



XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE
FACENDA E
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
Una manera de hacer Europa

Unión Europea

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER GALICIA 2021-2027

Xuño 2022

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Antecedentes y marco legal.....	3
1.2. Nota aclaratoria	6
1.3. Consideraciones a tener en cuenta derivadas del Documento de Alcance	7
2. EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN	14
2.1. Ámbito territorial y temporal del programa.....	14
2.2. Esbozo del contenido y principales objetivos.....	14
2.3. Necesidades de inversión	15
2.4. Estructura del programa	18
2.5. Asignación financiera del programa.....	23
2.6. Relación con otros planes y programas y políticas conexas.....	24
2.6.1. Marco de referencia comunitario.....	25
2.6.2. Marco de referencia Nacional	27
2.6.3. Marco de referencia Regional.....	29
2.6.4. El Acuerdo de Asociación Nacional.....	32
2.7. Objetivos ambientales en el ámbito específico del FEDER.....	33
2.7.1. Establecimiento de los objetivos.....	33
2.7.2. Contribución del PO FEDER Galicia 21-27 a los objetivos ambientales	37
3. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN	39
3.1. Principales características de la zona geográfica cubierta por el Programa	39
3.2. Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas por el Programa.....	49
3.2.1. Principales características del suelo en la región	49
3.2.2. Principales características del agua en la región	55
3.2.3. Patrimonio natural de Galicia.....	62
3.2.4. Situación de la biodiversidad en Galicia.....	68
3.2.5. Bosques y superficie forestal de Galicia	69
3.2.6. El uso de la energía.....	71
3.2.7. Patrimonio cultural, histórico y artístico.....	80
3.3. Problemas ambientales relevantes	82
3.3.1. La degradación del suelo.....	82
3.3.2. La sequía	87
3.3.3. Los residuos.....	90
3.3.4. Incendios forestales.....	92
3.3.5. Cambio climático	94
4. OBJETIVOS AMBIENTALES	107
4.1. Nivel comunitario	107
4.2. Nivel nacional.....	111

4.3.	Nivel regional	116
5.	ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS	123
5.1.	Alternativa Cero: No implementación del PO FEDER 2021-2027	123
5.2.	Alternativa 1: enfoque continuista con respecto al período anterior 2014-2020...	125
5.3.	Alternativa 2: versión preliminar del PO FEDER Galicia 2021-2027.....	126
6.	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO FEDER Galicia SOBRE EL MEDIO AMBIENTE REGIONAL.....	135
6.1.	Análisis de las actuaciones con potenciales efectos positivos sobre el medio ambiente	142
6.2.	Análisis de las actuaciones con potenciales efectos negativos.....	150
7.	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	154
8.	SISTEMA DE SEGUIMIENTO	158
9.	ANEXOS.....	161
9.1.	ANEXO I: CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS, PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER GALICIA 2014-2020	161
9.2.	ANEXO II: PROCEDIMIENTO ORDINARIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA	166

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y marco legal

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 medioambiente (Directiva EAE), tiene por objetivo “proporcionar un alto nivel de protección del medioambiente 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”.

Como su propio nombre indica, la directiva obliga a los Estados miembros a valorar los efectos de determinados planes y programas sobre el medioambiente, incluyendo en su ámbito de aplicación los planes y programas cofinanciados por la Unión Europea (UE), así como cualquier modificación de los mismos.

Por ello, la mayoría de los programas cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), como es el caso del Programa Operativo FEDER Galicia 2021-2027 (en adelante el Programa FEDER Galicia), requerirán la realización de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) ordinaria.

En este contexto, tomando como referencias la Directiva EAE y su trasposición al ámbito nacional a través de la [Ley 21/2013 de Evaluación ambiental](#), se inició el 21 de febrero de 2021 el procedimiento para someter a la consideración de las autoridades ambientales la necesidad de llevar a cabo la EAE del Programa, a través de la presentación del documento de inicio.

El procedimiento para el desarrollo de la EAE, de acuerdo con la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, se llevará a cabo siguiendo los [siguientes pasos](#):

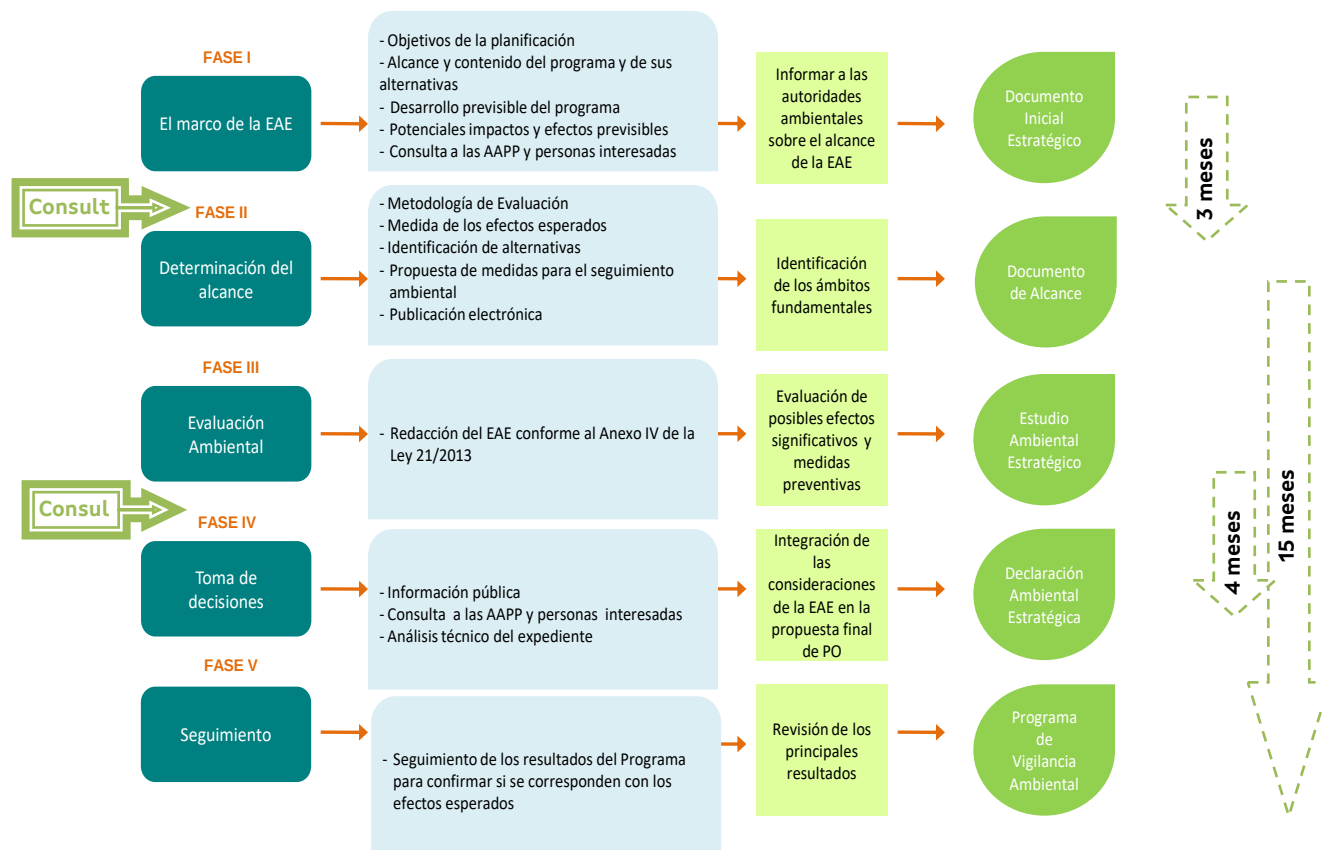
- En primer lugar, el Órgano sustantivo (Consellería de Facenda e Administración Pública) debe remitir al Órgano Ambiental (Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda) el [Documento Inicial Estratégico](#), cuyo contenido se ajustará a lo especificado en el artículo 18 de la Ley 21/2013. Este informe describe las principales características del Programa y sus efectos ambientales previsibles. Dicho informe se envió el 21 de febrero.
- A partir del Documento Inicial, previa consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas de acuerdo al *artículo 19* de la citada ley, el Órgano Ambiental remitirá al Órgano Sustantivo el [Documento de Alcance](#) del estudio ambiental estratégico, en base al cual se elaborará el mismo tal y como expresa el *artículo 20*.
- Atendiendo a las pautas marcadas en el *Documento de Alcance* y en el *Anexo IV de la Ley 21/2013*, el Órgano Promotor emitirá [el Estudio Ambiental Estratégico \(EsAE\)](#).

- En el EsAE se identificará, describirán y evaluarán los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del Programa. Así mismo, se llevará a cabo un análisis de las posibles Alternativas que presenta la programación, teniendo en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del programa. Por último, en el EsAE se definirá un programa de vigilancia ambiental en el que se describirán las medidas previstas para el seguimiento.
- Durante el **proceso de información pública**, al que se someterá de forma conjunta la "Versión Inicial del Programa 2021-2027", el "Estudio Ambiental Estratégico" y un "Resumen no técnico del estudio ambiental," el Órgano Promotor recibirá las alegaciones referentes a ambos documentos. Al mismo tiempo, los dos documentos serán sometidos a consulta a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

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

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

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



***En el ANEXO II se recoge el procedimiento con mayor detalle, conforme a la ley 21/2013 y la Ley 9/2021, 25 de febrero, de simplificación administrativa e de apoyo a la reactivación económica de Galicia.*

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

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

1.2. Nota aclaratoria

El Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) se ajusta, tal y como establece el artículo 20 de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, a los criterios establecidos por el Documento de Alcance.

Dicho documento, con número de expediente **2022AAE2659**, fue emitido por Resolución de la Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático, de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda, en su calidad de Órgano Ambiental, el 12 de abril de 2022, conforme a lo dispuesto por los artículos 9 y 19 de la Ley.

Para la elaboración del presente informe se han tenido en cuenta el alcance y el contenido que establece el Documento de Alcance y el índice para el documento que establece la Ley 21/2013 en su Anexo IV. Además, se tendrá en cuenta la normativa específica que regula los programas cofinanciados con FEDER: el Reglamento (UE) 2021/1060 de Disposiciones Comunes (RDC), que define las normas financieras y disposiciones aplicables a FEDER y en su artículo 22 establece el contenido que deben tener los programas; así como el Reglamento (UE) 2021/1058 de FEDER (Reglamento FEDER) que define los elementos a tener en cuenta en la elaboración de los programas FEDER (objetivos específicos, concentración temática, etc.).

Además, también se han tenido en cuenta:

- Guía para la elaboración de los Programas del FEDER 2021-2027. Ministerio de Hacienda.
- Guía – Aplicación del principio “no causar un perjuicio significativo” a objetivos medioambientales (DNSH principle) FEDER 2021-2027. Ministerio de Hacienda.
- Guía para la estimación de la contribución climática FEDER 2021-2027. Ministerio de Hacienda.
- Intervención de los órganos ambientales: buenas prácticas y lecciones aprendidas identificadas en la reunión del “Subgrupo de Cooperación de Órganos Ambientales para la EsAE de los Planes de los Fondos 2021-2027” de la Red de Autoridades Ambientales de 20 de enero de 2020. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Democrático.

La siguiente tabla muestra la relación existente entre los apartados que integran el Informe y las orientaciones difundidas por la Red Europea de Evaluación:



TABLA 1. EQUIVALENCIA DE APARTADOS

Índice del Estudio Ambiental Estratégico establecido en la Ley 21/2013	Índice del Informe de Sostenibilidad Ambiental propuesto por la Red Europea de Evaluación	Correspondencia con los epígrafes del presente EsAE
El Programa Objeto de Evaluación	3.1 y 2	Epígrafe 2
Objetivos Ambientales	3.3	Epígrafe 4
Situación Ambiental de la Región	4.2 y 5	Epígrafe 3
Análisis de las alternativas	3.2, 4.1, 4.3, 7	Epígrafe 5
Probables efectos significativos del PO sobre el medio ambiente regional	6	Epígrafe 6
Medidas correctoras (7)	8	Epígrafe 7
Sistema de Seguimiento (9)	9	Epígrafe 8
Resumen no técnico (10)	1	<i>Se presenta como un documento separado</i>

1.3. Consideraciones a tener en cuenta derivadas del Documento de Alcance

El día 12 de abril de 2022 la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda (órgano ambiental) remite a la Consellería de Facenda (órgano promotor), el documento de alcance que contiene las consideraciones a incluir en el presente EsAE y los resultados de la fase de consultas, según lo establecido en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

El 2 de febrero de 2022 el órgano ambiental inició un período de consultas previas a la emisión del documento de alcance, publicando los documentos recibidos en el portal web y consultando a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas por un plazo de 30 días hábiles.

Los resultados de las consultas se recogen en la siguiente tabla:

TABLA 2. RESULTADO CONSULTAS PREVIAS AL DOCUMENTO DE ALCANCE

	Respuesta	Sin Respuesta
Confederación Hidrográfica Miño-Sil		



Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo	+	
Instituto de Estudos do Territorio	+	
Dirección Xeral de Patrimonio Cultural	+	
Dirección Xeral de Patrimonio Natural		+
Dirección Xeral de Planificación e Ordenación Forestal		+
Dirección Xeral de Defensa do Monte		+
Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural	+	
Axencia Galega de Infraestruturas		+
Subdirección Xeral de Meteoroloxía e Cambio Climático		+
Augas de Galicia		+

El promotor deberá considerar en la elaboración del programa las observaciones y sugerencias manifestadas en el dicho período de consultas previas. En todo caso, se resumen a continuación las principales cuestiones ambientales formuladas.

Confederación Hidrográfica Miño-Sil:

En general, las actuaciones contempladas en el programa deberían ser compatibles con la planificación hidrológica y sus objetivos ambientales. No obstante, puede resultar preocupante el desarrollo de determinadas infraestructuras ligadas a la producción de energía hidroeléctrica, como la construcción de nuevas presas, excavación de galerías o centrales reversibles. En este sentido, toda actuación contemplada dentro de la prioridad P 2.A debería cumplir el establecido en el artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (Real decreto 907/2007, de 6 de julio).

