

**Informe de Pertinencia de la
Evaluación Ambiental Estratégica**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

**Evaluación Ex Ante y
Evaluación Estratégica
Ambiental del Programa de
Cooperación Madeira-
Açores-Canarias (MAC)
2014-2020**

Índice

1. RESUMEN NO TÉCNICO	1
2. INTRODUCCIÓN.....	6
2.1. Requisitos Normativos	6
2.2. Procedimiento Definido para la Valoración de la Pertinencia de la Evaluación Ambiental Estratégica.....	7
2.3. Contenido del Informe	8
3. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	10
4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PO Y POSIBLES ALTERNATIVAS.....	13
4.1. Horizonte temporal y territorial del Programa.....	13
4.2. Alcance y Contenido del PO	15
4.2.1. <i>Definición estratégica del Programa Operativo de Cooperación Territorial de Madeira-Azores-Canarias 2014-2020</i>	<i>16</i>
4.2.2. <i>Tipología de actuaciones.....</i>	<i>18</i>
4.2.3. <i>Principios horizontales</i>	<i>23</i>
4.2.4. <i>Objetivos Medioambientales.....</i>	<i>24</i>
4.3. Motivos de la Selección de las Alternativas Contempladas	27
4.3.1. <i>Objetivo Temático 1: Potenciar la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.....</i>	<i>28</i>
4.3.2. <i>Objetivo Temático 3: Mejorar la Competitividad de las Pymes.....</i>	<i>30</i>
4.3.3. <i>Objetivo Temático 5: Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos</i>	<i>30</i>
4.3.4. <i>Objetivo Temático 6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos</i>	<i>32</i>
4.3.5. <i>Objetivo Temático 11: Mejora de la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública mediante el refuerzo de las capacidades institucionales y la eficiencia de las administraciones públicas y de los servicios públicos afectados por la aplicación del FEDER, y el apoyo a las medidas relativas a la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública apoyadas por el FSE.....</i>	<i>33</i>
4.4. Alternativas al Contenido del Programa Operativo de Cooperación Madeira-Azores-Canarias 2014-2020.....	34

5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020	36
5.1. La Programación.....	36
5.2. El Seguimiento y Evaluación del Programa	37
6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE PARTIDA.....	38
6.1. Medio Ambiente y Recursos Naturales	38
6.1.1. <i>Recursos Naturales</i>	38
6.1.2. <i>Patrimonio Natural y Red Natura</i>	42
6.1.3. <i>Biodiversidad</i>	43
6.1.4. <i>Patrimonio Cultural.....</i>	44
6.2. Riesgos Naturales	45
6.2.1. <i>Sismicidad.....</i>	45
6.2.2. <i>Erosión.....</i>	46
6.2.3. <i>Desertificación</i>	47
6.2.4. <i>Inundaciones.....</i>	47
6.2.5. <i>Incendios Forestales.....</i>	47
6.2.6. <i>Sequía.....</i>	48
6.3. Cambio Climático.....	48
6.4. Energía	49
6.4.1. <i>Energía eólica</i>	50
6.4.2. <i>Energía solar.....</i>	50
7. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	52
8. EFECTOS PREVISIBLES.....	56
8.1. Efectos Ambientales Previsibles de Carácter General	56
8.2. Efectos ambientales Previsibles de Carácter Individual por Ejes Prioritarios... 57	57
8.2.1. <i>Efectos específicos del Eje 1.....</i>	57
8.2.2. <i>Efectos específicos del Eje 2.....</i>	59
8.2.3. <i>Efectos específicos del Eje 3.....</i>	61
8.2.4. <i>Efectos específicos del Eje 4.....</i>	63
8.2.5. <i>Efectos específicos del Eje 5.....</i>	65
8.3. Efectos sobre los Planes Sectoriales y Territoriales Concurrentes	65

8.4. Valoración Final de la Generación de Efectos Significativos sobre el Medio Ambiente.....	65
9. MEDIDAS CORRECTORAS PREVISTAS	66
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROGRAMA	67

1. RESUMEN NO TÉCNICO

El *Reglamento (UE) N° 1303/2013 del Parlamento y el Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER y FEMP para el periodo 2014-2020*, determina en su artículo 55.4 que la Evaluación Ex-Ante deberá incorporar, en su caso, los requisitos para realizar la Evaluación Ambiental Estratégica.

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 EAE), se centran en la obligación por parte de los Estados Miembros de valorar los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente. Así, la Evaluación Ambiental se configura como un instrumento de prevención clave para que los procesos de planificación y programación incorporen el principio horizontal del medio ambiente.

No obstante, el Anexo I del “*Documento Guía sobre la Evaluación Ex-ante. Seguimiento y Evaluación de la Política Europea de Cohesión*”, establece que, en el caso de que los Programas no estén cubiertos por el Artículo 3(2) de la *Directiva 2001/42/CEE*, las autoridades medioambientales de los Estados Miembros deben constatar la posible existencia de efectos ambientales significativos. En principio, la mayoría de los programas cofinanciados por el FEDER y el Fondo de Cohesión requerirán Evaluación Ambiental Estratégica. Por otro lado, es probable que la Evaluación Ambiental Estratégica no sea necesaria para Programas cofinanciados por el FSE o Programas de Cooperación Territorial Europea.

El Programa Operativo de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias 2014-2020

El Programa Operativo de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias (POMAC) 2014-2020 responde al alcance y contenido de los Programas recogido en el artículo 8 del *Reglamento (UE) N° 1299/2013 por el que se establecen disposiciones específicas relativas al apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional al objetivo de Cooperación Territorial Europea*.

Los trabajos realizados hasta la fecha para su elaboración han conducido a una selección de cinco Objetivos Temáticos y diez Prioridades de Inversión que se organizan en cinco Ejes Prioritarios.

En líneas generales, la tipología de actuaciones y la experiencia previa hacen prever que no será necesaria la realización de la Evaluación Ambiental Estratégica, partiendo de que el porcentaje de proyectos aprobados en el marco del PO que han requerido

de una Evaluación de Impacto Ambiental ha sido muy reducido, ya que la mayor parte de las actuaciones programadas tendrán un carácter intangible y serán estratégicas y pro-activas.

No obstante, la Autoridad de Gestión se compromete a que, en el supuesto puntual de que alguno de los proyectos generase efectos sobre el medio ambiente, éstos tendrán previsiblemente un carácter marginal y no acumulativo y, desde un punto de vista geográfico, local por lo que pueden considerarse no relevantes en el ámbito del área de cooperación.

Estas actuaciones responden a los objetivos medioambientales del POMAC destacando, por su carácter más horizontal, los Objetivos Específicos vinculados a las prioridades 5.a), 5.b), 6.c) y 6.d) y, con un carácter más indirecto los relativos a las prioridades 1.a) y 1.b). Dichos objetivos presentan una plena coherencia con la estrategia medioambiental de la UE y abarcan la totalidad de las áreas medioambientales más relevantes. No obstante, la contribución del POMAC a la consecución de dicha estrategia queda limitada por la dimensión financiera de las actuaciones previstas.

Caracterización de la situación medioambiental de partida

Una de las características más importantes a la hora de definir la singularidad de la biota macaronésica, y común a los archipiélagos que la conforman, es el hecho insular. Además, el origen volcánico de la región explica también su orografía abrupta, con calderas de gran tamaño, montañas escarpadas y acantilados que contrastan en gran medida con sus amplios valles y resguardadas bahías.

Los recursos naturales son un elemento decisivo para el desarrollo de los territorios. Simultáneamente, el desarrollo puede llegar a ser un factor de amenaza para el estado y conservación de los recursos naturales cuando se produce en unas condiciones que ignoran los límites de la sostenibilidad.

Los ambientes insulares son fragmentos de hábitat natural donde se han establecido y evolucionado especies y comunidades que, en la mayoría de los casos, son únicas y distintas de las del continente.

Dentro de la región macaronésica existen 175 lugares de importancia comunitaria (LIC) y 62 zonas de especial protección para las aves (ZEPA). A menudo, LICs y ZEPAs se superponen de forma considerable, lo que significa que las cifras de su superficie no son acumulativas. No obstante, juntos cubren más del 30% del total de la superficie terrestre de esta región, lo que supone el mayor porcentaje de todas las regiones biogeográficas de la UE y muy por encima del valor comunitario, que sólo supera ligeramente el 10%.

Los riesgos naturales se presentan como una de las mayores amenazas, tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social. Éstos son ocasionados por episodios naturales, si bien, en ocasiones, la presencia del hombre agrava los daños que ocasionan. En particular, la erosión constituye uno de los problemas ambientales de mayor extensión espacial e incidencia ecológica, social y económica por la pérdida del capital productivo. En cuanto a la gestión de los recursos hídricos y de la aridez, uno de los elementos fundamentales es el riesgo de sequía.

Las previsiones de cambio climático para la región macaronésica varían en función del archipiélago, si bien hay algunos elementos comunes: el aumento de la temperatura media anual; el impacto sobre los patrones de viento, especialmente los alisios, y la subida en el nivel del mar.

Efectos previsibles del PO y medidas correctoras previstas

Los efectos generados sobre el medio ambiente y los objetivos ambientales de la Unión Europea por parte del POMAC están condicionados por el tipo de actuaciones previstas, su especificidad temática y territorial y su dimensión financiera.

En todo caso, no se prevé que tengan signo negativo y el impacto derivado de las mismas siempre tendrá un carácter indirecto y marginal, más relevante en aquellas actuaciones en las que su temática se centra en aspectos medioambientales.

La conclusión general obtenida es la exigua relevancia de los efectos previstos, quedando la consideración de potenciales determinantes relegada a tres ámbitos muy concretos de entre los criterios para determinar la significación de la posible incidencia de los efectos sobre el medio ambiente que establece el *Anexo II de la Directiva 2001/42/CEE*:

- + El hecho de que el Programa define un marco para la aprobación de proyectos. Los proyectos serán aprobados en convocatorias, en las que se determinarán condiciones específicas, además de la tipología particular de proyectos que, por sus características, sólo de forma puntual podrían estar sujetos a *Evaluación del Impacto Ambiental* de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.1 y el anexo I de la *Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011 Relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente*.
- + La pertinencia del Programa para la implementación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente. Como se ha señalado, el POCMAC y la tipología de actuaciones previstas en el mismo resultan plenamente pertinentes de cara a la aplicación de la legislación comunitaria en materia medioambiental, si

bien, por su dimensión financiera, no constituye el instrumento más relevante en este sentido.

- + El carácter transfronterizo de los efectos. Este aspecto debe interpretarse tomando en consideración que las características específicas de las tres regiones ultraperiféricas han llevado a dotar al Programa de una componente transfronteriza y otra transnacional. Sin embargo, los efectos no significativos que puedan derivarse de su desarrollo tendrán un carácter muy localizado.
- + Los potenciales efectos en áreas y paisajes con rango de protección reconocido. Pese a que no se prevén efectos más allá de aquellos de carácter puntual y local, la trayectoria previa ha puesto especial atención en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y recursos protegidos por la *Red Natura 2000*. Esta es una de las recomendaciones a tener en cuenta de cara al desarrollo de las tipologías de actuaciones más vinculadas a este tipo de territorios.

De forma más concreta, el riesgo ambiental directo del Eje 1 (*Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*) se estima reducido por las características particulares de las actuaciones tipo previstas, la presencia de instituciones de investigación e innovación pública en los proyectos (que ha venido siendo una constante histórica y se prevé que se mantenga de cara al próximo período de programación) y el alto nivel de control y de gestión ambiental en los centros públicos, y también en los privados de innovación.

Por lo que respecta al Eje 2 (*Mejorar la competitividad de las Pymes*), centrado en el desarrollo del Objetivo Temático 3, las aportaciones de los resultados esperados a los objetivos medioambientales y el impacto sobre el medio ambiente puede calificarse de irrelevantes, más allá de los que afectan a la población y al uso eficiente de los recursos.

En cuanto a los Ejes 3 (*Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos*) y 4 (*Conservar y Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos*), los resultados esperados de la tipología de actuaciones programadas generarán, previsiblemente, unos mayores efectos positivos sobre los diferentes ámbitos medioambientales. No obstante, se caracterizarán por su carácter particular (asociado a actuaciones específicas), indirecto y de reducida dimensión (proporcional a la dimensión financiera de las actuaciones cofinanciadas).

En consecuencia, y de acuerdo con lo establecido por el *artículo 3 de la Directiva 2001/42/CE*, no puede concluirse que el POCMAC 2014-2020 tenga efectos significativos negativos sobre el medio ambiente.

En la medida en que no se espera del POMAC que genere impactos ambientales relevantes ni que influya fuertemente en el entorno medioambiental, no se considera relevante plantear medidas preventivas. No obstante, al amparo de promocionar la consecución de los potenciales efectos favorables y eliminar los efectos específicos que pudiera generar algún proyecto de modo puntual, se recomienda incorporar elementos de integración ambiental en el desarrollo del proceso de selección de operaciones asociado a cada convocatoria.

Medidas previstas para el seguimiento ambiental del Programa

El sistema de seguimiento ambiental definido se ha integrado en el marco del procedimiento general de seguimiento del POMAC, apoyándose en dos referentes fundamentales y simplificando los requisitos de información:

- + La cuantificación y observación de una selección de los indicadores de productividad comunes para el Objetivo de Cooperación Territorial Europea propuestos por el Anexo del Reglamento (UE) Nº 1299/2013 y seleccionados en el marco del POMAC, que hayan sido considerados pertinentes por la Evaluación Ex Ante.
- + El examen de las acciones dirigidas a fomentar el desarrollo sostenible por parte del Comité de Seguimiento.

2. INTRODUCCIÓN

La Evaluación Ambiental Estratégica se realiza bajo la dirección de la Autoridad de Gestión del Programa (*Viceconsejería de Economía y Asuntos Económicos con la Unión Europea del Gobierno de Canarias*), basándose en el marco reglamentario europeo (*Directiva 2001/42/CE*) y su trasposición a nivel nacional en España y Portugal.

A tales efectos, el presente informe reúne la información necesaria para determinar la medida en que el Programa Operativo de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias (POMAC) 2014-2020 podría tener efectos significativos sobre el medio ambiente. En concreto, recoge un análisis detallado del contexto medioambiental en los tres archipiélagos, así como un análisis del propio Programa que permita delimitar, tanto su coherencia con la política medioambiental de la UE, como su impacto ambiental previsible.

2.1. REQUISITOS NORMATIVOS

El *Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento y el Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER y FEMP para el periodo 2014-2020*, determina en su artículo 55.4 que la Evaluación Ex-Ante deberá incorporar, en su caso, los requisitos para realizar la Evaluación Ambiental Estratégica.

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 EAE), se centran en la obligación por parte de los Estados Miembros de valorar los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente. Así, la **Evaluación Ambiental** se configura como un instrumento de prevención clave para que los procesos de planificación y programación incorporen el principio horizontal del medio ambiente.

El propósito de la Directiva EAE es “*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*”.

No obstante, el Anexo I del “*Documento Guía sobre la Evaluación Ex-Ante. Seguimiento y Evaluación de la Política Europea de Cohesión*”, establece que, en el caso de que los Programas no estén cubiertos por el Artículo 3(2) de la Directiva 2001/42/CEE, las autoridades medioambientales de los Estados Miembros deben

constatar la posible existencia de efectos ambientales significativos. En principio, la mayoría de los programas cofinanciados por el FEDER y el Fondo de Cohesión requerirán Evaluación Ambiental Estratégica. Por otro lado, es probable que la Evaluación Ambiental Estratégica no sea necesaria para Programas cofinanciados por el FSE o Programas de Cooperación Territorial Europea.

En este contexto, tomando como referente la *Directiva 2001/42/CEE* y considerando las especificidades que su trasposición a los ámbitos legislativos nacionales de España y Portugal ha supuesto, se ha adoptado el correspondiente proceso para someter a la consideración de las Autoridades Ambientales la necesidad de llevar a cabo una Evaluación Ambiental Estratégica del PO de Cooperación Territorial de Madeira-Azores-Canarias 2014-2020.

El proceso de evaluación seguido cumple lo dispuesto en el *Decreto-Ley Nº 232/2007, de 15 de junio, modificado por el Decreto-Ley nº 58/2011, de 4 de mayo, que transpone la Directiva 2001/42/CE* para el cuadro normativo portugués y la *Ley 21/2013 de Evaluación ambiental que unifica el derecho comunitario en torno a los procedimientos de evaluación ambiental establecidos en la Directiva 2001/42/CE sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas en el medio ambiente*, en el caso español.

2.2. PROCEDIMIENTO DEFINIDO PARA LA VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

El proceso establecido parte de la consulta realizada por la Autoridad de Gestión al órgano ambiental competente (en este caso a los órganos ambientales competentes correspondientes con las Administraciones Públicas que en cada uno de los países van a llevar a cabo el análisis técnico de los expedientes y, en su caso, procederán a la formación de declaraciones estratégicas y de carácter ambiental), para determinar la posibilidad de iniciar un procedimiento que permita valorar la pertinencia de llevar a cabo una Evaluación Ambiental Estratégica y, en su caso, las fases que debería abordar la misma.

