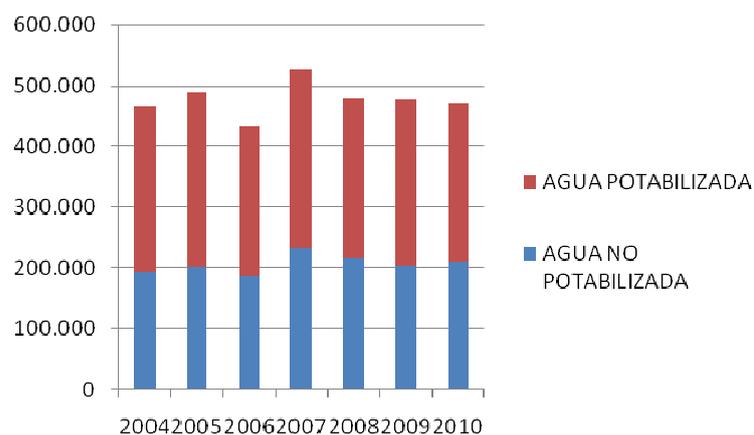
espacios con escasa vegetación. El 22,2% es superficie dedicada a agricultura, el 58,9% área natural y el 6,4% área artificial.

De especial importancia en la degradación de los suelos en Canarias son los efectos de la erosión y de la desertificación, tratados posteriormente en el apartado 2.3.

### 2.2.2. Agua

El agua, su obtención, tratamiento, uso y optimización, es una cuestión clave en Canarias donde las especiales características orográficas y climáticas determinan la disponibilidad de un recurso clave para el desarrollo económico. En cualquier caso, la disponibilidad de agua en Canarias se ha mantenido relativamente estable en los últimos seis años (Gráfico 2).

**GRÁFICO 2. DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA EN CANARIAS  
(MILES DE M<sup>3</sup>) [2004-2010]**

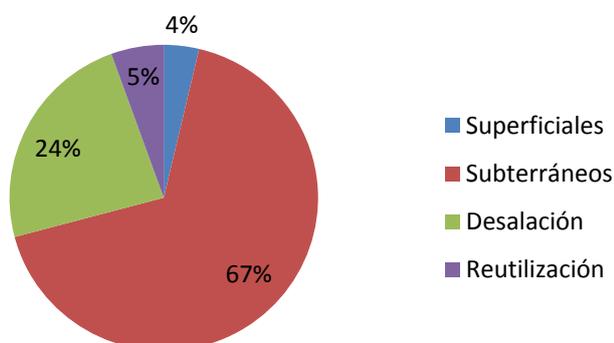


Fuente: ISTAC

En lo que respecta al origen del agua, tanto la especial orografía de las islas como las condiciones climáticas, determinan que el mayor porcentaje del agua disponible provenga del subsuelo de las islas (un 67% del total de agua disponible). De modo que, de cara a asegurar la adecuada recarga de los acuíferos y evitar su agotamiento y fenómenos de intrusión salina es necesaria una correcta gestión de los recursos subterráneos.

Mención especial cabe hacer al origen no convencional del agua, esto es, mediante sistemas de desalación y reutilización, que supone el 30% del total del agua, lo que constituye un factor diferencial de Canarias respecto al resto de España. Canarias es la Comunidad Autónoma con mayor capacidad de desalación operativa, con 0,74 hm<sup>3</sup>/día. Esto pone de manifiesto que en Canarias es fundamental el papel del agua desalada, de modo que el 24% del total de agua disponible procede de esta *fuentes* (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. ORIGEN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE CANARIAS



Fuente: Estudios Generales de Demarcación Hidrográfica: EGDHTF, 2008; EGDHLP, 2009; EGDHG, 2009; EGDHGC, 2009; EGDHF, 2009; EGDHH, 2009; EGDHL, 2009)

Dada la relevancia en el archipiélago de la obtención de recursos hídricos mediante su desalación, a continuación se aportan datos que servirán de base para analizar de forma más exhaustiva su incidencia en el territorio.

TABLA 2. DATOS GENERALES DE DESALACIÓN EN CANARIAS [2012]

	Nº Desaladoras	Producción m <sup>3</sup> /día
Tenerife	44	118.143
Gran Canaria	137	336.195
Fuerteventura	64	65.049
Lanzarote	80	62.570
La Gomera	1	4.100
El Hierro	4	2.000
La Palma	0	0

Fuente: Dirección General de Aguas

Tal y como se desprende de los datos anteriores, en el archipiélago destacan las 137 desaladoras de la isla de Gran Canaria, que duplican el número de desaladoras de la tercera isla con mayor número, Fuerteventura, y que dispone de un total de 64. En números absolutos, la isla de Gran Canaria es la que produce un mayor volumen anual de agua desalinizada.

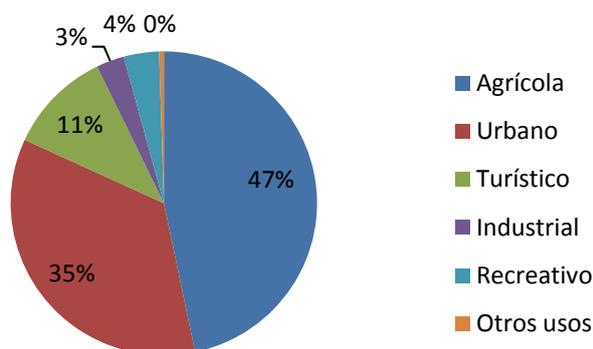
Respecto a las tecnologías de desalación, Canarias cuenta con tecnologías que van desde las denominadas térmicas hasta las de separación con membranas.

Por otro lado, en lo relativo al uso del agua, la agricultura en su totalidad como sector es responsable del 47% del total de consumo de Canarias (Evaluación Tecnoagua, 2009), si

bien su porcentaje se ha reducido en los últimos años por la reducción de la actividad agraria y el crecimiento de otros usos, como el urbano y el turístico. El sector turístico, clave en la economía de Canarias, tiene un consumo por turista muy superior al de un ciudadano de zona urbana.

Entre los usos recreativos, los campos de golf representan una demanda hídrica anual de 12,6 hm<sup>3</sup>, un 2,5% del total. El Gráfico 4 detalla la distribución del consumo de agua en Canarias en 2009:

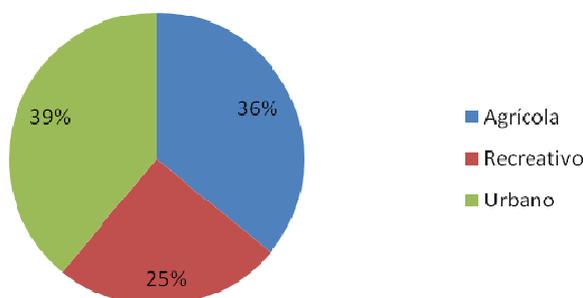
**GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA EN CANARIAS [2009]**



*Fuente: Estudios Generales de Demarcación Hidrográfica: EGDHTF, 2008; EGDHLP, 2009; EGDHG, 2009; EGDHGC, 2009; EGDHF, 2009; EGDHH, 2009; EGDHL*

Canarias ha sido pionera en los sistemas de reutilización de aguas regeneradas, principalmente destinadas a fines agrícolas. Según los datos más recientes, es la cuarta comunidad autónoma en porcentaje de reutilización respecto al volumen depurado. El Gráfico 5 representa el consumo de agua regenerada en Canarias en 2008.

**GRÁFICO 5. CONSUMO DE AGUA REGENERADA EN CANARIAS [2008]**

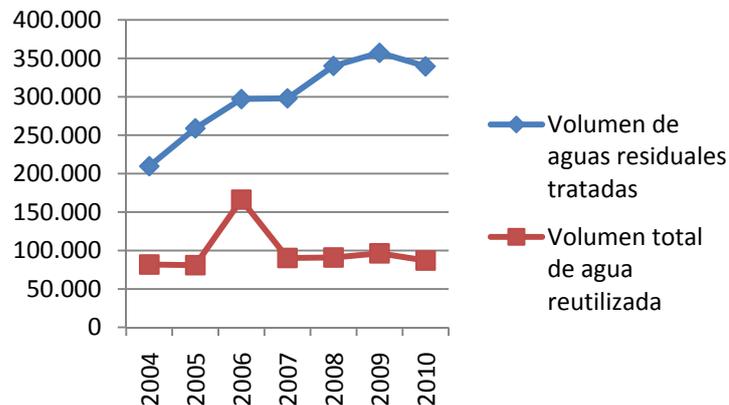


*Fuente: AQUAMAC II*

No obstante lo anterior, la reutilización de aguas regeneradas en Canarias cuenta con algunos inconvenientes:

- + La escasa calidad del agua, ya que gran parte procede de salmueras y vaciado de piscinas, a lo que se une la alta salinidad del agua de abastecimiento.
- + Su elevado coste.
- + Inexistencia de una infraestructura de distribución adecuada.
- + Altos costes de regeneración.

**GRÁFICO 6. EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA RESIDUAL TRATADA Y REUTILIZADA EN CANARIAS (M3 /DÍA) [2004-2010]**

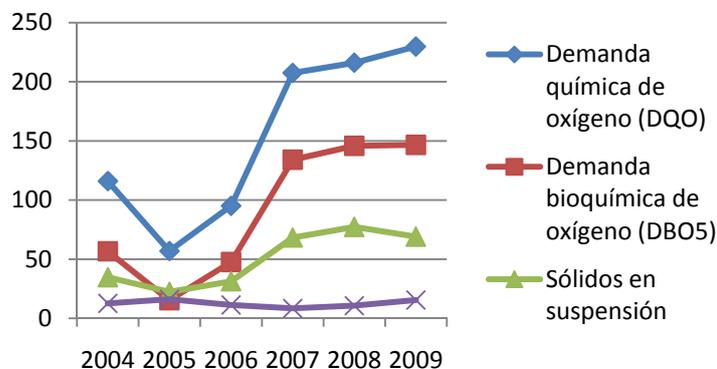


*Fuente: ISTAC. Recogida y tratamiento de las aguas residuales según indicadores por años*

El Gráfico 6 representa la evolución del volumen de agua residual tratada y reutilizada en Canarias en el periodo de 2004 a 2010.

Por otro lado, la evolución en la calidad del agua de salida de las depuradoras, da idea de la dificultad de tratar de manera óptima la totalidad de las aguas residuales. El Gráfico 7 define las características de las aguas residuales en Canarias después de los tratamientos para los años 2004 a 2009.

**GRÁFICO 7. CARACTERÍSTICAS DE LAS AGUAS RESIDUALES EN CANARIAS DESPUÉS DE LOS TRATAMIENTOS, SEGÚN INDICADORES (MG/L) [2004-2009]**

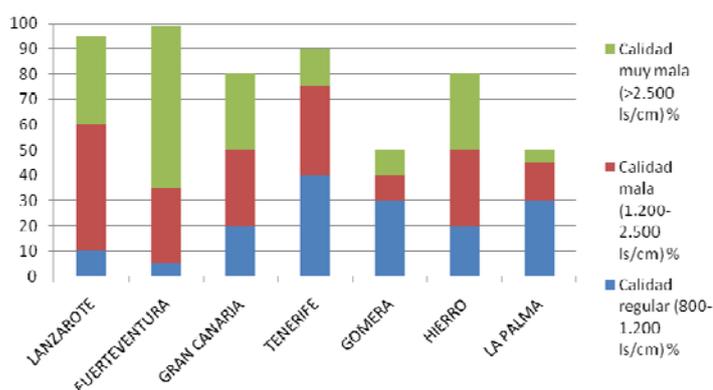


Fuente: ISTAC. Características de las aguas residuales antes y después de los tratamientos según indicadores

Según el gráfico anterior, se observa un incremento en todos los parámetros, especialmente manifiesto en la demanda química de oxígeno (DQO) y la demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5).

La presión en la extracción del agua subterránea, que incrementa el riesgo de intrusión salina, unido a un nivel de reposición de los acuíferos menor que el de extracción y la contaminación originada por la filtración de aguas residuales, fertilizantes y purines, ha originado que la calidad de las aguas subterráneas haya empeorado en los últimos años. En el Gráfico 8 se muestra la calidad de la agua por isla para el año 2000.

**GRÁFICO 8. PORCENTAJE DE AGUA SUBTERRÁNEA CON CALIDAD REGULAR, MALA O MUY MALA (%) [2000]**



Fuente: Dirección General de Aguas

La escasez de agua y la competencia de los diferentes usos, así como las costosas técnicas de obtención, elevan el precio del agua muy por encima de la media nacional (únicamente superada por Baleares y Murcia).

### 2.2.3. Medio forestal

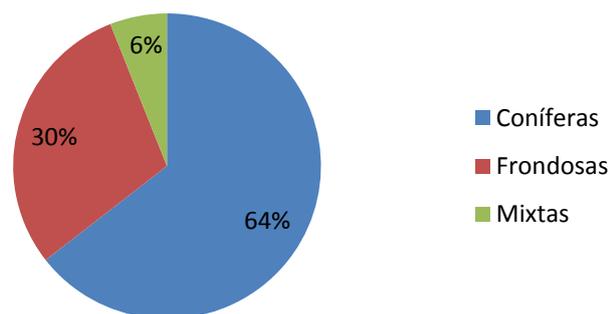
En la historia económica de Canarias los bosques tuvieron gran importancia, suponiendo una fuente importante de madera especialmente para la construcción, y su territorio se ha utilizado para pastoreo y demás usos silvícolas.

Canarias contaba en 2010 con una superficie forestal aproximada de 566.417,81 hectáreas según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, lo cual representa el 76,1% del total de la superficie de las islas. Esta superficie forestal se reparte entre 132.141,95 hectáreas de superficie arbolada y 434.275,86 hectáreas de matorral.

La superficie forestal posee una destacada riqueza paisajística que varía en función de la altitud, pasando de los matorrales subarbusivos y los bosques aislados de sabinas, palmeras y dragos entre los 400 y 800 metros, hasta las zonas arbustivas con una gran diversidad florística, como retama y codesos, existentes a partir de los 2.000 m en Tenerife y La Palma.

Un 64% de los bosques canarios está ocupado por coníferas, especialmente de "*pinus canariensis*". El Gráfico 9 muestra el Porcentaje de bosques en Canarias en función de los grupos de especies:

**GRÁFICO 9. PORCENTAJE DE BOSQUES EN CANARIAS EN FUNCIÓN DE GRUPOS DE ESPECIES MFE25-MFE50 (HECTÁREAS) [2009]**



Fuente: Mapa Forestal de España

El 49% de los bosques canarios son de titularidad privada y el 40% de las entidades son locales, destacando el hecho de que en Canarias las entidades locales tienen un mayor

peso en la propiedad de los bosques que la media nacional (23%). Respecto a la superficie desarbolada el mayor porcentaje corresponde a titularidad privada con un 90%.

En el año 2006 el Gobierno de Canarias acometió el “*Estudio y Organización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias*” en el que se recoge la existencia de un total de 64 montes. La Tabla 3 indica la distribución de los Montes de Utilidad Pública por isla.

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS MUPICIPIOS EN CANARIAS [2006]**

Isla	Provincia de Santa Cruz de Tenerife	Provincia de Las Palmas
Tenerife	36	
La Palma	10	
La Gomera	6	
El Hierro	2	
Gran Canaria		9
Fuerteventura		1
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>10</b>

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias

De esos montes, 45 están deslindados, 24 amojonados y 25 consorciados. Los consorcios de repoblación nacen como una medida restauradora de los montes de propiedad privada. Los beneficios de la repoblación forestal recaen sobre toda la sociedad desde el punto de vista de la conservación y recuperación del medio natural.

Los consorcios están basados en la explotación de las masas forestales resultantes de las repoblaciones. La administración cubre los gastos de la repoblación y posterior mantenimiento de la misma en terrenos particulares y, posteriormente, los beneficios derivados de la venta de la madera, principalmente, son repartidos entre el propietario y la administración.

En Canarias existen aproximadamente 34.474ha de superficie forestal consorciada. Más de la mitad de dicha superficie (58%) corresponde a montes públicos consorciados no incluidos en los Catálogos provinciales de Montes de Utilidad Pública (Mc), seguido de un 28% de la superficie total consorciada correspondiente a aquellos incluidos en los Catálogos provinciales de Montes de Utilidad Pública (MUPc).

Las Tabla 4 a Tabla 7 muestran la distribución por hectárea y número de montes consorciados por islas.

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL (HA) DE LOS MONTES CONSORCIADOS (PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE) [2006]**

	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	SUP. TOTAL
Mc	14.551,10	2.286,68	150,00	807,00	<b>17.794,78</b>
MUPc	6.301,39	1.124,00	1.100,00	1.000,00	<b>9.525,39</b>
Mpc	2.112,98	757,79	0,00	14,30	<b>2.885,07</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22.965,47</b>	<b>4.168,47</b>	<b>1.250,00</b>	<b>1.821,30</b>	<b>30.205,24</b>

MUPc: Monte de Utilidad Pública consorciado Mc: Monte público consorciado Mpc: Monte particular consorciado

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias

**TABLA 5. NÚMERO DE MONTES CONSORCIADOS (PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE) [2006]**

	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	SUP. TOTAL
Mc	17	26	1	5	<b>49</b>
MUPc	14	5	3	2	<b>24</b>
Mpc	15	22	0	1	<b>38</b>
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>111</b>

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL (HA) DE LOS MONTES CONSORCIADOS (PROVINCIA DE LAS PALMAS) [2006]**

	Gran Canaria	Fuerteventura	Lanzarote	SUP. TOTAL
Mc	1.580,59	360,00	0,00	<b>1.940,59</b>
MUPc	0,00	258,50	0,00	<b>258,50</b>
Mpc	2.070,10	0,00	0,00	<b>2.070,10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.650,69</b>	<b>618,50</b>	<b>0,00</b>	<b>4.269,19</b>

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias

**TABLA 7. NÚMERO DE MONTES CONSORCIADOS (PROVINCIA DE LAS PALMAS) [2006]**

	Gran Canaria	Fuerteventura	Lanzarote	SUP. TOTAL
Mc	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>22</b>
MUPc	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Mpc	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>59</b>

Fuente: Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Canarias

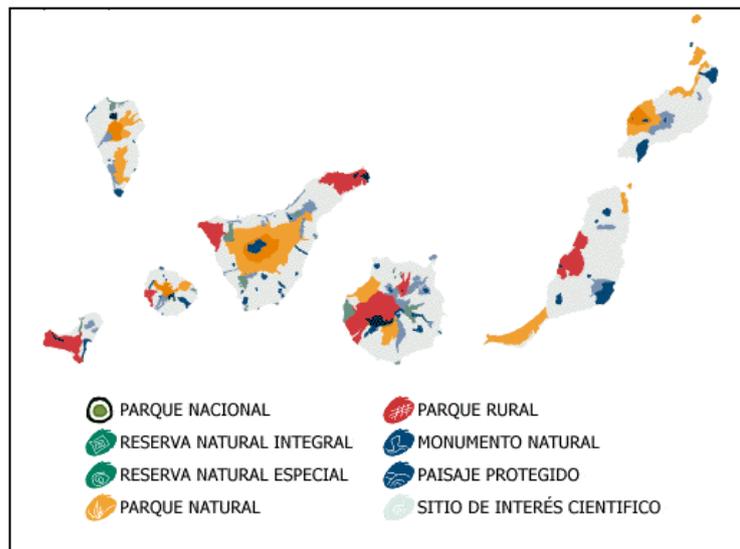
Para el medio ambiente, los bosques canarios juegan un papel fundamental en la absorción del CO<sub>2</sub>, uno de los principales gases causantes del efecto invernadero (GEI). En Canarias, las emisiones de gases de GEI alcanzaron los 13.517,32Gg en 2008 según datos de la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático. El sector de la energía emite el 94,3% de los GEI, mientras que el sector de mayor protagonismo en la fijación de carbono es el forestal, que ofrece un valor negativo del 3,5%.