Dirección General de Patrimonio Cultural:

Valora favorablemente la inclusión en el programa de la prioridad 4 B. Cultura y Turismo. Atendiendo al dispuesto en la Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia, señala la necesidad de que algunas actuaciones sean informadas previamente, se realicen prospecciones arqueológicas u obtengan autorización. También recuerda que el Camino de Santiago y la Ribeira Sacra son bienes singulares y característicos que cuentan con su respectiva normativa reguladora.

Valora positivamente las actuaciones propuestas que suponen un impulso a la conservación, utilización y puesta a la disposición de la sociedad del patrimonio cultural, de forma sostenible.

Instituto de Estudios del Territorio:

Considera que el programa no producirá de manera directa efectos significativos sobre el paisaje. Con todo, en la definición de las actuaciones específicas deberán tenerse en cuenta los principios y determinaciones de la normativa sectorial en materia de paisaje¹ así como las determinaciones sobre paisaje que contienen los instrumentos de ordenación del territorio, en particular las Directrices de ordenación del territorio² y el Plan de ordenación del litoral³.

También se recibió respuesta de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo y de la Dirección General de Desarrollo Rural, sin bien indican que en el ámbito de sus competencias no hacen observaciones y/o sugerencias al programa.

Teniendo en cuenta la documentación allegada, la planificación concurrente y las sugerencias recibidas durante la fase de consultas previas, **el órgano ambiental hace las siguientes consideraciones en el apartado 3 del Documento de Alcance:**

Paisaje

La protección, gestión y ordenación del paisaje conforme con las directrices que emanan de la actual normativa sectorial debería considerarse un objetivo ambiental transversal aplicable con carácter general, de manera que se tenga en cuenta en la definición de las actuaciones específicas.

Patrimonio natural

El objetivo político OP 2 “una Europa más verde” incluye entre sus objetivos específicos (OE.2.7) fomentar la protección y conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (infraestructuras verdes) también en las zonas urbanas.

Las actuaciones previstas en el borrador contemplan la realización de estudios de hábitats y especies, la regeneración, acondicionamiento y conservación de hábitats y la elaboración de planes de divulgación ambiental y uso público del medio.

¹ Ley 7/2008, do 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia, y su Reglamento; Catálogo das paisaxes de Galicia; Directrices de paisaje de Galicia (Decreto 238/2020 do 29 de diciembre).

² Decreto 19/2011, do 10 de febrero

³ Decreto 20/2011, do 10 de febrero

Las actuaciones que puedan afectar a espacios naturales protegidos tendrán en cuenta las determinaciones que establece el Plan Director de la Red Natura 2000⁴ para su ámbito territorial de aplicación, así como las contenidas en los instrumentos de planificación y gestión que resulten de aplicación en los demás espacios protegidos declarados al amparo de la Ley 5/2019, del patrimonio natural y la biodiversidad de Galicia.

Patrimonio cultural

El borrador contempla un objetivo específico relativo a la cultura y al turismo (OE 4.6), con el fin de reforzar el papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión y la innovación social.

Entre otras actuaciones, se prevé realizar intervenciones en el ámbito del Camino de Santiago, conservar, restaurar y poner en valor bienes del patrimonio cultural, así como elaborar planes de sostenibilidad turística y campañas de promoción. En el desarrollo de actuaciones específicas en los ámbitos del Camino de Santiago y de la Ribeira Sacra, declarada bien de interés cultural (BIC) con la categoría de paisaje cultural⁵, se atenderá a su normativa reguladora.

Algunas actuaciones previstas en el programa podrán afectar a bienes de interés cultural y a bienes del Catálogo del patrimonio cultural de Galicia o a sus alrededores de protección o amortecimiento, por lo tanto, deberán ser autorizadas por la consellería competente en materia de patrimonio cultural (artículos 39 y 45 de la Ley 5/2016, de 4 de mayo, de patrimonio cultural de Galicia).

Cambio climático

El cambio climático constituye uno de los principales retos ambientales del programa y fue considerado de forma transversal en el borrador. Así, algunas actuaciones en materia de energía (OE.2.1, OE.2.2), riesgos (OE.2.4) y movilidad (OE.2.8, OE.3.2) están orientadas específicamente a la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI).

Hace falta señalar que actuaciones como las relacionadas con la conservación y recuperación de los espacios naturales (OE.2.7) también pueden contribuir a mitigar la incidencia en el cambio climático.

⁴ Decreto 37/2014, polo que se declaran zonas especiais de conservación os lugares de importancia comunitaria e se aproba o Plan director da Rede Natura 2000 en Galicia.

⁵ Decreto 166/2018, do 27 de decembro

Energía

El programa incluye como objetivos el fomento de la eficiencia energética (OE.2.1), de las energías renovables (OE.2.2) y el desarrollo de infraestructuras de almacenamiento inteligente (OE.2.3) con el fin de reducir tanto la dependencia energética que Galicia tiene del exterior como la producción mediante combustibles fósiles.

Las actuaciones de fomento del ahorro y de la eficiencia energética están dirigidas a la remodelación de edificios e infraestructuras de la Administración autonómica y a la descarbonización de las actividades económicas (vehículos, procesos industriales, ...). Se proponen incentivos a las energías renovables térmicas y eléctricas, así como a los gases de origen renovable (biometano, gas sintético e hidrógeno renovable).

Todas estas medidas deberán contribuir a alcanzar los objetivos de la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050, del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 y de la Directiva 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Para la descarbonización de los vehículos se tendrá en cuenta el Plan Moves estatal de movilidad eléctrica (actualmente Moves III).

El desarrollo de infraestructuras de almacenamiento inteligente es fundamental para alcanzar la transición energética y la descarbonización del sistema eléctrico. En todo caso estas infraestructuras deberán garantizar el suministro energético y satisfacer la demanda.

Riesgos

A través del objetivo OE.2.4 el programa contribuirá a prevenir los riesgos de catástrofes y fomentar la resiliencia. El borrador establece actuaciones ligadas a: preservar los recursos hídricos y sus ecosistemas; preparar, proteger y dar respuesta frente a las inundaciones; fortalecer y construir muros y taludes más seguros y resistentes en las carreteras; mejorar la dotación de medios de extinción de incendios y crear el Centro Gallego de la Resiliencia.

Las medidas propuestas frente a las inundaciones atenderán al establecido en los planes de gestión de riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas que afectan al territorio gallego y, en la medida posible, se coordinarán con los organismos de cuenca para que las medidas se apliquen de la forma más eficaz y eficiente.

Las medidas relacionadas con la prevención y extinción de incendios deberán ser coherentes con los planes que se aprueban anualmente en Galicia para la prevención y defensa contra los incendios forestales (PLADIGA), ya que este plan establece los objetivos y actuaciones a desarrollar para hacer frente a los incendios y contiene una relación exhaustiva de los medios humanos y materiales a emplear, entre ellos medios propios de la Administración Local a los que se dirige el programa operativo FEDER. También deberán coordinarse las actuaciones con las previsiones del Plan forestal de Galicia 2021-2040 (1ª revisión).

Por otra parte, el objetivo específico OE.2.7 prevé el desarrollo de actuaciones relacionadas con el Plan de acción contra la contaminación acústica en las infraestructuras viarias de la red autonómica, que actuará en 39 puntos de 24 carreteras. Las medidas de este plan permitirán reducir los niveles de ruido ambiental en las márgenes de las carreteras autonómicas, repercutiendo favorablemente sobre la salud y bienestar de la población próxima.

Movilidad

El programa contempla dos objetivos específicos relacionados con la movilidad que responden a la necesidad de reducir el uso del vehículo privado y conectar los centros empresariales.

El objetivo específico OE.2.8. de Movilidad Urbana prevé inversiones en sendas peatonales y ciclistas (Plan Senda de Galicia) y transporte público (mejoras en las paradas de autobús y construcciones de estaciones intermodales bus-tren) que facilitarán la movilidad con medios de transporte alternativos al vehículo privado y contribuirán de forma positiva a mitigar la incidencia en el cambio climático. Estas actuaciones deberán estar coordinadas con las estrategias que en materia de movilidad alternativa están elaboradas para Galicia y algunas comarcas⁶.

En medio rural las actuaciones atenderán a sus particularidades, como son una elevada dispersión y baja densidad poblacional.

Ciclo hídrico

Con el objetivo OE.2.5 el programa pretende favorecer el acceso al agua a toda la población, facilitar una gestión adecuada de los recursos hídricos y resolver deficiencias en las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento para garantizar la calidad del agua, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de la Directiva Marco de Agua⁷.

Estas actuaciones deberán atender a lo establecido en la planificación hidrológica de las diferentes demarcaciones hidrográficas existentes en el territorio gallego. En el caso del abastecimiento, las inversiones previstas se coordinarán también con las actuaciones del Plan Agua de Galicia⁸ y con los planes de sequía de cada demarcación.

Dentro del objetivo específico OE.2.2 el programa prevé incentivos a las energías eléctricas renovables. Al respecto hace falta indicar que el desarrollo de determinadas infraestructuras ligadas a la producción de energía hidroeléctrica (como la construcción de nuevas presas, excavación de galerías o centrales reversibles) deberá dar cumplimiento al establecido en el

⁶https://infraestructurasemovilidad.xunta.gal/axi/plans-e-actuacions/estratexia-movilidad-alternativa?langId=es_ES

⁷Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

⁸<https://augasdeg Galicia.xunta.gal/docs/7/7?content=plan-auga/seccion.html&std=plan-auga.html>

artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (Real decreto 907/2007, de 6 de julio; modificado por el Real decreto 1159/2021, de 28 de diciembre).

Ciclo de materiales

En el marco del objetivo específico OE 2.6, el programa contempla el desarrollo de actuaciones dirigidas a favorecer la implementación de estrategias de economía circular y facilitar una gestión más adecuada y eficiente de los residuos.

Las actuaciones objeto de financiación deberán contribuir a alcanzar los objetivos recogidos en la Ley 6/2021, de 17 de febrero, de residuos y suelos contaminados de Galicia, y en los instrumentos de planificación aprobados (fundamentalmente Plan de gestión de residuos urbanos de Galicia 2010-2022, modificado en 2016, y Plan de gestión de residuos industriales de Galicia 2016-2022).

Se valora positivamente el desarrollo de una Estrategia de suelo sano de Galicia, enmarcada dentro de la estrategia de la UE, con medidas para restaurar suelos degradados y localizar y rehabilitar terrenos contaminados por lindano en Galicia antes del 2030.

2. EL PROGRAMA OBJETO DE EVALUACIÓN

2.1. Ámbito territorial y temporal del programa

El **ámbito territorial** de actuación del Programa FEDER Galicia, comprende toda la *Comunidad Autónoma de Galicia*.

El **marco temporal** del Programa abarcará los siete años correspondientes al periodo de programación 2021-2027, ampliado con el margen para la ejecución de las actuaciones que establece la regla N+2. De esta forma, el será subvencionable el gasto a partir del *1 de enero de 2021 y hasta el 31 de diciembre de 2029*.

2.2. Esbozo del contenido y principales objetivos

Para el período 2021-2027, la política de cohesión de la Unión Europea ha establecido un menú más corto y moderno de 5 objetivos políticos que respaldan el crecimiento para el período 2021-2027:

1. Una Europa más competitiva y más inteligente
2. Una transición más verde y baja en carbono hacia una economía neta de carbono cero
3. Una Europa más conectada mejorando la movilidad
4. Una Europa más social e inclusiva
5. Una Europa más cerca de los ciudadanos fomentando el desarrollo sostenible e integrado de todo tipo de territorios.

De acuerdo con el artículo 2 del Reglamento FEDER (Reglamento UE 2021/1058, relativo al FEDER y FC), estos objetivos deberán contribuir al "objetivo general de fortalecer la cohesión económica, social y territorial de la Unión" y a "reducir las disparidades entre los niveles de desarrollo de las distintas regiones de la Unión y a reducir el retraso de las regiones menos favorecidas, mediante la participación en el ajuste estructural de las regiones cuyo desarrollo esté a la zaga y la reconversión de regiones industriales en declive, incluidas entre otras medidas, promover un desarrollo sostenible y afrontar los retos medioambientales".

Prioridades de los fondos

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional apoyará las inversiones en los 5 objetivos políticos, pero el 1 y el 2 son las principales prioridades (de forma que entre el 65 % y el 85 % de los recursos del FEDER y del Fondo de Cohesión se asignarán a estas prioridades).

En el borrador del programa operativo de Galicia 2021-2027 se desarrollan actuaciones en todos los objetivos políticos salvo el 3 y el 5, a partir de una estrategia que se ha elaborado teniendo en cuenta las *necesidades y retos existentes a nivel regional* definidos en el diagnóstico territorial elaborado para la identificación de las prioridades de aplicación, así como en análisis DAFO correspondiente.

Además, para la definición de esta estrategia se ha contado con la participación de los agentes económicos, sociales y medioambientales más representativos en cumplimiento del principio de asociación establecido en el RDC.

2.3. Necesidades de inversión

A continuación, se identifica la situación en la que se encuentra cada objetivo político y las principales líneas de inversión para dar respuestas a las necesidades y retos identificados, enmarcadas en el contexto de las políticas europeas y nacionales.

OP1. Una Europa más competitiva y más inteligente

Galicia ha pasado de ser considerada como una región innovadora modesta a una región innovadora moderada en los últimos años, pero aun así los niveles de inversión en innovación siguen siendo menores en relación con la media nacional y europea, siendo especialmente significativa la escasa contribución relativa de las empresas al gasto en I+D+i regional.

Esta débil inversión de las empresas de la región se encuentra vinculada a su menor dimensión relativa y genera dificultades para poder competir en los mercados globales, generando en consecuencia una menor competitividad regional.

Las TIC disponen de un importante potencial para reforzar la competitividad regional, en la medida que pueden contribuir a una prestación más eficaz de los servicios públicos y a mejorar la competitividad de las empresas mediante la incorporación de tecnologías avanzadas. Galicia sigue estando por debajo de la media nacional en cuanto al porcentaje de hogares con acceso a Internet provocada en parte por la existencia de una brecha digital entre los núcleos urbanos y rurales que hace que la totalidad de la población no puede beneficiarse del proceso de transformación digital.

Además, se observa que el grado de adopción de las TIC por parte de las empresas es reducido. La existencia de un elevado número de microempresas propicia que no se hayan impulsado inversiones en materia de digitalización.