De dicha consulta se deriva la efectiva necesidad de proceder a la elaboración de un *Informe Preliminar o Informe de Pertinencia de la Evaluación Ambiental Estratégica*, en el que se aporte a las Autoridades Ambientales la información requerida para la adopción de una resolución al respecto.

Dicho procedimiento se ha estructurado en dos fases:

✦ **FASE 1: Elaboración y envío del Informe Preliminar a la Autoridad Ambiental.**

En el marco del Grupo de Trabajo POMAC 2014-2020 se ha consensado la realización de un análisis del Programa Operativo desde la perspectiva de su posible impacto medioambiental, contando para ello con el apoyo de la empresa consultora contratada para la elaboración de la Evaluación Ex-Ante y la Evaluación Ambiental Estratégica (*Regio Plus Consulting*).

El presente informe es el resultado de dicho proceso y tiene como objetivo dar respuesta a los requisitos normativos establecidos por la *Directiva 2001/42/CEE*, aportando la información necesaria y suficiente para la adopción de una resolución por parte de la Autoridad Ambiental en relación con la necesidad de abordar una Evaluación Ambiental Estratégica del POMAC 2014-2020.

+ **FASE 2: Adopción de una resolución por parte de las Autoridades Ambientales.**

Las Autoridades Ambientales estudiarán el *Documento Ambiental Preliminar* con el fin de determinar si el Programa Operativo puede tener efectos significativos sobre el medio ambiente, de acuerdo con los criterios establecidos en el Anexo II de la *Directiva 2001/42/CEE*.

La Autoridad Ambiental, en el caso de España, someterá este documento a una primera consulta pública a las Administraciones Públicas afectadas y público interesado, a las que dará un plazo de respuesta de 45 días hábiles. En el caso de Portugal no hay consulta pública en esta fase.

En un plazo máximo de veinte días en Portugal y de tres meses en España, las Autoridades Ambientales elaborarán el "*Documento de Referencia*", que establece la existencia de efectos significativos sobre el medio ambiente y, en su caso, el contenido, el nivel de detalle, los criterios ambientales estratégicos, los indicadores de los objetivos ambientales y el alcance de las consultas que deberá integrar el denominado "*Estudio Ambiental Estratégico*" en España o "*Relatório Ambiental*" en Portugal.

Si la Autoridad Ambiental de un país estimara que el Programa Operativo no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente de ese país, elaboraría una resolución, con lo que finalizaría el proceso de Evaluación Estratégica Medioambiental en dicho país, no siendo necesario pasar a esta siguiente fase.

2.3. CONTENIDO DEL INFORME

El presente **Informe de Pertinencia de la Evaluación Ambiental Estratégica** abarca los siguientes aspectos:

- + Los objetivos de la planificación.

- + El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- + El desarrollo previsible del plan o programa.
- + Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.
- + Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.
- + Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- + La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- + Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- + Las medidas previstas para prevenir, reducir, y en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.
- + Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

3. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

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) en el marco del objetivo de Cooperación Territorial.

En otros términos, el POMAC 2014-2020 pretende hacer frente a la problemática conjunta de este espacio afrontando sus principales debilidades y definiendo una fórmula de intervención que potencie la consolidación de un modelo de crecimiento inteligente, sostenible e integrador a partir de un enfoque basado en la cooperación territorial (tanto transfronteriza como transnacional).

El MEC establece 11 Objetivos Temáticos (Tabla 1), que guían el proceso de programación con la intención de que los Estados Miembros y regiones o, en este caso, el área de cooperación puedan determinar sus prioridades.

Al menos el 80% de la contribución del FEDER se concentrará en un máximo de cuatro Objetivos Temáticos, según el artículo 6 del *Reglamento (UE) N° 1299/2013 por el que se establecen disposiciones específicas relativas al apoyo del FEDER al objetivo de Cooperación Territorial Europea*.

TABLA 1. PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER POR OBJETIVOS TEMÁTICOS

OBJETIVOS TEMÁTICOS		PRIORIDADES DE INVERSIÓN	
OT1	Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.	1.a)	La 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.
		1.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.
OT2	Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas.	2.a)	La ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad y respaldo a adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital.
		2.b)	El desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico, y una mayor demanda de dichas tecnologías.
		2.c)	El refuerzo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica.
OT3	Mejorar la competitividad de las Pyme.	3.a)	La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas.
		3.b)	El desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales para las Pymes, en particular para su internacionalización.
		3.c)	El apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios.
		3.d)	El apoyo a la capacidad de las Pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación.
OT4	Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.	4.a)	El fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables.
		4.b)	El fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas.
		4.c)	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.
		4.d)	El desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con baja y media tensión.
		4.e)	El fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación.
		4.f)	El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas.
		4.g)	El fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil.
OT5	Adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos.	5.a)	El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas.
		5.b)	El fomento de la inversión para hacer frente a riesgos específicos, garantizando una resiliencia frente a las catástrofes y desarrollando sistemas de gestión de catástrofes.

OBJETIVOS TEMÁTICOS		PRIORIDADES DE INVERSIÓN	
OT6	Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.	6.a)	La inversión en el sector de los residuos 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.
		6.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.
		6.c)	La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural.
		6.d)	La protección y restablecimiento de biodiversidad y del suelo y fomento de servicios de los ecosistemas
		6.e)	Acciones para mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido.
		6.f)	El fomento de tecnologías innovadoras para la mejora de la protección medioambiental y la eficiencia de los recursos en el sector de los residuos y el sector del agua, y con respecto al suelo o a la reducción de la contaminación atmosférica.
		6.g)	El apoyo a la transición industrial hacia una economía eficiente en el uso de los recursos, la promoción del crecimiento ecológico, la innovación ecológica y la gestión del impacto medioambiental en los sectores público y privado.
OT7	Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales.	7.a)	El apoyo a un espacio único europeo de transporte multimodal invirtiendo en la RTE-T.
		7.b)	La mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nodos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales.
		7.c)	El desarrollo y mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente y de bajo nivel de emisión de carbono, con el fin de fomentar una movilidad regional y local sostenible.
		7.d)	La concepción y la rehabilitación de una red ferroviaria global, de alta calidad e interoperable y la promoción de medidas de reducción de ruido.
		7.e)	La mejora de la eficiencia energética y de la seguridad del abastecimiento mediante la creación de sistemas inteligentes de distribución, almacenamiento y transmisión de energía y mediante la integración de la generación distribuida procedente de fuentes renovables.
OT8	Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral.	8.a)	La prestación de apoyo al desarrollo de viveros de empresas y ayuda a inversión en favor del trabajo por cuenta propia, microempresas y creación de empresas.
		8.b)	La prestación de apoyo al crecimiento generador de empleo mediante el desarrollo de las posibilidades endógenas como parte de una estrategia territorial para zonas específicas, incluida la reconversión de las regiones industriales en declive y la mejora de la accesibilidad a recursos concretos naturales y culturales y el desarrollo de los mismos.
		8.c)	La prestación de apoyo a iniciativas de desarrollo locales y de ayuda a estructuras que proporcionen servicios de proximidad para crear puestos de trabajo.
		8.d)	La inversión en infraestructuras destinadas a servicios de empleo.
OT9	Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación.	9.a)	La 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 mejora del acceso a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales.
		9.b)	La prestación de apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas y rurales desfavorecidas.
		9.c)	La prestación de ayuda a las empresas sociales.
		9.d)	La realización de inversiones en el contexto de estrategias de desarrollo local comunitario.
OT10	Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente.		
OT11	Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública.		

4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PO Y POSIBLES ALTERNATIVAS

4.1. HORIZONTE TEMPORAL Y TERRITORIAL DEL PROGRAMA

El **ámbito territorial básico** de actuación del POMAC 2014-2020 está conformado por las Regiones Autónomas de Azores y Madeira y la Comunidad Autónoma de Canarias, que forman parte de la región de la Macaronesia. Además, el programa también apoyará actuaciones de cooperación con Terceros Países de su entorno geográfico y cultural, como Cabo Verde, Mauritania y Senegal, tal y como se ha venido desarrollando en anteriores períodos de programación.

Las características socioeconómicas del territorio quedan detalladas en el diagnóstico territorial y el DAFO realizados en la fase de programación (que se adjunta al presente documento), del que se desprenden cinco ámbitos clave que permiten caracterizar de forma general el Espacio de Cooperación:

+ **Caracterización socio-económica:** El Espacio de Cooperación de la Macaronesia se caracteriza por mantener una renta per cápita inferior a la media de la UE, con una dinámica muy similar de crecimiento condicionado, en todo caso, por su carácter ultraperiférico. Dicho crecimiento ha resultado particularmente afectado por la situación de crisis económica que ha detenido el proceso de convergencia del período anterior.

Desde el punto de vista de la especialización productiva destaca el papel desempeñado por la actividad turística como uno de los motores de la economía regional. Desde un punto de vista demográfico, existe una elevada, aunque desigual, densidad de población, con una población relativamente joven en relación con las medias nacionales. A su vez, el territorio también presenta importantes déficits en materia de conectividad y movilidad, asociados a la lejanía, la fragmentación y el relieve del territorio.

+ **I+D+i y Sociedad de la Información.** Las tres regiones ultraperiféricas pueden ser catalogadas como innovadores modestos, con un reducido esfuerzo inversor con respecto a la media de la UE (que supone el 0,55% del PIB frente al 2,05% de la media de la UE 27 en 2011). Asimismo, los tres archipiélagos tienen una menor proporción de empleados realizando labores de I+D e investigación que las respectivas medias nacionales y la europea, ya que la importancia relativa de sus sectores tecnológicos es menor.

Aunque en el terreno de la I+D la situación presenta un diferencial negativo, la evolución reciente ha sido relativamente favorable, si bien este comportamiento

se ha visto ralentizado o incluso reducido como consecuencia de la crisis económica.

- + **Estructura productiva y competitividad territorial.** El tejido empresarial está dominado por microempresas, que han resultado particularmente afectadas por el cambio de ciclo a nivel mundial, derivado del ajuste en los mercados de crédito. Ello se ha traducido en una limitación de sus posibilidades de financiación, que está afectando a las economías regionales de MAC, que atraviesan por un importante ajuste de su actividad productiva.

Otro de los elementos explicativos de la evolución de la competitividad ha sido el incremento de la productividad en el Área de Cooperación, y especialmente en Canarias, debido, en gran parte, al negativo comportamiento del mercado de trabajo.

En este contexto, se impone la necesidad de favorecer un clima que permita a las microempresas el acceso al crédito y el desarrollo de una cultura de la innovación y la internacionalización que fortalezca su posición competitiva (dado que la actividad productiva está muy poco orientada a los mercados internacionales). A su vez, es preciso mejorar su dimensión empresarial, procurando atraer el establecimiento de empresas de mayor tamaño que puedan asentarse en estas regiones y ejercer un efecto palanca sobre el conjunto empresarial local, formado casi en su totalidad por empresas de muy reducida dimensión.

- + **Mercado de trabajo y capital humano.** Los efectos de la crisis se han notado con mayor virulencia en el mercado de trabajo, incidiendo en los déficits estructurales del espacio de cooperación.

Desde el inicio de la crisis, el desempleo ha aumentado, especialmente entre los mayores de 45 años y la población más joven. Sin embargo, se ha producido una reducción acelerada de la brecha de género, dado el menor impacto de la crisis sobre la población femenina.

- + **Medio Ambiente.** Las características medio ambientales del área de cooperación de la Macaronesia ponen de manifiesto la abundancia de espacios naturales y biodiversidad, así como el importante patrimonio natural protegido de gran valor y diversidad. No obstante, uno de los problemas es la limitada dotación de recursos naturales que se traduce en una elevada presión sobre el territorio y el medio ambiente, la escasez de recursos hídricos y la ausencia relativa de fuentes de energía.

Desde una **perspectiva temporal**, el Programa se aplicará durante los siete años correspondientes al periodo de programación 2014-2020, si bien coincidiendo con el

margen para la ejecución de las actuaciones que establece la regla N+3 (artículo 136 del *Reglamento (UE) N°1303/2013*), el gasto será subvencionable a partir del 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2023.

4.2. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PO

El POMAC 2014-2020 responde al alcance y contenido de los Programas recogido en el artículo 8 del *Reglamento (UE) N° 1299/2013 por el que se establecen disposiciones específicas relativas al apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional al objetivo de Cooperación Territorial Europea*, articulándose en los siguientes elementos:

- a) Una justificación de la elección de los objetivos temáticos, las prioridades de inversión y las dotaciones financieras correspondientes, basada en un análisis de las necesidades de la zona de cooperación y la estrategia elegida como resultado de dichas necesidades.
- b) Una estructuración en Ejes prioritarios, con respecto a cada uno de los cuales se definen:
 - i. Las prioridades de inversión y los objetivos específicos correspondientes.
 - ii. Los resultados previstos para los objetivos específicos y los correspondientes indicadores de resultados, con un valor de referencia y un valor objetivo.
 - iii. una descripción del tipo de acciones objeto de la ayuda, y ejemplos de las mismas, con arreglo a cada prioridad de inversión y su contribución prevista a los objetivos específicos indicados en el inciso i), incluidos los principios rectores para la selección de operaciones y, cuando proceda, los principales grupos destinatarios, los territorios concretos destinatarios y los tipos de beneficiarios, así como el uso previsto de los instrumentos financieros y de los grandes proyectos.
 - iv. Los indicadores de productividad comunes y específicos para cada prioridad de inversión.
 - v. La determinación de las etapas de ejecución y de los indicadores financieros y de productividad y, en su caso, los indicadores de resultado que deben emplearse como hitos y objetivos del marco de rendimiento.
 - vi. Un resumen del uso previsto de la asistencia técnica.
 - vii. Las categorías correspondientes de intervención y un desglose indicativo de los recursos programados.
- c) Un plan de financiación.

4.2.1. Definición estratégica del Programa Operativo de Cooperación Territorial de Madeira-Azores-Canarias 2014-2020

La formulación del contenido del PO desde una perspectiva estratégica se basa en la selección de los Objetivos Temáticos y las Prioridades de Inversión que establece el artículo 5 del *Reglamento (UE) N°1301/2013 sobre el FEDER*.

Adicionalmente, es necesario tomar en consideración el carácter transfronterizo y transnacional del Programa. En este sentido, el artículo 7 del *Reglamento (UE) N°1299/2013* establece algunos ámbitos particulares de intervención relativos a cada uno de los tipos de cooperación. En concreto:

- + En el ámbito de la *Cooperación Transfronteriza*, el FEDER podrá apoyar también:
 - ✦ Promover el empleo duradero y de calidad y apoyar la movilidad laboral mediante la integración de los mercados de trabajo transfronterizos, incluida la movilidad transfronteriza, las iniciativas conjuntas de empleo a nivel local, los servicios de información y de asesoramiento y la formación conjunta.
 - ✦ Fomentar la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación mediante la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y de la igualdad de oportunidades y la integración de comunidades a través de las fronteras.
 - ✦ Invertir en educación, formación y formación permanente para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo y la aplicación de programas conjuntos de educación, formación profesional y formación.
 - ✦ Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública mediante la promoción de la cooperación jurídica y administrativa y la cooperación entre los ciudadanos y las instituciones.
- + En el caso de la *Cooperación Transnacional* el FEDER podrá apoyar también la mejora de la capacidad institucional de las autoridades públicas y de las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública mediante el desarrollo y la coordinación de estrategias macrorregionales y de las cuencas marítimas.

La selección de Objetivos Temáticos y Prioridades de Inversión realizada para el POCMAC 2014-2020 destaca la priorización de tres ámbitos básicos de intervención: la I+D+i y la competitividad del tejido productivo; la protección medioambiental; y la mejora de la capacidad institucional y la eficiencia de la Administración Pública. En

este marco se ha seleccionado un total de cinco Objetivos Temáticos y diez Prioridades de Inversión.

Esta estrategia se enmarca en cinco Ejes Prioritarios en el marco del Programa Operativo, al que se añade un sexto relativo a la Asistencia Técnica:

- + **EJE 1:** Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- + **EJE 2:** Mejorar la competitividad de las PYMEs.
- + **EJE 3:** Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
- + **EJE 4:** Conservar y Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
- + **EJE 5:** Mejorar la capacidad institucional y la eficiencia de la Administración Pública.
- + **EJE 6:** Asistencia técnica.

Tomando en consideración, por tanto, que el Eje 6 corresponde a la Asistencia Técnica, los cinco Ejes restantes se estructuran de acuerdo con lo recogido en la Tabla 2.