Desde el punto de vista socioeconómico, el sector forestal empleó en Canarias un total de 713 personas en 2012, por lo que también juega un papel importante de cara al mantenimiento de empleo en la economía rural.

#### 2.2.4. Patrimonio Natural

Las Islas Canarias son un archipiélago perteneciente a la región biogeográfica de la Macaronesia cuyas peculiaridades climáticas, geológicas, marinas, geomorfológicas, zoológicas y botánicas han constituido en su conjunto un medio natural excepcional. Sin embargo, la fragmentación territorial, la densidad demográfica y la casi exclusiva dependencia de su economía del sector servicios, han derivado en la necesidad de crear una Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

MAPA 2. RED CANARIA DE ESPACIOS PROTEGIDOS



Fuente: Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos Gobierno de Canarias

El Mapa 2 muestra las categorías o distintas figuras de protección de esta Red. En total, dentro de estas categorías de protección se engloban 146 espacios.

Las categorías de protección que integran esta Red son los Parques Nacionales, Parques Naturales y Parques Rurales, las Reservas Naturales Integrales y las Reservas Naturales Especiales, los Monumentos Naturales, los Paisajes Protegidos y los Sitios de Interés Científico. En total, dentro de estas categorías de protección se engloban 301.335,1ha de superficie. Eso supone que el 46,8% de la superficie del archipiélago se encuentra bajo algún tipo de protección medioambiental. La Tabla 8 hace referencia al número y superficie en hectáreas ocupada por cada figura de protección de los Espacios Naturales de Canarias.

TABLA 8. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE CANARIAS

Figura de Protección	Nº de Espacios	Superficie terrestre (Has)
Parque Nacional	4	32.681,0
Parque Natural	11	111.022,2
Parque Rural	7	83.400,8
Reserva Natural Integral	11	7.474,0
Reserva Natural Especial	15	14.699,6
Monumento Natural	52	29.806,9
Paisaje Protegido	27	39.000,5
Sitio de Interés Científico	19	1.401,9
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>301.335,1</b>

Fuente: Instituto Canario de Estadística

Dentro de todas las figuras de protección, cabe destacar las principales características de los cuatros Parques Nacionales de las Islas Canarias:

- ✦ **Parque Nacional del Teide en Tenerife:** es la mejor muestra de ecosistema volcánico de alta montaña de toda Canarias. Incluye además hábitats amenazados como los hidropétricos, subterráneos, etc. que por su disposición y altitud se ven afectados anualmente, con distinta intensidad, por períodos de nevada contribuyendo a mantener procesos ecológicos esenciales como es la recarga de los acuíferos. Su singular flora llena de endemismos incluye una decena de especies en peligro de extinción.
- ✦ **Parque Nacional de la Caldera de Taburiente en La Palma:** este parque alberga una estructura singular de excepcional interés geomorfológico y gran valor paisajístico, con un papel fundamental en la captación de aguas y recarga freática del subsuelo. Entre los elementos naturales del interior de la cuenca, destacan roques como el de Idufe o el del Huso, grandes cascadas como la Desfondada (100m de altura) y riachuelos de aguas ferruginosas como el del Almendro Amargo.
- ✦ **Parque Nacional de Garajonay en La Gomera:** declarado en razón de su singularidad y diversidad biológica y por la importancia de su bosque de laurisilva. Su estratégica localización influye para que juegue un papel preponderante en la recarga hidrológica de la isla y la protección de los suelos. Su alta biodiversidad le permite contar con un valor de conservación adicional, debido también a la presencia de especies amenazadas, endémicas de la isla y a veces exclusivas del territorio protegido. En 1986, la UNESCO incluyó Garajonay en la lista de bienes naturales del patrimonio de la humanidad.

- + **Parque Nacional de Timanfaya en Lanzarote:** Timanfaya representa la mejor muestra de hábitat volcánico apenas colonizado por la vegetación, donde las peculiares especies que en él habitan lo hacen a expensas de la materia orgánica transportada por el viento (hábitat eólico). Se trata de un hábitat donde la presencia humana ha sido prácticamente nula siendo un auténtico laboratorio de investigación para procesos de colonización (fauna y flora). En él abundan variados elementos de interés científico, geológico y geomorfológico de gran singularidad, como hornitos, cuevas, malpaíses, etc., y de belleza paisajística.

Con el fin de integrar lo mejor posible en la realidad socioeconómica del archipiélago el papel de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, se contemplan, además de las diferentes categorías de espacios naturales, dos figuras claves en el ordenamiento del territorio:

- + **Áreas de Sensibilidad Ecológica:** integran los Parques Naturales, Reservas Naturales (Integrales y Especiales), Monumentos Naturales y Sitios de Interés Científico.
- + **Áreas de Influencia Socioeconómica:** recoge el conjunto de los términos municipales donde se encuentre ubicado un Parque Natural o Rural y su Zona Periférica de Protección con el fin de contribuir al mantenimiento de los Espacios Naturales Protegidos y compensar socioeconómicamente a las poblaciones locales asentadas.

La iniciativa europea Red Natura 2000, surge en mayo de 1992 con la aprobación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, conocida como Directiva Hábitats.

Dentro de la normativa autonómica se recoge en el Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

La Tabla 9 hace referencia a las superficies recogidas bajo figuras de la Red Natura 2000. Así, existen 177 Lugares de Importancia Comunitaria, es decir, el 38,1% de la Comunidad Autónoma Canaria y 43 Zonas de Especial Protección para las Aves, traduciéndose en el 36,49% del territorio del archipiélago Canario. Es preciso destacar en este punto que los Lugares de Interés Comunitario (LIC) canarios ya han sido declarados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), siendo la única Comunidad Autónoma que ya ha completado el proceso de declaración de sus ZEC y que cuenta ya con un instrumento de gestión para la mayoría de ellas.

**TABLA 9. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED NATURA 2000 EN CANARIAS**

	Número	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	Superficie Total (ha)	% Territorio C.A.	Sup. Total CCAA (ha)
<b>ZEC</b>	177	283.322,90	179.101,48	462.424,38	38,1	743.670,09
<b>ZEPA</b>	43	271.366,65	5.942,39	277.309,04	36,49	743.670,09

Fuente: datos Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Por último, cabe mencionar otras figuras de espacios naturales protegidos como son los Espacios Patrimonio de la Humanidad que recogen Parques Nacionales como bienes naturales, bienes culturales e inmateriales, los Humedales Internacionales y las Reservas de la Biosfera existentes en La Palma, Lanzarote, El Hierro y Gran Canaria.

Las Reservas de la Biosfera comprenden áreas geográficas representativas de los diferentes hábitats del planeta, abarcando tanto ecosistemas terrestres como marinos. Están reconocidas internacionalmente, aunque no están cubiertas ni protegidas por ningún tipo de tratado internacional. En el archipiélago canario se encuentran:

- + La isla de Lanzarote: conserva uno de los ecosistemas y paisajes volcánicos más excepcionales del archipiélago, alberga 11 espacios naturales protegidos, y se caracteriza por su singular patrimonio cultural, natural y paisajístico de valor incalculable. Fue declarada Reserva de la Biosfera en 1993.
- + La Palma: la UNESCO declaró en 1983 en la Isla de la Palma la Reserva de la Biosfera “El Canal y Los Tiles” a un sector cuya extensión apenas superaba las 500ha, siendo la más pequeña de España. Sin embargo, en 1998 se amplió su extensión unas 27 veces quedando constituida la Reserva de la Biosfera “Los Tiles”. En sus dominios confluyen cuatro espacios naturales protegidos, reuniendo una amplia variedad de paisajes y ecosistemas. Finalmente, en 2002 se extendió la reserva a toda la isla con la denominación “Reserva de la Biosfera de la Palma”.
- + Gran Canaria: La UNESCO declaró el 29 de junio de 2005 en la isla de Gran Canaria la Reserva de la biosfera de “Gran Canaria”. Comprende un extenso sector de la Isla y su orla marina adyacente, donde su parte terrestre abarca 100.459 ha del territorio insular (el 46% de ella superficie terrestre) en su mitad occidental, con dos zonas núcleos (las Reservas Naturales de Inagua y Güi-Güi) y sus correspondientes zonas de amortiguación y transición. La parte marina comprende una zona de transición que incluye la totalidad del Lugar de Interés Comunitario (LIC) denominado Franja Marítima de Mogán -orla de ocho kilómetros de anchura que discurre desde la Punta de Maspalomas, extremo sur de la Isla, hasta la Punta del Descojonado, extremo occidental.
- + El Hierro: La isla del Hierro fue declarada Reserva de la Biosfera en el año 2000, por conservar un singular patrimonio natural, cultural y paisajístico de valor incalculable. En proporción a su tamaño, es la isla que posee la mayor superficie protegida en todo el archipiélago (58,1%). Además de su patrimonio natural, con 7 espacios protegidos, merece una mención de honor el patrimonio arqueológico insular que atesora zonas de excepcional interés como el Julán, el patrimonio cultural con zonas como el poblado de Guinea o su patrimonio eclesiástico de gran riqueza artística y etnográfica.
- + Fuerteventura: La isla fue declarada como reserva de la biosfera el 27 de mayo 2009. Presenta una alta tasa de endemismos motivada por el aislamiento geográfico y peculiaridades de su clima semidesértico. Fuerteventura es también una importante zona de paso de aves migratorias y en cuanto a la fauna marina, se pueden observar

22 especies de cetáceos y 4 de tortugas. Igualmente destacable es el paisaje cultural agrícola, construido en torno a las vegas y cauces de barrancos, con sistemas de gavias, nateros y cadenas, que combinan el aprovechamiento de la tierra y del agua para practicar una agricultura de conservación del suelo.

- + La Gomera: La UNESCO declaró como reserva de la biosfera la isla el 11 de julio de 2012. La Gomera cuenta con gran cantidad de especies endémicas, buena parte de las cuales se encuentran en la zona central y más alta de la isla, donde se produce la condensación del mar de nubes. Destaca la presencia del Parque Nacional de Garajonay, reconocido por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad por sus excepcionales valores naturales. Especial Una de las especies más singulares presentes en La Gomera es el lagarto gigante de La Gomera (*Gallotia bravoana*), en Valle Gran Rey, uno de los reptiles más amenazados del planeta, que dispone de un ambicioso plan de recuperación y reintroducción en su hábitat natural. Esta Reserva de la Biosfera tiene un importante papel que jugar en la senda de la sostenibilidad, potenciando el turismo activo y de naturaleza, así como la agricultura tradicional y ecológica en el entorno de la isla.

### 2.2.5. Biodiversidad

Los factores bioclimáticos, geológicos, unidos a su carácter insular, convierten a Canarias en un territorio único por su biodiversidad, con un alto nivel de endemidad en flora y fauna.

La flora canaria es sumamente importante por su diversidad y riqueza. La característica principal de la flora y vegetación del archipiélago es su distribución por pisos altitudinales a causa de bruscos contrastes en el relieve, generando numerosos microclimas, y dando origen a diferentes estratos vegetales o a pequeños núcleos donde viven especies endémicas, o con carácter puramente local, así como una actividad agrícola claramente diferenciada por pisos bioclimáticos.

Un primer piso de vegetación es el conocido como zona baja o de matorral costero. Se extiende entre 0-400 m de altitud, y está influenciado por la proximidad del mar. Esta formación se encuentra presente en todas las islas y es donde se desarrolla fundamentalmente una agricultura intensiva de exportación de gran importancia en Canarias, con cultivos como el tomate y el plátano principalmente.

Posteriormente, se encuentra la agricultura de las zonas de medianías. Aquí se desarrolla, el límite natural de la agricultura de exportación y empieza un nuevo tipo de agricultura, tradicionalmente relacionada con un modelo de subsistencia.

A media que subimos en altitud, por encima de los 600 metros, y principalmente en las fachadas de las islas más montañosas orientadas a los vientos alisios, nos encontramos la zona de bosque de monteverde. Aquí, se desarrolla y se ha desarrollado tradicionalmente

una agricultura de medianía de especial importancia en Canarias con cultivos de gran importancia como cereales, hortalizas y muy especialmente la papa.

Por encima de los 1.300-1.500 m de altitud en la fachada norte de las islas y los 500-600 m en la vertiente sur, bajo la influencia de los vientos secos pobres en humedad, sin posibilidad del desarrollo del monte verde, aparece el bosque de pinos. Los pinares ocupan una gran extensión, coronan las islas más montañosas (Tenerife, La Palma y Gran Canaria), con una presencia significativa en la isla de El Hierro y, de forma relicta, en La Gomera.

En las zonas altas de Tenerife y La Palma, por encima de los 2.000 m de altitud, se desarrolla un tipo de vegetación que posee un alto grado de endemismos como consecuencia de las condiciones ambientales que allí se desarrollan. Las especies más características son las retamas del Teide (*Spartocytisus supranubius*) y el codeso (*Adenocarpus viscosus*). En las islas Canarias se alberga una muestra de la vegetación subtropical conocida por laurisilva.

Respecto a la fauna, Canarias posee en la actualidad unas 17.200 especies de animales, de las cuales 12.700 son terrestres y 4.500 marinas. De todas estas, en la actualidad se reconocen más de 3.600 especies endémicas, siendo la mayoría terrestres.

La Lista de Especies Silvestres de Canarias 2009 incluye 14.254 especies de animales, plantas y hongos terrestres, repartidas en un total de 3.193 géneros y 1.335 familias. De estas especies, 258 están representadas en Canarias por dos o más subespecies, que suman un total de 630, con lo que la cifra total se eleva a 14.884 especies y subespecies (Arechavaleta, *et al.*, 2009).

La fauna presenta una mayor proporción de biodiversidad y de especies endémicas, tal y como se desprende de la siguiente tabla (Tabla 10).

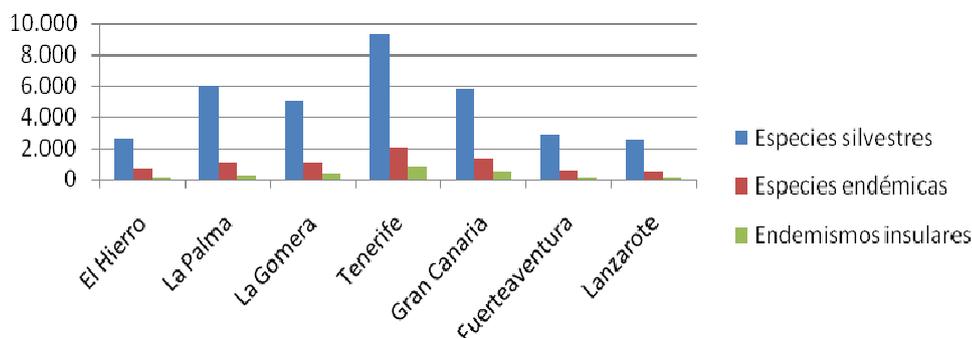
**TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES ENDÉMICAS**

	Nº endémicos	Endemismos insulares	Endemismos pluriinsulares
<b>Hongos</b>	3.297	106	41
<b>Plantas</b>	2.049	313	232
<b>Animales</b>	5.081	1.879	1.323

Fuente: Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres, 2009. Gobierno de Canarias

En el Gráfico 10 de distribución por islas de las especies silvestres, endémicas e insulares, se observa que Tenerife es la isla que cuenta con un mayor número de especies en su territorio (9.324), así como de un mayor número de especies endémicas (2.093).

**GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN POR ISLAS DE ESPECIES SILVESTRES**



Fuente: Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres, 2009. Gobierno de Canarias

En un ecosistema aislado como son las Islas Canarias, es importante diferenciar entre aquellas especies nativas, que pertenecen a una región o ecosistema determinados o cuya presencia en esa región es el resultado de fenómenos naturales sin intervención humana; de las introducidas, no nativas del lugar o del área en que se los considera introducidos, y que han sido accidental o deliberadamente transportados a una nueva ubicación por las actividades humanas.

Mención especial para las especies exóticas invasoras aparece en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que las define como aquellas que se introducen o se establecen en un ecosistema o hábitat natural o seminatural y constituyen un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica autóctona, ya sea por su comportamiento invasor o por el riesgo de contaminación genética. La siguiente tabla (Tabla 11) indica el número y categoría de especies introducidas en Canarias.

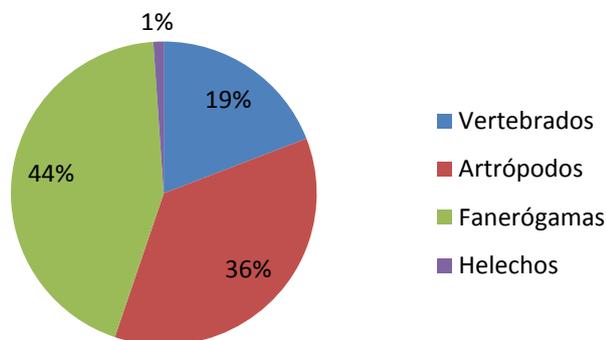
**TABLA 11. ESPECIES INTRODUCIDAS EN CANARIAS**

Categoría origen	Nº especies
Nativo seguro	4.942
Nativo probable	5.156
Nativo posible	2.667
Introducido seguro	762
Introducido probable	622
Introducido invasor	183

Fuente: Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres, 2009. Gobierno de Canarias

El mayor porcentaje de especies invasoras corresponde a fanerógamas, tal y como pone de manifiesto el Gráfico 11, situándose en el 44%.

GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ESPECIES INVASORAS [2009]



Fuente: Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres, 2009. Gobierno de Canarias

Un territorio que cuenta con tal nivel de biodiversidad debe estar protegido mediante la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. Esta ley establece en su Exposición de Motivos la finalidad esencial de integrar los criterios necesarios para adaptar la legislación canaria sobre protección de especies a las exigencias de la legislación básica estatal y de la normativa comunitaria. Y así favorecer una aplicación coordinada y eficaz de toda esa normativa, basada además en los más recientes conocimientos que ponen de manifiesto la oportunidad y necesidad de actualizar el Catálogo Canario de Especies Protegidas de Canarias.

En esta se definen la siguiente tipología de especies:

- + Especies amenazadas: 138 especies, que se desglosan en las siguientes:
  - + Especies “en peligro de extinción”: 84 especies.
  - + Especies “vulnerables”: 54 especies.
- + Especies de “interés para los ecosistemas canarios”: 149 especies.
- + Especies de “protección especial”: 17 especies.