El tejido empresarial de Galicia se caracteriza por la presencia de un importante número de empresas de pequeña dimensión, dedicadas en gran parte al sector servicios, y ubicadas en la franja costera atlántica.

Además, la tasa de supervivencia de estas empresas en un periodo de 5 años es reducida, dado que más del 50% de las empresas cierran en un plazo inferior a 5 años. Esta situación se encuentra relacionado con el reducido tamaño empresarial que les hace que resulte difícil acometer inversiones que incrementen su capacidad de resiliencia ante las situaciones adversas del mercado.

En este sentido, existen necesidades de inversión para reforzar el crecimiento y la competitividad de las pequeñas y medianas empresas mediante medidas de apoyo al crecimiento de las empresas y el impulso de las exportaciones.

OP2. Una Europa más verde

El cambio climático supone una amenaza ambiental, social y económica para el conjunto del territorio gallego, siendo necesario promover un modelo de desarrollo más sostenible. La elevada demanda energética y la excesiva dependencia de los recursos fósiles para la generación de electricidad, unida a una menor implantación de las energías renovables son debilidades que contribuyen a que no se puedan alcanzar los objetivos de reducción de los Gases de Efecto Invernadero.

El suministro eléctrico en Galicia también cuenta con una elevada dependencia energética exterior. A pesar de que Galicia se encuentra cerca de alcanzar la penetración de energías renovables en el consumo de energía final y de un sistema eléctrico con, al menos, un 74% de generación a partir de energías de origen renovables establecidos para 2030, la comunidad gallega aun presenta debilidades significativas en este ámbito, como la importante dependencia energética exterior, siendo la principal fuente de energía la energía eléctrica, el aumento en el consumo bruto de energía en los últimos años y el predominio de los combustibles fósiles en el consumo energético.

La electrificación puede suponer una solución idónea para sustituir los combustibles fósiles por sistemas de generación alternativos más respetuosos con el entorno. Sin embargo, los niveles de interconexión eléctricos no son siempre adecuados, especialmente en las zonas con menor densidad de población o más alejadas de los núcleos urbanos. Por ello, existen necesidades de inversión en desplegar redes de distribución y soluciones de almacenamiento de energía inteligentes.

La incidencia del cambio climático está provocando un aumento de las catástrofes naturales que afectan directamente al territorio gallego y sus recursos naturales, tales como incendios forestales o inundaciones. Se constata una escasa capacidad de gestión y reacción frente a los efectos de catástrofes naturales, la amenaza a la conservación de la biodiversidad en entornos naturales derivada de la incidencia del cambio climático y las catástrofes naturales y la falta de elementos de protección frente a catástrofes naturales.

En relación con la gestión de los recursos hídricos, una de las principales problemáticas identificadas en Galicia tiene que ver con el suministro de agua en los núcleos rurales. La dispersión de la población provoca que los costes de ejecución y mantenimiento por habitante

de dichas instalaciones se incrementen considerablemente. Asimismo, se observa un incremento de la pérdida de agua en las redes de distribución de abastecimiento de la población que afecta tanto a los núcleos de población más poblados como a las zonas rurales más dispersas. Finalmente, se observa como existe un importante número de masas de aguas (22% de los ríos, embalses, lagos y aguas costeras de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa) que no cumplen con los niveles de calidad establecidos en la Directiva Marco de Agua.

Galicia dispone de un porcentaje significativo de terrenos de uso forestal que permiten incrementar la absorción de CO₂, de los cuales una importante parte se encuentra protegida por diferentes figuras (Red Natura 2000, Parques Naturales, Reservas Naturales, parajes Naturales, etc.). Estos recursos pueden contribuir de manera importante a reducir el impacto del cambio climático. En este sentido, existen necesidades de inversión en materia de protección de la biodiversidad y mejora de los ecosistemas.

El uso del vehículo privado dispone de una gran importancia en Galicia al estar gran parte de la población dispersa en múltiples núcleos de población de reducido tamaño. Esta fragmentación también dificulta ofrecer unos servicios de transporte público de calidad, lo que provoca a su vez que la población opte por el vehículo privado como primera opción incluso en zonas urbanas. Se observa una elevada dependencia del transporte por carretera, una tendencia creciente del parque automovilístico y la necesidad de impulsar el transporte público en zonas rurales.

OP3. Una Europa más conectada

Galicia se encuentra condicionada por la dispersión de la población en pequeños núcleos y la lejanía de las principales ciudades incluidas en el corredor atlántico, así como por su propio policentrismo basado en los centros poblacionales de la parte occidental de la región. Esta circunstancia tiene sus consecuencias sobre la competitividad regional al suponer un incremento de los costes de producción, vinculados a los mayores de costes de transporte. En este sentido, existen carreteras de calzada única que no son apropiadas para el transporte de mercancías y hay falta de conexiones entre polígonos industriales y redes de alta capacidad.

OP4. Una Europa más social e integradora

La dotación de infraestructuras educativas, así como el gasto medio por alumnado, es elevada en Galicia. Esto se debe a la dispersión territorial que hace que sea necesario disponer de un mayor número de recursos para atender a las necesidades de toda la población. La educación es un servicio social básico que debe poder llegar en unos estándares de calidad óptimos a toda la población. Además, la pandemia de la Covid-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de transformar de manera importante las características de las infraestructuras educativas y de adaptarlas a las necesidades educativas y formativas del siglo XXI.

Aunque inferior a la del conjunto de España, en Galicia la tasa de riesgo de pobreza es elevada y afecta de gran manera a la población juvenil, población inmigrante y hogares

monoparentales con hijos, constatándose una distribución de la renta disponible de los hogares desigual.

Por otro lado, el sistema sanitario de Galicia se ha visto sometido durante la pandemia de la COVID-19 a una tensión sin precedentes que ha puesto de manifiesto su vulnerabilidad, habiendo sido necesario reforzar la capacidad del sistema con el fin de salvar vidas y restablecer la salud durante la pandemia. En este sentido, la pandemia ha puesto de manifiesto una serie de deficiencias en las infraestructuras sanitarias. Además, la asistencia sanitaria en Galicia debe responder al envejecimiento de la población y la agravación de las enfermedades crónicas y, por otro lado, la dispersión territorial que hace que sea necesario reforzar la atención primaria para alcanzar a toda la población del territorio.

Galicia se caracteriza por la importancia de su patrimonio material e inmaterial. La puesta en valor de este patrimonio, impulsando el turismo sostenible, se considera como una oportunidad de primer orden que puede contribuir a un modelo de desarrollo económico más sostenible.

Por último, el sector turístico en Galicia se caracteriza por su estacionalidad y por la concentración de las actividades en las zonas por donde transcurre el camino de Santiago. Esta actividad es muy importante en determinadas zonas rurales en las que esta actividad económica garantiza el mantenimiento y la fijación de la población en el territorio.

Además, debe tenerse en consideración que el incremento del número de visitantes ejerce una importante presión sobre el patrimonio natural y cultural. En este sentido, se observan necesidades de inversión en materia de puesta en valor del patrimonio cultural, así como de un sector turístico de carácter sostenible que tenga en consideración la variable tanto económica como social y medioambiental.

2.4. Estructura del programa

Teniendo en cuenta la necesidad de combinar las exigencias reglamentarias (concentración temática – a la que luego se hará referencia en el apartado 2.3.1 y la identificación de las prioridades políticas), y la necesidad de conciliar la máxima flexibilidad en la asignación de los recursos con vistas a optimizar su absorción, se ha definido la siguiente estructura del Programa a través de cinco prioridades.



TABLA 3. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA FEDER GALICIA 2021-2027

Objetivo Político	Prioridad	Objetivo específico
OP1. Una Europa más competitiva y más inteligente	P 1.A Transición digital e inteligente	OE1.1- I+D+I
		OE1.2 - Digitalización
		OE1.3- Pymes
OP2. Una Europa más verde	P 2.A Transición verde	OE2.1 - Eficiencia Energética
		OE2.2 - Energías renovables
		OE2.3 – Sistema Energía
		OE2.4 - Riesgos
		OE2.5 - Agua
		OE2.6 - Economía Circular
		OE2.7 - Biodiversidad
	P 2.B Movilidad Urbana	OE2.8 - Movilidad urbana
OP4. Una Europa más social e integradora	P 4.A Transformación social	OE4.2- Educación
		OE4.5 - Sanidad
	P 4.B Cultura y Turismo	OE4.6- Cultura y Turismo

Dentro del **Objetivo Político 1** se ha definido una prioridad.

La Prioridad 1A abarca los siguientes objetivos específicos:

- Objetivo Específico 1.1. El desarrollo y la mejora de las capacidades de **investigación e innovación** y la implantación de tecnologías avanzadas;
- Objetivo Específico 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la **digitalización** para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas;
- Objetivo Específico 1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las **pymes** y la creación de empleo en éstas, también mediante inversiones productivas;
- Objetivo Específico 1.4. El **desarrollo de capacidades** para la especialización inteligente, la transición industrial y el emprendimiento.

Dentro del **Objetivo Político 2** se han definido 2 prioridades, la **Prioridad 2.A. "Transición verde"**, que incluye los objetivos específicos relativos al ámbito energético y medioambiental, y la **Prioridad 2.B. sobre movilidad urbana**, ya que reglamentariamente se establece que el OE 2.8. sobre movilidad urbana debe de ir en una prioridad separada.

La Prioridad 2.A. abarca los siguientes objetivos específicos relativos al ámbito energético y medioambiental:



- Objetivo Específico 2.1. El fomento de la **eficiencia energética** y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero;
- Objetivo Específico 2.2. El fomento de las **energías renovables** de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella;
- Objetivo específico 2.3. El desarrollo de **sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes** al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)
- Objetivo Específico 2.4. El fomento de la **adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes** y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas;
- Objetivo Específico 2.5. El fomento del acceso al agua y de una **gestión hídrica sostenible**;
- Objetivo específico 2.6. El fomento de la transición hacia una **economía circular** y eficiente en el uso de recursos;
- Objetivo Específico 2.7. El fomento de la protección y **la conservación de la naturaleza, la biodiversidad** y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, **«infraestructuras verdes»**), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.

Por último, la Prioridad 2.B. "Movilidad urbana" incluye el Objetivo Específico 2.8. "El fomento de la **movilidad urbana multimodal sostenible**", como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.

Por último, dentro del **Objetivo Político 4**, se han definido dos prioridades, **la 4.A. transformación social y la 4. B cultura y turismo**.

La Prioridad 4.A incluye los siguientes objetivos específicos:

- Objetivo Específico 4.2. La mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la **educación**, la formación y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, lo que incluye el fomento de la resiliencia de la educación y la formación en línea y a distancia;
- Objetivo específico 4.5. La garantía de la igualdad de acceso a la **asistencia sanitaria**, reforzando la resiliencia de los sistemas sanitarios, incluida la atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local.

En la prioridad 4.B se ha incluido el Objetivo Específico 4.6. sobre el refuerzo del papel de la **cultura y el turismo sostenible** en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social.

Las principales actuaciones previstas llevar a cabo para cada objetivo específico serían las siguientes:

TABLA 4. LÍNEAS DE INVERSIÓN POR OBJETIVO POLÍTICO.

Objetivo Político 1. Una Europa más competitiva y más inteligente	
Prioridad 1.A. Transición digital e inteligente	
Objetivo específico	Tipos de actuaciones
1.1. El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas.	Se acometerán inversiones relacionadas con fomentar la inversión en investigación e innovación destinadas a incrementar el número de empresas innovadoras y a mejorar la transferencia tecnológica y la cooperación orientada al mercado entre empresas, centros de investigación y universidades.
1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.	Medidas de apoyo a la adopción de tecnologías digitales por parte de las PYME y el desarrollo y promoción una administración electrónica y unos servicios electrónicos (sanidad, educación y otros servicios públicos) interoperables.
1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas	Acciones de impulso de la competitividad empresarial, favoreciendo el desarrollo de las PYME a través del apoyo a proyectos de inversión, incluida las de sectores emergentes, y fomentando su internacionalización.
Objetivo Político 2. Una Europa más verde	
Prioridad 2.A. Transición verde	
Objetivo específico	Tipos de actuaciones
OE21 - El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	Acciones de mejora de la eficiencia energética en edificios e infraestructuras públicas y fomento de la eficiencia energética en todos los sectores económicos.
OE22 - El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella	Incentivos a las energías renovables térmicas y eléctricas y a los gases de origen renovable (biometano, gas sintético e hidrógeno renovable).
OE23 - El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)	Incentivos a infraestructuras de almacenamiento energético que contribuyan a la mejora de la calidad del suministro eléctrico en aquellas zonas que así lo requieran
OE24 - El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas	Actuaciones de preservación de los recursos hídricos, sus ecosistemas y preparación, protección y respuesta frente a inundaciones. Actuaciones de prevención y dotación de medios para la extinción de incendios.