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL PO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020

EJE	O.T.	PRIORIDADES DE INVERSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
EJE 1	O.T. 1 POTENCIAR LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN	Prioridad 1a - Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+D) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+D y fomento de centros de competencia	Fomento de las actividades de investigación e innovación especialmente en tecnologías emergentes.
		Prioridad 1b - Promoción de la inversión de las empresas en innovación, el desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de I+D y de educación superior, en especial en desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social y 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, apoyando la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes	Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las capacidades científicas y tecnológicas.
			Impulso de la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación

EJE	O.T.	PRIORIDADES DE INVERSIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
EJE 2	O.T. 3 MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES	<u>Prioridad 3b</u> - Desarrollo e implementación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional.
		<u>Prioridad 3d</u> - Apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación	Promover la cooperación para estimular la innovación de las PYME.
EJE 3	O.T. 5 PROMOVER ADAPT. AL CCY PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS	<u>Prioridad 5.a)</u> - Apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas;	Mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático, mediante el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables.
		<u>Prioridad 5.b)</u> - Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes	Mejorar la capacidad de respuesta ante los posibles riesgos naturales que afectan al espacio de cooperación
EJE 4	O.T. 6 CONSERVAR Y PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE Y PROMOVER LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS	<u>Prioridad 6.c)</u> - Conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural	Desarrollo y promoción de las áreas naturales en particular las de interés turístico
		<u>Prioridad 6.d)</u> - Protección y el restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y el fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas	Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, en particular los protegidos.
EJE 5	O.T. 11 MEJORA DE LA CAPACIDAD INSTITUC. Y LA EFIC. DE ADMIN.	<u>Prioridad 11.a)</u> - Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública mediante el desarrollo y la coordinación de estrategias macrorregionales y de las cuencas marinas (cooperación transnacional)	Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas de los terceros países mediante medidas de refuerzo de las capacidades institucionales y la eficiencia de las administraciones y servicios públicos.
		<u>Prioridad 11.b)</u> - Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas y las partes interesadas y la eficiencia de la administración pública mediante la promoción de la cooperación jurídica y administrativa y la cooperación entre los ciudadanos y las instituciones (cooperación transfronteriza)	Mejorar la capacidad institucional de las autoridades públicas mediante la cooperación entre las RUP para el desarrollo y coordinación de estrategias conjuntas en los distintos espacios de cooperación de las RUP.

El plan financiero del POMAC, pendiente de conformación, muestra una distribución de los recursos relativamente equilibrada entre las diferentes Prioridades de Inversión, destacando por encima del resto la 1.a), 6.c) y 6.d).

TABLA 3. PROPUESTA DE PLAN FINANCIERO DEL POMAC 2014-2020

OT	PI	GASTO TOTAL	%
1	1.A	18,25	15,0%
	1.B	12,16	10,0%
3	3.B	12,16	10,0%
	3.D	12,16	10,0%
5	5.A	9,12	7,5%
	5.B	9,12	7,5%
6	6.C	15,20	12,5%
	6.D	15,20	12,5%
11	11.A.IV	12,16	10,0%
	11.B	6,08	5,0%
TOTAL		121,64	100,0%

4.2.2. Tipología de actuaciones

La propuesta de POMAC 2014-2020 recogerá la tipología de actuaciones que se prevé desarrollar a lo largo del nuevo período de programación en cada una de las Prioridades de Inversión y de los Objetivos Específicos establecidos.

Las tablas 4, 5, 6 y 7 exponen un listado detallado de las posibles tipologías de actuaciones para los diferentes Ejes del PO (excluyendo el Eje 6 de Asistencia Técnica), diferenciando las mismas en función de la Prioridad de Inversión en la que se encuadrarían. Dicha relación es orientativa y responde a la demanda expresada por los beneficiarios potenciales en el proceso de consulta pública realizado al inicio de los trabajos de preparación de la nueva programación.

TABLA 4. TIPOLOGÍA DE POSIBLES ACTUACIONES POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN PARA EL EJE 1

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
1.A	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mejora de la dotación y el uso eficiente de las infraestructuras de I+D+i en virtud de los objetivos estratégicos comunes de las regiones (RIS3), permitiendo aprovechar el potencial de la cooperación territorial en la materia. ✦ Creación de una red organizada y estable de Parques Tecnológicos que dispongan de viveros de empresas y entidades de investigación, que pueda favorecer la movilidad y cooperación entre las empresas innovadoras y entre éstas y las entidades de investigación y universidades. ✦ Iniciativas para el desarrollo de la capacidad tecnológica y el intercambio científico con actores del sistema científico y tecnológico de los archipiélagos, con el objeto de incrementar la masa crítica y la excelencia como fórmula para la promoción de la participación en proyectos europeos. ✦ Iniciativas y actuaciones de apoyo a estancias y fomento de la movilidad de investigadores, incluidas las actuaciones formativas. ✦ Creación de una red macaronésica de monitorización y evaluación del impacto de las condiciones climáticas sobre los ecosistemas terrestres, naturales y agrosistemas; evaluación de las alteraciones sobre la biodiversidad y agrobiodiversidad y la productividad y el uso eficiente del agua y el suelo. ✦ Iniciativas para la mejora de la capacidad metodológica de la estadística pública y el desarrollo de modelos de impacto de las políticas socioeconómicas.
1.B	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Apoyo a la promoción de la cooperación en materia de I+D+i entre empresas, centros de investigación y de educación superior y Administración Pública en áreas estratégicas de las RIS3 (especialmente relacionados al aumento de competitividad, productividad y creación de empleo). ✦ Acciones que promuevan el desarrollo tecnológico y fomenten la cultura de la innovación en el tejido productivo del Espacio de Cooperación. ✦ Iniciativas que fomenten el esfuerzo de inversión en I+D y favorezcan los procesos de transferencia tecnológica en los ámbitos científicos y tecnológicos que presenten un mayor potencial para el Espacio de Cooperación, como las energías renovables, el transporte o la economía azul, cambio climático, agrobiodiversidad, entre otros. ✦ Acciones de demostración que ayuden a las empresas a desarrollar productos y procesos innovadores, incluyendo el fomento de la cooperación público-privada para el desarrollo de proyectos estructurantes de carácter innovador y demostradores. ✦ Actividades de base tecnológica con posibilidades de crecimiento en el espacio de cooperación, con especial incidencia en cuestiones como la generación y transferencia de know-how en gestión de empresas de base tecnológica. ✦ Promoción de proyectos que fomenten la transferencia de conocimiento, know-how, experiencias piloto, prototipos tecnológicos basados en las TIC, creación de empresas de spin-off, etc. ✦ Colaboración entre Centros de Investigación y Universidades de una región con empresas de otras regiones para el desarrollo conjunto de productos o servicios orientados al mercado. ✦ Intercambio y formación conjunto del personal de las Oficinas o Unidades de Transferencia o Valorización del Conocimiento de las entidades públicas de investigación y Universidades públicas para actuar como una red organizada y estable, con la finalidad de captar las necesidades del sector empresarial, incentivar la búsqueda de soluciones e impulsar el desarrollo de proyectos conjuntos con participación de empresas de las tres regiones para acceder a fuentes de financiación del Horizonte 2020. ✦ Innovación en el área de la eficiencia energética integrada, las energías renovables tanto en el medio terrestre como oceánico, el almacenamiento y el uso de la energía. ✦ Asesoramiento a las empresas en los procesos de innovación, difusión de información sobre innovaciones o encuentros entre empresas y grupos de investigación y de asesoramiento tecnológico para el uso de las tecnologías e información disponible.

TABLA 5. TIPOLOGÍA DE POSIBLES ACTUACIONES POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN PARA EL EJE 2

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
3.B	<ul style="list-style-type: none"> + Iniciativas para compartir información, costes, resultados y buenas prácticas para el desarrollo e implementación de nuevos modelos empresariales, y en particular para la internacionalización. + Acciones que fomenten las relaciones de intercambio de oportunidades de negocio entre las empresas del espacio de cooperación. + Acciones que promuevan la cooperación entre el conjunto de las empresas a través del desarrollo y consolidación de los clústeres empresariales. + Acciones conjuntas de promoción y marketing empresarial, captación de inversiones, misiones empresariales y comerciales internacionales, entre otras, que promuevan la internacionalización de las empresas y su penetración en el mercado exterior, sobre todo en aquellos sectores de mayor identidad en el área macaronésica y con un potencial de desarrollo importante en dichos mercados. + Acciones conjuntas centradas en servicios de apoyo para promover la competitividad en las empresas. + Acciones que permitan el fomento y puesta en marcha de plataformas de comercialización conjunta.
3.D	<ul style="list-style-type: none"> + Desarrollo de estrategias para asegurar un crecimiento sostenible en los diferentes mercados. + Sensibilización y acompañamiento sobre el desarrollo de proyectos de innovación empresarial. + Creación y/o consolidación de observatorios tecnológicos y de mercado. + Constitución de una red de cooperación euroafricana que favorezca las posibilidades de crecimiento de las Pymes en los diferentes mercados (estudios, investigación, intercambio de buenas prácticas, formación, servicios empresariales, arbitraje). + Fomento de emprendimiento en sectores económicos emergentes y nuevas oportunidades de mercado. + Fomento de la pesca sostenible mediante la promoción de figuras o certificados de calidad diferenciada.

TABLA 6. TIPOLOGÍA DE POSIBLES ACTUACIONES POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN PARA EL EJE 3

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
5.A	<ul style="list-style-type: none"> + Elaboración y publicación de guías que faciliten el desarrollo e implementación de planes de adaptación al cambio climático en la región macaronésica. + Elaboración de planes sectoriales de adaptación al cambio climático y estudios específicos para aumentar el conocimiento en adaptación en sectores prioritarios (recursos hídricos, zonas costeras, turismo, agricultura, etc.). + Implementación conjunta de actuaciones para la prevención y adaptación al cambio climático. + Inversiones conjuntas destinadas a la conservación y potenciación de las masas forestales como sumideros de CO₂. + Creación de observatorios para la evaluación del impacto del cambio climático en la actividad de la pesca y de la acuicultura marina y el consumo de pescado. + Acciones para la adquisición de habilidades y equipamiento para la obtención de datos sobre especies y ecosistemas y vigilancia del medio ambiente para garantizar el buen estado ecológico de los ecosistemas frente a las proyecciones de cambio climático.
5.B	<ul style="list-style-type: none"> + Iniciativas para el fomento de la cooperación para el desarrollo de sistemas de alerta temprana ante catástrofes. + Mejora del conocimiento en materia de riesgos: elaboración de mapas de riesgos mediante el empleo de nuevos sensores multiespectrales y laser. + Evaluación y prevención de factores y situaciones de riesgo y desarrollo de dispositivos y medidas para minimizar sus efectos. + Elaboración e implantación de Sistemas de Información Geográfica para evaluación y gestión de riesgos. + Apoyo a la coordinación de catástrofes por medio de nuevos canales de información, como la adquisición o desarrollo de una plataforma informática de gestión de crisis y desastres naturales. + Iniciativas para el desarrollo del Plan de Emergencia Sanitaria en caso de catástrofes.

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> + Iniciativas para abordar los riesgos específicos en un sistema costero y fluvial, incluyendo los vinculados al cambio climático. + Prevención de incendios forestales, como la optimización de la vigilancia, la detección y el sistema de alerta. + Acciones orientadas a la mitigación de la erosión. + Acciones de sensibilización a la población sobre los riesgos naturales. + Actualización de la red de monitoreo hidrométrico y climatológico mediante la instalación de sistemas automatizados de medición y transmisión de datos climatológicos.

TABLA 7. TIPOLOGÍA DE POSIBLES ACTUACIONES POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN PARA EL EJE 4

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
6.C	<ul style="list-style-type: none"> + Creación de redes de espacios naturales y culturales (red de parques nacionales de la Macaronesia). + Estructuración de redes, materiales y no materiales, que vertebran los valores comunes de tipo natural, histórico y cultural. + Promoción, protección y valorización de las diversas vertientes del patrimonio cultural. + Gestión coordinada de los recursos e itinerarios turísticos basados en los recursos ambientales y culturales comunes y la promoción conjunta del espacio. + Puesta en valor de los recursos naturales promoviendo la generación de nuevos productos/servicios complementarios relacionados con el turismo sostenible y el ecoturismo en la Macaronesia. + Iniciativas orientadas a la conservación del patrimonio natural y científico, incluidas las colecciones de los museos de Historia Natural. + Creación de inventarios, catalogación, así como cartografía de especies y hábitats de la Macaronesia. + Iniciativas para el estudio, caracterización y conservación de variedades de interés agronómico. + Elaboración de guías de usos cultural-tradicional de los recursos naturales terrestres y/o marinos de la Macaronesia. + Fomento de proyectos de caracterización y protección del patrimonio natural de la Macaronesia. + Actuaciones para la promoción del desarrollo a través del patrimonio histórico + Acciones para el impulso de las industrias culturales de la Macaronesia y del Espacio Atlántico Euroafricano. + Fomento de actividades ecoturísticas sostenibles ligadas al patrimonio natural, incluyendo el patrimonio cultural marino. + Intercambio de información, resultados y buenas prácticas sobre protección, fomento y desarrollo del medio ambiente y patrimonio natural, destacando el patrimonio natural marítimo y costero.
6.D	<ul style="list-style-type: none"> + Desarrollo de sistemas de análisis y mantenimiento de la biodiversidad y la calidad y equilibrio de los suelos. + Promoción del conocimiento y la valorización de la diversidad biológica y los ecosistemas, incluyendo el desarrollo de sistemas de información para los ecosistemas terrestres y marinos y su estado de conservación. + Actuaciones para favorecer el uso eficiente de las herramientas existentes en la valorización de la biodiversidad. + Acciones que favorezcan la adecuación de reservas ornitológicas y lugares de interés para flora y fauna en la Macaronesia. + Desarrollo de métodos para la restauración ambiental de ecosistemas marinos; servicios de los ecosistemas marinos y su evaluación socioeconómica. + Restauración de matorrales de cumbre en Azores, Canarias y Cabo Verde. + Planificación eficiente de acciones de gestión y conservación de la biodiversidad, como la identificación de tendencia en la distribución de especies. + Utilización sostenible de la biomasa como fuente energética. + Realización de estudios sobre sistemas para aumentar la biodiversidad marina. + Iniciativas para el seguimiento y gestión de espacios naturales especialmente protegidos.

TABLA 8. TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES PREVISTAS POR PRIORIDAD DE INVERSIÓN EN EL PO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020. EJE 5

PI	TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES
11.A	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Actuaciones que fomenten y promuevan vínculos entre departamentos RUP responsables de la cooperación transfronteriza con la Comisión Europea, otras instituciones y organismos europeos o de terceros países. ✦ Iniciativas para reformar, mejorar la regulación, así como la buena gobernanza del Sistema Estadístico de la Macaronesia. ✦ Acciones para la simplificación y gestión de la calidad de la actividad estadística pública.
11.B	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Actuaciones que fomenten y promuevan vínculos entre departamentos RUP responsables de la cooperación transnacional con la Comisión Europea, otras instituciones y organismos europeos o de terceros países. ✦ Iniciativas para promover la creación, implementación, actualización y uso de herramientas que mejoren la eficiencia en la gestión del territorio, incluyendo acciones en ámbitos como la información geo-referenciada, la cartografía y la información del registro catastral.

Teniendo en cuenta las posibilidades de intervención presentadas, cabe destacar cuatro conclusiones generales:

- ✦ Las diferentes tipologías de actuaciones se caracterizan por su carácter estratégico y pro-activo.
- ✦ Su dimensión resulta, en líneas generales, reducida, por lo que los impactos previsibles asociados no se espera que resulten significativos (como se verá con mayor detalle en el capítulo 8 del presente Informe).
- ✦ El tipo de actuaciones que puede tener una mayor vinculación, particularmente a través de efectos directos, con el cumplimiento de los objetivos medioambientales, así como unos efectos sobre el medio ambiente más relevantes, son las ubicadas en los Ejes 3 (*Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos*) y 4 (*Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos*).
- ✦ El tipo de actuaciones previstas en el ámbito del Eje 1 (*Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*) pueden tener una influencia indirecta, en la medida en que los proyectos aprobados en el marco del mismo se orienten a la obtención de resultados que apoyen la eco-innovación.

4.2.3. Principios horizontales

La propuesta de POMAC resulta plenamente coherente con los principios horizontales de asociación y gobernanza en varios niveles, promoción de igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación, y desarrollo sostenible.

Particularmente relevante resulta, en este sentido, este último aspecto. Así, el Programa promueve el crecimiento sostenible a través de la cooperación transfronteriza y transnacional como elemento vertebrador de los Ejes 3 y 4.

Además, apoya la explotación de sinergias con los Programas Operativos regionales, así como con otros instrumentos de las políticas de la Unión que sirven para reducir el cambio climático y mejorar la adaptación al mismo, proteger el medio ambiente y utilizar eficazmente los recursos (véase el apartado 8.3 del presente Informe).

4.2.4. Objetivos Medioambientales

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

En el caso concreto de los objetivos medioambientales, éstos quedan establecidos en el documento de la Agencia Europea de Medio Ambiente *“Towards a green economy in Europe. EU environmental policy targets and objectives 2010–2050”* (EEA Report Nº 8/2013), que recoge nueve ámbitos en los que se señalan los principales objetivos europeos para dicho horizonte temporal.

El POCMAC define un conjunto de Objetivos Específicos de carácter medioambiental con cierta capacidad para contribuir a la consecución de tales metas. Éstos están enmarcados, mayoritariamente, en los Ejes 3 y 4, abarcando los Objetivos Temáticos 5 y 6, a los que se asocian un total de cuatro Objetivos Específicos.