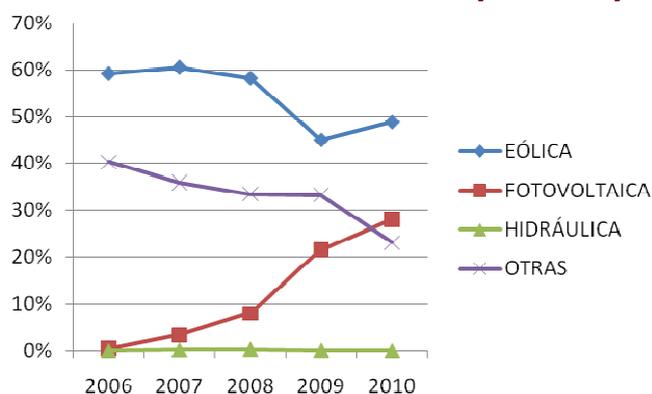
### 2.2.6. El uso de la energía

Las Islas Canarias tienen una vulnerabilidad energética muy superior a la del conjunto nacional y a la media de la Unión Europea.

Respecto al uso de energía en Canarias, la crisis económica ha supuesto una reducción tanto en el consumo de energía eléctrica como en su oferta disponible en Canarias. Así, en el periodo 2008-2010 el consumo ha caído un 5,3%.

La producción eléctrica dependiente del petróleo asciende al 93%. Del total de energía eléctrica producida en el 2010, únicamente el 7,78% provino de fuentes de energía incluidas en el régimen especial (eólica, solar o fotovoltaica, la hidráulica, biomasa o la generada a partir del tratamiento de residuos sólidos urbanos) según datos de 2011 de Red Eléctrica Española. El peso relativo de la energía en régimen especial ha decrecido durante el año 2010 un 1,06%.

**GRÁFICO 12. PESO RELATIVO DE CADA FUENTE RENOVABLE SOBRE EL TOTAL DE ENERGÍA EN RÉGIMEN ESPECIAL EN CANARIAS [2006-2010]**



Fuente: ENDESA

Por tipología, el peso relativo de cada fuente renovable puede analizarse con el Gráfico 12 donde se señala que la energía eólica es la predominante, con un 48,9% del total producido. Es destacable el incremento de la energía solar que ha visto crecer de manera exponencial su capacidad instalada debido al régimen de subvenciones y a la mejora de eficiencia de las instalaciones. La proveniente de la fracción "otras", entre las que se incluyen biomasa y tratamiento de residuos sólidos urbanos ha experimentado un paulatino descenso.

El medio rural canario es el adecuado para albergar instalaciones de generación de energía. El fomento de la implantación de las energías renovables se perfila como uno de los grandes avances para la mejora del desarrollo rural en Canarias, en cuanto que favorecería la disminución de la dependencia energética a los combustibles fósiles, así como el abaratamiento de los costes destinados a la producción de energía. Como ya se ha visto respecto a las fuentes de emisión de GEI, es la obtención de energía el principal responsable de las emisiones con el 94,3%.

El archipiélago es adecuado para disponer de instalaciones de generación en biomasa generada por el medio agrario y cuenta con varios parques eólicos.

### a) *Energía eólica*

El archipiélago cuenta con un gran potencial eólico debido a su régimen de vientos alisios de velocidad y dirección constantes. De esta forma, Canarias cuenta con varios parques eólicos repartidos por las diferentes islas, si bien Gran Canaria, Tenerife y Fuerteventura cuentan con el mayor número (Mapa 3).

*MAPA 3. UBICACIÓN DE LOS PARQUES EÓLICOS EN CANARIAS*



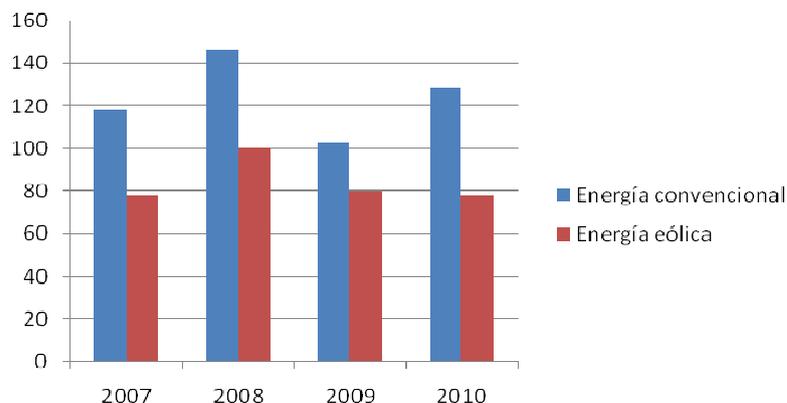
*Fuente: Instituto Tecnológico de Canarias*

En el periodo 2007-2010, el número de horas de funcionamiento efectivo de los parques eólicos en Canarias fue un 11,7% más alto que en los ubicados en la Península.

Hasta la fecha, la totalidad de la energía eólica está instalada en tierra, no habiéndose desarrollado todavía la eólica off-shore, es decir, en el mar. En Canarias, el potencial eólico marino está atrayendo a investigadores y empresas que desean iniciar proyectos innovadores.

El Gráfico 13 compara el coste variable medio del régimen ordinario en los sistemas eléctricos de Canarias y la retribución media de la energía eólica.

**GRÁFICO 13. COSTE VARIABLE MEDIO DEL RÉGIMEN ORDINARIO EN LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE CANARIAS Y LA RETRIBUCIÓN MEDIA DE LA ENERGÍA EÓLICA (€/MWH) [2007-2010]**



Fuente: Red Eléctrica de España y Comisión Nacional de Energía

La generación de energía eólica tiene un impacto económico positivo en Canarias suponiendo un total aproximado de 40 empleos directos y una contribución al PIB de 10,2MM € en el 2010.

#### **b) Energía solar**

Respecto a la energía solar se diferencian dos tipos: fotovoltaica y la energía solar térmica. La situación geográfica de Canarias, así como su número de horas de sol anual, hacen que el desarrollo potencial de este tipo de energía sea superior al del resto de Comunidades Autónomas. Por el contrario, la falta de disponibilidad de espacio, en un tipo de energía que requiere grandes extensiones de terreno, es uno de los factores limitantes para su desarrollo.

Dentro de las energías renovables, la energía solar es ideal para desarrollarse en aquellas zonas improductivas donde se pueden implantar paneles solares. Asimismo los núcleos rurales aislados de las redes de distribución eléctrica son óptimos para la instalación de paneles fotovoltaicos y termosolares.

Prueba de ello es el incremento del peso relativo de la energía generada por este sistema respecto al total del régimen especial, pasando del 0,5% en el 2006 al 28% en el año 2010. La electrificación de zonas rurales aisladas ha sido uno de los motores del crecimiento de esta energía en Canarias.

Se ha comprobado que la aplicación predominante de la energía solar térmica en Canarias se encamina a la producción de agua caliente sanitaria en los sectores turístico y doméstico.

## 2.3. PROBLEMAS AMBIENTALES RELEVANTES

### 2.3.1. Erosión y desertificación

#### *a) Erosión*

Los suelos en Canarias tienen un factor de erosión muy alto debido a su naturaleza volcánica. La orografía de las islas, que crea zonas sin vegetación, bien por la altitud o por la falta de la misma, con efectos sobre la pluviometría, contribuye asimismo al incremento de la erosión por falta de cubierta vegetal. Esta cuestión se ve agravada por el hecho de que en Canarias existen episodios de lluvias torrenciales, las cuales contribuyen a la erosión de los terrenos desnudos de vegetación.

El viento también juega un papel fundamental en la erosión y pérdida de fertilidad con un doble efecto: mecánico, el cual se incrementa en terrenos sin cubierta vegetal, y químico, por el depósito de sales marinas que reduce la fertilidad de los suelos (especialmente en amplias zonas de Fuerteventura y Lanzarote y del Sur de Gran Canaria).

El porcentaje de superficie insular afectado por la erosión del agua es del 43%, mientras que el afectado por la erosión eólica es del 35% aunque, como es lógico suponer, la erosión presenta una incidencia diferencial entre las distintas islas. Por ejemplo, por erosión hídrica, Fuerteventura tiene afectado un 59% del territorio, mientras que El Hierro sólo el 6%, y por erosión eólica, Fuerteventura es de nuevo la isla más afectada con un 81%, mientras que prácticamente no existe erosión por el viento en La Palma, La Gomera y El Hierro.

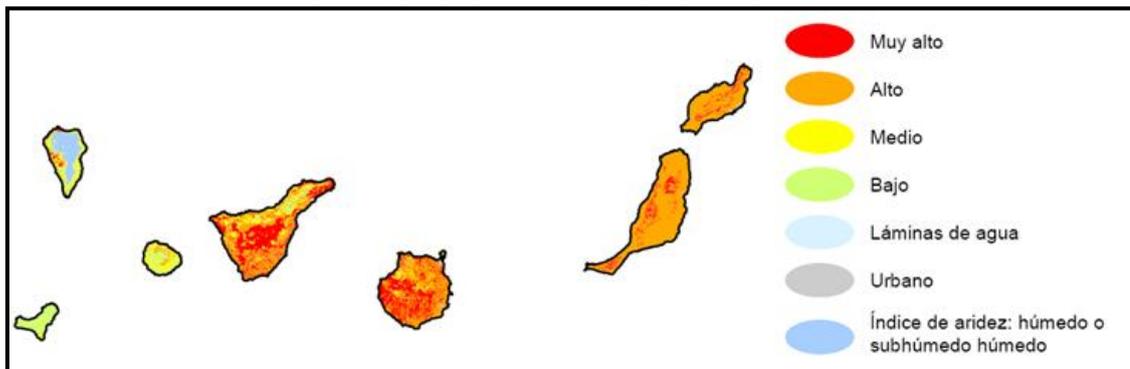
En una gran parte del territorio insular se supera la pérdida de más de 12Tm de tierra por hectárea y año (1,2mm de suelo fértil), considerada por algunos el límite de pérdida de suelo tolerable y recuperable por los procesos de formación.

#### *b) Desertificación*

La desertificación es el resultado de la acción de un conjunto de procesos que originan la disminución de la potencialidad biológica de un territorio y de su productividad, y es consecuencia del impacto negativo de actuaciones humanas en áreas geográficas con condiciones de aridez.

La desertificación es un proceso complejo, que no es el resultado de la acción de un único factor sino de la combinación e interacción de numerosas variables de carácter natural y antrópico, que al actuar sobre el sistema, generan procesos de degradación. Canarias, por su localización geográfica y su carácter insular, es un territorio donde los ecosistemas y agrosistemas tienen, en general, una gran fragilidad que los hace muy sensibles a esos procesos.

MAPA 4. RIESGO DE DESERTIFICACIÓN EN LAS ISLAS CANARIAS



Fuente: Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)

Debido a sus condiciones climáticas y actividades antrópicas, existen zonas con alto riesgo de sufrir desertificación, en muchas de las cuales existen ya evidencias notables. Las condiciones climáticas son las que, en principio, van a permitir delimitar las zonas del archipiélago más afectadas por la desertificación. A falta de una definición más precisa, se puede adelantar que son las islas de Fuerteventura y Lanzarote las que están afectadas en su conjunto por este proceso. En las restantes islas es sólo una parte de ellas, principalmente de sus vertientes sur y una franja menor de la vertiente norte, superficies que tienen mayor o menor amplitud dependiendo de la isla de que se trate (Mapa 4).

Las actuaciones que dan lugar a procesos de desertificación son:

- + **La destrucción de la cubierta vegetal:** a lo largo de la historia se ha llevado a cabo, en la mayoría de las actuales zonas con riesgos de desertificación de todas las islas, la destrucción de la cubierta vegetal para usos variados intensivos, fundamentalmente para combustible. Bien conocido es el uso de cardones y tabaibas, aulagas y matos para esta finalidad, forraje y cultivos. La disminución progresiva de la cubierta vegetal, reduciendo su diversidad y su densidad, provoca que los suelos tengan un bajo contenido de materia orgánica con lo que ello supone de reducción de la función de fijación de CO<sub>2</sub> atmosférico, y que queden desprotegidos frente a los agentes externos incrementándose los procesos de erosión. La pérdida de cubierta vegetal tiene, por tanto, un efecto negativo en la producción de biomasa (se entiende como tal la materia orgánica, de origen animal y vegetal, mayoritariamente de esta última, expresada en peso por unidad de área o volumen), afectando muy directamente a la biodiversidad, con reducción de la misma y modificación de su dinámica.

Este hecho hace también que los suelos sean más vulnerables a la erosión y a los procesos de degradación.

- + **La eliminación de la pedregosidad superficial:** esta acción, realizada previamente al uso del suelo, es una práctica habitual en las zonas áridas del archipiélago que puede llevar a un aumento de la erosión, al quedar expuestas en la superficie las partículas

del suelo. Si éste no se protege posteriormente, y de forma rápida, los incendios, el arado o los cambios incorrectos de vegetación y otras modificaciones de la superficie del suelo pueden acelerar los procesos de degradación.

Estos cambios superficiales suelen también inducir a variaciones negativas importantes en el comportamiento hidrológico del suelo. Estudios realizados al respecto en las zonas con riesgo de desertificación en las islas han puesto de manifiesto una disminución de la capacidad de infiltración del agua en el suelo y un aumento de la escorrentía.

- + El sobrepastoreo: ocurre cuando la densidad de rebaños supera la capacidad de carga de los pastizales, provocando un doble efecto negativo al actuar sobre la vegetación y sobre el suelo. Es bien conocido el fuerte impacto que el ganado caprino ejerce sobre la flora, en ocasiones incluso con un pastoreo normal. El pisoteo del ganado produce por otra parte la compactación del suelo, deteriorándose su estructura superficial y favoreciéndose los procesos de degradación. En ocasiones, el pastoreo se realiza en antiguas zonas de cultivo abandonadas añadiéndose el efecto negativo del pisoteo al generado ya por el abandono del suelo.

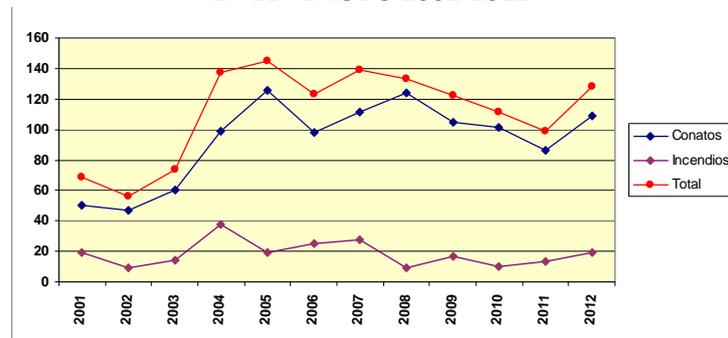
La presión ganadera es uno de los problemas más graves que se ha producido históricamente en Canarias, de especial relevancia en la isla de Fuerteventura. De hecho, ha funcionado tradicionalmente como un proceso acelerador de la desertificación insular. En esta isla existe una importante cabaña de ganado caprino (125.718 cabezas en 2009 según datos del ISTAC), la mayor del archipiélago, que al no haber estado estabulada hasta hace poco tiempo ha actuado de forma relevante sobre la vegetación.

- + Los incendios forestales: a todo ello se unen los sucesos de incendios forestales, que suponen un riesgo añadido a la pérdida del suelo, ya que plantean un doble problema:
  - + Se pierde cohesión en la capa superficial de suelo, por lo que se incrementa el riesgo de erosión.
  - + Al perder el suelo la cobertura vegetal, se incrementa la escorrentía superficial y, por lo tanto, el riesgo de erosión del suelo.
- + El sellado del suelo: asimismo, el sellado de suelo potencialmente agrícola mediante la urbanización del mismo supone un problema de doble efecto:
  - + Se pierde el potencial agrícola del suelo.
  - + Se elimina la absorción de agua, por lo que se favorece la formación de escorrentías que contribuyen a la erosión del suelo.

**2.3.2. Incendios forestales**

Los incendios forestales son una realidad continua en Canarias. Se están convirtiendo en una fuerte amenaza para la cubierta vegetal de las islas, tal y como se ha observado durante el 2012. En ese año ardieron más de 12.400 hectáreas de vegetación repartidas en cuatro Grandes Incendios Forestales (GIF) en las islas de La Palma, Tenerife y La Gomera (ISTAC, 2012). En el Gráfico 14 se muestra la evolución del número de incendios en Canarias en el periodo 2001-2012.

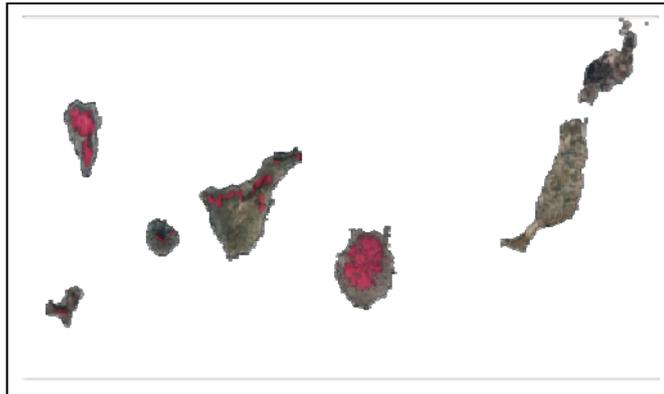
**GRÁFICO 14. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE INCENDIOS EN CANARIAS EN EL PERIODO 2001-2012**



Fuente: ISTAC

El Mapa 5 señala las Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales (ZARI) del archipiélago canario.

**MAPA 5. ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES (ZARI)**



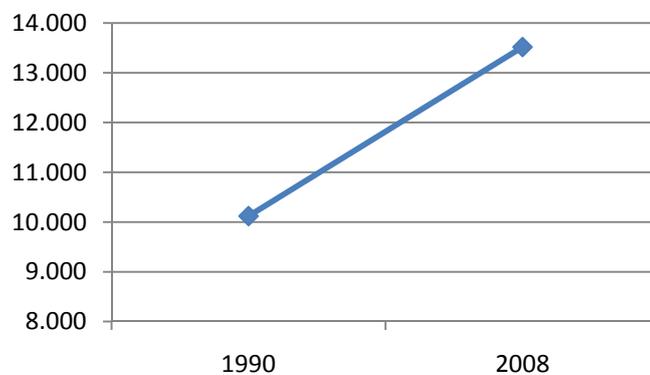
Fuente: GRAFCAN

### 2.3.3. Cambio Climático

En los últimos años se ha producido un incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, principalmente debido a la generación de electricidad a través de combustibles fósiles, las desaladoras y el turismo. El incremento de las emisiones en el período 1990-2008 es de un 33,5%. Respecto a las emisiones per cápita se han reducido, pasando de 6,38 Kg de CO<sub>2</sub> por habitante en 1990 a 6,13 Kg de CO<sub>2</sub> en 2008.

Para un análisis más general del incremento de gases GEI, el Gráfico 15 describe la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias de 1990 a 2008.