	Medidas que permitan incrementar la resiliencia y la capacidad para la gestión de catástrofes. Generación e intercambio de conocimientos y promoción de la investigación para asegurar los servicios ecosistémicos y la resiliencia para la sostenibilidad a largo plazo.
OE25 - El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible	Inversiones en materia de saneamiento y depuración necesarias para el cumplimiento de las Directivas en materia de aguas. Aumento de la resiliencia de los sistemas de abastecimiento, para reducir la vulnerabilidad de los pequeños y medianos sistemas de abastecimiento y aumentar la resiliencia de los grandes sistemas de abastecimiento de la comunidad autónoma para minimizar el riesgo de desabastecimiento ante una disminución de los recursos hídricos existentes o ante una alteración de su calidad.
OE26 - El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos	Acciones de ecoeficiencia de los residuos: fomento de parques empresariales circulares; impulso a una red de puntos verdes de economía circular; planificación de medidas para la retirada y valoración de las basuras marinas y en la naturaleza; alfabetización de la ciudadanía en materia de ecoeficiencia en productos de consumo; desarrollo de proyectos demostrativos de Economía Circular y la optimización de los procesos de producción en los sectores productivos; mejora de la recuperación de materiales y la trazabilidad en la gestión de residuos. Medidas para restaurar suelos degradados y localizar y rehabilitar terrenos contaminados.
OE27 - El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación	Actuaciones de recuperación, conservación, resiliencia y valoración de los espacios naturales de Galicia (red natura 2000, la red de espacios naturales protegidos de Galicia, las reservas de la biosfera y otros espacios de alto valor ambiental). Medidas para la protección y conservación de la fauna silvestre. Acciones de reducción de la contaminación del aire, odorífera y otros tipos de contaminación y mejora de la información de calidad ambiental y clima (Redes de observación del aire, agua, ruido, meteorología, ...).
Prioridad 2.B. Movilidad Urbana	
Objetivo específico	Tipos de actuaciones
OE28 - El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono	Inversiones en sendas dirigidas a ciclistas y peatones Construcción de estaciones de autobús junto a estaciones de ferrocarril existentes, como elemento clave para fomentar una movilidad sostenible. Mejoras de accesibilidad y conectividad de las paradas de autobús situadas en la Red Autonómica de Carreteras de Galicia
Prioridad 4.A Transformación Social	
Objetivo específico	Tipos de actuaciones
OE42 - La mejora del acceso igualitario a serv. inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente	Actuación de construcción, ampliación y reforma de centros educativos que permitan disponer de espacios más amplios y saludables, inclusivos, accesibles, adaptables y sostenibles, ...

mediante el desarrollo de infr. accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educ. y formación en línea y a distancia	
OE45 - La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sist. sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local	Refuerzo de las Infraestructuras sanitarias de Atención Primaria y apoyo a la red de transporte sanitario urgente. Infraestructuras sanitarias: centro de protonterapia y centro de recuperación de personas con trastorno mental grave. Medidas de innovación en tecnología sanitaria para el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y medicación. Refuerzo de las instalaciones de atención especializada.
Prioridad 4.B Cultura y Turismo	
OE46 - El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social	Medidas de conservación del patrimonio cultural de las zonas urbanas y no urbanas de Galicia. Acciones de fortalecimiento del Camino de Santiago. Promoción del destino turístico Galicia. Ayudas al desarrollo de Planes de Sostenibilidad Turística en zonas no urbana.

2.5. Asignación financiera del programa

La asignación financiera del Programa para el periodo 2021-2027 asciende a **940,2 millones de euros**, que se reparten por objetivo político para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en los reglamentos y a los requisitos de concentración temática.

El reparto por objetivo político se ha realizado teniendo en cuenta los requisitos de concentración temática, descritos en el apartado 3.4 de este documento. Además, el RDC establece en su artículo 36.5 que un 3,5% de los recursos se destinarán a la asistencia técnica. Todo ello resulta en una distribución orientativa del presupuesto de un **mínimo de 363,4 millones de euros** destinados al OP1 (una Europa más competitiva y más inteligente), un **mínimo de 272,5 millones de euros** destinados al OP2 (una Europa más verde). No sujetos a requisitos de concentración temática, quedan **272,5 millones de euros** que pueden destinarse bien a reforzar la dotación de los OP1, OP2 o bien al OP3 (una Europa más conectada) y/o al OP4 (una Europa más social e integradora) o al OP5 (Una Europa más cercana a sus ciudadanos). Por su parte, a asistencia técnica se destinarán **31,8 millones de euros**.

TABLA 5. ASIGNACIÓN FINANCIERA DEL PROGRAMA *FEDER GALICIA* 2021-2027 (MILLONES DE EUROS)

OP1 (asignación mínima)	OP2 (asignación mínima)	RESTO*	AT	TOTAL
363,4	272,5	272,5	31,8	940,2

**Importe no sujeto a concentración temática, podrá destinarse a cualquier objetivo político.*

2.6. Relación con otros planes y programas y políticas conexas

De acuerdo al Documento de Alcance, el estudio ambiental estratégico se considera parte integrante del Programa Operativo, el cual "ha de ser coherente con las políticas y objetivos ambientales derivados de la legislación y planificación existente a nivel internacional, nacional y regional." Por tal motivo, a continuación se presenta la relación entre los objetivos específicos del PO FEDER Galicia 2021-2027 con otros planes, programas y políticas de carácter medioambiental, tanto a nivel comunitario, como nacional y regional.

2.6.1. Marco de referencia comunitario

A continuación, se va a recoger, en la siguiente tabla, la relación entre los objetivos específicos del PO FEDER Galicia 2021-2027 y la normativa comunitaria de acción medioambiental.

TABLA 6. RELACIÓN DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027 CON EL MARCO COMUNITARIA EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL.

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
Directiva Marco del Agua								+						
Directiva de energías renovables				+	+									
Directiva de calidad del aire										+				
Directiva de eficiencia energética				+	+	+								

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático							+	+						
Pacto Verde Europeo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Estrategia Europea de Biodiversidad 2030										+				
Estrategia Industrial Europea		+	+	+	+	+								

2.6.2. Marco de referencia Nacional

TABLA 7. RELACIÓN DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027 CON EL MARCO NACIONAL EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL.

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PIEC)21-30				+	+	+			+		+			
Plan Nacional de Adaptación al cambio climático							+	+	+	+				
Estrategia Española de Economía Circular 2030					+		+	+	+	+				
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Estrategia Española de Movilidad Sostenible											+			
Plan Hidrológico Nacional							+	+						

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 21-24												+		
Marco Estratégico de la PYME 2030	+	+	+											
Directrices Generales de la nueva política industrial española	+	+	+	+	+	+								
Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad bilógica										+				
Plan Moves estatal de movilidad eléctrica (actualmente Moves III).											+			

2.6.3. Marco de referencia Regional

TABLA 8. RELACIÓN DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027 CON EL MARCO REGIONAL EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL.

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan Estratégico de Galicia 2022-2030	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Estrategia de especialización Inteligente (RIS3) 2021-2027	+													
Estrategia Gallega de Inteligencia Artificial	+													
Plan de Administración y Gobierno Digital 2025		+												
Estrategia Galicia Digital 2030		+												
Estrategia de internacionalización de Galicia		+	+											

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050				+	+	+	+	+	+	+	+			+
Agenda de transición energética de Galicia 2030				+	+	+					+			
Estrategia Gallega de Economía Circular 2020-2030. Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia y Plan de Gestión de Residuos Industriales de Galicia									+					
Estrategia de movilidad de Galicia Plan gallego de transición a una movilidad eficiente											+			

Planes/Estrategias	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan de prevención de defensa contra los incendios forestales de Galicia (Pladiga)							+							
Plan Agua y Plan de Sequía. Plan Hidrológico Galicia-Costa							+	+						
Plan de saneamiento de Galicia y planes de saneamiento locales								+						
Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia										+				

2.6.4. El Acuerdo de Asociación Nacional

El Acuerdo de Asociación es un documento de carácter estratégico, elaborado por cada uno de los Estados miembros, y que recoge el planteamiento básico y las prioridades de inversión del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo Plus (FSE+), el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA), y el Fondo de Transición Justa (FTJ) para el período 2021-2027. En el caso concreto de España, no es un estado miembro beneficiario de este fondo para el período 2021-2027.

Con el fin de garantizar la coherencia y complementariedad en la intervención de los Fondos, el PO FEDER Galicia deberá tener en cuenta los Programas correspondientes a los Fondos FSE+, FC, FEMPA y FTJ. Y, más concretamente, las relaciones entre éstos y los Objetivos específicos abordados en el PO FEDER Galicia.

En la Tabla 9 se muestra la relación entre los Objetivos específicos y los Fondos FEDER, FSE+, FC, FEMPA y FTJ, de acuerdo al Acuerdo de Asociación de España 2021-2027.

TABLA 9. RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS POLÍTICOS Y FONDOS FEDER, FSE+, FC, FEMPA Y FTJ.

Objetivos Políticos	FEDER	FSE+	FC	FEMPA	FTJ(*)
OP 1. Una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional.	+	+	+	+	
OP 2. Una Europa más verde, baja en carbono en transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono y resiliente, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la mitigación y adaptación al cambio climático, la prevención y gestión de riesgos y la movilidad urbana sostenible.	+	+	+	+	
OP 3. Una Europa más conectada, mejorando la movilidad.	+	+	+	+	
OP 4. Una Europa más social e inclusiva, por medio de la aplicación del pilar europeo de derechos sociales.	+	+	+	+	

Objetivos Políticos	FEDER	FSE+	FC	FEMPA	FTJ(*)
OP 5. Una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales.	+	+	+	+	

(*) Según el artículo 5.1 del Reglamento (UE) 2021/1060 de disposiciones comunes 2021-2027, El FTJ respaldará **un único objetivo específico**, basado en el Acuerdo de París, de hacer posible que las regiones y las personas afronten las repercusiones sociales, laborales, económicas y medioambientales de la transición hacia los objetivos en materia de energía y clima de la Unión para 2030 y una economía climáticamente neutra de la Unión de aquí a 2050.

De estos 5 objetivos políticos propuestos en el ámbito del FEDER, la estrategia del PO FEDER Galicia se vincula con todos ellos salvo con el OP 3 y 5, manteniéndose la coherencia respecto a lo especificado en el acuerdo de asociación en torno a las actuaciones en materia de desarrollo regional.

2.7. Objetivos ambientales en el ámbito específico del FEDER

A continuación, se analizan los objetivos ambientales específicos que se han de cumplir en el ámbito del PO FEDER, previstos fundamentalmente en el RDC y el Reglamento específico de FEDER y FC.

2.7.1. Establecimiento de los objetivos

a) *Objetivos climáticos y mecanismos de ajuste climático (artículo 6 RDC (UE) 2021/1060)*

El artículo 6 del Reglamento Europeo 2021/1060 de Disposiciones comunes (en adelante RDC) establece a grandes rasgos que:

- Los Estados miembros proporcionarán **información** sobre el apoyo a los objetivos medioambientales y climáticos aplicando una metodología basada en distintos tipos de intervención para cada uno de los Fondos (Anexo I RDC):
 - o Cada tipo de acción incluida en el programa deberá ser clasificada en alguno de los ámbitos de intervención, recogidos en el Cuadro 1 del Anexo I del RDC.

- El Cuadro 1 del Anexo I del RDC asigna a cada ámbito de intervención un coeficiente para el cálculo de la contribución a los objetivos medioambientales y climáticos, que puede ser 0%, 40% o 100%.
- La contribución al cambio climático se calculará multiplicando la ayuda FEDER asignada al tipo de acción multiplicada por el coeficiente correspondiente.
- El **FEDER** y el Fondo de Cohesión contribuirán en un **30%** y un **37 %**, respectivamente.
- El objetivo de contribución climática para cada Estado miembro se establecerá como porcentaje de su asignación total de cada fondo y se incluirá en los programas como resultado de los tipos de intervención y del desglose financiero. El objetivo preliminar de contribución climática se establecerá en el acuerdo de asociación.
- El Estado miembro y la Comisión realizarán **periódicamente un seguimiento del cumplimiento** de los objetivos de contribución climática. En caso de que el seguimiento ponga de manifiesto avances insuficientes hacia la consecución del objetivo de contribución climática, el Estado miembro y la Comisión acordarán **medidas correctoras** en la reunión anual de revisión.
- En caso de que a más tardar el 31 de diciembre de 2024 no se haya avanzado lo suficiente hacia la consecución del objetivo de contribución climática a escala nacional, el Estado miembro lo tendrá en cuenta en su **revisión intermedia** de conformidad con el artículo 18, apartado 1.

b) Principios horizontales (artículo 9.4 RDC (UE) 2021/1060)

De acuerdo con el apartado 4 del artículo 9 del RDC, "Los objetivos de los Fondos se perseguirán en consonancia con el objetivo de promover el **desarrollo sostenible** establecido en el artículo 11 del TFUE, teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el Acuerdo de París y el principio de «no causar un perjuicio significativo⁹»".

El **principio de no causar daño significativo** (en adelante DNSH, por sus siglas en inglés) se encuentra recogido en el Reglamento de Taxonomía (2020/852/UE) donde, además de definir 6 objetivos climáticos y ambientales (artículo 9), identifica cuando se considera que una

⁹ En inglés Do Not Significant Harm o sus siglas (DNSH) empleadas habitualmente para hacer referencia a este término.

actividad económica causa un perjuicio significativo a cada uno de los seis objetivos (artículo 17).

Los **6 objetivos medioambientales** son:

- a) mitigación del cambio climático;
- b) adaptación al cambio climático;
- c) uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos;
- d) transición hacia una economía circular;
- e) prevención y control de la contaminación;
- f) protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Y se considera que **una actividad produce un daño significativo** a cada uno de ellos cuando:

1. **Mitigación del cambio climático:** cuando dé lugar a considerables emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
2. **Adaptación al cambio climático:** cuando provoque un aumento de los efectos adversos de las condiciones actuales y futuras, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos.
3. **Uso y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos:** cuando vaya en detrimento del buen estado potencial ecológico del agua, (superficial, subterránea y marina).
4. **Economía circular** (incluidos prevención y reciclado de residuos): a) cuando genere importantes ineficiencias en el uso de materiales o en el uso directo o indirecto de recursos naturales; b) cuando dé lugar a un aumento significativo de la generación, incineración o eliminación de residuos; c) cuando la eliminación de residuos a largo pueda causar un perjuicio significativo a largo plazo para el medioambiente.
5. **Prevención y control de la contaminación:** cuando dé lugar a un aumento significativo de las emisiones contaminantes a la atmósfera, el agua o el suelo.
6. **Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas:** a) cuando vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones y la resiliencia de los ecosistemas; b) cuando vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la UE.

c) *Objetivos de biodiversidad (considerando 11 RDC (UE) 2021/1060)*

En el considerando número 11 del RDC se establece que: “Teniendo en cuenta la importancia de combatir la pérdida de biodiversidad, los Fondos deben contribuir a integrar la acción en materia de biodiversidad en las políticas de la Unión y a alcanzar el objetivo global de destinar el 7,5 % del gasto anual en el marco financiero plurianual a los objetivos de biodiversidad en el año 2024 y el 10 % en 2026 y 2027, considerando al mismo tiempo los solapamientos existentes entre los objetivos en materia de clima y biodiversidad”.