Por su parte, los Objetivos Específicos relacionados con el Objetivo Temático 1 (en el que se abre la posibilidad de potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en las tecnologías emergentes, así como la transferencia y cooperación y el fortalecimiento de las instituciones y capacidades científico-tecnológicas) y, en menor medida, al Objetivo Temático 3 (en tanto la innovación y la mayor eficiencia productiva y la diferenciación empresarial puede orientarse hacia una producción más respetuosa con el medio ambiente) tienen una incidencia más indirecta.

La Tabla 9 recoge la relación entre los objetivos estratégicos de carácter medioambiental de la UE y los Objetivos Específicos del POMAC 2014-2020. De su observación se desprenden dos conclusiones fundamentales:

TABLA 9. VALORACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DEL POMAC 2014-2020 A LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LA UE (2010-2050)

		EJE 1			EJE 2		EJE 3		EJE 4	
		OE. 1A. i	OE. 1A. ii	OE. 1B.	OE. 3B.	OE. 3D.	OE. 5A.	OE. 5B.	OE. 6C.	OE. 6D.
ENERGÍA	Eficiencia energética	+	+	+			+			
	Energías renovables	+	+	+			+			
GASES EFECTO INVERNADERO	Reducción de emisión de gases efecto invernadero	+	+	+			++			
CONTAMINACIÓN Y CALIDAD DEL AIRE	Reducción de las emisiones contaminantes	+	+	+			+			
TRANSPORTE	Reducción de emisión de gases efecto invernadero			+			+			
	Reducción de contaminación atmosférica			+						
RESIDUOS	Reutilización, reciclado y valoración									
	Recogida y eliminación									
	Generación									
AGUA	Reducción de la extracción de agua									
	Minimización de impactos de las sequías y las inundaciones							++		
	Consideración en primer términos de las opciones más baratas en el suministro de agua alternativo									
PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE	Orientación de consumo y producción hacia productos respetuosos con el medio ambiente	+	+	+					++	
PRODUCTOS QUÍMICOS	Producción, manipulación y uso de productos químicos de forma que no representen una amenaza importante para la salud humana y el medio ambiente.				+	+				
BIODIVERSIDAD	Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la integración de la biodiversidad en todo el gobierno y la sociedad	+	+	+					+	++
	Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica	+	+	+						++
	Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies	+	+	+				++		++
	Aumentar beneficios para todos de biodiversidad y servicios	+	+	+					+	++
	Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de conocimientos y creación de capacidad								++	++

++ Vinculación directa

+ Vinculación indirecta

Fuente: Elaboración propia a partir de EEA Report No 8/2013 y borrador del PO de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias 2014-2020

- + La coherencia de los objetivos medioambientales definidos por el Programa con la estrategia medioambiental de la UE. Destacan, por su carácter más horizontal, los Objetivos Específicos vinculados a las prioridades 1.a) y 1.b).

En la medida en que se fomente la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el ámbito medioambiental, podrá preverse una contribución efectiva a alguno de los ámbitos especificados por la *Agencia Europea de Medio Ambiente* (particularmente en la Prioridad de Inversión 1.b), quedando patente la correspondencia con las actuaciones previstas en el *Plan de Acción sobre Ecoinnovación*.

La experiencia previa pone de relieve la importancia que este tipo de proyectos ha adquirido. Más de un tercio de los proyectos aprobados en el Eje 1 (*Promoción de la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la sociedad de la información*) del Programa Operativo de Cooperación Transnacional Madeira-Azores-Canarias 2007-2013 está vinculado al ámbito de la eco-innovación y el desarrollo sostenible.

- + Por su parte, las Prioridades de Inversión 5.a), 5.b), 6.c) y 6.d) presentan una mayor influencia directa sobre el medio ambiente:

- ✦ La mejora de la capacidad de adaptación al cambio climático (Objetivo Específico 5.a) está fundamentalmente relacionada con los gases efecto invernadero, la contaminación y calidad del aire, la energía y, en menor medida, con el transporte.
- ✦ El Objetivo Específico de promoción del aumento de resiliencia territorial para determinados riesgos naturales (5.b) abarca los ámbitos de recursos hídricos y biodiversidad.
- ✦ El desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico (6.c) mantiene una influencia sobre dos de los campos considerados: la biodiversidad y la orientación de consumo y producción hacia productos respetuosos con el medio ambiente.
- ✦ Finalmente, el Objetivo Específico de gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad (6.d) concentra su repercusión en lo relativo a la biodiversidad.

No obstante, en todos los casos esa contribución estará condicionada por la dimensión financiera de las actuaciones previstas.

- ✦ La consideración por parte de tales objetivos de todas las áreas consideradas por la *Agencia Europea de Medio Ambiente* como relevantes, con la única excepción del ámbito de los residuos que, no obstante, tiene cobertura en los archipiélagos a través de los PO regionales. De forma particular, aquellas que resultan contempladas por un mayor número de objetivos específicos en el PO son las relativas a la biodiversidad y las relacionadas con el cambio climático, la energía y la contaminación del aire.

4.3. MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

El proceso de formulación de la estrategia y, por tanto, la selección de las alternativas contempladas, se ha sustentado en cuatro elementos fundamentales: las necesidades de intervención identificadas en el análisis DAFO; la trayectoria previa de la cooperación territorial en la Macaronesia; las orientaciones aportadas por los referentes estratégicos de la UE; y las aportaciones realizadas por los diferentes agentes interesados en el desarrollo del Programa Operativo.

ESQUEMA 1. PROCESO DE FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL POCMAC 2014-2020



Fuente: *Elaboración propia.*

Tras una fase de discusión y reflexión con las autoridades nacionales, dicha propuesta de Objetivos Temáticos fue validada en el Grupo de Programación, determinándose, en consecuencia, que la estrategia de cooperación territorial de Madeira-Azores-Canarias se fundamentará en los siguientes:

- ✦ **Objetivo Temático 1:** Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- ✦ **Objetivo Temático 3:** Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.
- ✦ **Objetivo Temático 5:** Promover la adaptación al cambio climático en todos los sectores.
- ✦ **Objetivo Temático 6:** Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
- ✦ **Objetivo Temático 11:** Mejorar la capacidad institucional.

La conjunción de tales elementos puso de manifiesto un consenso generalizado en relación con los cuatro primeros Objetivos Temáticos (ver Tabla 10). En relación con el Objetivo Temático 11, que se sitúa, del mismo modo entre los más relevantes, ha cobrado, además, especial relevancia como consecuencia de la importancia estratégica concedida a la cooperación con Terceros Países, que ya quedaba patente en el período de programación 2007-2013. Como consecuencia de todo ello, se ha definido una estrategia que ofrece una respuesta directa a las principales debilidades del Espacio de Cooperación.

TABLA 10. APROXIMACIÓN A LA SELECCIÓN DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS

	OT1	OT2	OT3	OT4	OT5	OT6	OT7	OT8	OT9	OT10	OT11
Diagnóstico económico, social y territorial (DAFO)	✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓
Principales referentes estratégicos	España	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Portugal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Est. Mar. Atlántico	✓		✓	✓	✓		✓		✓	
Evaluación Ex Ante	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓
Proceso de consultas a entidades interesadas	Madeira	✓				✓	✓		✓		
	Azores	✓					✓			✓	
	Canarias	✓		✓			✓				
Selección de OT a partir de los anteriores inputs de información	✓		✓		✓	✓					✓

Fuente: Elaborado por Regio Plus Consulting

4.3.1. Objetivo Temático 1: Potenciar la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación

La potenciación de la I+D+i es un objetivo que ha gozado de un gran consenso por parte de todos los organismos implicados (autoridades nacionales, regiones, beneficiarios y beneficiarios potenciales).

La innovación es un elemento clave tanto para la competitividad empresarial y de los territorios en general. De hecho, es en un motor de desarrollo regional, ocupando un lugar preferencial en las políticas de la UE, como la *Agenda 2020* y la iniciativa “*Unión por la innovación*”.

La innovación presenta una fuerte componente territorial. Numerosos estudios han demostrado la tendencia de los procesos de innovación a concentrarse localmente en clústeres tecnológicos. Por lo tanto, mejorar las capacidades de I+D+i de los territorios, tanto en financiación, como en la dotación de infraestructuras y formación del capital humano, así como en una efectiva valorización productiva y comercial del conocimiento generado, son aspectos claves en la definición de la competitividad regional.

A este respecto, el POMAC constituye un mecanismo ideal para desarrollar políticas de I+D+i coordinadas, de manera que se aprovechen los beneficios derivados de las economías de escala, los *spillovers* del conocimiento, y el refuerzo de la especialización inteligente a través de la aglutinación de una mayor masa crítica, favorecida por ventajas comparativas comunes.

La Tabla 11 recoge los argumentos que justifican la selección de las prioridades 1.a) y 1.b), así como los resultados esperados de las actuaciones previstas en las mismas.

TABLA 11. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL OBJETIVO TEMÁTICO 1

P.I.	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
1.a)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Escaso esfuerzo inversor y ocupación en el sector de la I+D+i. ✦ Insuficiente sistema de innovación y reducida implantación de la I+D. ✦ Predominio de especialización en actividades de baja intensidad tecnológica. ✦ Escasa modernización de algunos sectores con ventajas comparativas. ✦ Insuficiente articulación del sistema de ciencia-tecnología con la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Consolidación de ámbitos científicos y tecnológicos en los que se haya alcanzado una masa crítica con potencial para competir internacionalmente. ✦ Optimización del uso y desarrollo de las instalaciones de investigación existentes. ✦ Incremento del trabajo en red en la I+D+i de la Macaronesia. ✦ Incremento de la importancia relativa de la ocupación en el sector de la I+D+i, con especial referencia a los investigadores.
1.b)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Escaso esfuerzo inversor y ocupación en el sector de la I+D+i. ✦ Reducidos resultados de las actividades de I+D+i. ✦ Insuficiente transferencia y valorización de los resultados de I+D+i de las infraestructuras científicas y tecnológicas existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mejorar las relaciones entre los centros de investigación y las empresas de manera que los resultados de investigación ofrezcan soluciones y aporten valor añadido a la actividad empresarial. ✦ Potenciar las condiciones para la investigación de excelencia. ✦ Fomentar la innovación empresarial. ✦ Fomentar la transferencia y valorización de los resultados de investigación con el objeto de ser susceptibles de explotación comercial. ✦ Aprovechar la experiencia previa y capitalizar los resultados obtenidos en el período 2007-2013.

4.3.2. Objetivo Temático 3: Mejorar la Competitividad de las Pymes

El cambio de ciclo a nivel mundial, derivado del ajuste en los mercados de crédito, que limita la posibilidad de financiación de las empresas y familias, está afectando a las economías regionales de MAC, que atraviesan por un importante ajuste de su actividad productiva. Prueba de ello es que el número de empresas ha decrecido en el conjunto del área.

Las microempresas dominan el tejido productivo en el Espacio de Cooperación (representando el 95,7% del mismo). Además, es el único segmento en el que se ha producido un incremento efectivo del número de empresas (del 2,8% entre 2008 y 2011) lo que pone de manifiesto su relevancia frente al objetivo de generar empleo y potenciar crecimiento económico.

No obstante, adolecen de ciertas debilidades que pueden condicionar su contribución a dicho objetivo, como la inexistencia de una cultura de la innovación o la escasa internacionalización. La Tabla 12 expone los argumentos justificativos que sustentan la selección de las prioridades 3.a) y 3.b).

TABLA 12. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL OBJETIVO TEMÁTICO 3

P.I.	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
3.b)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concentración de la producción en un reducido número de actividades. ➤ Economía poco industrializada y dependiente del turismo. ➤ Escaso protagonismo de las actividades económicas de mayor intensidad tecnológica. ➤ Reducida tasa de cobertura de las exportaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creación de las condiciones para que las PYMEs mejoren las fases de su cadena de producción, con el fin de aumentar su productividad y competitividad. ➤ Mejora y/o consolidación del posicionamiento en los mercados internacionales de las empresas locales y, por lo tanto, incremento del peso de sus exportaciones.
3.d)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Excesiva proporción de pequeñas empresas. ➤ Mayores dificultades de acceso al crédito por parte de las PYMES. ➤ Importante pérdida de tejido productivo en los últimos años. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contribución a una mayor supervivencia del tejido productivo local. ➤ Creación de empleo y el aumento de la riqueza en el territorio de cooperación. ➤ Desarrollo de nuevos productos, procesos o mejoras de organización y de comercialización en las empresas. ➤ Mayor representatividad de la innovación empresarial.

4.3.3. Objetivo Temático 5: Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos

La *estrategia Europa 2020* contempla una política integrada de cambio climático y energía. Entre sus objetivos a escala europea destacan la reducción en un 20% (en comparación con los niveles de 1990) de las emisiones de gases de efecto

invernadero, el aumento de un 20% en la eficiencia energética y conseguir atender el 20% de la demanda energética con energías renovables.

Las previsiones de **cambio climático para la región macaronésica** presentan algunos elementos comunes:

- + El aumento de la temperatura media anual de entre 1,9 y 2,4 grados a 2099.
- + El impacto sobre los patrones de viento, especialmente los alisios. Se ha observado un cambio en la circulación atmosférica de los mismos causado por el cambio climático y una reducción en la fuerza que lleva al incremento de los vientos orientales dominantes procedentes de África. Esta inversión del régimen de vientos posiblemente esté acompañada por la inversión de las zonas bioclimáticas de estas islas, con los siguientes efectos en las costas (desección) y la fauna y flora autóctonas, afectadas por la invasión de especies exógenas, especialmente africanas más adaptadas a las condiciones más secas.
- + La subida en el nivel del mar de 0,35 metros a finales del siglo XXI, lo que se acerca a la subida media global del nivel del mar.

Asociado a ello, aunque no de forma exclusiva, los **riegos naturales** se presentan como una de las mayores amenazas, tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social. Su gestión es un eje transversal para la planificación y ordenación del territorio con el objetivo de minimizar el deterioro ambiental, las pérdidas económicas e incluso las humanas en caso de grandes desastres.

Resultan claves en la gestión adecuadas de los riesgos, la colaboración y cooperación de las instituciones competentes, el trabajo a escala regional, la cartografía de riesgo específica, la elaboración de planes regionales de ordenación sostenible del territorio, así como las revisiones periódicas de los planes de actuación.

La Tabla 13 recoge la justificación de esta Prioridad de Inversión, fundamentada en la existencia de riesgos naturales, así como en el agravamiento de los mismos como consecuencia de los efectos del cambio climático.

TABLA 13. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL OBJETIVO TEMÁTICO 5

P.I.	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
5.a)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Impactos ambientales externos asociados al cambio climático como los efectos negativos de la elevación de la temperatura, los cambios en los patrones de vientos o la subida del nivel de mar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Disposición de instrumentos para la adaptación al Cambio Climático. ✦ Aumento de la disponibilidad de información sobre el Cambio Climático y sus efectos sobre la Macaronesia.
5.b)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Riesgo asociado a los fenómenos de erosión. ✦ Riesgo de catástrofes naturales como las inundaciones, sequías o desertificación, entre otros. ✦ Condiciones climáticas y geológicas que obligan al mantenimiento de complejos sistemas de prevención de riesgos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mejora del conocimiento en materia de riesgos naturales en la Macaronesia. ✦ Mejora de instrumentos para la detección temprana de catástrofes. ✦ Desarrollo de sistemas de evaluación y gestión de catástrofes naturales para reducir las posibles consecuencias.

4.3.4. Objetivo Temático 6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos

El espacio de cooperación territorial de Madeira-Azores-Canarias ha logrado importantes avances en materia de desarrollo sostenible, apoyados en las actuaciones cofinanciadas a través de los anteriores Programas de Cooperación.

Los recursos naturales son un elemento decisivo para el desarrollo de los territorios. Simultáneamente el desarrollo puede llegar a ser un factor de amenaza para el estado y conservación de los recursos naturales cuando se produce en unas condiciones que ignoran los límites de la sostenibilidad. En este epígrafe se repasa la condición de los recursos naturales del espacio de cooperación como elemento activo y pasivo de desarrollo económico.

En lo que se refiere a la conservación del medio natural (muy relevante en el área de cooperación ya que más del 30% de la superficie lo constituyen espacios protegidos), los problemas de la región macaronésica son bastantes similares. Los distintos aprovechamientos humanos compiten por el suelo y el resto de recursos básicos, caso en el pasado de la actividad agropecuaria y en la actualidad, con mucha relevancia, los usos urbanos, especialmente los turísticos. Esta competitividad sumada a la introducción de plantas y animales exóticos, que en ocasiones desplazan a las especies autóctonas, supone –con variaciones locales– una amenaza a la biota endémica de la región.

Por otra parte, los archipiélagos que forman el espacio de cooperación son poseedores de un rico patrimonio natural, y cuentan con recursos culturales, históricos y artísticos de enorme valor, algunos de ellos de carácter inmaterial.

Se han seleccionado 4 Prioridades de Inversión dentro del Objetivo Temático 6, que se justifican con los argumentos recogidos en la Tabla 14.