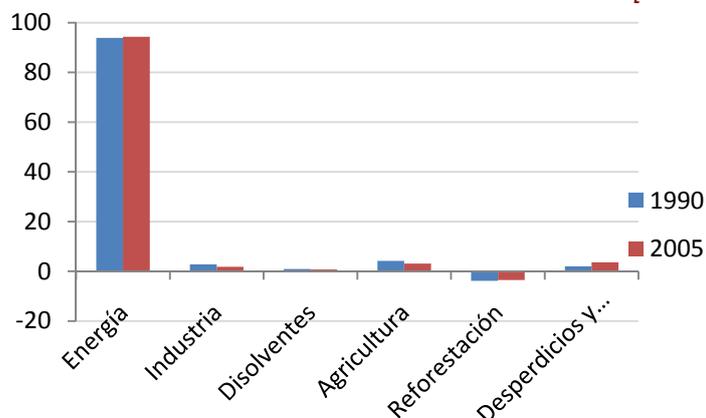
**GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN CANARIAS (103 TONELADAS EQUIV. DE CO<sub>2</sub>) [1990-2008]**



*Fuente: Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático. Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Canarias*

Respecto a las fuentes de emisión de GEI, se observa cómo es la obtención de energía el principal responsable de las emisiones con el 94,3% (Gráfico 16).

En el periodo 1990-2005 las emisiones procedentes de la energía han incrementado su importancia, a diferencia de la agricultura e industria que han reducido su peso relativo, debido a las medidas de minimización (reducción de abonos nitrogenados y mejora de la gestión de purines en agricultura y ganadería, instalación de sistemas de depuración de gases en industria) y, en los últimos 5 años, a la menor actividad debido a la recesión económica.

GRÁFICO 16. FUENTES DE EMISIÓN DE CO<sub>2</sub> EN CANARIAS [1990-2005]

Fuente: Informe final de las emisiones de gases de efecto de invernadero en Canarias. Inventario de emisiones GEI en Canarias

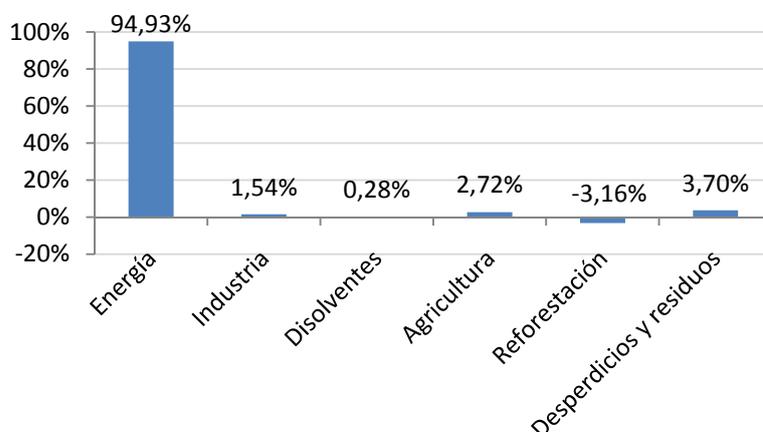
Es destacable cómo la pérdida de masa forestal ha reducido la cantidad de GEI absorbido por los bosques, que pasó del -3,8% en 1990 al -3,5% en 2005. En la **Estrategia Canaria de Lucha Contra el Cambio Climático**, el desarrollo de la masa forestal juega un papel fundamental como uno de los pilares para la lucha contra el cambio climático y sus efectos. En este sentido, hubo un compromiso en 2010 de las Directrices de Ordenación de Recursos Forestales para el período 2010-2015 que recoge dentro de su programación en detalle las posibilidades de incrementar la masa forestal como medida de captación de CO<sub>2</sub> y conservación de suelos.

Para comprobar el efecto de las medidas y políticas tomadas contra el cambio climático se presentan los datos de emisiones en bases al Índice de Cambio Climático (ICCC). Éste se centra en los cambios que se han producido en las emisiones reales de gases de efecto invernadero (GEI), la tendencia de las emisiones y las políticas climáticas, permitiendo valorar los esfuerzos públicos y privados para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Hay que tener en cuenta que en el ICCC no se contabilizan las emisiones procedentes de la deforestación, la agricultura, la ganadería y los residuos.

En el caso del archipiélago canario, se observa un fuerte crecimiento de las emisiones en el periodo 1990-2005. No obstante, las medidas tomadas de mitigación, así como los efectos resultantes de la recesión económica, han dado como resultado una reducción de las emisiones de GEI en el periodo 2005-2008.

GRÁFICO 17. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS EMISIONES GEI POR FOCO [2015]



Fuente: Estrategia canaria de lucha contra el cambio climático

Para el año 2015 la *Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático*, siguiendo la tendencia actual, prevé unas emisiones totales de 17.575,11Gg de CO<sub>2</sub>, con ligeros incrementos del peso relativo de la industria y energía y reducción del peso de agricultura, desperdicios y absorción de CO<sub>2</sub> por los bosques.

Dentro de la estrategia antes mencionada se proponen una serie de medidas que, en consonancia con los objetivos establecidos en el Plan Energético de Canarias (PECAN 2006), permitirían una reducción de las emisiones planteadas en función de la tendencia actual, hasta alcanzar los 11.680Gg, lo cual supondría una reducción del 33,5% respecto a las estimaciones para 2015. Algunas de ellas son: uso de energías renovables, priorización del transporte público, minimización de los residuos y optimización de su reciclado y valorización, ordenación del territorio y participación social.

En consonancia con la Estrategia Europa 2020, se incluye como objetivo promover la adaptación al cambio climático, su mitigación y la prevención y gestión de riesgos.

Los efectos del cambio climático en Canarias aún están poco definidos, al menos en lo que se refiere a su alcance. En el documento elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2005 sobre la "*Evaluación preliminar de los impactos en España por efecto del cambio climático*," se realiza un ejercicio temprano de prospección del clima a nivel nacional. Para ello se usan simulaciones de la evolución de diferentes variables relevantes en base a diferentes escenarios de emisión de gases invernadero. Estos modelos tienen varias limitaciones en el caso de Canarias, todas ellas derivadas de la resolución espacial de la simulación, esto es, el tamaño de la celda básica y su altura sobre el suelo, lo cual no permite describir adecuadamente estructuras espaciales pequeñas como sucede en el caso de las islas. Entre estas limitaciones se encuentran:

- + Incertidumbre en las previsiones para islas con una orografía compleja y que presentan, en función de la altura y orientación, acusadas variaciones climáticas entre

localizaciones próximas. Sin embargo, esta limitación no se presenta, en islas como Lanzarote y Fuerteventura en las que el relieve interacciona de forma más limitada con la atmosfera. En estas islas, los cambios de temperatura y precipitaciones seguirán los cambios a gran escala previstos para toda esta zona del Océano Atlántico.

- + Dificultad para la previsión de fenómenos extremos y/o localizados dado su escaso tamaño, en general inferior al de las celdas básicas de simulación.

La Comunidad Autónoma de Canarias cuenta con una Red de Vigilancia y Control de Contaminación Atmosférica, constituida por cinco estaciones fijas y una móvil, que miden la calidad del aire.

### 2.3.4. Residuos

La generación de residuos es un elemento a considerar en el marco de la sostenibilidad. El FEDER incluye como prioridad el fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos.

En 2012 se recogieron en las Islas Canarias 1.162.173 toneladas de residuos urbanos mezclados y 148.058 toneladas recogidas selectivamente.

Mayoritariamente tales residuos corresponden a cartón y papel, vidrio y otros. En concreto, para la anualidad 2012 de los residuos urbanos recogidos selectivamente el 22,6% correspondía a papel y cartón, seguido del vidrio (19,7%), residuos animales y vegetales (17,88%), residuos minerales (13,9%) y envases mixtos, embalajes mezclados (10,4%).

En el análisis y comparación con la media nacional de los kilogramos por habitante y por año se observa la **mayor generación de residuos en las Islas Canarias**. En este contexto, la recogida selectiva resulta inferior en los ámbitos de vidrio, papel y cartón y envases mixtos en Canarias que en el conjunto de España (Tabla 12).

**TABLA 12. RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS EN 2010 (KG/HAB/AÑO)**

	CANARIAS		ESPAÑA	
	2012	% Var. Anual	2012	% Var. Anual
Residuos mezclados	549	-1,24%	387	-2,60%
Residuos recogidos selectivamente				
- Vidrio	14	0,70%	16	0,10%
- Papel y cartón	16	-1,18%	23	-14,41%
- Envases mixtos	7	4,22%	14	-2,10%

Fuente: Elaboración propia según INE

La Tabla 13, por su parte, detalla los residuos generados por la industria en 2010 en comparación con los niveles del conjunto español, según los niveles de peligrosidad.

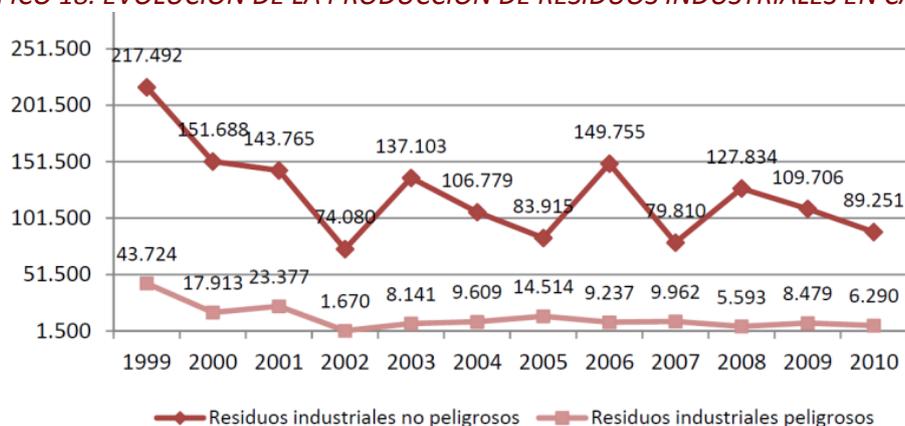
TABLA 13. RESIDUOS GENERADOS POR LA INDUSTRIA EN 2010 (KG/HAB/AÑO)

	CANARIAS		ESPAÑA	
	2010	% Var. Anual	2010	% Var. Anual
Total	42,13	-19,2%	829,46	26,0%
Peligrosos	2,97	-26,3%	29,59	0,2%
No peligrosos	45,10	-19,7%	859,05	25,1%

Fuente: Elaboración propia según INE

De la misma se desprende la notablemente inferior relevancia de este tipo de residuos, frente a los residuos urbanos, en la Comunidad Autónoma de Canarias, favorecida, además, por la tendencia decreciente de los últimos años (Gráfico 18).

GRÁFICO 18. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES EN CANARIAS



Fuente: Elaboración propia según INE

La correcta gestión y tratamiento de los residuos generados supone un importante reto medioambiental. La estrategia debe guiarse hacia la prevención de su producción y hacia una gestión sostenible. El marco jurídico en la gestión de residuos a nivel europeo es la *Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos*, y a nivel nacional la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados*. En materia de residuos, Canarias cuenta con el *Plan Integral de Residuos de Canarias*.

## 2.4. VISIÓN SOBRE EL FUTURO DE CANARIAS

El Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias recoge un compendio de lo que podría ser la situación de Canarias en 2020 poniendo en relieve la contribución a las prioridades de la Estrategia Europa 2020, es decir, alcanzando un crecimiento inteligente, sostenible e integrador capaz de proporcionar altas cotas de empleo de calidad y de prosperidad.

Ello se traduce en la consolidación de cuatro elementos característicos de la región a largo plazo entre los que la sostenibilidad constituye uno de los ejes vertebradores:

- + *Referencia europea en el Atlántico medio.* Lugar de encuentro e intercambio cultural y económico de tres continentes, con una plena y efectiva integración en Europa y en los flujos internacionales de ideas, personas, mercancías y recursos financieros.

En este marco, además, se revela como el *laboratorio europeo en el Atlántico medio para fenómenos naturales y sociales que suponen grandes retos de la humanidad*, como son el conocimiento del universo, el estudio y aprovechamiento sostenible del mar, de los recursos naturales y de la biodiversidad, el conocimiento y mitigación del cambio climático y de sus efectos tanto naturales como sociales, la sostenibilidad en la gestión energética y en el abasto de agua y alimentos.

- + *Plataforma para los negocios, la formación y la promoción de nuevas tecnologías y conocimientos* vinculados a los retos del desarrollo humano, la salud y la sostenibilidad medioambiental.
- + *Destino turístico de referencia* a través de la oferta de un producto genuino, excelente y sostenible que permita disfrutar de múltiples experiencias de ocio y cultura.
- + *Mayor cohesión social y servicios de calidad* que contribuyen a alcanzar un nivel de justicia social y desarrollo humano comparable con Europa, que garantizan la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación, la sanidad y el empleo, entre otros.

### 3. OBJETIVOS AMBIENTALES

De acuerdo al Documento de Alcance, el Estudio Ambiental Estratégico debe hacer referencia a los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario, estatal y regional, que guarden relación con el Programa.

De este modo será posible establecer la relación entre el PO FEDER de Canarias 2014-2020 y los principales objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales estratégicos ya que éstos se derivan de las normas, compromisos y programas ambientales citados anteriormente.

#### 3.1. ÁMBITO INTERNACIONAL

Entre los aspectos ambientales a tener en cuenta a la hora de realizar el análisis ambiental del Programa, se sitúa lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos Internacionales de los que sea parte España y que afecten a la definición de áreas protegidas. Entre estos, se destacan con presencia en Canarias:

- + Los humedales de importancia internacional, de acuerdo a lo dispuesto en el Convenio RAMSAR.
- + Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.

##### a) *Convenio RAMSAR*

El Convenio Ramsar tiene su origen en la Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitats de Aves Acuáticas, celebrada en 1971. Se trata de un tratado intergubernamental para la conservación y uso racional de los humedales y sus recursos, al que España se adhirió en 1982.

En Canarias existen 1 humedal incluido en el Convenio Ramsar, el Saladar de Jandía o Playa del Matorral, con una superficie de 127 ha, que se sitúa en la provincia de Las Palmas. Este humedal, situado en el sur de la isla de Fuerteventura, constituye una zona húmeda muy importante en el ámbito de las islas europeas de la macaronesia, ya que los ecosistemas húmedos son muy escasos y solamente se localizan en algunos enclaves especialmente favorables.

El Saladar de Jandía representa una de las formaciones más importantes de matorral halófilo termoatlántico del litoral arenoso en la isla de Fuerteventura en el que, además de una serie de plantas autóctonas y un conjunto de animales invertebrados endémicos, se encuentran estacionalmente una serie de especies de aves migratorias de origen europeo de gran interés.

### b) Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO

Las Reservas de la Biosfera, surgen a partir del Programa de la Unesco sobre el Hombre y la Biosfera, en 1971, como aquellos ecosistemas terrestres o marítimos más representativos del planeta cuya conservación es necesaria.

En Canarias han sido declarados 6 espacios bajo esta figura de protección de reconocimiento internacional, contando la región en la actualidad con una Red de Reservas de la Biosfera.

Los municipios incluidos en estos espacios son los siguientes:

- + La Palma: Santa Cruz de La Palma, San Andrés y Sauces, Puntallana, Barlovento, Tazacorte, Villa de Mazo, Garafía, El Paso, Tijarafe, Breña Alta, Breña Baja, Puntagorda, Fuencaliente de La Palma y Los Llanos de Aridane.
- + El Hierro: La Frontera, Valverde y El Pinar.
- + Lanzarote: Arrecife, Haría, San Bartolomé, Teguiise, Tías, Tinajo y Yaiza.
- + Gran Canaria: Agaete, Artenara, La Aldea de San Nicolás, Mogán, San Bartolomé de Tirajana, Tejeda y Vega de San Mateo.
- + Fuerteventura: Pájara, Tuineje, La Oliva, Betancuria, Puerto del Rosario y Antigua.
- + La Gomera: Agulo, Alajeró, Hermigua, San Sebastián de La Gomera, Vallehermoso y Valle de Gran Rey.

**TABLA 14. RESERVAS DE LA BIOSFERA DE CANARIAS**

Reserva de la Biosfera	Superficie total (ha)	S.terrestre (ha)	S. marina
La Palma	80.702	70.832	9.870
Lanzarote	122.610	84.610	38.000
El Hierro	29.600	28.700	900
Gran Canaria	100.459	65.595	34.864
Fuerteventura	353.500	165.664	187.836
La Gomera	84.522	37.178	47.344

Fuente: Consejería de Educación, Universidad y Sostenibilidad. Gobierno de Canarias

### 3.2. ÁMBITO COMUNITARIO

La UE ha establecido objetivos de política que abarcan hasta el año 2050 en diversas áreas como parte de su estrategia Europa 2020 entre las que destacan aquellos vinculados con la promoción de un crecimiento sostenible.

En el caso concreto de los objetivos medioambientales, éstos quedan recogidos de forma sucinta en el documento elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente titulado “*Towards a green economy in Europe. EU environmental policy targets and objectives 2010–2050*” (EEA Report N° 8/2013”).

En este documento se destaca un total de nueve ámbitos en el marco de los cuales se recogen los principales objetivos europeos para dicho horizonte temporal, coherentes con las directivas, reglamentos y demás normativa que aborda cada temática en el ámbito comunitario.

El PO FEDER de Canarias define, en este marco, un conjunto de **Objetivos Específicos de carácter medioambiental** que, en distinta medida, contribuyen a la consecución de tales metas. Dichas metas están relacionadas mayoritariamente con los Objetivos Temáticos 4, 5, 6 y 7, a los que se asocian un total de 9 Objetivos Específicos.

De forma más específica, se incorpora a continuación en la Tabla 15 la contribución del PO FEDER de Canarias 2014-2020 a las directrices adoptadas por el Consejo Europeo de Gotemburgo de 2001 en la “*Estrategia de la Unión Europea a favor del desarrollo sostenible*” (COM/2001/264 final y COM/2005/658 final), así como a lo contemplado en los siguientes documentos afines:

- + Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050 (COM (2011)112 final).
- + Una Europa que utilice eficazmente los recursos. Iniciativa emblemática con arreglo a la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 21 final).
- + Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural (COM (2011)244 final).
- + Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas de la UE: Informe de 2009 sobre la estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible (COM (2009)400 final).
- + Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales (COM (2005)670 final).
- + Detener la pérdida de biodiversidad para 2010, y más adelante - Respaldo los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano (COM (2006)216 final).

- + Estrategia de la Unión para un crecimiento sostenible e integrador (COM (2010).
- + Estrategia Ambiental para el Mediterráneo (COM (2006) 475 final).
- + Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea (COM (2007) 128 final).
- + Estrategia temática para la protección del suelo (COM (2006) 231 final).
- + Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica (COM (2005) 446).
- + Estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos (COM (2005) 666).

Se aprecia como todos los objetivos ambientales del PO se asocian con estrategias y objetivos establecidos a nivel europeo, desde aquellos que cuenta con un carácter más transversal, como la Estrategia de la Unión Europea hacia un Desarrollo Sostenible, hasta aquellas más específicas dirigidas al cumplimiento de objetivos en ámbitos más concretos como los residuos o la conservación de la biodiversidad.

No obstante, se identifican un mayor número de sinergias de las estrategias europeas con relación a los Objetivos Temáticos 4, 5 y 6, destinados a favorecer la transición a una economía baja en carbono, mitigar los efectos del cambio climático y los riesgos naturales y conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

La repercusión sobre cada uno de los ámbitos relacionados con las estrategias ambientales definidas a nivel de la Unión, se aborda con mayor amplitud en el capítulo referido al análisis de los efectos del PO.