Para el caso concreto de España, la CE ha fijado una contribución del **4%** en el FEDER, aplicándose una metodología similar que para los objetivos climáticos (Anexo I, cuadro I RDC – 0%-40%-100%). ***Este porcentaje deberá alcanzarse en todos los programas, incluido en el Programa FEDER Galicia.***

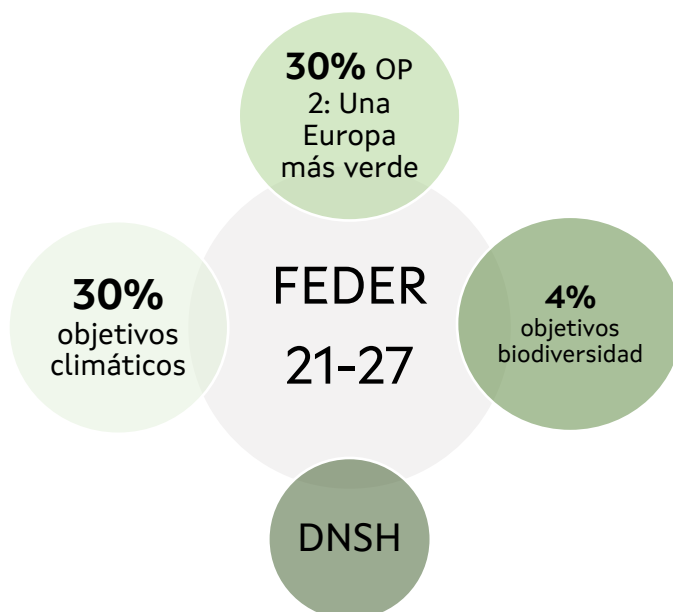
Sin embargo, los porcentajes de contribución a la biodiversidad no aparecen recogidos en el RDC y han sido definidos a posteriori por la Comisión Europea.

d) *Concentración temática FEDER*

Asimismo, el Reglamento FEDER establece en su artículo 4 unos requisitos de concentración temática, que determinan cómo debe asignarse la ayuda FEDER entre los distintos objetivos políticos. En concreto, los requisitos de concentración temática para el periodo 2021-2027 para el Programa FEDER Galicia son los siguientes: mínimo un 40% de sus recursos FEDER deberán ir al OP1 y ***30% al OP2.***

El reglamento FEDER establece dos excepciones. En el caso del OP1, el objetivo específico 5 (OE 1.5) referido a la conectividad digital solo computará en un 40% y en el OP2, el objetivo específico 8 (OE 2.8) de movilidad urbana solo computará un 50%.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, ***deberán cumplirse las siguientes condiciones en relación con los objetivos medioambientales:***



2.7.2. Contribución del PO FEDER Galicia 21-27 a los objetivos ambientales

Tal y como se observa, se cumplen ampliamente las contribuciones mínimas establecidas tanto en el RDC como en el Reglamento FEDER en relación con los objetivos climáticos, medioambientales y de biodiversidad:

- Se destina más de un 30% del total del programa al OP2 (en concreto un 47%)
- La contribución a los objetivos medioambientales y climáticos supera el 30% (la contribución total es de un 65%)
- La contribución a los objetivos de biodiversidad supera el 4%, situándose en el 9%.



TABLA 10. CONTRIBUCIÓN DEL PO FEDER GALICIA 21-27 A LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

				IMPORTE (euros)				Importe s/total por OP
		OE	DENOMINACIÓN	IMPORTE	Contribución al cambio climático	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	
O P 2	P2A	OE21	OE21. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	148.700.000	88.190.000	59.480.000	-	47%
		OE22	OE22. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella	33.000.000	28.800.000	13.200.000	-	
		OE23	OE23. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)	7.326.096	7.326.096	2.930.438	-	
		OE24	OE24. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas	57.800.000	56.204.255	56.219.512	21.428.044	
		OE25	OE25. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible	75.000.000	39.000.000	75.000.000	30.000.000	
		OE26	OE26. El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos	26.000.000	10.486.301	25.741.096	-	
		OE27	OE27. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación	32.000.000	13.309.722	31.872.569	27.195.129	
	P2B	OE28	OE28. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono	46.500.000	31.500.000	33.900.000	-	
O P 4	P4A	OE42	OE42. La mejora del acceso igualitario a serv. inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infr. accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educ. y formación en línea y a distancia	12.500.000	1.666.667	1.666.667	-	8%
		OE45	OE45. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sist. sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local	46.000.000	4.800.000	4.800.000	-	
	P4B	OE46	OE46. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social	18.000.000	-	-	3.800.000	
Total				908.426.096	281.283.041	304.810.282	78.623.173	
Porcentaje de contribución				100%	65%		9%	

3. SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN

A continuación, se van a describir con más detalle las características del medio gallego para así alcanzar a determinar su interacción potencial con las actuaciones desarrolladas por el FEDER.

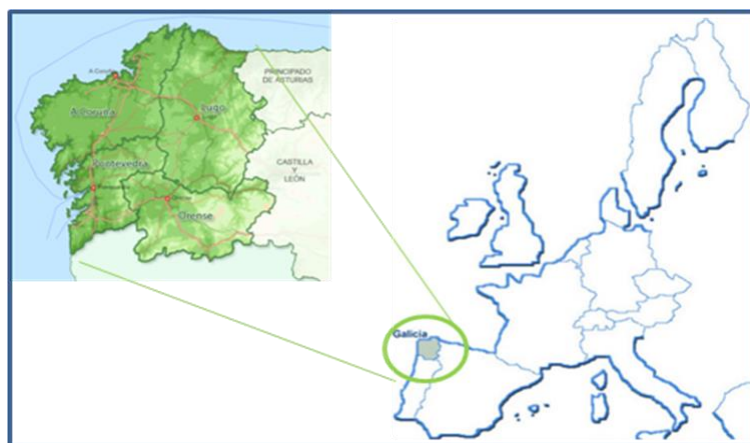
3.1. Principales características de la zona geográfica cubierta por el Programa

a) Delimitación de la zona geográfica

El ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Galicia se sitúa en el noroeste de la Península Ibérica, formado por las provincias de A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra. Sus límites geográficos son el mar Cantábrico al norte, Portugal en el sur, el océano Atlántico en el oeste y las regiones del Principado de Asturias y Castilla y León (concretamente con las provincias de Zamora y de León) al este.

El territorio gallego está comprendido entre 43° 47' N (Estaca de Bares) y 41° 49' N (frontera con Portugal en el parque de Xerés) en latitud. En longitud, entre 6° 42' O (límite entre Ourense y Zamora) y 9° 18' O (conseguido prácticamente en dos lugares: cabo de la Nave en Finisterre y cabo Touriñán). A Galicia pertenecen también el archipiélago de las islas Cíes, el archipiélago de Ons, y el archipiélago de Sálvora, así como otras islas como Cortegada, Arosa, las Sisargas, o las Malveiras.

MAPA 1. PROVINCIAS DE GALICIA Y SITUACION EN EUROPA



Su situación en el noroeste de la Península Ibérica sitúa a Galicia en la periferia de los centros económicos europeos, pero también nacionales. El Mapa 1 muestra la localización de Galicia en Europa y, con más detalle, en la Península Ibérica.

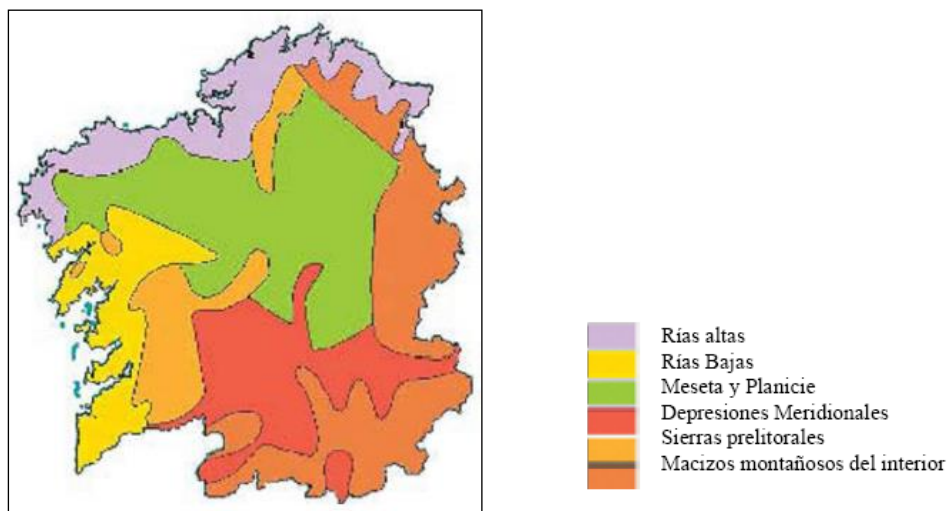
Esa situación periférica constituye por sí misma una limitación de cara al desarrollo regional de Galicia que justifica suficientemente la adopción de programas específicos para esta comunidad autónoma.

b) Principales rasgos territoriales

Galicia cuenta con una extensión de 29.574 km², lo que representa el 5,8% de la superficie española. La provincia de Lugo es la de mayor extensión con 9.856 km², seguida de A Coruña (7.950 km²), Ourense (7.273 km²) y Pontevedra (4.495 km²), respectivamente. A pesar de predominar los perfiles suaves, Galicia también cuenta con un sistema de sierras elevadas en su parte oriental (Os Ancares, O Courel, Pena Trevinca, etc.). Estas distintas unidades de relieve confieren una división del territorio regional, que permite diferenciar una Galicia costera y una Galicia interior a través de la Dorsal Gallega.

A nivel nacional, se trata de una de las regiones españolas con mayor longitud de costa, con 1.498 kilómetros. Según datos del INE, la provincia de Lugo cuenta con 144 kilómetros, A Coruña con 956 y Pontevedra con 398. Los cabos más conocidos son: Estaca de Bares, que marca el punto más al norte de Galicia, cabo Ortegal, cabo Prior, punta Santo Adrao, cabo Vilán, cabo Touriñán, cabo Finisterre y cabo Silleiro.

MAPA 2. PRINCIPALES UNIDADES TERRITORIALES DE GALICIA



Fuente: Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural 2001 (PA, 2006)

Una de las peculiaridades de Galicia es la presencia de numerosas y amplias rías en la costa. Se encuentran divididas en Rías Altas y Rías Bajas, según su posición respecto a Finisterre como punto más occidental de Galicia. Las Rías Altas son las de Ribadeo, Foz, Vivero, O Barqueiro, en el mar Cantábrico (es decir, al este de Estaca de Bares como punto más al norte de Galicia), y Ortigueira, Cedeira, Ferrol,

Betanzos, A Coruña, Corme y Lage y Camariñas. Las Rías Bajas, todas en la fachada atlántica, son de mayor tamaño y de norte a sur están formadas por las rías de Muros y Noya, Arosa, Pontevedra y Vigo.

Los ríos gallegos son muy numerosos debido al volumen de precipitaciones. Los ríos de la vertiente cantábrica son generalmente cortos, mientras que los de la vertiente Atlántica son más largos y presentan pendientes más suaves. Entre ellos se encuentra el Miño, con 340 kilómetros de longitud, y su principal fluente, el Sil.

Galicia cuenta con una población de 2.753.960 habitantes, a 1 de julio de 2013, lo que representa el 5,9% de la población nacional. Un elemento interesante es la distribución territorial de la población en Galicia, caracterizada por la existencia de una *gran dispersión en pequeños núcleos* e incluso viviendas aisladas a lo largo del territorio. Esa dispersión tiene como resultado la necesidad de mantener una compleja red de infraestructuras de comunicaciones y abastecimientos en el territorio, con la consiguiente presión sobre el medio.

No obstante, también existen grandes diferencias provinciales en términos de densidad, siendo mayor en las dos provincias costeras atlánticas y menores en Lugo, con poblaciones costeras de menor tamaño y un interior más montañoso, y Ourense (Tabla 11).

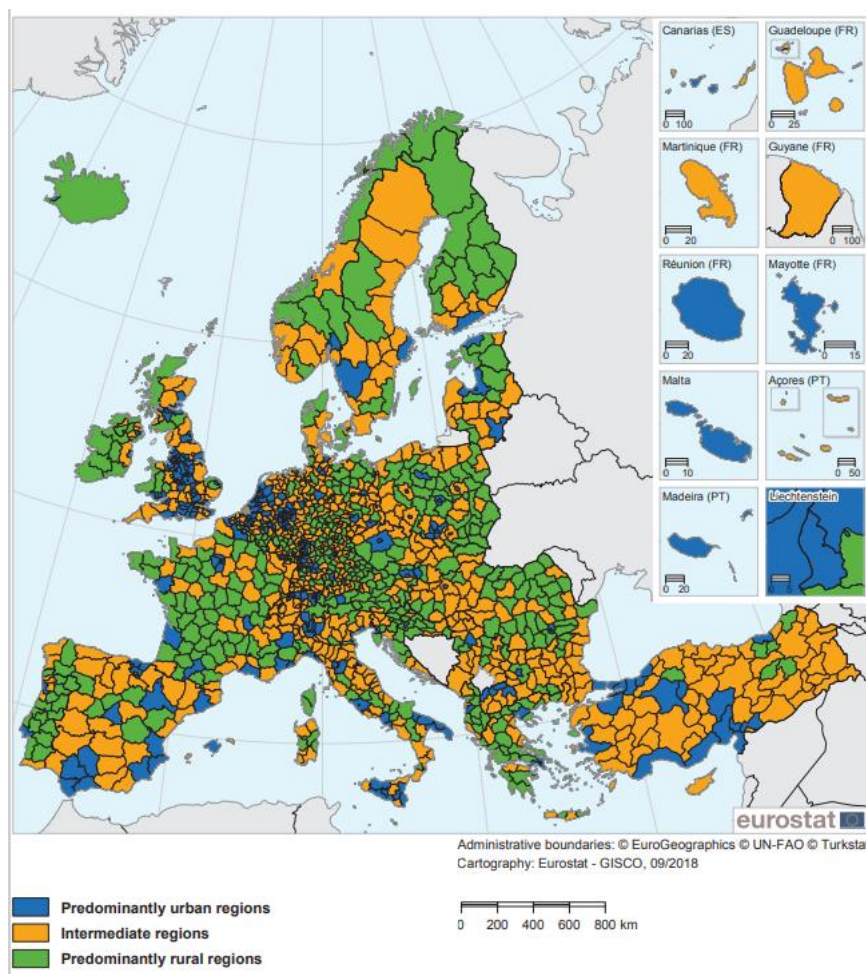
TABLA 11. TOTAL POBLACIÓN, SUPERFICIE Y DENSIDAD DE POBLACIÓN

	Total población	Superficie (Km²)	Densidad de población
A Coruña	1.119.957	7.950	140,88
Lugo	325.194	9.856	33,00
Ourense	304.068	7.273	41,81
Pontevedra	941.995	4.495	209,57
Total Galicia	2.691.213	29.574	91,00
España	47.326.687	504.645	93,78

Fuente: Elaboración propia mediante datos INE - Datos a 1 de julio de 2021

El Mapa 3 muestra la clasificación urbano-rural según el criterio de la OCDE, que distingue entre zonas predominantemente urbanas, intermedias y predominantemente rurales. En el caso de España, la clasificación se realiza por provincias. *Las provincias orientales de Galicia son predominantemente rurales* (más del 50% de la población reside en municipios con menos de 150 hab./km²) mientras que *las del litoral atlántico tienen carácter intermedio* (entre un 15% y un 50% de la población reside en municipios con menos de 150 hab./km²).