TABLA 14. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL OBJETIVO TEMÁTICO 6

P.I.	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
6.c)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Presiones urbanísticas y turísticas. ✦ Patrimonio natural protegido de gran valor y diversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Preservación, rehabilitación y valorización de la red de patrimonio histórico y cultural, como un factor clave de cara al afianzamiento de la actividad turística. ✦ Mejora de la puesta en valor económico de los sitios naturales que derive en un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y ampliación de la base económica. ✦ Crecimiento del ecoturismo en el área de cooperación.
6.d)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Ecosistemas frágiles. ✦ Abundancia de espacios naturales y biodiversidad. ✦ Desertificación que se acentúa en la franja inferior de la frontera. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Afianzamiento de la dinámica de cooperación en la gestión de áreas protegidas. ✦ Mayor conocimiento y valorización de la diversidad biológica y los ecosistemas de la Macaronesia. ✦ Mayor eficiencia en la planificación de acciones de gestión y conservación de la biodiversidad.

4.3.5. Objetivo Temático 11: Mejora de la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública mediante el refuerzo de las capacidades institucionales y la eficiencia de las administraciones públicas y de los servicios públicos afectados por la aplicación del FEDER, y el apoyo a las medidas relativas a la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública apoyadas por el FSE

La extensa experiencia en cooperación territorial entre los tres archipiélagos ultraperiféricos ha contribuido a favorecer el establecimiento de lazos estables de cooperación institucional, si bien persiste la necesidad de continuar avanzando en este sentido para su consolidación y desarrollo de todo su potencial.

Además, el POMAC plantea la consolidación de la experiencia adquirida en la cooperación con los Terceros Países de su entorno geográfico y cultural con África Noroccidental, constituyéndose en plataforma para la cooperación territorial entre la Unión Europea y los países vecinos. Para ello, es preciso mejorar la capacidad institucional y la eficiencia de la Administración en el ámbito de la cooperación.

Los avances alcanzados hasta ahora han sido posibles gracias a la creciente implicación de los distintos agentes que intervienen en el espacio de cooperación, que está propiciando la constitución de redes y la articulación de plataformas conjuntas.

De acuerdo con todo lo anterior, los argumentos recogidos en la Tabla 15 justifican la selección del Objetivo Temático 11.

TABLA 15. JUSTIFICACIÓN SELECCIÓN DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL OBJETIVO TEMÁTICO 11

P.I.	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS ESPERADOS
11.a)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Necesaria cooperación con Terceros Países para el desarrollo e implementación del POMAC. ✦ Fragmentación del territorio que condiciona la eficiencia de la Administración, convirtiendo en prioritario el desarrollo de la e-administración. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Establecimiento y/o consolidación de vínculos entre departamentos RUP responsables de la cooperación transfronteriza con la Comisión Europea, otras instituciones y organismos europeos o de Terceros Países. ✦ Introducción de mejoras en el sistema estadístico de la Macaronesia. ✦ Avanzar en el proceso de implementación de la e-administración. ✦ Introducción de elementos que mejoren la organización y gestión.
11.b)	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Necesidad de cooperación entre los espacios de cooperación en los que participan las RUP para el desarrollo y coordinación de estrategias conjuntas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Establecimiento y/o consolidación de vínculos entre departamentos RUP responsables de la cooperación transnacional con la Comisión Europea, otras instituciones y organismos europeos o de Terceros Países. ✦ Mejora en las herramientas para la gestión del territorio. ✦ Avanzar en el proceso de implementación de la e-administración. ✦ Impulso de la eficiencia de la Administración Pública y la coordinación entre administraciones.

4.4. ALTERNATIVAS AL CONTENIDO DEL PROGRAMA OPERATIVO DE COOPERACIÓN MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020

La programación del POMAC 2014-2020 se ha realizado con la intención de dar respuesta a las debilidades, ahondado en el objetivo de *“incrementar los niveles de desarrollo y de integración socioeconómica de los tres archipiélagos impulsando una estrategia basada en el impulso de la sociedad del conocimiento y del desarrollo sostenible y mejorar los niveles de integración socioeconómica del espacio de cooperación con los países de su entorno geográfico y cultural”*.

Además, ha tenido en cuenta, la coherencia necesaria con el marco de intervención política de la UE y la consecución de un elevado consenso para implicar a los distintos agentes sociales e instituciones de cara a su desarrollo.

Para ello, se han seleccionado las Prioridades de Inversión sobre las cuáles existe una mayor conformidad en relación con su capacidad de obtención de resultados de la ayuda FEDER, en detrimento de aquellas en las que el impacto de la ayuda se prevé inferior, ya sea porque existe una necesidad de actuar menor o inexistente o porque los instrumentos de intervención aportados por el Programa no son los más idóneos para ello.

Por otra parte, entre las posibles alternativas se plantea, además, la denominada *“alternativa cero”*, es decir, la no realización del POMAC. La repercusión de la no implementación del Programa, desde un punto de vista financiero, sería la pérdida de

la cofinanciación prevista para la implementación de las actuaciones en el ámbito de cooperación a través del FEDER, lo que supone desaprovechar la oportunidad de invertir efectivamente en actuaciones que redunden en la mejora de las posibilidades de crecimiento de la región macaronésica.

En particular, la no implementación de las posibles actuaciones del Programa podría afectar al cumplimiento de los siguientes objetivos de la Cooperación Territorial:

- + Facilitar y promover la cooperación entre zonas con intereses y vínculos comunes.
- + Promover soluciones comunes para las autoridades de distintos países en los ámbitos del desarrollo urbano y rural, el desarrollo de las relaciones económicas y la creación de redes de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs).
- + Favorecer el desarrollo regional integrado entre regiones fronterizas vecinas de al menos un Estado miembro y un país tercero en las fronteras exteriores de la Unión, distintas de las cubiertas por programas en el marco de los instrumentos financieros externos de la Unión.

Las **posibles alternativas restantes** permiten múltiples combinaciones, de acuerdo con los Reglamentos comunitarios, siempre y cuando se respete la concentración temática del 80% del gasto en cuatro Objetivos. Esta flexibilidad hace que el número de alternativas posible sea muy amplio, lo que limita la utilidad de su análisis.

Por ello, resulta más pertinente asegurar, como de hecho sucede, que la alternativa final del POMAC 2014-2020 incorpore adecuadamente:

- + Las 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 en las convocatorias de proyectos que se desarrollen.

5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020

5.1. LA PROGRAMACIÓN

La programación, entendida como *el proceso de organización, toma de decisiones y asignación de recursos financieros en varias etapas, con la participación de los socios y de conformidad con el artículo 5, destinado a ejecutar, con carácter plurianual, la acción conjunta de la Unión y de los Estados miembros a fin de alcanzar los objetivos de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador* (artículo 2.5) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013), se sustenta, en el ámbito de la Cooperación Territorial en dos documentos básicos: el Marco Estratégico Común (MEC) y los Programas de Cooperación.

Según indica el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 para los Fondos del **Marco Estratégico Común (MEC)**, éste *“establece unos principios rectores estratégicos para facilitar el proceso de programación y la coordinación sectorial y territorial de la intervención de la Unión con cargo a los Fondos EIE y con otros instrumentos y políticas europeos pertinentes en consonancia con las metas y los objetivos de la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, teniendo en cuenta los retos territoriales clave para distintos tipos de territorios”* (artículo 10).

En el ámbito de la cooperación en la región macaronésica, el **POMAC** se configura como el instrumento de intervención a través del cual se canalizan los Fondos. El contenido que deberá incorporarse se detalla en el artículo 8 del Reglamento (UE) Nº 1299/2013 y responde al contenido señalado en el epígrafe 4.2 del presente Informe.

En respuesta a ello, y de acuerdo a las pautas recogidas en el Anexo II del Reglamento (UE) Nº 288/2014, el PO debe contar con las siguientes secciones:

- + **SECCIÓN 1:** Estrategia para la contribución del Programa a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador y el logro de la cohesión económica, social y territorial.
- + **SECCIÓN 2:** Ejes Prioritarios.
- + **SECCIÓN 3:** Plan de Financiación.
- + **SECCIÓN 4:** Enfoque Integrado del Desarrollo Territorial.
- + **SECCIÓN 5:** Disposiciones de aplicación del Programa de Cooperación.
- + **SECCIÓN 6:** Coordinación.

- + SECCIÓN 7. Reducción de la carga administrativa para los beneficiarios.
- + SECCIÓN 8. Principios horizontales.
- + SECCIÓN 9. Elementos independientes.

5.2. EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

De cara a garantizar una adecuada planificación del sistema de evaluación en el nuevo periodo de programación 2014-2020, en el artículo 56.1 del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 se especifica que “la Autoridad de Gestión elaborará un plan de evaluación que podrá abarcar más de un programa. Deberá presentarse de conformidad con las normas específicas de los Fondos”. De esta forma, según se dispone en el artículo 56.2 del citado Reglamento, la Autoridad de Gestión debe asegurar que existe la capacidad de evaluación adecuada.

Teniendo en cuenta los citados requerimientos, se elaborará un **Plan de Evaluación** del POMAC 2014-2020, cuyo fin será asegurar que se lleven a cabo las actividades de evaluación, incluyendo evaluaciones para valorar la eficacia, eficiencia e impacto del Programa, así como que los medios disponibles para las mismas sean suficientes y adecuados. Durante el período de programación deberá evaluarse al menos una vez la manera en que la ayuda FEDER ha contribuido a los objetivos de cada prioridad. Todas las evaluaciones serán examinadas por el Comité de Seguimiento y enviadas a la Comisión.

Los Informes anuales de Ejecución de 2017 y 2019 (de acuerdo con el artículo 14.4.a) del Reglamento (UE) Nº 1299/2013) recogerán los progresos en la aplicación del Plan de Evaluación.

Por otro lado, el punto de partida para realizar un seguimiento y una evaluación adecuados, es el establecimiento operativo de un **sistema de indicadores** que satisfaga las necesidades de información que precisan ambos procesos. Para ello, se partirá de la definición y selección de los indicadores del Programa para facilitar la evaluación del avance en su aplicación, de acuerdo con los indicadores de productividad comunes para el objetivo de Cooperación Territorial Europea, que, además, se complementarán con indicadores de resultados del Programa y, cuando sea pertinente, con indicadores de productividad específicos.

En el marco del seguimiento ambiental del Programa, el capítulo 10 recoge las herramientas particulares recomendadas para su implementación.

6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE PARTIDA

Una de las características más importantes a la hora de definir la singularidad de la biota macaronésica, y común a los archipiélagos que la conforman, es el hecho insular. Además, el origen volcánico de la región explica también su orografía abrupta, con calderas de gran tamaño, montañas escarpadas y acantilados que contrastan en gran medida con sus amplios valles y resguardadas bahías.

Es posible, no obstante, identificar alguna diferencia interna: las Azores presentan, una topografía relativamente moderada, con lomas y colinas onduladas, sin paisajes de abruptos precipicios; las islas de Madeira son de pequeñas dimensiones y con un relieve bastante escarpado e irregular; y en Canarias, las islas más orientales tienen menores altitudes, mientras que las más occidentales presentan una topografía irregular y escarpada.

En lo relativo al clima, todos los archipiélagos quedan englobados en una misma región biogeográfica. Los elementos que definen el clima macaronésico son su latitud geográfica, los vientos alisios dominantes y las corrientes oceánicas. A pesar de ello existen características específicas y bien diferenciadas: el más septentrional, el clima de Azores está clasificado como templado marítimo; el clima general del archipiélago de Madeira se caracteriza por ser oceánico, húmedo y moderadamente lluvioso; y las Islas Canarias tienen un clima que se halla en una zona de transición de dos dominios, el templado y el subtropical, con temperaturas suaves y muy pequeñas variaciones a lo largo del año.

6.1. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

6.1.1. Recursos Naturales

a) *Suelo*

El suelo es un recurso fundamental desde el punto de vista de la sostenibilidad, tanto como hábitat que alberga a la mayor parte de la biosfera, como soporte en el que se desarrollan las distintas actividades humanas.

Los archipiélagos macaronésicos comparten su origen que determina, no sólo sus sustratos litológicos y su geomorfología, sino también la existencia de un medio sometido cíclicamente a transformaciones radicales asociadas a los episodios

eruptivos. Esto supone procesos de completa destrucción de la vida, seguidos de una lenta recolonización. Como resultado de esos procesos volcánicos, las islas ofrecen un paisaje muy heterogéneo.

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. En Azores los principales usos del suelo son los pastos y agrícolas, que ocupan el 56% de la superficie, seguidos de espacios forestales y de vegetación natural (básicamente matorral), que conjuntamente suponen el 35% del territorio. En el caso de Madeira destaca el predominio del uso forestal, que supone el 43% de la superficie, a la que se une un 31% de matorral. La superficie agrícola supone el 15% del territorio.

Un factor limitante de relevancia es la aridez. Dentro del espacio de cooperación macaronésico el fenómeno se hace presente en buena parte del territorio de las Islas Canarias. Su carácter subtropical y la proximidad a África determinan una pluviometría muy inferior a la media nacional y una evapotranspiración mayor, de tal forma que el índice de aridez es superior al del conjunto del país.

b) Agua

El agua, su obtención, tratamiento, uso y optimización es una cuestión clave en los archipiélagos, donde las características orográficas y climáticas determinan la disponibilidad de un recurso esencial para el desarrollo económico. Por su extensión, las islas no pueden contar con cauces fluviales relevantes. De este modo, la disponibilidad de agua tiene que provenir fundamentalmente del subsuelo y, en caso de no ser suficientes, de la desalación, tanto de aguas salobres como de agua marina cuando estas últimas no llegan a ser suficientes. No obstante, en la disponibilidad de los recursos hídricos no sólo influyen los factores naturales, sino también la gestión que de ellos se realiza.

En el caso de Madeira, no se han encontrado datos individualizados para esta región relativos al agua. En Azores, por su parte, el principal origen de las aguas captadas es el subterráneo, que supone aproximadamente el 98% del total. Por lo que respecta a su consumo, desde 2004 se percibe un ligero descenso, más intenso en las islas más pobladas posiblemente debido a una utilización más racional y eficiente del recurso. La desagregación de las necesidades de agua por los distintos sectores muestra que los usos urbanos son los más significativos con un 69%, seguido de la industria y las actividades pecuarias con un 14% y 13% respectivamente.

La idiosincrasia en la propiedad y gestión del agua en Canarias tiene su origen en las condiciones climáticas y sociales del entorno: con una media anual de precipitaciones de unos 324 mm, el agua ha sido un factor limitante en el desarrollo económico. El 67% del total de agua disponible proviene del subsuelo de las islas. Por otra parte, merece una mención especial el origen no convencional del agua, esto es, a la obtenida mediante sistemas de desalación y reutilización, que supone el 30% del total del agua distribuida, lo que constituye un factor diferencial de Canarias respecto al resto de España.

La reutilización del agua juega un papel muy importante en Canarias, pionera en los sistemas de reutilización de aguas regeneradas, principalmente destinadas a fines agrícolas. No obstante, existen elementos de mejora como la escasa calidad del agua, elevado coste o inexistencia de una infraestructura de distribución adecuada.

La distribución de agua por usos muestra la importancia que tiene el recurso para la agricultura, que es el principal sector demandante. La elevada aridez de las Islas Canarias explica la necesidad de sistemas de riego para poder acometer la mayoría de las actividades agrarias. El volumen de agua consumido por los cultivos supone el 37% del volumen de agua disponible en Canarias y la demanda del conjunto del sector agrícola alcanzó el 47%. Sin embargo su porcentaje se ha reducido en los últimos años por la reducción de la actividad agraria a favor de otros usos como el urbano y turístico.

En lo relativo a la calidad del agua, los principales contaminantes proceden de los núcleos urbanos y los sectores turístico, industrial y agrario. 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.

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.

c) Bosques

El origen volcánico de los archipiélagos condiciona, asimismo, muchos de sus elementos naturales. Uno de los más determinantes es la presencia de bosques. Las masas forestales constituyen un elemento de enorme importancia para la conservación y protección de los suelos, especialmente en un medio frágil como el que tienen los tres archipiélagos. La conservación de la masa forestal contribuye a la regulación microclimática, la mitigación de deslizamientos en sustratos arenosos, la conservación de la biodiversidad, la captación y almacenamiento de agua, la fijación o

captación de carbono y, con ello, a paliar los efectos del cambio climático. Desde el punto de vista económico, los bosques proporcionan, entre otros productos, madera, leña, resina, celulosa, semillas, y además son un elemento recreativo y de ocio.

Canarias contaba en 2010 con una superficie forestal aproximada de 566.417,81 hectáreas (el 76,1% del total de la superficie de las islas), de las que el 23,3% corresponde a superficie arbolada y el 76,7% restante a matorral. La superficie forestal posee una destacada riqueza paisajística, que varía en función de la altitud.

En Madeira prácticamente la mitad de la superficie forestal es de carácter natural, ocupada fundamentalmente por Laurisilva. En el caso de la superficie plantada, el eucalipto y el pino comparten protagonismo.