**TABLA 15. CONTRIBUCIÓN DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020 A LA NORMATIVA COMUNITARIA DE ACCIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Normativa Comunitaria Ambiental	PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020/PRIORIDADES DE INVERSIÓN							
	PI4C	PI5A	PI6B	PI6C	PI6D	PI6E	PI6F	PI7C
Estrategia de la Unión Europea a favor del desarrollo sostenible	+	+	+	+	+	+	+	+
Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050	+	+						
Una Europa que utilice eficazmente los recursos. Iniciativa emblemática con arreglo a la Estrategia Europa 2020	+	+	+	+	+	+	+	+
Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural					+			
Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas de la UE: Informe de 2009 sobre la estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible	+	+	+	+	+	+	+	+
Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales	+		+				+	
Detener la pérdida de biodiversidad para 2010, y más adelante Respalda los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano					+			
Estrategia de la Unión para un crecimiento sostenible e integrador	+	+	+	+	+	+	+	+
Estrategia Ambiental para el Mediterráneo		+				+	+	
Hacia una gestión sostenible del agua en la Unión Europea			+				+	
Estrategia temática para la protección del suelo					+	+	+	
Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica	+					+	+	+
Estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos					+		+	

Fuente: Regio Plus Consulting

### 3.3. ÁMBITO NACIONAL

El Acuerdo de Asociación, al que se ha hecho referencia en el capítulo 1.2.3, incorpora un apartado específico destinado al principio horizontal de desarrollo sostenible contemplado en el artículo 8 del *Reglamento (UE) N° 1303/2013*.

De esta forma, establece que el principio de que “*quien contamina paga*”, ya consagrado en la normativa medioambiental española, está muy presente en las actuaciones cuya financiación se ha previsto para el próximo período de programación 2014-2020, en particular en las actuaciones incluidas en los siguientes Objetivos Temáticos:

- + OT 4: Favorecer el paso a una economía baja en Carbono.
- + OT 5: Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
- + OT 6: Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

El PO FEDER de Canarias tiene previsto incidir con la concreción de su estrategia medioambiental en todas ellas, a través de las Prioridades de Inversión que se citan a continuación. Por otro lado, además de los Objetivos Temáticos de carácter estrictamente medioambiental considerados en el Acuerdo de Asociación, el PO de Canarias 2014-2020 incluye otras actuaciones de carácter medioambiental en el Objetivo Temático 7 contempladas en la Prioridad de Inversión 7.C:

- + Vinculadas al Objetivo Temático 4, actuaciones relacionadas con la prioridad 4.C dirigidas al fomento de la producción de energías renovables y el fomento y apoyo a la eficiencia energética.
- + Vinculadas al Objetivo Temático 5, se encuentran las acciones que a través del PO FEDER de Canarias se desarrollarán a través de la Prioridad de Inversión 5.A, dirigida a fomentar la inversión destinada a la adaptación al cambio climático.
- + Vinculadas al Objetivo Temático 6, la Prioridad de Inversión 6.B incluye actuaciones relativas a las necesidades de inversión en torno al agua; a través de las prioridades 6.C, 6.D y 6.E, acciones orientadas a la protección y fomento del patrimonio natural y cultural, el fomento de los servicios de los ecosistemas, incluyendo la Red Natura 2000, y la mejora del entorno urbano. En este Objetivo Temático se contempla además la Prioridad de Inversión 6.F destinada al fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos.
- + Finalmente, el Objetivo Temático 7 incluye la Prioridad de Inversión 7.C, con actuaciones referidas al desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y de bajo nivel de emisión de carbono.

Por otro lado, el Acuerdo de Asociación incorpora en su capítulo 1.5.6 los principios que guiarán la estrategia en el ámbito del objetivo transversal mitigación y adaptación al cambio climático. Para la selección realizada, se han tenido en cuenta la Estrategia Europa 2020, que destaca como objetivo principal la adaptación al cambio climático y la sostenibilidad energética, estableciendo como metas:

- + Reducir los gases de efecto invernadero al menos en un 20% en comparación con los niveles de 1990, o en un 30% si se dan las condiciones al efecto;
- + Incrementar el porcentaje de las fuentes de energía renovables en nuestro consumo final hasta un 20%;
- + Mejorar la eficiencia energética en un 20%.

Se destaca también entre los principios a tener en cuenta los señalados en el *“Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático”*, que invita a implementar medidas de adaptación para hacer frente a los inevitables efectos climáticos y a los costes económicos, medioambientales y sociales que estos acarrearán.

En el ámbito nacional, se destacan el *“Plan Nacional de ahorro y eficiencia energética de España 2011-2020”*, que se dirige de manera prioritaria hacia la liberalización y el fomento de la transparencia en los mercados, el desarrollo de las infraestructuras energéticas y la promoción de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética. Y el *“II Programa Nacional de Reducción de Emisiones”*, conforme a la *Directiva 2001/81/CE*, sobre techos nacionales de emisión de contaminantes acidificantes y eutrofizantes y de precursores de ozono con el fin de mejorar la protección en la sociedad de la salud pública y del medio ambiente.

La *“Estrategia sobre Desarrollo Sostenible”* desarrollada en España en paralelo a la *“Estrategia Europea sobre Desarrollo Sostenible”*, señala que es necesario hacer un uso eficiente y racional de los recursos naturales, en particular los energéticos, los hídricos, la biodiversidad y el suelo; así como desarrollar políticas activas de mitigación de los determinantes del cambio climático en todos los sectores productivos, y en especial en los energéticos y de movilidad, así como de adaptación al mismo.

Asimismo, cabe citar la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados*, sobre la gestión de residuos con el fin de prevenir su generación y mitigar los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, así como la regulación de los suelos contaminados.

Y la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, relativa a la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad como parte del deber de conservar y el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona.

### 3.4. ÁMBITO REGIONAL

Debido a la naturaleza de la formulación estratégica del PO FEDER de Canarias 2014-2020, y los ámbitos específicos en los que incide, el Programa se vincula con diversos planes sectoriales desarrollados a nivel de la Comunidad Autónoma y que desarrollan el objetivo general de su política medioambiental: la consecución de un desarrollo sostenible, entendiendo por tal *“el desarrollo humano sostenible, la mejora de las condiciones de vida de toda la población, incluidas las generaciones futuras”*.

El Gobierno de Canarias la necesidad de contar, para la consecución de este objetivo, con una planificación eficiente, que constituye una herramienta indispensable para la definición y ejecución de las políticas y los programas.

En este contexto, son varios los planes/programas/ estrategias de las Islas Canarias que deben tomarse como referencia, destacando entre ellos los siguientes:

- ✦ La **Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020**, define cinco prioridades fundamentales, entre las que se encuentra el *crecimiento verde y la sostenibilidad*, que presenta una dimensión horizontal pero también sectorial.

Desde un punto de vista horizontal la sostenibilidad influye directamente en prácticamente todas las prioridades de la Estrategia, *“desde la sostenibilidad en turismo, pasando por el desarrollo de soluciones medioambientales y tecnologías limpias para países en desarrollo, hasta la consideración de islas atlánticas ricas en biodiversidad y espacios naturales terrestres y marinos, sin olvidar su consideración para la implantación y desarrollo de la Agenda Digital”*.

**TABLA 16. LA PRIORIDAD DE CRECIMIENTO VERDE Y SOSTENIBILIDAD DE LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE CANARIAS 2014-2020**

Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Economía baja en carbono, desarrollo industrial y eficiencia energética	Fomentar la investigación y la innovación en energías sostenibles, agua y eficiencia energética
Eco-innovación, agricultura, pesca y protección del medio ambiente	Promover la Eco-innovación dentro del tejido empresarial
	Preservar el medio ambiente, favorecer el desarrollo de empresas relacionadas con la protección del medio ambiente y luchar contra el cambio climático y las catástrofes naturales
	Desarrollar una agricultura competitiva respetuosa con el medio ambiente
	Desarrollar sector pesquero competitivo y respetuoso con el medio ambiente
Bioeconomía basada en la biodiversidad canaria	Promover una bioeconomía que permita el desarrollo económico y social, preservando el medioambiente
Integración de Energías Renovables	Incrementar la integración de energías renovables para posibilitar un salto cualitativo y cuantitativo al peso que estas energías tienen en el balance anual de producción eléctrica en las islas
Canarias Laboratorio Natural	Fomentar el desarrollo y la implantación de proyectos de almacenamiento de energía y redes de distribución inteligentes

Fuente: *Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020*.

Su dimensión sectorial está, por otra parte, centrada en cinco elementos u objetivos generales (tal y como se concretan en la Tabla 16).

Tal y como recoge la propia Estrategia en su Anexo II es necesario garantizar la existencia de coordinación y complementariedad entre la política estratégica regional y los elementos del Marco Estratégico Común, lo que garantiza la existencia de una plena coherencia entre la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020 y el PO FEDER, destacando en el ámbito medioambiental la apuesta decidida por la sostenibilidad y la eco-innovación que se materializa en los Objetivos Temáticos 4, 5 y 6 del PO.

- ✦ El *Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias* recoge este mismo planteamiento estratégico inspirado en la Estrategia Europa 2020, mostrando el compromiso del Gobierno Canario por un crecimiento inteligente, integrador y sostenible.

Asimismo, se destacan como áreas prioritarias de intervención o prioridades las señaladas previamente para la Estrategia de Especialización Inteligente, si bien se integran la promoción de las energías renovables en el marco de la eficiencia energética.

- ✦ La *Revisión del Plan Energético de Canarias (PECAN) 2006-2015* marca, por su parte, el ámbito de la política regional en el que se desarrollan las actuaciones programadas en el Objetivo Temático 4 y presenta una vinculación más indirecta con el Objetivo Temático 5.

En dicho Plan se recogen entre sus principales objetivos la reducción de la dependencia del petróleo, el incremento del autoabastecimiento y la introducción del gas natural; así como la promoción de las energías renovables.

A estos efectos, se detecta una complementariedad si tenemos en cuenta las actuaciones de mejora de la eficiencia energética promovidas por el PO que no se han recogido específicamente en el PECAN.

Por otra parte, tomando en consideración las actuaciones del PO FEDER de Canarias en el uso de las energías renovables tanto en el sector de la edificación como de las Administraciones y Servicios Públicos pueden detectarse cierto riesgo de competencia en estos ámbitos a nivel nacional, más que regional. No obstante éstos pueden quedar claramente superados a través de los principios rectores definidos en el PO que determinan los niveles máximos para la obtención de ayudas.

Por otra parte, la previsión de actuaciones en ámbitos complementarios, tales como las infraestructuras o la generación de energía eléctrica, previstos en el PECAN y que exceden en ámbito de actuación previsto en el PO FEDER de Canarias, contribuyen a impulsar la aparición de sinergias y complementariedades entre ambos programas.

- ✦ De hecho, todas las actuaciones promovidas por el PECAN quedan, asimismo, recogidas en la *Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático*, entre las

medidas en relación con el sector energético, lo que garantiza la coherencia del PO con la misma.

Al cumplimiento de los objetivos de dicha Estrategia contribuye, asimismo, el Objetivo Temático 5 del PO FEDER de Canarias, a través de la creación prevista de instrumentos de seguimiento y evaluación que permitan orientar los sucesivos desarrollos del *Plan de Adaptación al Cambio Climático de Canarias*, la herramienta instrumental de la Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático cuyo objetivo es minimizar, con acciones correctoras previas, el efecto negativo de los impactos previstos.

- ✦ *Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias*. El Objetivo Temático 5, además de las medidas previstas en materia de cambio climático, prevé llevar a cabo medidas conducentes a la prevención, detección y extinción de los incendios forestales que permitan prevenir los incendios y restaurar el medio ambiente, así como establecer mecanismos de información veraz en tiempo real para minimizar las pérdidas humanas y económicas desarrollando el conocimiento que ayude al análisis y la mejor gestión de los riesgos.

Por otra parte, en el marco del Objetivo Temático 13, que afronta las dificultades específicas de Canarias en tanto región ultraperiférica, se prevé el desarrollo de un servicio público integral de atención de emergencias, protección civil y vigilancia.

Ambos aspectos se enmarcan, desde una perspectiva estratégica en el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias, cuyos objetivos van desde la definición global de un marco en el que se integren todos los planes territoriales, favorecer la planificación y coordinación para la eficiente respuesta en caso de emergencia, la identificación y tipificación de los riesgos previsibles en las Islas, a la catalogación de medios y recursos disponibles.

- ✦ El *Plan Estratégico Promocional del Turismo de Canarias (2012-2016)* establece, entre otros elementos, la identificación de los ejes estratégicos generales de actuación y los ejes estratégicos específicos de promoción en el turismo canario, lo que supone la definición de la estrategia en la que se desarrollaran las actividades de promoción turística e internacionalización.

El medio ambiente constituye un referente en el marco del Plan Estratégico, instrumentándose, de forma específica un Eje Estratégico General a través del cual se pretende realizar una puesta en valor de recursos clave del destino, integrando identidad propia y sostenibilidad.

En consecuencia, la relación entre ambos resulta complementaria y sinérgica.

- ✦ El *Plan Integral de Residuos para Canarias (PIRCAN)* se basa en el principio inspirador de contribuir a garantizar la disponibilidad de Recursos Naturales básicos para el desarrollo económico y promover un uso sostenible del territorio y del medio ambiente mejorando y adecuando a la legislación vigente el tratamiento de los

residuos producidos, destacando desde su origen la complementariedad con los Fondos Estructurales en el Archipiélago canario.

De forma específica, en lo relativo al PO FEDER de Canarias 2014-2020, el Objetivo Temático 6 trata de alcanzar resultados en dos ámbitos concretos: saneamiento de las masas de residuos, eliminando aquellos residuos que, en la medida de lo posible, puedan ser destinados a un gestor o vertedero autorizado (Objetivo Específico 6.4.1) y el desarrollo y utilización de tecnologías innovadoras (Objetivo Específico 6.6.1).

- + El desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente (Objetivo Temático 7) se enmarca en el *Plan Estratégico de Transporte de Canarias (PETCAN)*. De hecho, responde a uno de los objetivos recogidos en el mismo la contribución a que la oferta multimodal de transportes atienda a las demandas de movilidad en condiciones apropiadas de calidad y de coste y con una perspectiva sostenible a medio y largo plazo.

**TABLA 17. RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN REGIONAL Y EL PO**

Normativa Comunitaria Ambiental	PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020/PRIORIDADES DE INVERSIÓN							
	PI4C	PI5A	PI6B	PI6C	PI6D	PI6E	PI6F	PI7C
Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020	+	+	+	+	+	+	+	+
Plan de Acción de la Estrategia Europa 2020 en Canarias	+	+	+	+	+	+	+	+
Plan Energético de Canarias (PECAN) 2006-2015	+	+						
Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias		+						
Plan Estratégico Promocional del Turismo de Canarias (2012-2016)				+				
Plan Integral de Residuos para Canarias (PIRCAN)					+		+	
Estrategia canaria de lucha contra el cambio climático	+	+						
Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático	+	+						
Plan Estratégico de Transporte de Canarias (PETCAN)		+						+

Fuente: Regio Plus Consulting

De la matriz de coherencia entre los objetivos ambientales presentes en la planificación regional y los presentes en el PO FEDER de Canarias 2014-2020 (Tabla 17), se aprecia la elevada interrelación entre las estrategias.

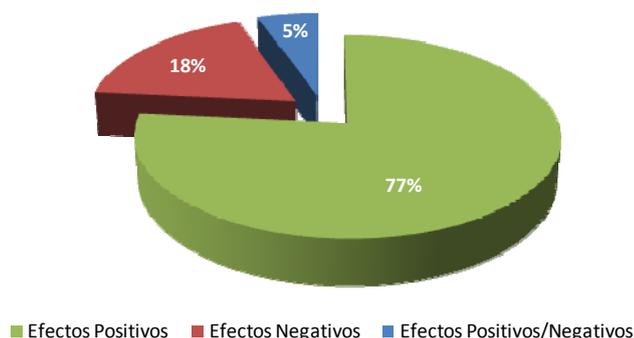
#### 4. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020 SOBRE EL MEDIO AMBIENTE REGIONAL

En este apartado se identifican los aspectos medioambientales que pueden verse especialmente afectados por el desarrollo de las actuaciones derivadas de la aplicación del PO FEDER de Canarias 2014-2020. De acuerdo con el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y el documento de alcance, el Estudio Ambiental Estratégico debe incluir *“los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores”*.

En la Tabla 18 se muestran los resultados obtenidos al relacionar cada uno de los Objetivos Específicos que está previsto desarrollar en el ámbito del PO FEDER de Canarias, con sus previsible efectos esperados sobre los ámbitos señalados. De esta forma, queda patente el carácter ambiental asociado a la mayor parte de las actuaciones que incluye el Programa, especialmente aquellas correspondientes a los Objetivos Temáticos 4, 5 y 6. Dichos Objetivos Temáticos se refieren al fomento hacia una economía hipocarbónica, la adaptación al cambio climático, y la conservación y protección del medio ambiente y el impulso de la eficiencia en el uso de recursos, respectivamente.

Así, el 77% de los efectos potenciales detectados son de carácter exclusivamente positivo, y un 18% de signo negativo, perteneciendo el 5% restante de los efectos detectados a actuaciones que pueden generar impactos de signo positivo y negativo.

**GRÁFICO 19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS EFECTOS POTENCIALES DETECTADOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEL PO FEDER**

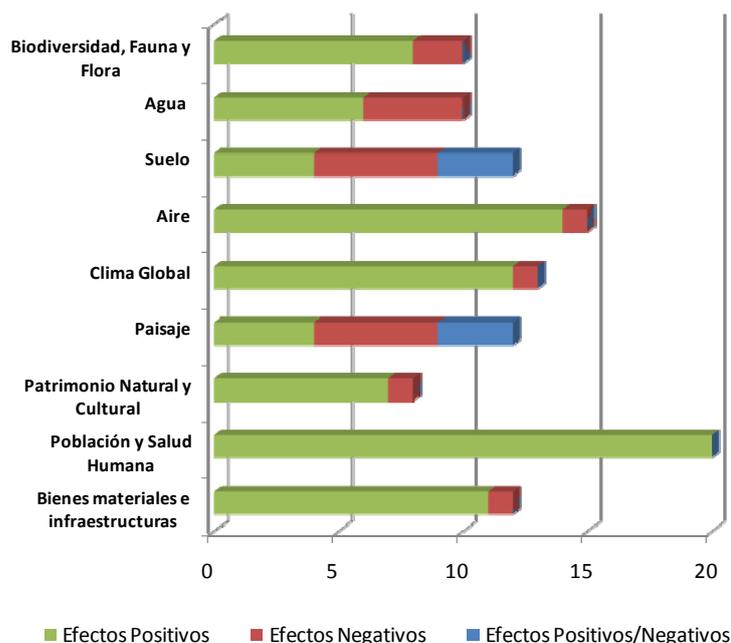


Fuente: Regio Plus Consulting

A través de los gráficos siguientes se analizan los **ámbitos de mayor influencia del PO FEDER de Canarias**. De esta forma, analizando los efectos potenciales, destaca la previsible mayor influencia generada a través del Programa sobre la población y la salud

humana, el aire y los aspectos climáticos en términos generales. Asimismo, éstos centran la mayor parte de los efectos positivos detectados, seguidos de los bienes materiales e infraestructuras.