MAPA 3. TIPOLOGÍA URBANO-RURAL



Fuente: EUROSTAT. 2018

Como se puede observar en la Tabla 12, los niveles de territorio predominantemente rural de Galicia duplican los del conjunto nacional, lo que determina también muchos aspectos relacionados con las infraestructuras, los equipamientos, entre otros servicios básicos para la población.

TABLA 12. SUPERFICIE RURAL-INTERMEDIA-URBANA

	% Rural	% Intermedia	% Urbana
Total Galicia	57,9	42,1	0,0
Total España	29,4	50,7	19,9

Fuente: EUROSTAT

La distribución territorial de Galicia se compone de concellos, entidades colectivas (parroquias), entidades singulares, núcleos de población y los diseminados entendiéndolos como los edificios o viviendas de una entidad singular que no puede incluirse el concepto de núcleo.

TABLA 13. ENTIDADES DE POBLACIÓN DE GALICIA. AÑO 2020

	Concellos	Entidades colectivas (parroquias)	Entidades singulares	Núcleos de población	Diseminados
Galicia	313	3.771	30.362	10.410	20.716
- A Coruña	93	926	10.578	4.090	6.545
- Lugo	67	1.264	9.825	1.338	8.644
- Ourense	92	915	3.703	2.609	1.211
- Pontevedra	61	666	6.256	2.373	4.316

Fuente: Elaboración propia a partir del IGE

Galicia está compuesta por 3.771 entidades colectivas de las 4.907 existentes en España, más de 30.000 entidades singulares que representan cerca de la mitad de las que existen a nivel nacional y más de la mitad de los diseminados, lo que indica la dispersión de la población del territorio.

A Coruña es la provincia en la que se encuentran mayor número de núcleos de población (4.090). Por su parte, en Lugo se encuentra el mayor número de entidades colectivas (parroquias) y diseminados (8.644), lo que refleja el mayor nivel de dispersión de esta provincia siendo una de las provincias con mayor dispersión territorial a nivel nacional.

La dispersión territorial influye directamente en la prestación de servicios públicos básicos como la sanidad, la educación o las infraestructuras de transporte o de telecomunicaciones, en la medida que los costes son más elevados produciéndose un encarecimiento de los servicios básicos. Esta particularidad del territorio debe tenerse en consideración en el análisis del resto de las variables socioeconómicas.

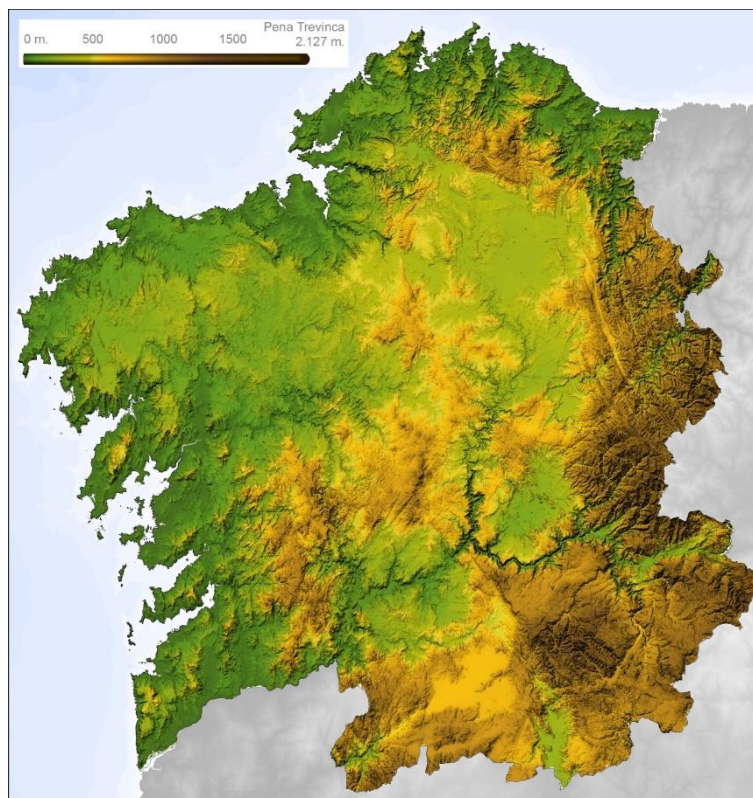
c) Orografía de Galicia

En el territorio gallego se encuentran las grandes unidades morfológicas: el Valle del Sil-Miño y el Macizo Galaico-Leonés. El relieve de Galicia presenta formas suaves como resultado de un largo proceso erosivo. Galicia es recorrida de norte a sureste por dos fallas tectónicas, partiendo las características del suelo gallego por dichos lugares (Mapa 4).

En general, las cadenas montañosas son de poca elevación. La máxima altitudes se alcanzan en las sierras orientales Os Ancares, O Courel, Manzaneda o Eixe, donde está Peña Trevinca, la cumbre más alta (2.124 m). También se levanta una dorsal de sierras dispuestas de norte a sur, la Dorsal gallega,

que dividen el territorio (O Faro, Cova da Serpe, Serra da Loba...). Las principales depresiones en esos sistemas son las de Lugo, Ourense y A Limia.

MAPA 4. UNIDADES DE RELIEVE GALLEGAS



Fuente: Elaboración Instituto de Estudios do Territorio, a partir de datos del modelo digital del terreno del proyecto PNOA.

Las sierras o cadenas montañosas que conforman la orografía de Galicia, con sus correspondientes cumbres, son las siguientes:

- **Sierra del Gistral** entre la Mariña de Lugo y la Terra Chá, con Cadramón (1.019 m) y Monseiván (929 m) como puntos más altos.
- **Los Ancares**, haciendo frontera con León y Asturias, con el pico de Pena Rubia (1.821 m) como altura reina.
- **Sierra del Caurel**, al norte del río Sil, también en frontera con León, con el monte Faro (1.606 m).
- **Sierra de Eixe**, con Peña Trevinca (2.124 m), frontera entre Ourense y Zamora.

- **Macizo Central Orensano**, con Cabeza de Manzaneda (1.778 m), en el corazón de la provincia de Ourense.
- **Sierra de Faro**, con el monte Cantelle (1.222 m), frontera entre Lugo y Pontevedra.
- **Cova da Serpe**, con el pico del mismo nombre (841 m) entre Lugo y A Coruña.
- **Montemaior**, con el pico de Meda (565 m) en la provincia de A Coruña.
- **Montes de Testeiro**, entre Pontevedra y Ourense, con el Faro de Avión (1.151 m).
- **Sierra de Peneda, Sierra de Xerés y Sierra de Larouco** haciendo frontera entre Ourense y Portugal, con montes como el Aguioncha (1.240 m).

TABLA 14. ALTIMETRÍA DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS

	< 200 m		201-600 m		601-1000 m		1001-2000 m		Total	
	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%
Galicia	5.018	17	15.292	51,7	7.278	24,6	1.986	6,7	29.574	100
A Coruña	2.758	34,7	5.029	63,3	163	2	-	-	7.950	100
Lugo	572	5,8	5.991	60,8	2.807	28,5	486	4,9	9.856	100
Ourense	160	2,2	2.117	29,1	3.498	48,1	1.498	20,6	7.273	100
Pontevedra	1.528	34	2.155	48	810	18	2	0	4.495	100

Fuente: Elaboración mediante datos IGE Territorio

En definitiva, las características del relieve muestran un medio de **orografía no extrema**, pero compleja, que dificulta el desarrollo de infraestructuras en todo el territorio y que, simultáneamente, obligan a tomar medidas complejas de protección frente a riesgos naturales.

Las fuertes inversiones en infraestructuras de comunicación terrestre de las últimas décadas mejoraron la movilidad, interconexión e integración del mercado regional.

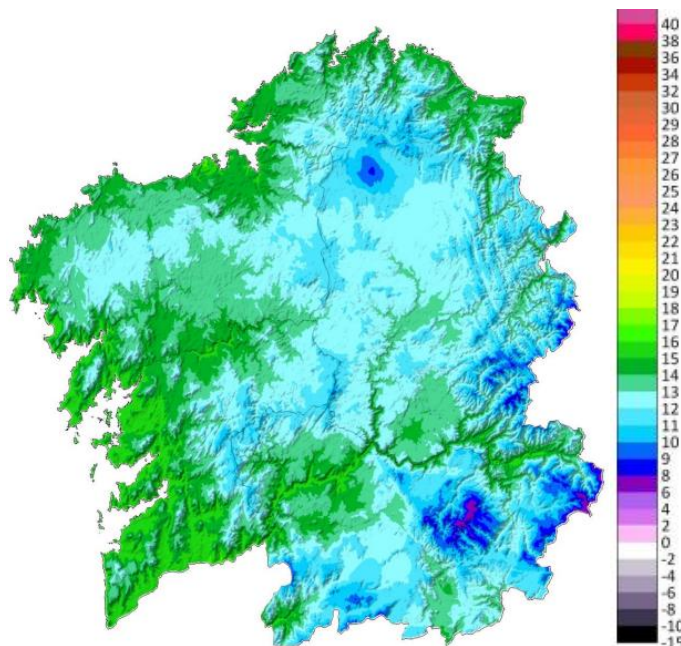
d) **Rasgos básicos de la climatología gallega**

El clima gallego es una transición entre el oceánico y el mediterráneo. Está determinado por la ubicación geográfica de Galicia en las latitudes templadas de la fachada europea atlántica. Es un clima de tipo húmedo oceánico, en general suave, con una baja amplitud térmica anual, del orden de 11°C en la costa y 16°C en el interior.

Domina el **clima de carácter atlántico marítimo y submarítimo**. Además, en las zonas de frontera hay presencia de clima europeo occidental marítimo y submarítimo y de clima continental atenuado. Las zonas circundantes con León y Zamora y Portugal tienen influencia de la meseta continental, incluyendo

las depresiones de Ourense, Miño y Sil, donde se alcanzan los niveles más altos de mediterraneidad de Galicia, la llanura de Monforte y las sierras suborientales gallegas limítrofes con la meseta y Portugal.

MAPA 5. TEMPERATURA MEDIA. AÑO 2021

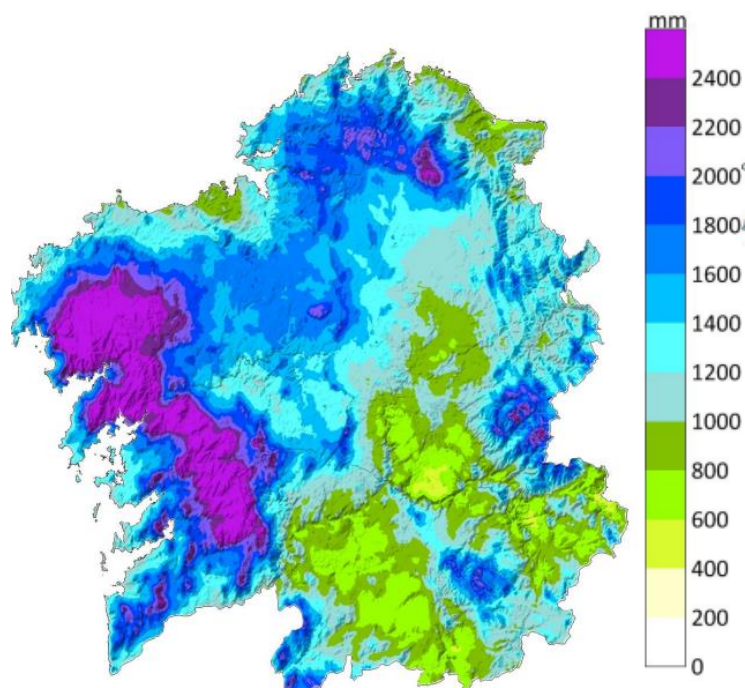


Fuente: Meteogalicia. Anuario 2021

En 2021, los valores más bajos de temperatura se alcanzaron en la alta montaña ourensana. Así, en el macizo de Manzaneda y en la zona de Pena Trevinca la temperatura alcanzó valores medios que superaron ligeramente los 6 °C. Las temperaturas más altas se dieron en general, en las comarcas litorales del sur de la provincia de Pontevedra, e no Miño ourensano, con valores próximos o superiores a los 17 °C.

Galicia presenta unas **precipitaciones anuales elevadas**, con valores que oscilan entre los 700 mm y los 1800 mm. En 2021 los registros más elevados de lluvia se corresponden con el oeste de la Comunidad y la Sierra del Gistral, donde se superaron en algunos casos los 3500 litros por metro cuadrado (L/m²). Las zonas de menor precipitación fueron principalmente la Comarca de Valdeorras, pero también destaca en el mapa la comarca de Monforte con valores que apenas llegaron a los 600 L/m². La precipitación anual en 2021 valores fue de 1.439 L/m².

MAPA 6. PRECIPITACIONES. AÑO 2021



La Tabla 15 recoge las precipitaciones medias provinciales de 2021, así como las temperaturas medias y las horas de sol.

TABLA 15. DATOS CLIMATOLÓGICOS DE GALICIA (2021)

PROVINCIA	TEMPERATURA MEDIA	NÚMERO DE HORAS DE SOL	PRECIPITACIÓN (MM)
A Coruña	15,5	2.059	1.283
Lugo	13,0	1.926	950,1
Ourense	15,8	2.170	722,4
Pontevedra	15,3	2.259	1.311,5

Fuente: Climatología 2021 (INE)

En la última década se produjo un aumento de las horas de sol y una bajada de las precipitaciones. Estos rasgos climatológicos volverán a ser retomados posteriormente, en el contexto del análisis del cambio climático y sus correspondientes amenazas, aspectos estos de especial interés por la existencia de un objetivo temático en las intervenciones de FEDER sobre cambio climático y gestión de riesgos.