En el caso de las Azores, los datos de los censos recientes reflejan una superficie forestada del 275 de la superficie regional, y un marcado predominio del Incenso o Haya del Norte (*Pittosporum undulatum*), y de la vegetación natural que ocupan prácticamente dos terceras partes de la superficie forestal de estas islas.

d) Costas

Los espacios litorales presentan una gran importancia en el contexto insular en dos aspectos bien definidos: natural y socio-económico. Por una parte, en esta franja se localizan complejos ecosistemas caracterizados por su alta biodiversidad y riqueza de recursos naturales. Por otra parte, y desde una óptica antrópica, las zonas costeras albergan la mayor parte de los asentamientos de población y de los núcleos turísticos.

La principal amenaza a la que se encuentran expuestos viene dada por la litorización o concentración de la actividad económica en las áreas costeras debido al crecimiento urbano y a la implantación espacial de la industria, el turismo y la agricultura de regadío. Ésta genera una serie de impactos en el medio marino circundante, como el vertido de aguas residuales, que afectan a las especies animales y vegetales, pero también a la actividad turística y la recreativa, al disminuir la calidad de las aguas de baño de las playas.

La evolución de zonas artificiales de los archipiélagos ha sufrido un fuerte incremento en el pasado reciente, con dinamismo especialmente intenso en el litoral. El proceso de artificialización de la costa conlleva una serie de impactos asociados que afectan a la calidad del medio marino circundante. En relación a los usos, destaca sobremanera el uso público recreativo intensivo de las playas por la población local y turística. Sin embargo, existen en el litoral algunos usos productivos que también tienen una incidencia relevante sobre las especies y ecosistemas, como el marisqueo o la pesca submarina.

La introducción de especies, que provoca la degradación de la riqueza biológica del litoral, o el incremento de los vertidos al mar, pese a las actuaciones para garantizar un mayor control de los vertidos con el objeto de preservar sus valores naturales, son elementos adicionales que condicionan la calidad ambiental de las costas.

6.1.2. Patrimonio Natural y Red Natura

Dentro de la región macaronésica existen 175 Lugares de Importancia comunitaria (LIC) y 62 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). A menudo, LICs y ZEPAs se superponen de forma considerable, lo que significa que las cifras de su superficie no son acumulativas. No obstante, juntos cubren más del 30% del total de la superficie terrestre de esta región, lo que supone el mayor porcentaje de todas las regiones biogeográficas de la UE y muy por encima del valor comunitario, que sólo supera ligeramente el 10%.

En la Región Autónoma de las Azores la unidad básica de gestión de la Red Regional de Áreas Protegidas la constituyen los Parques Naturales de la Isla: Corvo, Flores, Faial, Pico, Sao Jorge, Graciosa, Terceira, San Miguel y Santa María y el Parque Marino del Archipiélago. Además, han sido clasificados 2 Lugares de Importancia Comunitaria, 23 Lugares de Interés Comunitario y 15 Zonas de Especial Protección para las Aves ubicadas en su mayoría en las zonas costeras. Una parte importante de los Lugares de Interés Comunitario se encuentra en zonas marítimas.

Cerca del 7% del territorio de las Azores está designado como Área Protegida (AP) en el ámbito de las competencias regionales. Esas zonas se distribuyen en 11 Reservas Naturales, 3 Paisajes Protegidos, 6 Monumentos Naturales Regionales y 1 Área Ecológica. Al analizar el componente terrestre de todas estas áreas protegidas y clasificadas (Red Natural 2000 y Áreas Protegidas), se observa que el 16% del territorio regional está bajo algún estatuto de protección encuadrándose en la media nacional y contando con uno de los mayores porcentajes de áreas clasificadas de la Unión Europea.

En la Región Autónoma de Madeira han sido clasificados 11 Lugares de Importancia Comunitaria y 4 Zonas de Protección Especial. La conservación y gestión de los zonas protegidas dependen directamente del ente administrativo *Parque Natural de Madeira*, el cual, además de gestionar el mayor bosque de Laurisilva de la Macaronesia presente en esta isla (ocupa dos terceras partes de su superficie), tiene como dependientes los espacios denominados Reserva Natural de las Islas Desiertas, Reserva Natural de las islas Salvajes, Reserva Natural de Garajau, Reserva Natural de Rocha do Navio y Reserva natural de Punta de San Lorenzo.

Las Islas Canarias son también un lugar rico en espacios protegidos. Dentro de las categorías de protección se engloban 146 espacios y 301.335 ha de superficie, lo que supone casi el 40% de la superficie del Archipiélago, que se agrupan en 8 categorías en función de las características distintivas de las mismas.

La *Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos* se configura como un sistema de ámbito regional en el que todas las áreas protegidas se declaran y se gestionan como un conjunto. Además, con el fin de integrar en la realidad socioeconómica del Archipiélago el papel de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, se contemplan también dos figuras clave: las Áreas de Sensibilidad Ecológica y las áreas de Influencia Socioeconómica.

Además, el archipiélago presenta un elevado número de espacios que forman parte de la Red Natura 2000 (el 86% de área forestal), con 173 Lugares de Importancia Comunitaria y 27 Zonas de Especial Protección para las Aves declarados actualmente.

En lo que se refiere a la conservación del medio natural, los problemas de la región macaronésica son bastantes similares. Los distintos aprovechamientos humanos compiten por el suelo y el resto de recursos básicos. Esta competitividad, sumada a la introducción de plantas y animales exóticos, que en ocasiones desplazan a las especies autóctonas, supone –con variaciones locales– una amenaza a la biota endémica de la región.

6.1.3. Biodiversidad

Los ambientes insulares son fragmentos de hábitat natural donde se han establecido y evolucionado especies y comunidades que, en la mayoría de los casos, son únicas y distintas de las del continente. Su paisaje variopinto, combinado con un clima suave, conforma el entorno ideal para una variedad especialmente rica de especies y hábitats, muchos de los cuales son de carácter endémico. De hecho esta especificidad ha llevado a que una parte importante de la biota de las islas se encuentre en peligro de extinción.

A pesar de que sólo representa el 0,2 % del territorio de la Unión Europea, la región macaronésica alberga cerca de una cuarta parte de las especies de plantas que se recogen en el anexo II de la *Directiva sobre hábitats*. Al mismo tiempo, los mares circundantes presentan una gran abundancia de vida silvestre y animal.

Quizá la vegetación más emblemática de la región sea la laurisilva, que se encuentra representada en todos los archipiélagos, a pesar de que su extensión se ha reducido mucho debido a tala de bosques para obtener madera y tierras cultivables.

Canarias contiene una de las muestras más singulares de la biodiversidad de toda la región Paleártico Occidental. Según las estimaciones más recientes, la biota del archipiélago comprende alrededor de 12.600 especies en el medio terrestre y 7.000 en el marino. La flora posee una gran relevancia, pues las islas albergan la mitad de los taxones endémicos de flora vascular española. Respecto a la fauna, posee en la actualidad unas 17.200 especies de animales, con un índice de endemidad del 40%, mayor incluso que en el caso de la flora. Cuenta con 6 zonas de especial interés para la biodiversidad, como las Reservas de la Biosfera declaradas por la UNESCO, lo que supone el reconocimiento a una riqueza natural y cultural única.

La fauna y la flora de las islas Azores no son muy ricas en términos de número de especies; con todo, son importantes en su conjunto porque la flora se compone de reliquias de la vegetación que en su día ocupó el sur europeo antes de la última glaciación. La diversidad de endemismos de especies y subespecies de plantas vasculares es mayor que aquella verificada entre las especies de fauna. Dentro de la fauna el mayor número de endemismos corresponde a los artrópodos, sobre todo insectos. Sin embargo, es menor el número de especies de fauna marina que en otros archipiélagos de la Macaronesia.

En el archipiélago de Madeira, la diversidad biológica constituye un patrimonio de un valor incalculable, de elevado interés científico y tecnológico y con un gran número de endemismos en cuanto a flora y fauna. Actualmente, hay reconocidas 32 clases de vegetación y 112 comunidades o asociaciones, incluyendo diversos tipos de bosques asociados a los cursos de agua y que dependen de un elevado grado de humedad.

Su fauna macroinvertebrada está compuesta por 240 especies. Es uno de los lugares del planeta con mayor diversidad específica en lo que a especies de moluscos terrestres se refiere, con 261. La fauna vertebrada de las aguas interiores es bastante pobre, estando representada por apenas tres especies de peces y una de anfibio. Asimismo, en su territorio vive la foca monje del Mediterráneo o lobo marino, una de las especies animales más amenazadas y en peligro de extinción, además de algunas especies de murciélagos de gran interés biológico y ecológico.

6.1.4. Patrimonio Cultural

Canarias cuenta con importantes recursos culturales, históricos y artísticos de enorme valor, algunos de ellos incluso de carácter inmaterial. Cabe destacar el lugar de San Cristóbal de la Laguna, inscrito en 1999 como Bien Cultural de Patrimonio Mundial por la UNESCO; así como el Silbo Gomero, inscrito como Patrimonio Cultural inmaterial de la Humanidad en el año 2009, al tratarse del único lenguaje silbado del mundo plenamente desarrollado y practicado por una comunidad numerosa.

A ello hay que añadir otros Bienes de Interés Cultural que incluyen conjuntos históricos, sitios históricos, zonas arqueológicas, monumentos, elementos etnográficos, sitios etnológicos, jardines históricos, bienes muebles, sitios de interés cultural con categoría local o insular y zonas paleontológicas. Se completan esos elementos con un extenso patrimonio cultural inmaterial que incluye tradiciones y expresiones orales, tradiciones y expresiones musicales, artes del espectáculo, prácticas sociales, rituales y festividades, conocimientos y prácticas relacionadas con la naturaleza y el universo y técnicas de la artesanía tradicional.

En el archipiélago de las Azores los elementos más destacables son el centro histórico de la ciudad de Angra do Heroísmo y el Paisaje Vitícola de la isla de Pico, ambos declarados Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO. Además resulta de interés el conjunto de iglesias, conventos, casas solares y rurales repartidas por el archipiélago, con los rasgos característicos de las construcciones de la zona. Molinos de viento y aceñas, balcones de hierro forjado, hornos y chimeneas, calles, callejuelas y callejones estrechos y casas de paredes de piedra oscura, son otros elementos típicos de las islas. El espolio de arte sacro llena las salas de exposición de los museos, pero gran parte del valor artístico permanece en el interior de las iglesias.

En Madeira, al margen del patrimonio natural que constituye el bosque de Laurisilva, declarado patrimonio de la Humanidad de la UNESCO en 1999, es posible encontrar un rico patrimonio cultural. Pueden destacarse numerosos edificios religiosos, entre los que sobresale la catedral de Funchal, edificios civiles como la casa museo de Colón, una amplia red de museos, así como elementos etnográficos de interés.

6.2. RIESGOS NATURALES

Los riesgos naturales se presentan como una de las mayores amenazas tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social. Éstos son ocasionados por episodios naturales, si bien, en ocasiones, la presencia del hombre agrava los daños que ocasionan e incluso su propia aparición, como sucede con los derivados del cambio climático.

6.2.1. Sismicidad

A pesar de su origen volcánico, los riesgos asociados a la sismicidad en el espacio macaronésico no son especialmente elevados.

En el caso de Canarias, por ejemplo, se encuentra clasificada con una peligrosidad sísmica de VI, por debajo de zonas como el sureste peninsular, el norte de la provincia de Girona o buena parte de la provincia de Huelva.

Por lo que respecta a Azores y Madeira, el riesgo se eleva por la presencia la Falla de Azores-Gibraltar. Se trata de una gran falla geológica que se extiende desde la isla Terceira en las Azores, hasta el Estrecho de Gibraltar como parte del límite entre la Placa Euroasiática y la Placa Africana.

6.2.2. Erosión

La erosión constituye uno de los problemas ambientales de mayor extensión espacial e incidencia ecológica, social y económica por la pérdida del capital productivo. La presencia del hombre ha sido clave en el avance de la erosión. La modificación de los usos del suelo, el abandono de tierras en zonas rurales, las prácticas inadecuadas de cultivo, la deforestación, el sobrepastoreo, la minería y canteras y las obras públicas son algunas de las principales causas de erosión por actuación antrópica. Por otra parte, la erosión edáfica se intensifica también con el abandono de la tierra de laboreo e incendios forestales, en particular en zonas marginales, con la consiguiente pérdida de fertilidad, contaminación del agua, perturbación en la regulación del ciclo hidrológico, degradación de la cubierta vegetal, reducción de la biomasa, pérdida de biodiversidad, etc.

El mayor grado de erosionabilidad de la Macaronesia corresponde a las Islas Canarias, debido a la naturaleza volcánica, la orografía y el clima. Así, existen episodios de lluvias torrenciales (erosión hídrica); fuertes vientos (erosión y pérdida de fertilidad); además de la pérdida de cubierta vegetal y el uso intensivo del suelo que acentúan los procesos erosivos en la región.

En concreto, el porcentaje de superficie insular afectado por la erosión hídrica es del 43%, mientras que el afectado por la erosión eólica es del 35%, aunque los niveles presentan una incidencia diferencial entre las distintas islas. En una gran parte del territorio insular se supera la pérdida de más de 12 toneladas de tierra por hectárea y año, considerada el límite de pérdida de suelo tolerable y recuperable por los procesos de formación.

El riesgo de erosión eólica es muy bajo, excepto en Lanzarote y Fuerteventura. Se llega a alcanzar un riesgo medio o alto en un 38% de la superficie insular de Lanzarote, y un riesgo alto o muy alto en un 41% de la extensión superficial de Fuerteventura, que es una isla con un proceso creciente de desertificación.

En el caso de Azores y Madeira, la presencia de mayores niveles de humedad y, con ellos, de vegetación, reduce el impacto de la erosión respecto a Canarias, especialmente eólica.

6.2.3. Desertificación

La desertificación es un proceso complejo en el que intervienen múltiples factores, como la deforestación, los incendios, el uso insostenible del agua, la actividad agrícola y ganadera o el incremento del uso artificial del suelo. La suma de estos fenómenos conduce a una pérdida de la productividad biológica y económica, y a una reducción de la capacidad del suelo para proporcionar servicios como ecosistema.

España es el país de la Unión Europea con mayor índice de desertificación. En términos de superficie afectada, son las Islas Canarias, junto con Murcia, las que encabezan con diferencia el ranking de las zonas de mayor riesgo. El porcentaje de territorio canario con muy alto riesgo de desertificación es aproximadamente del 70%, incrementándose en aquellas islas más próximas al continente africano, y particularmente Lanzarote y Fuerteventura, donde las precipitaciones son más escasas y las temperaturas más elevadas.

6.2.4. Inundaciones

Como consecuencia del paulatino cambio climático y, con ello el cambio en el régimen de las precipitaciones, se está constando globalmente un incremento del número de sucesos catastróficos por inundación.

Dentro del proceso de implantación de la *Directiva 2007/60 de Evaluación y Gestión de los riesgos de inundación*, el primer hito es la selección de las zonas con mayor riesgo de inundación, conocidas como Áreas de riesgo potencial significativo.

Los tres archipiélagos se caracterizan por la situación de sus principales riesgos de inundación, en líneas generales, en zonas situadas en barrancos, así como en zonas costeras a las que pueden llegar las riadas, en caso de lluvias torrenciales.

6.2.5. Incendios Forestales

El cambio climático, el aumento del déficit de precipitación y la duración de los períodos de sequía son factores que afectan en el riesgo de incendios forestales. El origen de los fuegos, sin embargo, suele responder a fenómenos muy diversos y mayoritariamente responsabilidad del hombre.

Los incendios forestales son una realidad continua en Canarias. Se están convirtiendo en una fuerte amenaza para la cubierta vegetal de las islas, con una presencia relativa de Zonas de Alto Riesgo de Incendios Forestales significativa.

El Anuario Estadístico de Portugal de 2011 ofrece una cifra de 123 incendios en Madeira, con una superficie quemada de 746 has, pero no ofrece datos para la Región de las Azores.

6.2.6. Sequía

En el archipiélago canario, las amenazas son mayores en aquellas islas con niveles de aridez más elevados. En cualquier caso, la agricultura ha realizado importantes inversiones en los últimos años para instalar sistemas de riego de elevada eficiencia que tratan de minimizar su impacto sobre los cultivos.

6.3. CAMBIO CLIMÁTICO

Las previsiones de cambio climático para la región macaronésica varían en función del archipiélago, si bien hay algunos elementos comunes:

- + El aumento de la temperatura media anual de entre 1,9 y 2,4 grados a 2099.
- + El impacto sobre los patrones de viento, especialmente los alisios. Se ha observado un cambio en la circulación atmosférica de los mismos causado por el cambio climático y una reducción en la fuerza que lleva al incremento de los vientos orientales dominantes procedentes de África. Esta inversión del régimen de vientos posiblemente esté acompañada por la inversión de las zonas bioclimáticas de estas islas, con los siguientes efectos en las costas (deseccación) y la fauna y flora autóctonas, afectadas por la invasión de especies exógenas, especialmente africanas más adaptadas a las condiciones más secas.
- + La subida en el nivel del mar de 0,35 metros a finales del siglo XXI, lo que se acerca a la subida media global del nivel del mar.