**GRÁFICO 20. REFERENCIAS AMBIENTALES PREVISIBLES**



Fuente: Regio Plus Consulting

Analizando los efectos potenciales negativos, se identifican posibles efectos ambientales asociados al PO en todos los ámbitos, si bien su dimensión es, en general, menos significativa que los de carácter positivo. Esta tendencia se invierte, únicamente, en el caso del paisaje y el suelo, donde, además de encontrar la mayor representatividad de los efectos negativos, éstos tienen un peso muy similar al de los efectos positivos. En todo caso, es necesario tener presente que dichos efectos negativos pueden reducirse o ser corregidos mediante las medidas correctoras propuestas en el Capítulo 5.

De esta forma, se deducen dos conclusiones fundamentales: de una parte que el PO FEDER de Canarias tiene un claro predominio de los efectos positivos; y, de otra, que incidirá principalmente en aspectos tales como la población y la salud humana, y la calidad del aire, el clima y los bienes materiales e infraestructuras, como consecuencia de la conjunción de un compendio de actuaciones puestas en marcha en diversos ámbitos y/o Prioridades de Inversión que favorecen la aparición de sinergias positivas en tales aspectos.

En la Tabla 18 y el En cuanto a las Prioridades de Inversión que pueden generar un mayor número de efectos sobre los aspectos medioambientales, cabe destacar la PI.1.A, la

PI.3.A., la PI.5.A., la PI.6.D y la PI.13.A por el elevado y diverso tipo de efectos que previsiblemente pueden generar.

Gráfico 21 se muestran los efectos potenciales del PO FEDER de Canarias 2014-2020 a nivel de Objetivos Específicos y Prioridades de Inversión.

**TABLA 18. EFECTOS POTENCIALES DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020**

OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Población y Salud Humana	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Bienes materiales e infraestructuras
<b>OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.</b>									
<b>PI1.A. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+I) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+I y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo</b>									
OE.1.1.1. Fomento y generación de conocimiento de frontera y desarrollo de tecnologías emergentes y conocimiento orientado a los retos de la sociedad.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.		+		-	+	+	-		
<b>PI1.B. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología (...)</b>									
OE.1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras.		+			+	+			
OE.1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.		+			+	+			
<b>OT. 2: Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las TIC</b>									
<b>PI 2.B. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías</b>									
OE.2.2.1. Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española.		+			+	+			
<b>PI 2.C. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica</b>									
OE.2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e salud		+			+	+			
OE.2.3.2. Forzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital		+			+	+			

OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Población y Salud Humana	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Bienes materiales e infraestructuras
<b>OT 3: Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas</b>									
<b>PI3.A. Promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, incluida la utilización de viveros de empresas</b>									
OE.3.1.2. Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<b>PI3.B. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización</b>									
OE.3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación		+							+
<b>OT 4: Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores</b>									
<b>PI 4.C. Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluyendo los edificios públicos, y en las viviendas</b>									
OE.4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.		+			+	+			
OE.4.3.2. Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo		+			+	+			
<b>OT5. Adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos.</b>									
<b>PI5.A. Apoyar la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en ecosistemas</b>									
OE.5.1.1: Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.	+	+	+	±	+	+	±	+	+

OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Población y Salud Humana	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Bienes materiales e infraestructuras
<b>OT 6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos</b>									
<b>PI 6.B. Respuesta a las importantes necesidades de inversión en el sector del agua para satisfacer los requisitos del acervo medioambiental de la Unión</b>									
OE.6.2.1: Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua	+	+	+	±			±	+	
<b>PI 6.C. Protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural</b>									
OE.6.3.2.: Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico	+	+	+	±			±	+	+
<b>PI 6.D. Protección y restauración de la biodiversidad, protección y restablecimiento del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, incluyendo NATURA 2000 y las infraestructuras ecológicas</b>									
OE.6.4.1. Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, en particular los protegidos, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>PI 6.E. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación atmosférica</b>									
OE.6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo y atmosférica.	+	+			+				
<b>PI 6.F. Fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y de la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica</b>									
OE.6.6.1. Desarrollo y utilización de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección ambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.	+	+	+	+	+		+	+	+

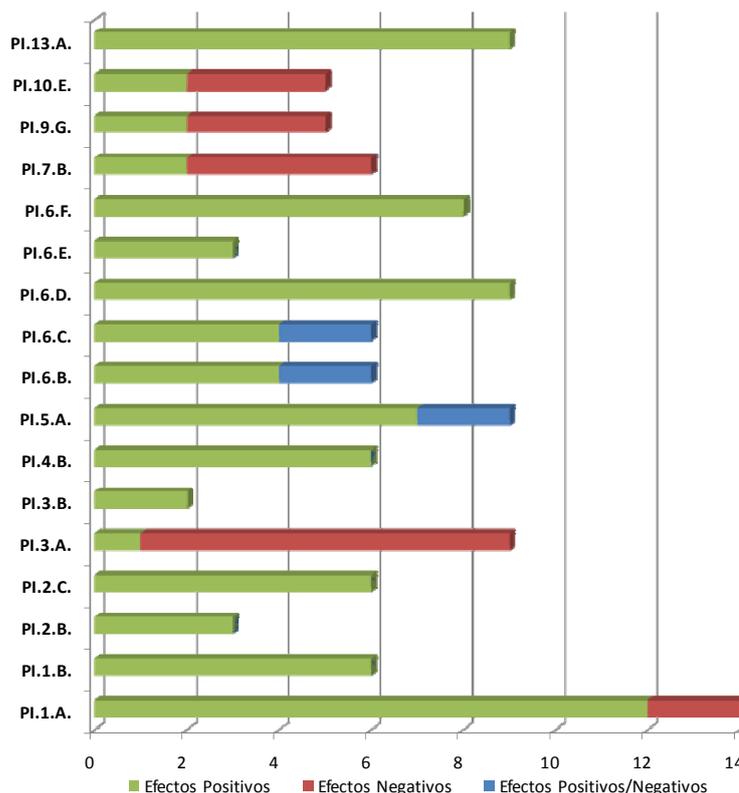
OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Población y Salud Humana	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Bienes materiales e infraestructuras
<b>OT7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales</b>									
<b>PI7.B. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales.</b>									
OE. 7.2.1. Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperabilidad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas. Completar el desarrollo de enlaces de la red global TEN-T.	-	+	-	-			-		+
<b>OT9. Promover la inclusión social y la lucha contra la pobreza</b>									
<b>PI9.G. Inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local, y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales</b>									
OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.		+	-	-			-		+
<b>OT10. Invertir en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación</b>									
<b>PI10.E. Infraestructuras de educación y formación</b>									
OE. 10.5.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación		+	-	-			-		+
<b>OT13. Compensación de costes adicionales de las RUP</b>									
<b>PI13.A. Compensación de costes adicionales de las RUP</b>									
OE.13.1.1. Compensación de costes adicionales de las RUP	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ Efecto Positivo   
 - Efecto Negativo   
 ± Efecto Positivo/Negativo   
   Efecto No Significativo

Fuente: Regio Plus Consulting

En cuanto a las Prioridades de Inversión que pueden generar un mayor número de efectos sobre los aspectos medioambientales, cabe destacar la PI.1.A, la PI.3.A., la PI.5.A., la PI.6.D y la PI.13.A por el elevado y diverso tipo de efectos que previsiblemente pueden generar.

**GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE EFECTOS POTENCIALES POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN**



Fuente: Regio Plus Consulting

Analizando los **efectos exclusivamente positivos**, se observa que además de las señaladas anteriormente, destacan la PI.6.F., que, en consecuencia será potencialmente muy beneficiosas para el medio ambiente.

Así, en conjunto, las Prioridades de Inversión con un mayor efecto positivo potencial sobre el medio ambiente son las relativas a la I+D+i, el apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, el fomento de la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, y la atención a las emergencias en el marco de la región ultraperiférica; así como el fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de

la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.

La **potencial incidencia negativa** del PO FEDER está principalmente asociada a las Prioridades de Inversión en las que se prevé la construcción de infraestructuras o el incremento de la actividad económica con potenciales efectos negativos, como son las PI.3.A., PI.7.B, PI.9.G. PI.10.E. y PI.1.A., por ese orden. La posible incidencia se produce mayoritariamente sobre el paisaje y el suelo.

#### **4.1.1. Análisis de las actuaciones con potenciales efectos positivos sobre el medio ambiente**

Tal y como se ha comentado anteriormente, el 77% de los efectos derivados de la implementación del PO FEDER influirán positivamente en el medio ambiente. Estos efectos se atribuyen por un lado, a Prioridades de Inversión de vocación ambiental, y otras, que sin ser éste su objetivo principal, tienen potenciales consecuencias beneficiosas sobre el medio ambiente.

A continuación, en la Tabla 19, se describe las actuaciones por Prioridad de Inversión a las que se asocian efectos ambientales positivos.

**TABLA 19. ACTUACIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES FAVORABLES**

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Observaciones sobre los Efectos
PI.1.A.	OE.1.1.1. Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes y generación de conocimiento orientado a los retos de la sociedad.	Impulso al desarrollo socio-económico. Efectos positivos sobre el medio en el caso de que las investigaciones, innovaciones o tecnologías se orienten a obtener beneficios ambientales (mejora gestión residuos, ahorro energético, uso sostenible de recursos...).
	OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.	
PI.1.B.	OE.1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora.	Se generarán efectos sobre el medio cuando la inversión empresarial en I+i y las relaciones entre actores esté encaminada a obtener beneficios ambientales (mejora gestión residuos, ahorro energético, uso sostenible de recursos...).
	OE. 1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.	
PI.2.B.	OE.2.2.1. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC.	Efectos asociados a la mejora de la competitividad y productividad de las empresas a través de la implantación de las TIC. Impulso de la comunicación, formación y asesoramiento en torno a las TIC, y generación de nuevos productos y servicios que pueden contribuir a la mejora de la calidad de vida.
PI.2.C.	OE.2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e-salud.	Efectos positivos debido a la apertura de posibilidades y disponibilidad de información y servicios para el público, y sinergias positivas sobre el medio ambiente como consecuencia de reducción de papel y de desplazamientos.
	OE.2.3.2. Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital.	
PI.3.A.	OE.3.1.2. Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.	Debido al impulso al tejido empresarial con beneficios directos sobre la población. Y, en el caso en que las líneas de ayuda contemplen el fomento de la ecoinnovación y supongan, por tanto, un ahorro en el uso de recursos, tales como, agua y energía.
PI.3.B.	OE.3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación.	Efectos positivos sobre la población como consecuencia de las actuaciones de mejora de la competitividad y la internacionalización de las PYMEs.
PI.4.C.	OE.4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.	Reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> a la atmósfera.
	OE.4.3.2. Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo.	La instalación de sistemas de generación de electricidad y aprovechamiento térmico basados en energías renovables (fotovoltaica, eólica y de biomasa) implicará una potencial disminución de la emisión de gases de efecto invernadero.

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Observaciones sobre los Efectos
PI.5.A.	OE.5.1.1. Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.	Mejora en la seguridad de población y clima. Dependiendo de acciones concretas puede beneficiar a otros ámbitos (prevención de inundaciones, control erosión, protección del patrimonio natural, conservación del paisaje, calidad del aire, etc.).
PI.6.B.	OE.6.2.1. Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.	Reducción de la contaminación de las aguas. Por lo tanto, mejora de la biodiversidad, flora, fauna, paisaje y patrimonio natural asociadas a ellas. Se derivan también efectos positivos vinculados con la mejora en el uso del agua.
PI.6.C.	OE.6.3.2. Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico.	Dependiendo de las actuaciones puede beneficiar a la biodiversidad, flora y fauna o una mejoría del paisaje.
PI.6.D.	OE.6.4.1. Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, en particular los protegidos, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo.	Mejora en la gestión, protección y mantenimiento de áreas naturales, así como mitigación de la contaminación del suelo relacionada con los residuos.
PI.6.E.	OE.6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo y atmosférica.	Acciones de reducción de la contaminación atmosférica con efectos positivos derivados sobre el aire y la conservación del patrimonio natural.
PI.6.F.	OE.6.6.1. Desarrollo y utilización de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección ambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.	Efectos positivos asociados al desarrollo de nuevas tecnologías favorecidas por una disposición de una información de calidad (inventarios y banco de datos) que tendrá efectos positivos sobre la biodiversidad.
PI.7.C.	OE.7.3.1. Desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y con bajas emisiones de carbono, incluido el transporte fluvial y marítimo, así como los vínculos multimodales.	Reducción de emisiones a la atmósfera y mejora socio-económica, vinculada a la mejora de las infraestructuras en puertos del Archipiélago.
PI.9.G.	OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.	Mejoría de los servicios sociales y sanitarios destinados a comunidades desfavorecidas y en exclusión social.
PI.10.E.	OE.10.5.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación.	Construcción de centros educativos e incorporación de nuevas instalaciones, construyendo bajo criterios sostenibles y medidas para el ahorro y la eficiencia energética.

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Observaciones sobre los Efectos
PI.13.1.	OE.13.1.1. Compensación de costes adicionales de las RUP.	La compensación de sobrecostes existentes en ámbitos como la prestación de servicios públicos, el transporte (sanitario y no sanitario o marítimo) o el servicio público integral de atención de emergencias, protección civil y vigilancia, así como completar los itinerarios de la red básica de la RTE-T, favorece la generación de los efectos positivos vinculados a cada una de estas actuaciones que se han descrito en los objetivos correspondientes y que se caracterizan por su amplia diversidad.

Fuente: Regio Plus Consulting

#### 4.1.2. Análisis de las actuaciones con potenciales efectos negativos

Algunas de las actuaciones incluidas en el PO FEDER de Canarias 2014-2020 pueden generar algún tipo de efecto negativo en el medio ambiente. En la mayor parte de los casos, dichos potenciales perjuicios se deben a la construcción, instalación y ampliación de infraestructuras, asociados a posibles impactos en el suelo y paisaje.

Es por ello, que el presente apartado trata de identificar los efectos potencialmente negativos para el medio ambiente de cara al establecimiento posterior, en el Capítulo 5, de medidas correctoras, que limiten o eliminen estos efectos inicialmente previstos.

A continuación, en la Tabla 20, se describe las actuaciones por Prioridad de Inversión a las que se asocian efectos ambientales negativos.

**TABLA 20. ACTUACIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES**

PRIORIDAD DE INVERSIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS
<p><b>PI.1.A.</b></p>	<p>OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.</p>	<p>Si bien no se consideran las infraestructuras científicas ya que, en su mayoría, las actuaciones previstas corresponden a instalaciones existentes o de nueva construcción ubicadas en entornos urbanos. Podrían existir puntualmente infraestructuras científicas ubicadas en entornos naturales, normalmente dedicadas a la observación del medio ambiente (observatorios astronómicos, marinos, u otros), que se someten en todas sus actuaciones a la legislación vigente, en particular en lo relativo a la realización de análisis previos de impacto, monitorización de los mismos, etc.</p> <p>Asimismo, por infraestructuras se contemplan los equipamientos necesarios para la dotación de los centros tecnológicos y organismos de investigación, los cuales tampoco producen un impacto sobre el medioambiente al tratarse de productos comerciales diseñados y testados para cumplir su función de acuerdo a la normativa en vigor.</p>
<p><b>PI.3.B.</b></p>	<p>OE.3.1.2. Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a la financiación y a servicios avanzados.</p>	<p>Como consecuencia de un incremento del uso de recursos hídricos y energéticos derivados de la nueva actividad empresarial. Y una posible presión medioambiental debido a posibles nuevas construcciones/ infraestructuras. Y, en caso de gestión inadecuada, impacto sobre los recursos ambientales y el patrimonio, especialmente en las empresas dedicadas al sector turístico y medioambiental.</p>
<p><b>PI.5.A.</b></p>	<p>OE.5.1.1. Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.</p>	<p>En el caso de construcción de ciertas infraestructuras, como canales de drenaje, estructuras de contención, etc. que pueden conllevar problemas de erosión e impacto paisajístico.</p>
<p><b>PI.6.2.</b></p>	<p>OE.6.2.1. Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.</p>	<p>Dado la construcción de infraestructuras de saneamiento y depuración.</p>
<p><b>PI.6.3.</b></p>	<p>OE.6.3.2. Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico.</p>	<p>La construcción de infraestructura asociada, fundamentalmente, a la red regional de senderos, aunque también a la potenciación o revalorización de otros ámbitos de interés turístico, puede tener efectos negativos sobre el suelo y el paisaje.</p>

PRIORIDAD DE INVERSIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS
<b>PI.7.C.</b>	OE.7.3.1: Desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y con bajas emisiones de carbono, incluido el transporte fluvial y marítimo así como los vínculos multimodales.	Potencial impacto negativo por la construcción de infraestructuras y un potencial incremento de emisiones atmosféricas debido al aumento del transporte.
<b>PI.9.G.</b>	OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.	Como consecuencia de la construcción de centros sanitarios.
<b>PI.10.E.</b>	OE.10.5.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación.	Debido a la construcción de nuevos centros educativos.

*Fuente: Regio Plus Consulting*

## 5. MEDIDAS CORRECTORAS

Tal y como especifica el Documento de Alcance, de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el Estudio Ambiental Estratégico debe incluir las medidas previstas con el objeto de *“prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo”*. A tal efecto, en el Capítulo 4 se han identificado los potenciales efectos negativos derivados de las actuaciones del PO de Canarias 2014-2020. Y, en el presente Capítulo, se describen las medidas correctoras propuestas.

Por ello, algunos criterios de selección a considerar son:

- + Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales.
- + Atención particular en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y especies protegidos por la Red Natura 2000, la Red gallega de Espacios Protegidos y el Catálogo de Especies Amenazadas.
- + Valoración positiva de los proyectos dentro de espacios protegidos que cuenten con planes de conservación y/o ordenación elaborados, o que incentiven la elaboración de instrumentos de gestión.
- + Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- + Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.

Asimismo, en las convocatorias será necesario valorar la necesidad de realizar una evaluación de impacto ambiental o evaluación de incidencia ambiental de aquellas actividades que lo requieran, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y la Ley 9/2013. En caso de ser necesario realizar una evaluación ambiental, la convocatoria deberá adaptarse a las exigencias de su procedimiento.

En este sentido, la experiencia del período 2007-2013 es útil de cara a definir medidas que puedan mitigar estos potenciales efectos negativos, asociados al desarrollo de las siguientes Prioridades de Inversión.

La Tabla 21 muestra las posibles medidas correctoras y criterios ambientales a tener en cuenta con el objeto de evitar y/o minimizar los efectos ambientales negativos asociados a aquellas actuaciones que pueden causar efectos negativos al medio ambiente.