La costa gallega se extiende a lo largo de 1.498 kilómetros. A la provincia de Lugo le corresponden 144, A Coruña cuenta con 956 y Pontevedra con 398. Se trata de un medio costero agreste, en el que el 65% corresponde a acantilados y el 35% restante a playas. No obstante, otro elemento destacable del medio costero es la ya citada presencia de rías que contribuyen a caracterizar el paisaje.

The map illustrates the geographical context of Galicia, bordered by the Océano Atlántico to the west, Mar Cantábrico to the north, and neighboring regions of Asturias, León, and Ourense to the east and south. Key geographical features include the Dorsal Gallega and Sierras Septentrionales, as well as numerous rivers and coastal areas. A legend in the bottom right corner provides elevation data, and a scale bar indicates distances up to 40 km.

El **Plan de Ordenación del Litoral** divide la costa gallega en siete unidades de paisaje: Mariña Lucense, Rías Altas, Golfo Ártabro, Arco Bergantiñán, Costa da Morte, Rías Baixas y Costa Sur. Este *Plan* pretende ser la base para la constitución de un marco normativo estable que proteja de forma efectiva el litoral de Galicia y, al mismo tiempo, sirva como instrumento de gestión dinámica del territorio, ordenando sus usos y atendiendo a su configuración natural y antrópica, así como a sus procesos y dinámicas. En base a dicho Plan, se han definido las siguientes estrategias prioritarias de actuación, todas ellas compatibles con los márgenes de intervención del FEDER:

- ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027 48

- Sendas patrimoniales.
- Recuperación y adecuación paisajística de los sistemas duna-playa.
- Recualificación de la fachada marítima.
- Integración de infraestructuras viarias y tratamiento de accesos a núcleos.
- Observatorios de paisaje.

3.2. Características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas por el Programa

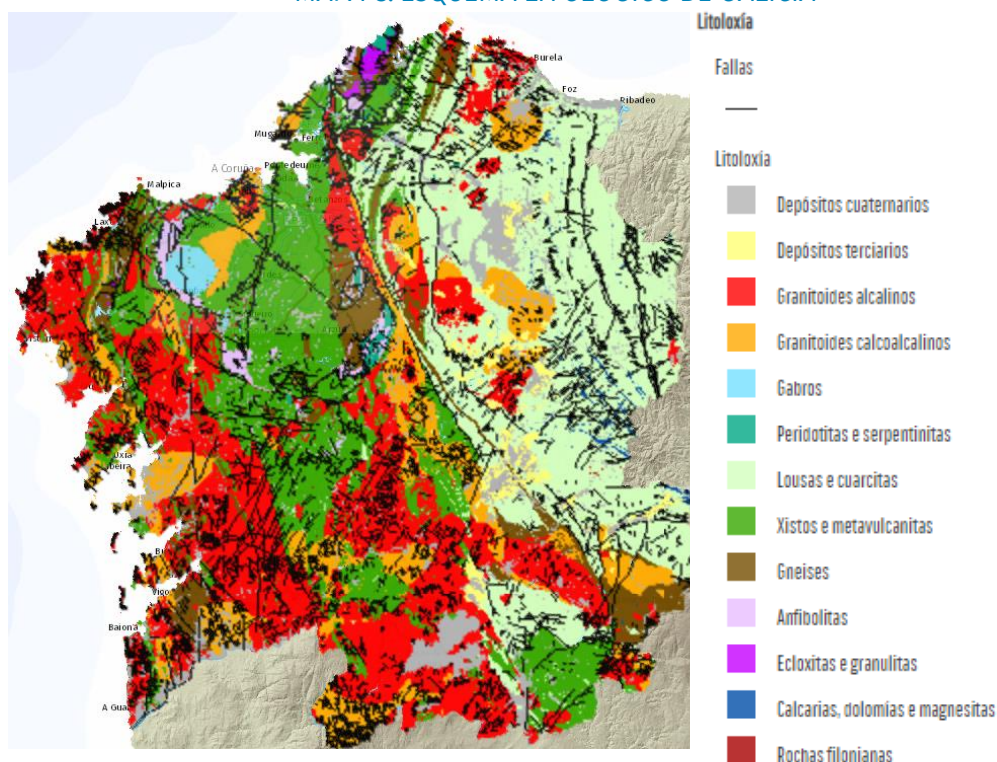
Los recursos naturales constituyen un factor decisivo para el desarrollo de los territorios, pero, simultáneamente el desarrollo puede ser un factor de amenaza para el estado y conservación de los recursos naturales cuando aquel se produce en unas condiciones que ignoran los límites de la sostenibilidad. En este epígrafe se repasa la condición de los recursos naturales de Galicia como elemento activo y pasivo de desarrollo económico de la región.

3.2.1. Principales características del suelo en la región

Galicia se encuentra en su totalidad bajo el área silíceo con relieve granítico de erosión diferencial. La presencia de la banda granítica abarca la zona occidental de las provincias de A Coruña y Pontevedra, ampliándose hacia el Este por una buena parte de la provincia de Ourense. Existe también presencia de área caliza, en la que destaca el relieve cárstico (O Courel, Lastra).

Otro elemento característico son las pizarras, ubicadas en la zona oriental de Lugo y en la zona norte de A Coruña. Es posible identificar también varios núcleos de materiales sedimentarios como son la Terra Chá, principalmente en la zona de Cospeito, la depresión de Chantada y la plana de A Limia. El Mapa 8 muestra las regiones litológicas presentes en la región.

MAPA 8. ESQUEMA LITOLÓGICO DE GALICIA

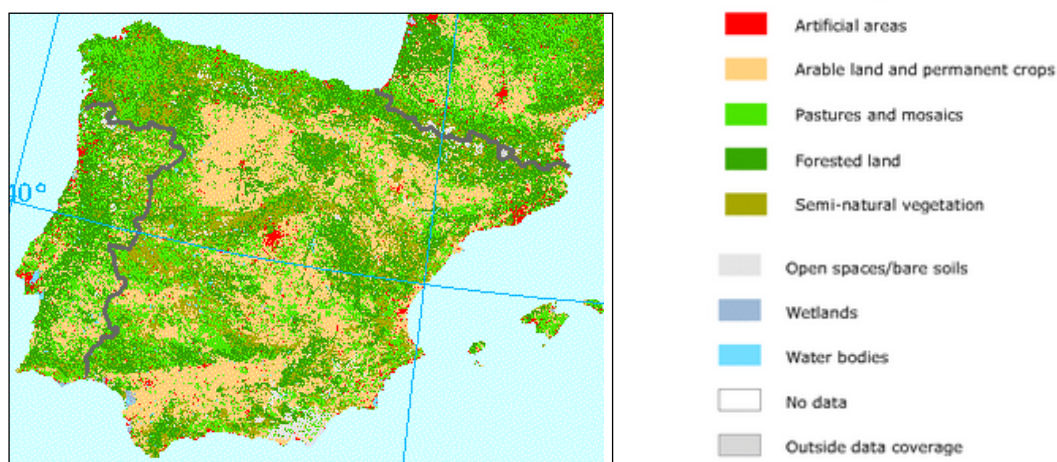


Fuente: Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras

A este respecto, la región cuenta con **importantes recursos minerales** que contribuyen a la presencia de una notable industria de extracción y transformación de piedras ornamentales, sobre todo donde la orogenia hercínica hace aflorar enormes zonas de rocas cristalinas. Más allá de las características litológicas, la edafología de Galicia da muestras de **suelos generalmente ácidos y ricos en materia orgánica**, sobre lo que influye también la frecuencia e intensidad de las precipitaciones.

Respecto a los usos del suelo, el Mapa 9 muestra la distribución de los mismos en las siguientes clases agregadas: áreas artificiales, tierras arables y cultivos permanentes, pastos, bosques, vegetación seminatural, espacios abiertos y humedales. Como se puede apreciar, en el territorio gallego predominan los **usos para pastos, bosques y vegetación seminatural**, acompañadas de áreas artificiales, principalmente en la costa.

MAPA 9. DISTRIBUCIÓN POR CLASES AGREGADAS DE USOS DEL SUELO



Fuente: European Environment Agency (EEA) - Corine Land Cover types 2006

La Tabla 16 muestra, por su parte, la superficie dedicada a cada uso del suelo y su importancia respecto a la superficie regional. Bajo la denominación **forestal**, se agrupa el territorio de bosques, pastos y de vegetación seminatural, lo que supone casi el 70% del territorio gallego.

TABLA 16. SUPERFICIE GALLEGA POR USOS DEL SUELO

USO DEL SUELO	SUPERFICIE (HA)	%
Forestal	2.030.681,03	68,66
Agrícola	822.626,86	27,82
Improductivo	81.520,59	2,76
Humedal	2.311,58	0,08
Agua	20.307,41	0,69
Total	2.957.447,47	100,00

Fuente: Memoria PLADIGA 2021

Una de las prioridades del FEDER es el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas. En ese sentido, una de las principales amenazas sobre la calidad de los suelos gallegos es la eutrofización. Su origen se encuentra en fuentes difusas de contaminación, como son la elevada cabaña ganadera y la utilización de fertilizantes en el suelo, aunque no se lleguen a registrar casos de saturación de suelos por fosfatos.

La importancia de los suelos es tal, que existe una completa regulación autonómica en la materia, entre la que se debe destacar la siguiente, además de diversos estudios e investigaciones sobre la materia:

- Ley 6/2021, de 17 de febrero, de residuos y suelos contaminados de Galicia.
- El Decreto 60/2009, de 26 de febrero, sobre suelos potencialmente contaminados y procedimiento para la declaración de suelos contaminados.
- La definición de niveles genéricos de referencia en metales pesados y otros elementos en los suelos (Estudio de la Universidad de Santiago para la *Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible* de la Xunta de Galicia).

Un elemento de interés relacionado con los suelos es la **erosión**, que en el caso de Galicia tiene origen fundamentalmente hídrico, debido a la abundancia de las precipitaciones y a la orografía del territorio. Este riesgo se intensifica con la presencia de actividades humanas y de otros riesgos ambientales que tienen también su origen en el hombre. Es el caso del cultivo de tierras marginales, o también el abandono de las mismas, el sobrepastoreo, los incendios forestales, entre otros.

En la actualidad se está realizando la actualización de los mapas de estados erosivos, correspondientes al *Inventario Nacional de Erosión de Suelos*. No obstante, aún no hay datos disponibles sobre esta cuestión. Los valores disponibles para el período 2002-2018 muestran que, del total erosionable, el 72% correspondería a niveles de erosión *nula*, *muy leve*, *leve* y *moderada-leve*, y el 28% a niveles de erosión *moderada-grave*, *grave* y *muy grave*.

Realizando el análisis por provincias, A Coruña (35%) y Lugo (33%) tienen un mayor porcentaje de territorio con riesgo de erosión de *moderada-grave* a *muy grave*. Esos porcentajes se reducen considerablemente para Pontevedra (21%) y Ourense (18%).

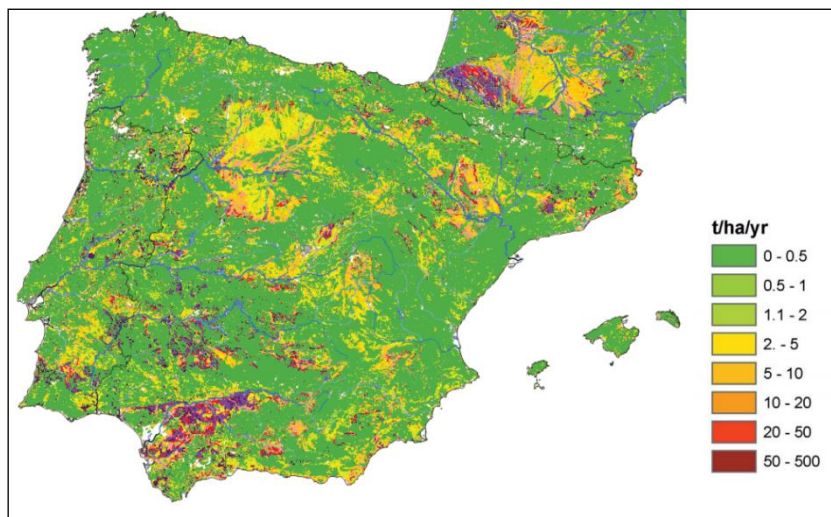
TABLA 17. SUPERFICIE Y PORCENTAJE EROSIONABLE POR PROVINCIAS SEGÚN NIVEL 2002

	GALICIA		A CORUÑA		OURENSE		LUGO		PONTEVEDRA	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Nula	38.746	1,34	0	0	18.082	3	20.663	2	0	0
Muy leve	1.719.991	59,70	470.938	61	419.212	59	552.205	57	277.636	64
Leve	273.614	9,50	20.347	3	108.923	15	80.336	8	64.008	15
Moderada-leve	42.549	1,48	8.341	39	34.208	322	0	0	0	0
Moderada-grave	183.669	6,38	59.781	8	24.649	3	61.087	6	38.151	9
Grave	276.806	9,61	133.446	17	54.122	8	45.306	5	43.933	10
Muy grave	345.442	11,99	74.347	10	50.038	7	212.390	22	8.668	2
TOTAL EROSIONABLE	2.880.817	97,41	767.200	96	709.234	98	971.987	99	432.395	96
Láminas de agua	21.333	0,72	6.282	1	7.494	1	4.806	0	2.751	1
Superficie artificial	55.298	1,87	21.556	3	10.610	1	8.827	1	14.305	3
TOTAL	2.957.447	100	795.038	100	727.338	100	985.620	100	449.451	100

Fuente: Inventario Nacional Erosión del Suelo 2002-2018

El Mapa 10 representa la tasa de erosión estimada en toneladas/hectárea/año en la Península Ibérica. Galicia cuenta con tasas de erosión bajas, estando la erosión media en el rango de 0-0,5 toneladas por hectárea y año, muy por debajo de la media nacional que alcanza valores del 12%.