En Canarias se ha producido en los últimos años un incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero, debido principalmente a la generación de electricidad a partir de combustibles fósiles, al creciente número de desaladoras y al aumento del turismo. El incremento de las emisiones entre 1990 y 2008 fue de un 33,5%. Sin embargo, las emisiones per cápita se han reducido, pasando de 6,38 Kg de CO₂ por habitante en 1990 a 6,13 en 2008. Esta información se corrobora a través de los datos de emisiones en base al Índice de Cambio Climático. 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.

Respecto a las fuentes de emisión de GEI, la obtención de energía es el principal responsable de las emisiones (51%, que se eleva al 87% si se elimina el transporte que no está sujeto a compromiso de reducción y que supone el 37%). El siguiente sector en importancia es el del tratamiento de residuos, mientras que la agricultura genera solo el 2% de las emisiones totales.

Es destacable también cómo la pérdida de masa forestal reduce la cantidad relativa de GEI absorbido por los bosques, que pasó del -3,8% de las emisiones en 1990 al -3,5% en 2005. En la *Estrategia Canaria de Lucha Contra el Cambio Climático*, el desarrollo de las masas forestal juega un papel fundamental como uno de los pilares para la lucha contra el cambio climático y sus efectos.

6.4. ENERGÍA

En los últimos años, a escala comunitaria, estatal y regional se ha ido diseñando un nuevo sistema energético que tiende a un uso más sostenible de los recursos. Los dos pilares sobre los que se asienta este nuevo sistema son la consecución de una mayor eficiencia energética y el aumento del desarrollo de las energías renovables.

La *Estrategia Europa 2020* marca unos objetivos para la política energética comunitaria, entre los que destaca el ahorro en el consumo de energía primaria del 20% para el año 2020 y la consecución de un 20% del abastecimiento de energía eléctrica con fuentes de carácter renovable.

Las Islas Canarias tienen una vulnerabilidad energética muy superior a la media de la Unión Europea. Existe una fuerte dependencia de los combustibles fósiles, ya que la mayor parte del consumo de energía primaria se basa en el petróleo y sus derivados. Entre los objetivos planteados en el *Plan Energético de Canarias 2006-2015* destaca la reducción de esta dependencia del petróleo del 99,4% actual hasta un 72% en 2015. La crisis económica, sin embargo, ha dado lugar a una reducción tanto en el consumo de energía eléctrica como en su oferta.

Las principales fuentes de producción de energía eléctrica en 2011 fueron el ciclo combinado, la turbina de vapor de las centrales térmicas, el diesel y el gas. Del total de energía eléctrica producida en 2011, únicamente el 6,4% provino de fuentes de energía incluidas en el régimen especial (eólica, solar o fotovoltaica, hidráulica, biomasa o la generada a partir del tratamiento de residuos sólidos urbanos).

Por tipología, destaca en Canarias el predominio de la energía eólica, con un 60% del total producido mediante fuentes renovables en 2011. Es destacable el incremento exponencial de la capacidad instalada de energía solar, debido al régimen de

subvenciones y a la mejora de eficiencia de las instalaciones, hasta alcanzar el 39% de la energía en régimen especial producida.

En el caso del mix energético para la generación eléctrica en los archipiélagos portugueses en 2012, sobresale la importancia de la energía térmica, que representa un 70% en Azores y casi un 80% en Madeira, muy por encima del que tiene en el conjunto del país. En Azores la segunda fuente de energía para la generación eléctrica es la geotérmica (23%), mientras que la eólica se sitúa en el 4%. En Madeira, por el contrario, la posibilidad de generación eléctrica a partir de saltos mejora notablemente, situándose la energía eólica en tercer lugar.

Pese a que las débiles redes eléctricas insulares pueden representar obstáculos técnicos que dificultan la producción de electricidad a partir de energías renovables de naturaleza variable e intermitente, como la solar (fotovoltaica y termosolar) o eólica, las energías renovables ofrecen una alternativa a tener en cuenta.

6.4.1. Energía eólica

El archipiélago canario dispone de un gran potencial eólico debido a su régimen de vientos alisios de velocidad y dirección constantes. Así, cuenta con varios parques eólicos repartidos por las diferentes islas que han permitido aumentar de forma notable la producción en las dos últimas décadas. 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 los ubicados en la Península.

Esta energía renovable desempeña un papel muy importante también en Madeira, como anteriormente se puso de relieve, siendo la tercera fuente de energía eléctrica por detrás de la térmica y la minihidráulica.

6.4.2. Energía solar

Respecto 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 muy relevante en el contexto español. 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. No obstante, 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.

En lo referente a la energía solar térmica, las principales instalaciones se encuentran en Tenerife y Gran Canaria. El ritmo de crecimiento se ha reducido en los últimos años. No obstante el PECAN plantea como objetivo llegar a los 460.000m² en 2015.

En lo relativo a la demanda, los principales consumidores en volumen son las industrias. Otro elemento destacable es que los consumos domésticos por habitante en Azores y Madeira son sustancialmente inferiores a los del conjunto de Portugal.

7. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

De acuerdo con lo establecido en el Anexo I del “Documento Guía sobre la Evaluación Ex-Ante. Seguimiento y Evaluación de la Política Europea de Cohesión”, en el caso de que los Programas no estén cubiertos por el Artículo 3(2) de la Directiva 2001/42/CEE, las autoridades medioambientales de los Estados Miembros deben constatar la posible existencia de efectos ambientales significativos. En principio, la mayoría de los programas cofinanciados por el FEDER y el Fondo de Cohesión requerirán Evaluación Ambiental Estratégica. Por otro lado, es probable que, la Evaluación Ambiental Estratégica no sea necesaria para Programas cofinanciados por el FSE o Programas de Cooperación Territorial Europea.

En el caso particular de España, esta situación correspondería con la adopción del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada. El artículo 6 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, recoge la posibilidad de llevar a cabo una Evaluación Ambiental Estratégica de acuerdo con un procedimiento simplificado, en los términos regulados en la Sección 2ª del Capítulo I del Título II.

En líneas generales, la experiencia previa pone de manifiesto que el porcentaje de proyectos aprobados en el marco de este Programa que han requerido de una Evaluación de Impacto Ambiental ha sido muy reducido. No obstante, la Autoridad de Gestión se compromete a que, en el supuesto puntual de que alguno de los proyectos generase efectos sobre el medio ambiente, éstos tendrán previsiblemente un carácter marginal y sin efectos acumulativos, y local desde un punto de vista geográfico, por lo que pueden considerarse no relevantes en el ámbito de la región macaronésica.

Hay que señalar, además, que la capacidad de influencia del POMAC, por su dimensión financiera, tiene un carácter menor dentro de la jerarquía de la planificación comunitaria, nacional o regional, aspecto que ha quedado, asimismo, constatado en las experiencias anteriores de cooperación entre los tres archipiélagos.

Todo lo anterior permite concluir que *la probabilidad de que el Programa Operativo de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias 2014-2020 tenga efectos significativos negativos sobre el medio ambiente se modera con respecto al período anterior, pudiendo calificarse de reducida.*

Por otra parte, es necesario destacar la pertinencia del Programa de cara a la aplicación de la legislación comunitaria en materia de medio ambiente, en particular en el caso de los proyectos de los Objetivos Temáticos 5 y 6 que se circunscriban al ámbito de aplicación de la correspondiente normativa. En todo caso, la relevancia del

mismo queda condicionada por su dimensión financiera, que hace que no sea un instrumento determinante a estos efectos.

La valoración de los criterios para la determinación de la necesidad de someter un plan o programa a la Evaluación Ambiental Estratégica en la medida en que podrían generar efectos significativos se especifican en el Anexo II de la *Directiva 2001/42/CEE*. La Tabla 16 recoge una valoración inicial de los señalados criterios para determinar la significación de los efectos previstos en base a las características del PO, así como de los propios efectos y la zona de influencia probable.

La conclusión general que se desprende del análisis es la exigua relevancia de los efectos previstos, quedando la consideración de potenciales determinantes relegada a cuatro ámbitos muy concretos:

- ✦ El hecho de que **el Programa define un marco para la aprobación de proyectos**. A este respecto, no obstante, los proyectos serán aprobados en convocatorias, en las que se determinarán condiciones específicas, además de la tipología particular de proyectos que, por sus características, sólo de forma puntual podrían estar sujetos a *Evaluación del Impacto Ambiental* de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.1 y el anexo I de la *Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011 Relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente*.
- ✦ La **pertinencia del programa para la implementación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente**. Como se ha señalado con anterioridad, el POCMAC y la tipología de actuaciones previstas en el mismo resultan plenamente pertinentes de cara a la aplicación de la legislación comunitaria en materia medioambiental, si bien por su dimensión financiera no constituye el instrumento más relevante en este sentido.
- ✦ El **carácter transfronterizo de los efectos**. Este aspecto debe interpretarse tomando en consideración que las características específicas de las tres regiones ultraperiféricas han llevado a dotar al Programa de una componente transfronteriza y otra transnacional. Sin embargo, los efectos no significativos que puedan derivarse de su desarrollo tendrán un carácter muy localizado.
- ✦ Los **potenciales efectos en áreas y paisajes con rango de protección reconocido**. Pese a que no se prevén efectos más allá de aquellos de carácter puntual y local, la trayectoria previa ha puesto especial atención en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y recursos protegidos por la Red Natura 2000, estableciéndose esta como una de las recomendaciones de cara al desarrollo de las tipologías de actuaciones más vinculadas a este tipo de territorios.

TABLA 16. CRITERIOS PARA DETERMINAR LA SIGNIFICACIÓN DE LA POSIBLE SIGNIFICACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (ANEXO II DE LA DIRECTIVA 2001/42/CEE)

(A) CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA OPERATIVO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL MADEIRA-AZORES-CANARIAS 2014-2020		
CRITERIO	CARACTERÍSTICAS DEL PO	EVALUACIÓN
Marco para proyectos y otras actividades, bien en relación con la ubicación, naturaleza, dimensiones, y condiciones de funcionamiento o bien en relación con la asignación de recursos	El Programa define, efectivamente, un marco para proyectos. No obstante, dicho marco determina la aprobación, de acuerdo con las condiciones establecidas en cada una de las convocatorias, de una tipología específica de proyectos que, por sus características, sólo de forma puntual estarán sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.1 y el anexo I de la <i>Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011 Relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente.</i>	✓
Influencia en otros planes y programas	Los efectos del Programa sobre otros planes y programas, dada su reducida dimensión financiera y su especificidad temática y territorial, se estiman irrelevantes (ver epígrafe 8.3).	✗
Problemas ambientales significativos relacionados con el Programa	La tipología de actuaciones previstas, de acuerdo con el borrador del POMAC, son, en su mayor parte estratégicas y pro-activas, no previéndose la generación de problemas significativos relacionados con el Programa (ver epígrafe 8.1).	✗
Pertinencia del Programa para la implementación de la legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente	El Programa y la tipología de actuaciones previstas en el mismo resultan plenamente pertinentes de cara a la aplicación de la legislación comunitaria en materia medioambiental, si bien por su dimensión financiera no constituye el instrumento más relevante en este sentido (Capítulo 7).	✓

(B) CARACTERÍSTICAS DE LOS EFECTOS Y DEL ÁREA PROBABLEMENTE AFECTADA			
CRITERIO	CARACTERÍSTICAS DEL PO	EVALUACIÓN	
Probabilidad, duración, frecuencia y reversibilidad de los efectos	No puede concluirse que el POCMAC 2014-2020 tenga efectos significativos negativos sobre el medio ambiente (ver epígrafe 8.1).	X	
Carácter acumulativo de los efectos	En el supuesto puntual de que alguno de los proyectos genere efectos sobre el medio ambiente éstos tendrán previsiblemente un carácter no acumulativo (Capítulo 7), y en todo caso, se procederá a la realización de la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental y la adopción de las pertinentes medidas correctoras.	X	
Carácter transfronterizo de los efectos	Teniendo en cuenta las características específicas de las tres regiones ultraperiféricas, se ha optado por dotar al Programa de Cooperación con una componente transfronteriza y otra transnacional, si bien los efectos no significativos que puedan derivarse de su desarrollo tendrán un carácter muy localizado.	✓	
Riesgos para la salud humana o el medio ambiente	No se prevé que la tipología de actuaciones previstas en el POCMAC 2014-2020 incrementen de manera apreciable los riesgos para la salud humana o el medio ambiente, ni puede esperarse que se generen grandes accidentes a partir de ellos.	X	
Magnitud y alcance espacial de los efectos	Los efectos previstos, de acuerdo con la experiencia previa y la tipología de proyectos programados, tendrán, en caso de producirse, un carácter meramente local.	X	
Valor y vulnerabilidad del área problemática afectada	Características naturales especiales	La vulnerabilidad del Espacio de Cooperación (ver capítulo 6) no se verá, en todo caso, afectada negativamente por el desarrollo de la tipología de actuaciones previstas en el Programa Operativo.	X
	Efectos en el patrimonio cultural	No se prevé la generación de efectos negativos sobre el patrimonio cultural, observándose, en contrario, un efecto positivo a través, fundamentalmente, del mayor conocimiento del mismo derivado de las actuaciones conjuntas que tienen cabida en el Programa.	X
	Superación de valores límite u objetivos de calidad ambiental	No se prevén acciones que tengan una influencia directa sobre el nivel de calidad ambiental.	X
	Explotación intensiva del suelo	En lo relativo a la implementación del PO, no se prevén efectos negativos sobre el nivel de intensidad de explotación del suelo.	X
	Efectos en áreas y paisajes con rango de protección reconocido	Pese a que no se prevén efectos más allá de aquellos de carácter marginal y local, la trayectoria previa ha puesto especial atención en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y recursos protegidos por la Red Natura 2000, estableciéndose esta como una de las recomendaciones de cara al desarrollo de las tipologías de actuaciones más vinculadas a este tipo de territorios.	✓

8. EFECTOS PREVISIBLES

De acuerdo con las consideraciones previas, la dimensión estratégica, operativa (definida a través de la tipología de actuaciones previstas) y financiera del POCMAC 2014-2020 genera escasas expectativas de alcanzar una influencia significativa sobre el entorno medioambiental de la región macaronésica.

Tanto los efectos ambientales previsibles, como los efectos sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes, tienen un carácter marginal y no cuantificable.

Pese a ello, el equipo evaluador ha considerado oportuno llevar a cabo un análisis más detallado de los potenciales efectos, atendiendo, particularmente, a los criterios del Anexo I de la *Directiva 2001/42/CEE* en los que se recoge una incidencia condicional. Con esta finalidad se aborda a continuación el estudio de los efectos ambientales previsibles del Programa desde una perspectiva general e individual, a nivel de Eje Prioritario.

8.1. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE CARÁCTER GENERAL

La tipología de actuaciones prevista en el marco del Programa, y descrita con mayor detalle en el apartado 0 del presente Informe, se caracteriza por su carácter estratégico y pro-activo previéndose en torno a ellas un potencial de incidencia ambiental reducido con la generación de efectos poco significativos y, en todo caso, circunscritos a algunos proyectos específicos y que tendrán un peso financiero poco relevante respecto al conjunto del POMAC.

De forma general, la formulación estratégica y operativa del mismo permite obtener las siguientes conclusiones en lo relativo a sus efectos esperados:

- + No cabe prever problemas ni efectos ambientales negativos asociados al desarrollo del Programa. Antes al contrario, la orientación estratégica de las actuaciones hace esperar efectos favorables, al contribuir a la mejora de los conocimientos y de los procesos, con elementos de carácter demostrativo y de innovación y fomentar estrategias de desarrollo sostenible y atenuación del impacto medioambiental.
- + La naturaleza de las actuaciones previstas, dada su orientación estratégica, en modo alguno pueden afectar negativamente al medio natural, por lo que tampoco cabe considerar las prescripciones señaladas en relación con la *Directiva*

92/43/CEE sobre hábitats, la Directiva 2000/60/CE de Agua, la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050, entre otros.

En los casos particulares en los que pueda generarse este tipo de impacto, la experiencia previa ha puesto de manifiesto que:

- + Resultan irrelevantes desde el punto de vista medioambiental como consecuencia de la naturaleza y la dimensión de los proyectos y, por ende, de los efectos generados por los mismos.
- + No afectan, por consiguiente, a la situación ambiental de partida de los territorios.
- + En todo caso, queda garantizada la minimización de los impactos ambientales eventualmente negativos que puedan existir en algunos casos y que importará tener en cuenta, en respuesta a los requisitos reglamentarios definidos al respecto (*Directiva 2011/92/UE, artículo 5.3.b*).

8.2. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE CARÁCTER INDIVIDUAL POR EJES PRIORITARIOS

El análisis más particularizado de los efectos a nivel de Eje trata de determinar los potenciales impactos de los resultados esperados sobre el medio ambiente en los diferentes ámbitos definidos en el Anexo I de la *Directiva 2001/42/CEE*: biodiversidad, población, salud humana, fauna, flora, tierra, agua, aire, factores climáticos, bienes materiales, patrimonio cultural y paisaje.