**TABLA 21. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS ASOCIADAS A LAS ACTUACIONES CON POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS**

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Medida Correctora/Criterio Ambiental Propuesto
PI.1.A.	OE.1.1.2. Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.	+ Se priorizará aquellas actuaciones que produzcan el menor impacto paisajístico
PI.3.B.	OE.3.1.2. Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a la financiación y a servicios avanzados.	+ Se evitará proyectos que no contemplen medidas preventivas o correctoras respecto a posibles impactos negativos sobre la fauna, flora, suelo, agua, aire, paisaje, cambio climático y patrimonio natural y cultural. + Se priorizará empresas que integren métodos de eficiencia energética y de agua. + Se priorizará proyectos que contemplen una gestión medioambientalmente sostenible.
PI.5.A.	OE.5.1.1. Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.	+ Se incorporará criterios de prevención y control de la erosión durante la fase de construcción y utilización de las infraestructuras. + Se considerará criterios que minimicen el impacto visual.
PI.6.B.	OE.6.2.1. Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.	+ Se priorizará aquellas actuaciones que produzcan el menor impacto paisajístico, a igualdad de condiciones.
PI.7.C.	OE.7.3.1: Desarrollo de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y con bajas emisiones de carbono, incluido el transporte fluvial y marítimo así como los vínculos multimodales.	+ Se favorecerá las actuaciones que, teniendo la misma funcionalidad, minimicen los potenciales impactos negativos sobre la biodiversidad, suelo y paisaje.
PI.9.G.	OE.9.7.1. Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.	+ En la selección de la ubicación de las infraestructuras, se tendrá en cuenta el impacto paisajístico. + Se priorizará el aprovechamiento de infraestructuras existentes teniendo en cuenta los impactos acumulativos con dicha infraestructura. + Entre los criterios de selección de proyectos, se valorizará aquellos que incluyan medidas de ahorro energético y de agua. + Se realizará una correcta gestión de residuos y vertidos.

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Medida Correctora/Criterio Ambiental Propuesto
PI.10.E.	OE.10.5.1. Mejorar las infraestructuras de educación y formación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ En la selección de la ubicación de las infraestructuras, se tendrá en cuenta el impacto paisajístico.</li> <li>+ Se incluirán criterios de impacto paisajístico en la selección de los proyectos.</li> <li>+ Entre los criterios de selección de proyectos, se valorizará aquellos que incluyan medidas de ahorro energético y de agua.</li> <li>+ Se realizará una correcta gestión de residuos y vertidos.</li> </ul>

Fuente: Regio Plus Consulting

## 6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y a la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, relativa a la Evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, es obligatorio la evaluación de varias alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, además de la alternativa cero.

En primer lugar, a la hora de seleccionar las alternativas además de considerar la alternativa cero o no realización del Programa, la alternativa que representa el actual Borrador del PO se contrastará con distintas posibilidades de programación de acuerdo a la posibilidad que ofrecen los Reglamentos comunitarios, siempre y cuando se respete la concentración temática del 60% del gasto en cuatro Objetivos Temáticos. Este grado de concentración temática es el que se aplica en las Islas Canarias como consecuencia de su calificación como *“Región en transición”*.

La principal dificultad a la hora de enfrentarse al análisis de alternativas se ha encontrado en el amplio abanico de posibilidades existentes para la definición de opciones. Se ha considerado, no obstante, que esta amplia variedad de posibilidades podría limitar la utilidad del análisis y demorar en exceso la comparativa necesaria para llevar a cabo una selección final, por lo que se ha optado por ceñirse a un número limitado de alternativas que permite un análisis en detalle cumpliendo con los plazos establecidos en el procedimiento de Evaluación Ambiental.

De esta forma, se ha optado por una alternativa adicional a la planteada hasta el momento en el PO FEDER de Canarias 2014-2020, que incluiría el cumplimiento estricto de la concentración temática reduciendo el PO a la implementación de 4 Objetivos Temáticos.

Por lo tanto, las alternativas a partir de las cuáles se justificará la selección final de la elección para el PO FEDER de Canarias 2014-2020 serán las siguientes:

- + **Alternativa cero**, o no ejecución del programa.
- + **Alternativa 1**, programación exclusivamente en todas y cada una las Prioridades de Inversión correspondientes a los Objetivos Temáticos relativos a la concentración temática establecida por la Comisión, es decir, los Objetivos Temáticos 1, 2, 3 y 4.
- + **Alternativa 2**, asociada al borrador de programa disponible, el cual parte de una selección específica de Prioridades de Inversión adaptadas a la realidad regional.

La Alternativa final seleccionada del PO FEDER de Canarias 2014-2020 deberá incorporar adecuadamente:

- + Prioridades de Inversión orientadas a generar dinámicas positivas a favor de la protección, mejora y conservación del medio ambiente.

- + Criterios ambientales de selección de operaciones.

### 6.1. ALTERNATIVA CERO: NO IMPLEMENTACIÓN DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020

En primer lugar se contempla como alternativa la posibilidad de no implementar el PO FEDER de Canarias 2014-2020.

En este caso, esta opción supondría pérdidas que podrían derivarse de la no aplicación del Programa a todos los niveles, particularmente en una región ultraperiférica como el Archipiélago canario, ya que los objetivos que se pretenden con la implantación del programa son de variada naturaleza. Dichas pérdidas se han agrupado en torno a tres objetivos fundamentales en los que se podría sintetizar la orientación del programa, los cuales son:

- + Desarrollo económico, tecnológico y de competitividad.
- + Conservación del medio ambiente y prevención y gestión de riesgos naturales.
- + Y mejora de los servicios a la sociedad: transporte sostenible, inclusión social y formación.

En relación a los objetivos orientados al **desarrollo económico, tecnológico y de competitividad**, la no realización del programa podría provocar los siguientes efectos adversos:

- + Dificultades para el desarrollo de investigación e innovación, concretamente en el área de tecnologías y fortalecimiento de instituciones científicas y tecnológicas.
- + Menor apoyo a la inversión en I+i en el sector empresarial y a la colaboración entre el sector privado y los centros de investigación.
- + Freno a la mejora del acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación promoviendo el desarrollo de productos así como los servicios públicos digitales, tales como la administración, educación, salud y cultura.
- + Ralentización en el incentivo de la competitividad de las PYMEs, especialmente el espíritu empresarial y la aplicación de modelos para su internacionalización.

Las consecuencias de la no ejecución del PO FEDER de Canarias 2014-2020 sobre el objetivo de **transición hacia una economía baja en carbono, conservación del medio ambiente y eficiencia de los recursos** serían las siguientes:

- + Mayores emisiones de carbono, debido al menor impulso tanto al uso de energías renovables como a la eficiencia energética.
- + Mayor grado de vulnerabilidad ante los riesgos naturales.

- + Niveles más bajos en la recogida selectiva de residuos y su posterior tratamiento.
- + Menor volumen de agua residual depurada y reutilizada y un consumo más elevado de agua.

Y, por último, la alternativa cero, provocaría repercusiones en los **servicios a la sociedad, es decir, en el transporte sostenible, la sanidad y la formación** de la siguiente manera:

- + Ralentización en el desarrollo de un transporte más sostenible y una mejor movilidad regional.
- + Menor apoyo a la inclusión social y la lucha contra la pobreza y la discriminación a través de una menor inversión en viviendas protegidas.
- + Menores inversiones en infraestructuras y equipamiento de los centros sanitarios.
- + Menores inversiones en infraestructuras relacionadas con la formación y adquisición de capacidades.

En conclusión, debido a todos los factores descritos, la no ejecución del PO FEDER de Canarias 2014-2020, tendría una influencia negativa en el territorio tanto desde el punto de vista ambiental como socioeconómico, ya que las medidas en él contempladas prevén una influencia significativa en ambos ámbitos.

Desde un punto de vista financiero, la no implementación del Programa supondría la pérdida de la cofinanciación prevista para la implementación de las actuaciones incluidas en el mismo lo que supone desaprovechar la oportunidad de invertir efectivamente en actuaciones que redunden en la mejora de las posibilidades de crecimiento regional y creación de puestos de trabajo.

## **6.2. ALTERNATIVA 1: CONTINUACIÓN DE LA ESTRATEGIA 2007-2013, INCORPORANDO EXCLUSIVAMENTE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS DE CONCENTRACIÓN TEMÁTICA: 1, 2, 3 Y 4**

Para el análisis de las alternativas descritas anteriormente, se ha procedido en cada caso a estudiar los efectos significativos, positivos y negativos, de las alternativas sobre los distintos componentes ambientales sobre los que se ha realizado el análisis de efectos del PO de Canarias 2014-2020 en el anterior Capítulo 4.

La Alternativa 1 consistente en programar exclusivamente en todas y cada una de las Prioridades de Inversión correspondientes a los Objetivos Temáticos relativos a la concentración temática, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Reglamento (UE) Nº 1301/2013, es decir, los Objetivos Temáticos 1, 2, 3, y 4.

Los probables efectos en el medio ambiente se muestran en la Tabla 22.

**TABLA 22. EFECTOS DE LA ALTERNATIVA 1 SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Población y Salud Humana
<b>PI1.A.</b> Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo.	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>PI1.B.</b> Fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación y desarrollo y sector de la enseñanza superior.				+	+			+
<b>PI 2.A.</b> Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital.			-			-		+
<b>PI 2.B.</b> Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC				+	+			+
<b>PI 2.C.</b> Refuerzo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica...				+	+			+
<b>PI3.A.</b> La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas.	-	-	-	-	-	-	-	+
<b>PI3.B.</b> Desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales para las Pymes, en particular para su internacionalización.								+
<b>PI3.C.</b> Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios.								+
<b>PI 3.D.</b> Apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación.								+
<b>PI4.A.</b> El fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables.			-	+	+	-		
<b>PI4.B.</b> El fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas.				+	+			
<b>PI 4.C.</b> Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluyendo los edificios públicos, y en las viviendas.				+	+			
<b>PI 4.D.</b> Desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con baja y media tensión.				+	+			+
<b>PI 4.E.</b> Fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas.				+	+			+
<b>PI 4.F.</b> Fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas				+	+			+
<b>PI 4.G.</b> Fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil.				+	+			

+ Efecto Positivo  
 - Efecto Negativo  
 ± Efecto Positivo/Negativo  
   Efecto No Significativo

Fuente: Regio Plus Consulting

Tal y como muestra la tabla anterior, la Alternativa 1 incluye efectos sobre todos los ámbitos analizados, siendo éstos de carácter negativo en 7 de ellos (el 87,5% del total), mientras que se detectan efectos de signo positivo en 8 (el 100%).

No obstante, con respecto a los efectos positivos es conveniente señalar la concentración de los mismos en el área relativa a la I+D+i, donde su aparición estaría condicionada a la promoción de la eco-innovación y, en general, de la orientación de la investigación a cuestiones ambientales. En el resto de las Prioridades de Inversión, se esperaría de esta alternativa la generación de efectos positivos exclusivamente en tres de los ámbitos analizados (el 37,5% del total): el aire, el clima y la población y la salud.

Asimismo, en lo que se refiere a los efectos negativos, éstos se deben, mayoritariamente, a la promoción de la actividad económica (Prioridad de Inversión 3.A.) y el previsible incremento en el uso de recursos hídricos y energéticos derivados de la nueva actividad empresarial; la posible presión medioambiental debida a posibles nuevas construcciones o infraestructuras; así como, en caso de gestión inadecuada, impacto sobre los recursos ambientales y el patrimonio, especialmente en las empresas dedicadas al sector turístico y medioambiental.

Más allá de dicha Prioridad de Inversión, son los ámbitos relacionados con el suelo y el paisaje sobre los que recaerían los efectos negativos identificados.

### 6.3. ALTERNATIVA 2: BORRADOR DE PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020

La estrategia seleccionada para el PO FEDER de Canarias 2014-2020 se ha realizado en base a las necesidades regionales identificadas en el análisis DAFO.

Por otro lado, se ha tenido en cuenta la condición de concentración temática establecida por la Comisión, es decir, concentrar al menos el 60% de la inversión en los 4 primeros Objetivos Temáticos, incluyéndose Objetivos Temáticos adicionales de acuerdo a las necesidades detectadas (OT5, OT6, OT7, OT8, OT9 y OT10), así como el OT 13 relativo a las particularidades condiciones de la región ultraperiférica.

La Tabla 23 refleja los potenciales efectos positivos y negativos de la estrategia del Borrador del PO FEDER de Canarias 2014-2020 sobre los componentes ambientales, a nivel de Prioridad de Inversión (de modo que se desprende del análisis realizado a nivel de Objetivo Específico en la Tabla 18).

Tal y como refleja la misma, la Alternativa 2 tiene efectos positivos sobre todos los componentes ambientales, siendo la población y la salud humana el componente más beneficiado seguido de la calidad del aire, los factores climáticos y la biodiversidad. El paisaje resulta favorecido sólo de manera parcial, ya que junto al suelo, se prevé que puedan ser perceptores de potenciales efectos negativos en mayor medida debido a la implementación del PO FEDER de Canarias 2014-2020.

**TABLA 23. EFECTOS DE LA ALTERNATIVA 2 SOBRE EL MEDIO AMBIENTE**

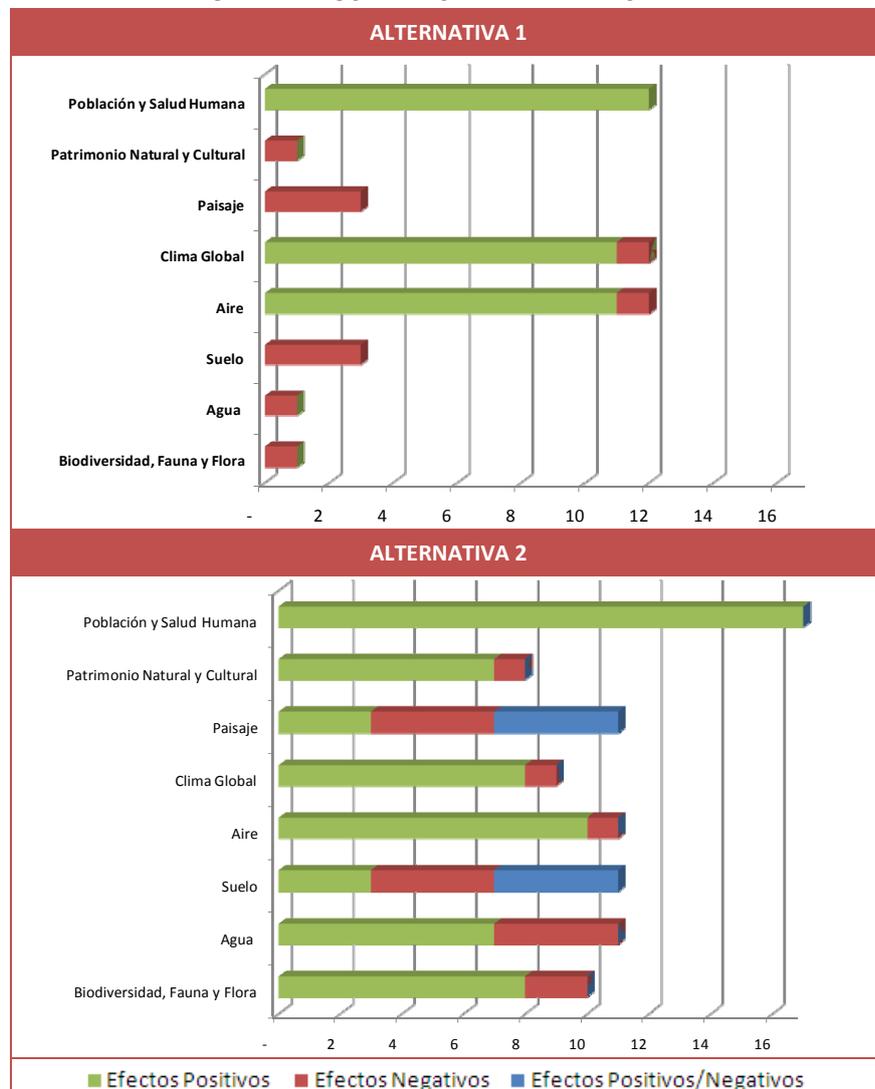
OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	Biodiversidad, Fauna y Flora	Agua	Suelo	Aire	Clima Global	Paisaje	Patrimonio Natural y Cultural	Población y Salud Humana
PI1.A. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+I) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+I y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	+	+	±	+	+	±	+	+
PI1.B. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología (...)				+	+			+
PI 2.B. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías				+	+			+
PI 2.C. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica				+	+			+
PI3.A. Promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, incluida la utilización de viveros de empresas	-	-	-	-	-	-	-	+
PI3.B. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización								+
PI 4.C. Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluyendo los edificios públicos, y en las viviendas				+	+			+
PI5.A. Apoyar la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en ecosistemas	+	+	±	+	+	±	+	+
PI 6.B. Respuesta a las importantes necesidades de inversión en el sector del agua para satisfacer los requisitos del acervo medioambiental de la Unión	+	+	±			±	+	+
PI 6.C. Protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural	+	+	±			±	+	+
PI 6.D. Protección y restauración de la biodiversidad, protección y restablecimiento del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, incluyendo NATURA 2000 y las infraestructuras ecológicas	+	+	+	+	+	+	+	+
PI 6.E. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación atmosférica	+			+				+
PI 6.F: Fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y de la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica	+	+	+	+		+	+	+
PI7.B. Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales.	-	-	-			-		+
PI9.A. Inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local, y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales		-	-			-		+
PI10.A. Infraestructuras de educación y formación		-	-			-		+
PI13.A. Compensación de costes adicionales de las RUP	+	+	+	+	+	+	+	+

+ Efecto Positivo  
 - Efecto Negativo  
 ± Efecto Positivo/Negativo  
  Efecto No Significativo

Fuente: Regio Plus Consulting

Comparativamente con la Alternativa 1, a través de la Alternativa 2, debido principalmente a las Prioridades de Inversión que suponen potenciales beneficios ambientales en el ámbito de los Objetivos Temáticos 5 y 6 (referidos a la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos, y conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos), se incorporan efectos positivos sobre el agua y el suelo, el paisaje y el patrimonio natural y cultural. Dada la naturaleza de estos efectos, se amplía el abanico de ámbitos que se ven más favorecidos de forma positiva a través de la Alternativa 2, correspondiente a la estrategia finalmente seleccionada para el PO FEDER de Canarias 2014-2020.

**GRÁFICO 22. COMPARACIÓN ENTRE LOS EFECTOS AMBIENTALES POR ÁMBITOS DE LAS ALTERNATIVAS 1 Y 2**



Fuente: Regio Plus Consulting

El Gráfico 22 refleja la comparativa entre las Alternativas 1 y 2 mediante el análisis de efectos de las actuaciones implementadas en cada una de ellas sobre los ámbitos ambientales contemplados.

Las conclusiones más destacadas de dicha comparación son:

- + En ambos casos la población y salud humana se encuentra entre los componentes ambientales que potencialmente van a resultar más beneficiados, seguido de la calidad del aire y los factores climáticos.
- + En la alternativa 2 que incluye una mayor variedad de Objetivos Temáticos y Prioridades de Inversión, los principales beneficios medioambientales están relacionados con los Objetivos Temáticos 5 y 6, referidos a la adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos y conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos. A ello se une, además el positivo impacto potencial de la I+D+i sobre el área medioambiental y los efectos positivos que supone la tipología de actuaciones previstas en el marco de la compensación de los costes de la ultraperifericidad.

En relación con este último aspecto, el borrador del PO FEDER de Canarias para el período 2014-2020 se sitúa en línea con lo señalado por el Comité de las Regiones con respecto a los modos de transporte aéreo y marítimo, tratando de establecer *“un equilibrio entre el respeto estricto de la conservación del medio ambiente y el enorme coste suplementario que esto representa para las islas y las regiones ultraperiféricas, totalmente dependientes de estos modos de transporte y, sin embargo, muy comprometidas con la reducción de las emisiones”*. Ello se impone, además, en el contexto definido por la estrategia Europa 2020 que inspira las acciones de las RUP en su estrategia renovada económica.