8.2.1. Efectos específicos del Eje 1

En el Eje 1 (Potenciar la investigación el desarrollo tecnológico y la innovación), en el que se desarrolla el Objetivo Temático 1, es *compleja la estimación de los potenciales efectos puntuales*, por su magnitud y por el grado de incertidumbre en torno a las acciones particulares que puedan llevarse a cabo. No obstante, se estima que el impacto ambiental será muy reducido dado el carácter del Programa, en la línea con lo observado en los anteriores períodos de programación y, en todo caso, tendrá un claro *carácter indirecto, transversal, marginal y positivo*.

TABLA 17. EFECTOS POTENCIALES DE LA TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES PREVISTAS EN EL EJE 1

EJE	OT.	P.I.	OBJETIVO ESPECÍFICO	RESULTADOS ESPERADOS	ASPECTOS AMBIENTALES								
					Población y salud humana	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo	Paisaje	Agua	Aire	Clima global	Patrimonio cultural y natural	Eficiencia de los recursos
1	1	1.a)	Fomento de las actividades de investigación e innovación, especialmente en tecnologías emergentes	Consolidación de ámbitos científicos y tecnológicos en los que se haya alcanzado una masa crítica con potencial para competir internacionalmente.	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑
				Incremento del trabajo en red en la I+D+i de la Macaronesia.	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑
			Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las capacidades científicas y tecnológicas	Incremento de la importancia relativa de la ocupación en el sector de la I+D+i, con especial referencia a los investigadores.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
				Optimización del uso y desarrollo de las instalaciones de investigación existentes.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
		1.b)	Impulso de la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidad u otros centros de investigación	Mejorar las relaciones entre los centros de investigación y las empresas de manera que los resultados de investigación ofrezcan soluciones y aporten valor añadido a la actividad empresarial.	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑
				Potenciar las condiciones para la investigación de excelencia.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
				Fomentar la innovación empresarial	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
				Fomentar la transferencia y valorización de los resultados de investigación con el objeto de ser susceptibles de explotación comercial.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
		Aprovechar la experiencia previa y capitalizar los resultados obtenidos en el período 2007-2013	↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑		

↑ Contribución positiva

↓ Contribución negativa

↔ Neutral o con una contribución marginal e indirecta

Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva general, la posibilidad de aparición de estos efectos se relaciona, fundamentalmente, con la mejora del bienestar de la población y el uso más eficiente de los recursos naturales en todos los casos, pero también en aspectos como la biodiversidad, el aire o el clima global si se toma en consideración el tipo de proyectos que se han venido cofinanciando en los anteriores períodos de Programación, así como la tipología de actuaciones previstas para el presente.

En este sentido, se puede pensar en la aparición de ciertos impactos positivos en torno a los proyectos sobre tecnologías ambientales, eco-innovación y desarrollo sostenible, particularmente en lo relativo al *impulso de la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidad u otros centros de investigación* (prioridad de inversión 1.b).

Así, en la medida en que se fomente la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el ámbito medio ambiental, podrá preverse una contribución positiva efectiva a todos de los ámbitos especificados por la *Agencia Europea de Medio Ambiente*, quedando patente la coherencia con las actuaciones previstas en el *Plan de Acción sobre Ecoinnovación*.

En todo caso, las características particulares de las actuaciones tipo previstas, la presencia de instituciones de investigación e innovación pública en los proyectos (que ha venido siendo una constante histórica y se prevé que se mantenga de cara al próximo período de programación) y el alto nivel de control y de gestión ambiental en los centros públicos, y también en los privados de innovación, permiten valorar como reducido el riesgo ambiental directo.

8.2.2. Efectos específicos del Eje 2

Por lo que respecta al Eje 2 (Mejorar la competitividad de las Pymes), centrado en el desarrollo del Objetivo Temático 3, las aportaciones de los resultados esperados a los objetivos medioambientales y el impacto sobre el medio ambiente puede calificarse de **irrelevantes**, más allá de los que afectan a la población y al uso eficiente de los recursos.

En todo caso, si la mejora de la competitividad se fundamenta en la diferenciación de las empresas por la implementación de medios de producción respetuosos con el medio ambiente pueden verse favorecidos, fundamentalmente, los ámbitos de agua, aire y cambio climático.

TABLA 18. EFECTOS POTENCIALES DE LA TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES PREVISTAS EN EL EJE 2

EJE	O.T.	P.I.	OBJETIVO ESPECÍFICO	RESULTADOS ESPERADOS	ASPECTOS AMBIENTALES									
					Población y salud humana	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo	Paisaje	Agua	Aire	Clima global	Patrimonio cultural y natural	Eficiencia de los recursos	
3	4	.b)	Fomento de nuevos modelos empresariales para las Pymes y su proyección internacional	Creación de las condiciones para que las PYMEs mejoren las fases de su cadena de producción, con el fin de aumentar su productividad y competitividad.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
				Mejora y/o consolidación del posicionamiento en los mercados internacionales de las empresas locales y, por lo tanto, incremento del peso de sus exportaciones.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
		3.d)	Promoción de la cooperación para estimular la innovación de las Pymes	Contribución a una mayor supervivencia del tejido productivo local.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
				Creación de empleo y el aumento de la riqueza en el territorio de cooperación.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑
				Desarrollo de nuevos productos, procesos o mejoras organización y de comercialización que ocurran en las empresas.	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↑	
				Mayor representatividad de la innovación empresarial	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↑	

↑ Contribución positiva

↓ Contribución negativa

↔ Neutral o con una contribución marginal e indirecta

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, uno de los retos a los que se enfrentan las empresas es la definición de estrategias e implantación de medidas de adaptación al cambio climático, que permitan la reducción de la dependencia de recursos naturales cada vez más escasos y, particularmente, la reducción del consumo de energía mediante procesos y tecnologías más eficientes. Este reto resulta especialmente relevante en la Macaronesia ya que presenta una vulnerabilidad energética muy superior a la media de la Unión Europea.

Si se une a ello el compromiso en la lucha contra el cambio climático que viene mostrando la Unión Europea, que ha establecido entre sus objetivos el de responsabilizar a las empresas sin poner en peligro su competitividad, se puede concluir que la mejora de la competitividad requiere de un esfuerzo por parte de las empresas para respetar los compromisos adquiridos.

8.2.3. Efectos específicos del Eje 3

El Eje 3 (Promover la adaptabilidad al Cambio Climático y prevención y gestión de riesgos) es, junto con el Eje 4, el que polariza el mayor impacto potencial directo e indirecto sobre la situación del medio ambiente en el área de cooperación, a través del desarrollo del Objetivo Temático 5.




En todo caso, los eventuales impactos ambientales relacionados con la consecución de los objetivos específicos de las Prioridades de Inversión 5.a) y 5.b) pueden considerarse *positivos*, en la medida en que tales objetivos están referidos a los desafíos ambientales del Espacio de Cooperación. De hecho, no existe ningún efecto negativo sobre los factores ambientales propuestos por la Directiva 2001/42/CEE.

De forma general, se observa que todos los resultados esperados tienen una repercusión positiva en el medio ambiente sobre el bienestar general de la población y el uso eficiente de los recursos naturales, si bien es necesario incidir, una vez más, en su carácter indirecto y su escasa dimensión.

Le siguen en importancia la relevancia de los resultados esperados sobre los ámbitos de aire y cambio climático, particularmente relevantes en cuanto a la disposición de instrumentos para la adaptación al Cambio Climático y el aumento de la disponibilidad de información sobre el Cambio Climático y sus efectos sobre la Macaronesia (de la prioridad de inversión 5.a).

TABLA 19. EFECTOS POTENCIALES DE LA TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES PREVISTAS EN EL EJE 3

EJE	O.T.	P.I.	OBJETIVO ESPECÍFICO	RESULTADOS ESPERADOS	ASPECTOS AMBIENTALES								
					Población y salud humana	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo	Paisaje	Agua	Aire	Clima global	Patrimonio cultural y natural	Eficiencia de los recursos
3	5	5.a)	Mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático, mediante el desarrollo de las evaluaciones sectoriales y los planes de adaptación en los ámbitos vulnerables	Disposición de instrumentos para la adaptación al Cambio Climático.	↑	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑
				Aumento de la disponibilidad de información sobre el Cambio Climático y sus efectos sobre la Macaronesia.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
		5.b)	Mejorar la capacidad de respuesta ante los posibles riesgos naturales que afectan al espacio de cooperación	Mejora del conocimiento en materia de riesgos naturales en la Macaronesia.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
				Mejora de instrumentos para la detección temprana de catástrofes.	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↑	↑	↑
				Desarrollo de sistemas de evaluación y gestión de catástrofes naturales para reducir las posibles consecuencias.	↑	↑	↑	↑	↔	↑	↑	↑	↑

 Contribución positiva
  Contribución negativa
  Neutral o con una contribución marginal e indirecta

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que respecta a la Prioridad de Inversión 5.b), en la medida en que la tipología de actuaciones previstas aborda los riesgos vinculados a los riesgos específicos de un sistema costero y fluvial, la erosión, los incendios y otras catástrofes naturales asociadas a la climatología, se observarán resultados positivos en todos los ámbitos considerados.

En conclusión, dada la orientación temática del Eje 3, los resultados esperados de la tipología de actuaciones previstas generarán, a priori, unos mayores efectos sobre los diferentes ámbitos medioambientales, si bien tales elementos se caracterizan, como se ha señalado anteriormente, por su carácter positivo y de reducida dimensión (proporcional en todo caso la dimensión financiera de las actuaciones cofinanciadas).

8.2.4. Efectos específicos del Eje 4

En el ámbito del Objetivo Temático 6, por su parte, destacan por el carácter horizontal de su posible repercusión, tres Objetivos Específicos.

- + El *crecimiento del ecoturismo* en los tres archipiélagos combina efectos positivos sobre la gestión de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y el ordenamiento territorial (suelo y paisaje) con la acción positiva sobre la producción, la generación de puestos de trabajo en las zonas rurales y urbanas y, en última instancia, sobre el bienestar general de la ciudadanía.
- + Por su parte, el *afianzamiento de la dinámica de cooperación en la gestión de áreas protegidas*, permite garantizar, de forma particular, el mantenimiento de la diversidad biológica, los hábitats y las especies.
- + Finalmente, la *mejora de la puesta en valor económico de los sitios naturales que derive en un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y una ampliación de la base económica* constituye un claro exponente del desarrollo de la economía verde en la Macaronesia. En el marco de la tipología de actuaciones prevista esta puesta en valor significa llevar a cabo un aprovechamiento racional de los recursos, así como de la diversidad de paisajes que caracteriza a los archipiélagos de la región macaronésica.

La amplitud de la posible repercusión resulta menor, sin embargo, en el resto de los objetivos específicos, que de forma conjunta podrían tener implicaciones puntuales, indirectas y de carácter marginal sobre el patrimonio natural (Prioridad de Inversión 6.c), la flora y la fauna y la biodiversidad (Prioridad de Inversión 6.d).

TABLA 20. EFECTOS POTENCIALES DE LA TIPOLOGÍA DE ACTUACIONES PREVISTAS EN EL EJE 4

EJE	O.T.	P.I.	OBJETIVO ESPECÍFICO	RESULTADOS ESPERADOS	ASPECTOS AMBIENTALES									
					Población y salud humana	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo	Paisaje	Agua	Aire	Clima global	Patrimonio cultural y natural	Eficiencia de los recursos	
4	.6	6.c)	Desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico	Preservación, rehabilitación y valorización de la red de patrimonio histórico y cultural, como un factor clave de cara al afianzamiento de la actividad turística.	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑
				Mejora de la puesta en valor económico de los sitios naturales que derive en un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y ampliación de la base económica.	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↑	↑	
				Crecimiento del ecoturismo en el área de cooperación.	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
		6.d)	Fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, en particular los protegidos	Afianzamiento de la dinámica de cooperación en la gestión de áreas protegidas.	↑	↑	↑	↑	↑	↔	↔	↑	↑	
				Mayor conocimiento y la valorización de la diversidad biológica y los ecosistemas de la Macaronesia.	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	
				Mayor eficiencia en la planificación de acciones de gestión y conservación de la biodiversidad	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	

↑ Contribución positiva

↓ Contribución negativa

↔ Neutral o con una contribución marginal e indirecta

Fuente: Elaboración propia.

8.2.5. Efectos específicos del Eje 5

El Eje 5 (Mejora de la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública mediante el refuerzo de las capacidades institucionales y la eficiencia de las administraciones públicas y de los servicios públicos afectados por la aplicación del FEDER, y el apoyo a las medidas relativas a la capacidad institucional y la eficiencia de la administración pública apoyadas por el FSE), es el que menores repercusiones potenciales tiene sobre el medio ambiente. Las actuaciones previstas son de carácter intangible y estratégico, no previéndose la generación de problemas significativos relacionados con el medio ambiente.

8.3. EFECTOS SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

Los efectos del POMAC sobre otros planes y programas, dada su reducida dimensión financiera y su especificidad temática y territorial, se estiman irrelevantes. Sin embargo, se considera de interés la complementariedad con el resto de actuaciones a llevar a cabo en el ámbito de la Política Regional Europea, así como de otras políticas comunitarias (Plan de Acción sobre Ecoinnovación, programa Life, etc.), nacionales y regionales.

Por otra parte, el POMAC no está orientado a desarrollar planes o programas conexos ni tiene la potestad para ordenar que se elaboren éstos, al contrario de lo que puede suceder en otras programaciones.

8.4. VALORACIÓN FINAL DE LA GENERACIÓN DE EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Los efectos generados sobre el medio ambiente y los objetivos ambientales de la Unión Europea por parte del Programa Operativo no tendrán signo negativo, y en todo caso tendrán un carácter indirecto y marginal, más relevante en aquellas actuaciones en las que la temática central de la actuación se circunscribe a aspectos medioambientales (como las previstas en los Eje 3 y 4) y se caracterizan por su transversalidad (Eje 1).

Por lo tanto, de acuerdo con lo establecido por el artículo 3 de la Directiva 2001/42/CE, no puede concluirse que el POMAC 2014-2020 tenga efectos significativos negativos sobre el medio ambiente.

9. MEDIDAS CORRECTORAS PREVISTAS

En la medida en que no se espera del PO genere impactos ambientales relevantes ni que influya fuertemente en el entorno medioambiental, *no se considera significativo plantear medidas preventivas* en esta fase previa.

No obstante, al amparo de promocionar la consecución de los potenciales efectos favorables y eliminar los efectos específicos que pudiera generar algún proyecto de modo puntual, se recomienda:

- + Incorporar elementos de integración ambiental en el desarrollo del proceso de selección de operaciones asociado a cada convocatoria.
- + Valorar en el marco de las convocatorias la necesidad de realizar una Evaluación del Impacto Ambiental en aquellos proyectos que lo requieran, de acuerdo a lo establecido en la *Directiva 2011/92/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011 Relativa a la Evaluación de las Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente*.

En este sentido, la experiencia del período 2007-2013 es útil de cara a incluir en los criterios de selección de los proyectos aquellos que han contado con un elevado grado de consideración, como son:

- + Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones con objetivos de sostenibilidad, en temas ambientales relevantes para la frontera: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, desertificación, etc.
- + Valoración positiva de los proyectos dentro de espacios protegidos que cuenten con figuras de ordenación ya elaboradas, o que incentiven la elaboración de estos instrumentos de ordenación.
- + Fomento de proyectos que incluyen aspectos de participación pública y de transparencia de la información, especialmente la de carácter ambiental.
- + Consideración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas regionales o nacionales, y que hayan contado o vayan a contar con una evaluación ambiental.
- + Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios ambientales.
- + Atención particular en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y recursos protegidos por la Red Natura 2000.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROGRAMA

La Directiva de Evaluación Ambiental Estratégica (2001/42/EC) requiere que los efectos ambientales significativos de la ejecución del Programa sean objeto de seguimiento o vigilancia de modo que se identifiquen los posibles efectos adversos imprevistos, facilitando la adopción de las acciones correctoras pertinentes.

De acuerdo con las pautas establecidas al efecto en el “*Documento Guía sobre la Evaluación ex – ante*”, dicho seguimiento generalmente incluye la selección de indicadores apropiados.

A tales efectos se determinarán como indicadores adecuados para el seguimiento ambiental aquellos indicadores de productividad comunes para el Objetivo de Cooperación Territorial Europea propuestos por el Anexo del *Reglamento (UE) Nº 1299/2013* y seleccionados en el marco del PO, que tengan carácter medioambiental y que hayan sido considerados pertinentes por la Evaluación Ex Ante.

Con ello se pretende aunar el sistema de seguimiento ambiental con el procedimiento de seguimiento del PO, simplificando los requisitos de información.

En el momento actual, en el que el PO se encuentra en fase de elaboración, aún no se ha cerrado la selección de tales indicadores que serán recogidos de forma explícita, en todo caso en el documento de programación.

Adicionalmente, tal y como se define en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013, en su artículo 110.1.g), en el ámbito del seguimiento y la evaluación el Comité de Seguimiento examinará las acciones dirigidas a fomentar el desarrollo sostenible.

RegioPlus
Consulting 

www.regioplus.eu

C/ San Diego 15
28801 Madrid

Via Laietana, 11. 6º, 3ª
08003 Barcelona

Rue Louis Scutenaire 7/8
B - 1030 Bruselas