Por ello, renunciar a la implementación de una estrategia que tome en consideración, particularmente los Objetivos Temáticos 5, 6 y 13, supondría la pérdida de una parte importante de los beneficios potenciales esperados sobre el medio ambiente.

- + Así, la implementación efectiva de la estrategia recogida en el borrador del PO FEDER de Canarias 2014-2020 produciría efectos positivos en los componentes ambientales agua y suelo, paisaje, biodiversidad, y patrimonio cultural y natural, sobre los que no se contemplaban efectos de este signo a través de la Alternativa 1.

A ello se une, además, el compromiso efectivo con la compensación de los costes que supone la ultraperifericidad de la región desde una perspectiva integrada que considera las cuestiones medioambientales como un elemento fundamental en el diseño de las actuaciones a cofinanciar.

- + Ello repercute, en definitiva, en que, a pesar de los beneficios de la Alternativa 1, a nivel global su implementación conllevaría un menor número de efectos positivos en comparación con la Alternativa 2. Dichas repercusiones de carácter positivo se hacen

más presentes en la alternativa 2, y especialmente en los ámbitos de la biodiversidad, el patrimonio natural y cultural y los recursos hídricos.

Por lo tanto, el balance entre efectos positivos y negativos de ambas alternativas muestra que el Borrador del PO FEDER de Canarias 2014-2020 implicaría potencialmente un mayor beneficio ambiental.

## 7. SISTEMA DE SEGUIMIENTO

La Ley 21/2013 establece en su articulado (artículo 51) que el *órgano sustantivo deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del programa*. Para ello, se indica además, se podrán utilizar mecanismos de seguimiento ya existentes con el objetivo de evitar duplicidades.

En este sentido, el Documento de Alcance establece que el sistema de seguimiento debe describir las medidas previstas para el seguimiento del PO FEDER de Canarias 2014-2020.

De acuerdo con tales requerimientos, se establecen en este capítulo las bases para el establecimiento de un sistema de seguimiento centrado en la valoración de la incidencia ambiental del PO FEDER de Canarias, a partir de una selección de indicadores que permitirá la cuantificación de los impactos del Programa, facilitando el seguimiento y evaluación de los efectos medioambientales del PO, así como la detección de impactos no previstos o desviación de los identificados.

La selección del **sistema de indicadores para el seguimiento ambiental** se ha basado en dos referentes fundamentales:

- + Los indicadores, mayoritariamente de resultado, aunque también se ha considerado alguno de productividad, definidos en la Sección 2 del PO para el seguimiento del propio Programa, con el objeto de aunar el sistema de seguimiento ambiental con el procedimiento de seguimiento del PO y así simplificar los requisitos de información.
- + Los indicadores ambientales consensuados en el marco de los trabajos del Grupo de “Evaluación Ambiental de los Programas Operativos y sus actuaciones” de la Red de Autoridades Ambientales (RAA). Éstos han sido comúnmente adoptados por el órgano ambiental nacional (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España) y por los órganos ambientales de las diferentes regiones en la evaluación ambiental estratégica.

De esta forma, a partir de los referentes anteriores, el seguimiento de los posibles efectos ambientales del PO FEDER Canarias 2014-2020 se ha realizado de la siguiente manera. Por un lado, se han utilizado aquellos indicadores ya incluidos en el Borrador del PO que mejor se adecúan al seguimiento ambiental de los proyectos previstos. Estos indicadores se utilizarán para el seguimiento del propio programa por lo que se evitará la duplicidad de mecanismos de seguimiento.

En los ámbitos ambientales analizados para los que el sistema de Seguimiento del Programa no incorpora indicadores específicos, se han seleccionado indicadores definidos por la RAA que guardan una relación directa con el PO. La Tabla 24 recoge la relación de indicadores de seguimiento ambiental propuestos para el PO FEDER Canarias 2014-2020.

Los indicadores seleccionados se han clasificado según componentes ambientales a fin de facilitar la valoración de la incidencia del Programa Operativo en diferentes ámbitos.

**TABLA 24. SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTOS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PO FEDER DE CANARIAS 2014-2020**

Ámbito Ambiental	Indicadores de Seguimiento		Unidades
<b>BIODIVERSIDAD, FAUNA Y FLORA</b>	R068	Número de usuarios de bases de datos online	Número de personas
	RAA-10	Grado de naturalidad de los hábitats	Porcentaje
<b>AGUA</b>	R060	Población beneficiada por mejoras en la depuración de agua para cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE	Población-equivalente
	RAA-13	Porcentaje de masas de agua superficiales en buen o mejor estado	Porcentaje
<b>SUELO</b>	R050C	Población afectada por la actuación que disminuye su riesgo	Número de personas
	C022	Superficie total de suelo rehabilitado	Hectáreas
<b>AIRE/CLIMA GLOBAL</b>	R047A	Ahorro en el consumo de energía final en el sector de edificación por actuaciones cofinanciadas por el PO	Ktep/año
	R041E	Capacidad adicional de producción eléctrica con energía renovable	MW
	R066D	Población beneficiada por medidas continuas de calidad del aire	Personas
<b>PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL/ PAISAJE</b>	R064	Kilómetros de vías verdes	Kilómetros
	R065E	Superficie de patrimonio natural y, en particular, los protegidos, beneficiada por mejoras en la protección, fomento, desarrollo y mantenimiento del mismo	Metros cuadrados de superficie
	RAA-18	Evolución de la superficie de suelo urbano	(Índice en función de año base (2006) = 100)
<b>POBLACIÓN Y SALUD HUMANA</b>	R060	Población beneficiada por mejoras en la depuración de agua para cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE	Población-equivalente
	R050C	Población afectada por la actuación que disminuye su riesgo	Número de personas
	R066D	Población beneficiada por medidas continuas de calidad del aire	Personas

Fuente: Elaboración Regio Plus Consulting

Una vez se apruebe la versión definitiva del PO FEDER de Canarias 2014-2020, se revisarán los indicadores del sistema de seguimiento con el fin de incorporar todos aquellos indicadores que formen parte de la versión final del PO y tengan vinculación directa con el medio ambiente.

Asimismo, cabe resaltar que el órgano de seguimiento del PO deberá ajustar, en caso necesario, el anterior sistema de indicadores en función de los resultados obtenidos a lo largo de la ejecución del PO. Para ello se tomarán en consideración, de forma particular, las actuaciones que requieran de una *Evaluación de Impacto Ambiental*, de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

## 8. RESUMEN NO TÉCNICO

La Evaluación Ambiental Estratégica del Programa Operativo FEDER de Canarias 2014-2020 se realiza según el procedimiento establecido en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*. Este procedimiento incluye la elaboración, por parte del órgano promotor, del presente **Estudio Ambiental Estratégico (EAE)**, que se ajusta a lo establecido en el Documento de Alcance emitido por el Órgano Ambiental.

De las opciones que contempla el Reglamento 1303/2013, de 17 de diciembre, relativo a las disposiciones comunes a los Fondos EIE, el **PO FEDER de Canarias 2014-2020 incluye la selección de los Objetivos Temáticos del 1 al 10** (con la única excepción del 8), además de un eje específico relativo a la condición de región ultraperiférica. Dicha programación se basa en las necesidades del territorio.

Dicha estrategia contribuye a objetivos medioambientales de la Unión Europea (2010-2050) relacionados con la energía, los gases de efecto invernadero, la contaminación y calidad del aire, agua, y la producción y el consumo responsable.

La **gestión e implementación** del PO FEDER de Canarias 2014-2020 implica tanto a la Administración General del Estado como al Gobierno de las Islas Canarias.

**Los principales problemas ambientales en el contexto ambiental** del Archipiélago son:

- + Los suelos en Canarias tienen un factor de erosión muy alto como consecuencia de su naturaleza volcánica.
- + Debido a sus condiciones climáticas y actividades antrópicas, existen zonas con alto riesgo de sufrir desertificación, en muchas de las cuales existen ya evidencias notables. Las condiciones climáticas son las que, en principio, van a permitir delimitar las zonas del archipiélago más afectadas por la desertificación. A falta de una definición más precisa, se puede adelantar que son las islas de Fuerteventura y Lanzarote las que están afectadas en su conjunto por este proceso.
- + En los últimos años se ha producido un incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero en Canarias, principalmente debido a la generación de electricidad a través de combustibles fósiles, las desaladoras y el turismo.
- + Los incendios forestales son una realidad continua en Canarias. Se están convirtiendo en una fuerte amenaza para la cubierta vegetal de las islas.
- + La elevada generación de residuos en las Islas Canarias. A ello se une, además, que la recogida selectiva resulta inferior en los ámbitos de vidrio, papel y cartón y envases mixtos en Canarias que en el conjunto de España.

A la hora de analizar las **alternativas que se plantean al Programa**, la estrategia programada en el PO FEDER de Canarias 2014-2020 destaca por su carácter beneficioso para todos los componentes ambientales, con especial incidencia sobre la población y la salud humana seguidamente de la calidad del aire y los aspectos climáticos.

En el PO FEDER de Canarias 2014-2020, el carácter ambiental está asociado a la mayor parte de las actuaciones que incluye el Programa con un carácter positivo, especialmente aquellas correspondientes a los Objetivos Temáticos 4, 5 y 6. Dichos Objetivos Temáticos se refieren al fomento hacia una economía hipocarbónica, la adaptación al cambio climático, y la conservación y protección del medio ambiente y el impulso de la eficiencia en el uso de recursos, respectivamente.

Así, el 77% de los efectos potenciales detectados son de carácter exclusivamente positivo, y un 18% de signo negativo, perteneciendo el 5% restante de los efectos detectados a actuaciones que pueden generar impactos de signo positivo y negativo.

En la mayor parte de los casos, dichos potenciales perjuicios se deben a la construcción, instalación y ampliación de infraestructuras, asociados a posibles impactos en el suelo y paisaje.

Por otro lado, el resultado arrojado al comparar la estrategia programada en el PO FEDER de Canarias 2014-2020 con las otras dos alternativas propuestas, no actuación y máxima concentración temática, muestra:

- + La no ejecución del PO FEDER de Canarias 2014-2020, tendría una influencia negativa en el territorio tanto desde el punto de vista ambiental como socioeconómico y financiero.
- + La alternativa 1 de máxima concentración temática supone la aparición de efectos positivos, que se concentran en el área relativa a la I+D+i, donde su aparición estaría condicionada a la promoción de la eco-innovación y, en general, de la orientación de la investigación a cuestiones ambientales. En el resto de las Prioridades de Inversión, se esperaría de esta alternativa la generación de efectos positivos exclusivamente en tres de los ámbitos analizados (el 37,5% del total): el aire, el clima y la población y la salud.

Por su parte, los efectos negativos se deben, mayoritariamente, a la promoción de la actividad económica y el previsible incremento en el uso de recursos hídricos y energéticos derivados de la nueva actividad empresarial; la posible presión medioambiental debida a posibles nuevas construcciones o infraestructuras; así como, en caso de gestión inadecuada, impacto sobre los recursos ambientales y el patrimonio, especialmente en las empresas dedicadas al sector turístico y medioambiental.

- + En el borrador del PO FEDER de Canarias 2014-2020 produciría efectos positivos en los componentes ambientales agua y suelo, paisaje, biodiversidad, y patrimonio cultural y

natural, sobre los que no se contemplaban efectos de este signo a través de la Alternativa 1.

A ello se une, además, el compromiso efectivo con la compensación de los costes que supone la ultraperiferidad de la región desde una perspectiva integrada que considera las cuestiones medioambientales como un elemento fundamental en el diseño de las actuaciones a cofinanciar.

Ello repercute, en definitiva, en que, a pesar de los beneficios de la alternativa de máxima concentración, a nivel global su implementación conllevaría un menor número de efectos positivos en comparación con la Alternativa 2. Dichas repercusiones de carácter positivo se hacen más presentes en la alternativa 2, y especialmente en los ámbitos de la biodiversidad, el patrimonio natural y cultural y los recursos hídricos. Por ello, renunciar a la implementación de una estrategia que tome en consideración, particularmente los Objetivos Temáticos 5, 6 y 13, supondría la pérdida de una parte importante de los beneficios potenciales esperados sobre el medio ambiente.

Una vez analizados los previsible efectos del PO sobre el medio ambiente, se proponen una serie de **medidas correctoras** o criterios ambientales a tener en cuenta **con el objeto de prevenir, reducir y contrarrestar** los impactos negativos que pudieran generarse.

Estas medidas correctoras están dirigidas hacia la minimización de potenciales efectos negativos ocasionados por la construcción, ampliación e instalación de infraestructuras durante la fase de obras, principalmente. Es por ello que algunas de las medidas propuestas son: la valoración priorización de actuaciones con menor impacto sobre el paisaje o la biodiversidad, entre otras.

Finalmente, de cara a realizar el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del programa, se define **un sistema de seguimiento ambiental** sobre la base de los indicadores del Programa. De esta forma, se han seleccionado aquellos que presentan un marcado carácter medioambiental, con el objeto de aunar el sistema de seguimiento ambiental con el procedimiento de seguimiento del PO y así simplificar los requisitos de información.

**9. ANEXO I: CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS, PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER DE CANARIAS**

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT1.</b>	<b>OT1. POTENCIAR LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN.</b>
<b>Prioridad de Inversión</b>	<b>PI1.A.</b>	<b>PI1.1. Mejorar las infraestructuras de I+i, la capacidad para desarrollar excelencia en I+i y fomentar los centros de competencia, en especial los de interés europeo.</b>
Objetivo Específico	OE.1.1.1.	Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes y generación de conocimiento orientado a los retos de la sociedad.
Objetivo Específico	OE.1.1.2.	Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas.
<b>Prioridad de Inversión</b>	<b>PI1.B.</b>	<b>El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación y desarrollo y sector de la enseñanza superior, mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes.</b>
Objetivo Específico	OE.1.2.1.	Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora.
Objetivo Específico	OE.1.2.2.	OE.1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT2.</b>	<b>MEJORAR EL USO Y LA CALIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN Y EL ACCESO A LAS MISMAS.</b>
<b>Prioridad de Inversión</b>	<b>PI2.B.</b>	<b>Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC</b>
	OE.2.2.1	Desarrollar la economía digital incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española
<b>Prioridad de Inversión</b>	<b>PI2.C.</b>	<b>Alfabetización digital, e-gobierno, e-aprendizaje, e-inclusión, e-cultura, e-salud.</b>
Objetivo Específico	OE.2.3.1.	Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e-salud.
Objetivo Específico	OE.2.3.2.	Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT3.</b>	<b>MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYME.</b>
<b>Prioridad de Inversión</b>	<b>PI3.A.</b>	<b>La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, incluida la utilización de viveros de empresas.</b>
Objetivo Específico	OE.3.1.2.	Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a la financiación y a servicios avanzados.

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
Prioridad de Inversión	PI3.B.	<b>Desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales para las Pymes, en particular para su internacionalización.</b>
	OE.3.2.1.	Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico, comercial, cultural y de rehabilitación de edificación.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT4.</b>	<b>FAVORECER LA TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO EN TODOS LOS SECTORES.</b>
Prioridad de Inversión	PI4.C.	<b>El apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas.</b>
Objetivo Específico	OE.4.3.1.	Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO <sub>2</sub> en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.
Objetivo Específico	OE.4.3.2.	Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT5.</b>	<b>ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS.</b>
Prioridad de Inversión	PI5.A.	<b>El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas.</b>
Objetivo Específico	OE.5.1.1.	Aplicación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en particular el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT6.</b>	<b>CONSERVAR Y PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE Y PROMOVER LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS.</b>
Prioridad de Inversión	PI6.B.	<b>La inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente y para dar respuesta a las necesidades, identificadas por los Estados miembros, de una inversión que vaya más allá de dichos requisitos.</b>
Objetivo Específico	OE.6.2.1.	Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.
Prioridad de Inversión	PI6.C.	<b>La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural.</b>
Objetivo Específico	OE.6.3.2.	Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico.
Prioridad de Inversión	PI6.D.	<b>La protección y restablecimiento de biodiversidad y del suelo y fomento de servicios de los ecosistemas.</b>
Objetivo Específico	OE.6.4.1.	Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, en particular los protegidos, incluyendo medidas para paliar los problemas de erosión, salinización, desertificación, deforestación y bajo nivel de materia orgánica en el suelo.
Prioridad de Inversión	PI6.E.	<b>Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación atmosférica.</b>
Objetivo Específico	OE.6.5.1.	Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo y atmosférica.

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS TEMÁTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
Prioridad de Inversión	PI6.F.	Fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y de la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación atmosférica.
Objetivo Específico	OE.6.6.1.	Desarrollo y utilización de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección ambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos, el sector del agua, la protección del suelo o para reducir la contaminación
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT7.</b>	<b>PROMOVER EL TRANSPORTE SOSTENIBLE Y ELIMINAR LOS ESTRANGULAMIENTOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE RED FUNDAMENTALES.</b>
Prioridad de Inversión	PI7.C.	Desarrollo y mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente (incluida la reducción de ruido) y de bajo nivel de emisión de carbono, entre los que se incluyen las vías navegables interiores y el transporte marítimo, los puertos, los enlaces multimodales y las infraestructuras aeroportuarias, con el fin de fomentar una movilidad regional y local sostenible.
Objetivo Específico	OE.7.3.1.	Desarrollo de sistemas respetuosos con el medio ambiente y con bajas emisiones de carbono, incluido el transporte fluvial y marítimo así como los vínculos multimodales.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT9.</b>	<b>PROMOVER LA INCLUSIÓN SOCIAL Y LUCHAR CONTRA LA POBREZA Y CUALQUIER FORMA DE DISCRIMINACIÓN.</b>
Prioridad de Inversión	PI.9.A.	Inversión en infraestructuras sociales y sanitarias que contribuyan al desarrollo nacional, regional y local y reduzcan las desigualdades sanitarias, y el fomento de la inclusión social mediante una mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales.
Objetivo Específico	OE.9.7.1.	Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT10.</b>	<b>INVERTIR EN EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL PARA LA ADQUISICIÓN DE CAPACIDADES Y UN APRENDIZAJE PERMANENTE.</b>
Prioridad de Inversión	PI.10.E.	La inversión en educación y formación, incluida la formación profesional, en capacidades y aprendizaje permanente, mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación.
Objetivo Específico	OE.10.5.1.	Mejorar las infraestructuras de educación y formación.
<b>OBJETIVO TEMÁTICO</b>	<b>OT13.</b>	<b>REDUCCIÓN DE LOS COSTES ADICIONALES QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LAS REGIONES ULTRAPERIFÉRICAS</b>
Prioridad de Inversión	PI.13.A.	Compensación de los costes adicionales de las RUP.
Objetivo Específico	OE.13.1.1.	Compensación de los costes adicionales de las RUP.

Fuente: Borrador del PO FEDER de Canarias 2014-2020

RegioPlus  
Consulting 

[www.regioplus.eu](http://www.regioplus.eu)

C/ San Diego 15  
28801 Alcalá de  
Henares  
Madrid

T. +34 91 883 80

Gta. Fernando Quiñones  
s/n  
41940 Sevilla

Rue Louis Scutenaire  
7/8  
B - 1030 Bruselas

T. +32 (0) 2 740 05