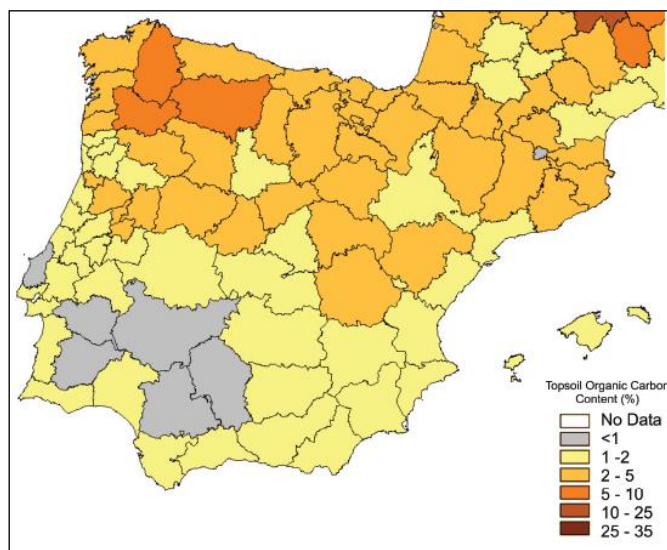
MAPA 10. TASAS DE EROSIÓN ESTIMADAS



Fuente: European Comission. Soil Datasets-Maps-Soil Atlas of Europe

Por otro lado, hay que apuntar la existencia de una estrecha correspondencia entre el porcentaje de carbono orgánico y el riesgo de erosión. El Mapa 11 muestra que la Comunidad Autónoma de Galicia presenta niveles de carbono orgánico en el suelo entre 1% y 10%. Este factor se encuentra también íntimamente ligado a la climatología y al alto contenido en materia orgánica que presentan los suelos gallegos.

MAPA 11. NIVELES EN PORCENTAJE DE CARBONO ORGÁNICO EN EL SUELO

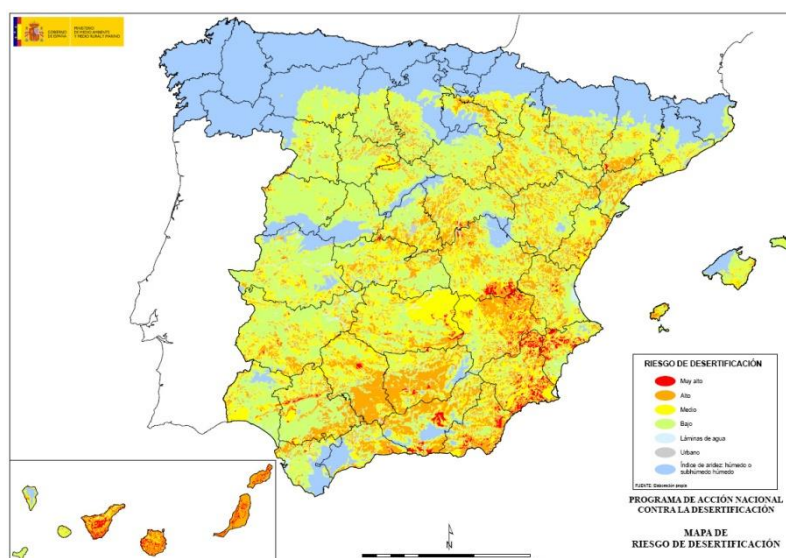


Fuente: European Comission. Soil Datasets-Maps-Soil Atlas of Europe

Por otro lado, la **desertificación** entendida como el proceso de degradación del suelo, no se presenta como un problema importante en Galicia, a excepción de los suelos del litoral costero en contacto con el mar, situación bastante diferente a la de otras partes de España. El Mapa 12, de riesgo de desertificación, muestra que Galicia presenta un índice de aridez húmedo o subhúmedo, lo que minimiza los riesgos de desertificación.

A pesar de lo anterior, ello no elimina los riesgos puntuales derivados de sequías, especialmente en la provincia de Orense.

MAPA 12. RIESGO DE DESERTIFICACIÓN



Fuente: MAPAMA

3.2.2. Principales características del agua en la región

La disponibilidad de los recursos hídricos depende, tanto los factores climáticos, como de la gestión que de ellos se realiza. En general, el abundante régimen de precipitaciones de la región explica el hecho de que el agua no sea un recurso limitante. Sin embargo, ello no impide que en determinadas zonas de la región existan limitaciones, fundamentalmente en la provincia de Ourense. Con el fin de conocer con más detalle la situación, en este epígrafe se muestran los elementos que determinan esa disponibilidad.

Galicia cuenta con una nutrida red hidrográfica, si bien se aprecian diferencias entre la vertiente atlántica, con ríos más largos y donde destaca el sistema Miño-Sil y, la vertiente cantábrica, con ríos cortos y torrenciales. El caudal de esos ríos es elevado debido a la abundancia y regularidad de las precipitaciones. Como ya se ha destacado, otro elemento característico de éstos es su desembocadura en rías, lo que determina la abundancia de espacios de baño, tanto en la costa, como en la desembocadura.

En cuanto a la gestión de los recursos hídricos, Galicia cuenta con **47 cuencas hidrográficas** gestionadas por cuatro organismos gestores: Aguas de Galicia, Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, Confederación Hidrográfica del Duero y Confederación Hidrográfica del Cantábrico, cuyo ámbito de actuación es el que figura en el Mapa 13.

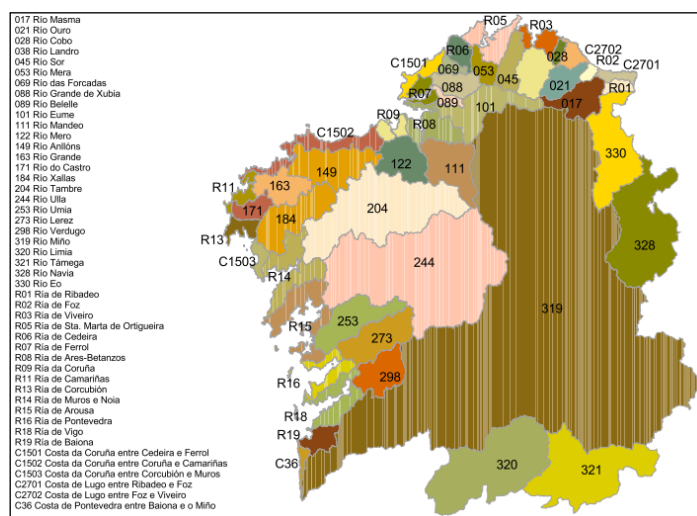
MAPA 13. RED HIDROGRÁFICA DE GALICIA



Fuente: Xunta de Galicia - Augas de Galicia

El Mapa 14 muestra la distribución de las 47 cuencas hidrográficas de Galicia, de las que la del Miño es la de mayor extensión, seguida por las de los ríos Ulla y Tambre.

MAPA 14. CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE GALICIA



Fuente: Xunta de Galicia- Augas de Galicia

Además, debe destacarse que dos cuencas fluviales tienen carácter internacional, las correspondientes a los ríos Miño y Limia. La Tabla 18 indica la longitud en kilómetros, la superficie en kilómetros cuadrados y el porcentaje que ocupa la cuenca en cada país.

TABLA 18. DISTRIBUCIÓN DE LAS SUPERFICIES DE LAS CUENCAS FLUVIALES INTERNACIONALES

CUENCA	LONGITUD (km)	SUPERFICIE (km ²)			PORCENTAJE	
		PORTUGAL	ESPAÑA	TOTAL	PORTUGAL	ESPAÑA
Miño	310	846	16.235	17.081	5,0	95,0
Limia	108	1.177	1.303	2.480	47,5	52,5
Península		57.293	211.236	268.529	21,3	78,7

Fuente: Elaboración propia a partir de varias fuentes

Otro elemento imprescindible en la caracterización del recurso hídrico es lo relativo a su calidad. Los principales contaminantes proceden de los núcleos urbanos, del sector industrial y del sector agrario. En general, **la calidad de aguas, tanto superficiales, como subterráneas, es buena**. Así, los datos aportados en el Plan Hidrológico del Miño-Sil y el Plan Hidrológico Galicia Costa, consecuencia de los análisis realizados en las masas de agua definidas y recogidas en los distintos planes hidrológicos, muestra que un porcentaje elevado de las mismas se encuentran en buen estado.

TABLA 19. PORCENTAJE DE MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS CON ESTADO DE "BUENO O MEJOR". 2017-2018

Masas de agua	DH Galicia Costa (2017)	DH Miño-Sil (2018)	DH del Cantábrico (2017)
Superficiales	82%	74%	97%
Subterráneas	100%	60%	*sin datos

En la demarcación Miño-Sil sólo se tienen en cuenta los sistemas de explotación incluidos en Galicia. Para la Demarcación del Cantábrico sólo se consideran las masas con superficie en Galicia.

Fuente: Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas – Aguas de Galicia

El **abastecimiento de agua potable** consiste en la captación de agua bruta a partir de recursos subterráneos (manantiales y pozos), o superficiales (ríos y embalses), su potabilización y su posterior distribución para su consumo. El objetivo principal de un sistema de abastecimiento es conseguir suministro continuo de agua apto para el consumo que cumpla con los requisitos mínimos de calidad exigidos por la normativa vigente (RD 140/2003).

En Galicia existe una problemática con el abastecimiento de agua rural, dada la distancia a los principales núcleos de población, o el elevado coste de ejecución y mantenimiento por habitante de dichas instalaciones. De acuerdo con el Plan Auga 2010-2025, más de 580.000 personas consumen agua a través de soluciones autónomas. De acuerdo con la Directiva 98/83/CE los sistemas de abastecimiento de pequeña escala resultan vitales para la dotación de agua del entorno rural de la Unión Europea.

En este sentido Galicia está trabajando a través del Plan Auga 2010-2025 con el objetivo de dar un servicio de agua en cantidad y calidad a todos los núcleos de población fijos de más de 50 habitantes, lo que supone un 90% de toda la población.

Los recursos hídricos han evolucionado de manera desigual en Galicia. El volumen de agua disponible a lo largo de los últimos años ha seguido una evolución negativa, de tal forma que, aunque en 2014 y 2016 mejoró el volumen de agua, en 2018 el agua disponible era de 252 hm³, un 11,8% inferior a los valores registrados en el año 2011, que de por sí, arrastraban una evolución negativa.

En España la evolución ha sido similar, aunque la reducción registrada ha sido del 3,5%.

TABLA 20. VOLUMEN DE AGUA DISPONIBLE. PERIODO 2011-2018 (M³)

	2011	2012	2013	2014	2016	2018
Galicia	285.596	282.076	272.329	303.711	291.727	251.902
España	4.941.747	4.902.209	4.941.764	4.870.238	5.201.705	4.769.709

Fuente: Elaboración propia a partir del INE

La Agenda 2030 de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas establece en su objetivo número 6 "Agua limpia y saneamiento" una serie de metas a alcanzar en los próximos años en relación con el agua. En concreto, la meta 6.1 establece lograr, de aquí a 2030, el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.

El indicador empleado en Galicia para valorar la consecución de esta meta es el porcentaje de población con red de abastecimiento municipal en núcleos de más de 50 habitantes. En el año 2015 este valor era de **93,5%**, es decir, una parte muy importante de la población residente en núcleos de más de 50 habitantes dispone de red de abastecimiento municipal sometida a la vigilancia sanitaria por parte de la Consellería de Sanidad.

Si ponemos en relación la disponibilidad de agua potabilizada y su consumo, podemos observar su evolución en la siguiente tabla, siendo siempre el volumen consumido menor que el disponible.

TABLA 21. AGUA CONSUMIDA Y DISPONIBLE. AÑO 2007-2018. HECTÓMETROS CÚBICOS

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2018
Agua consumida	207	197	189	183	190	185	186	188	177
Agua disponible	302	293	280	286	282	272	304	292	252

Fuente: indicadores medioambientales de Galicia

La Agenda 2030 establece en la meta 6.4 "de aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua".

Uno de los indicadores empleados para valorar la consecución de la meta es el nivel de **tensión hídrica**. Augas de Galicia facilita el valor de la tensión hídrica correspondiente al año 2017 en base al valor, expresado en hm³/la, correspondiente a las extracciones autorizadas e inscritas en el Registro de Aguas de la Demarcación Galicia Costa a fecha 31 de diciembre de 2017, siendo en concreto de 2,4%.

Como se puede apreciar en la Tabla 22, los mayores consumos se registran en los hogares, acaparando casi el 70% del consumo total, seguido por los sectores productivos, que demandan el 24%.

En cuanto a las pérdidas en las redes de distribución de abastecimiento de la población, como indicador de eficiencia en la gestión del agua, cabe destacar que las pérdidas registradas en Galicia ascienden al 22,6% en el 2018, siendo muy similares a las que se producen en el conjunto nacional.

TABLA 22. DISTRIBUCIÓN DE AGUA POR GRANDES GRUPOS DE USUARIOS (MILES DE M³)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2018
Volumen total de agua distribuida	206.568	197.023	188.948	182.743	189.873	184.559	186.405	187.900	176.868
Sectores económicos	30.918	34.690	32.679	32.572	38.448	40.021	41.160	39.474	42.574
Hogares	145.691	139.027	132.094	133.212	133.745	119.906	128.722	136.274	123.318
Consumos municipales	29.959	23.306	24.175	16.959	17.680	24.632	16.523	12.152	10.976
Volumen agua perdida en las redes de distribución	53.280	40.086	49.554	40.723	48.868	44.556	39.769	55.556	39.934
% pérdidas en redes de distribución	25,8	20,4	26,2	22,3	25,7	24,1	21,3	29,6	22,6

Fuente: Instituto Galego de Estatística (IGE)

El consumo medio de agua per cápita en los hogares gallegos fue de 125 litros/habitante/día en el año 2018, es decir, un 8,9% menos que en el año 2016 y un 6% por debajo del consumo medio en España, que fue de 133 litros/habitante/día.

TABLA 23. VOLUMEN DE AGUA CONSUMIDA. PERIODO 2011-2018. (LITROS/HABITANTE DÍA)

	2011	2012	2013	2014	2016	2018
Galicia	132	132	119	129	138	125
España	140	135	130	132	136	133

Fuente: Elaboración propia a partir del IGE e INE

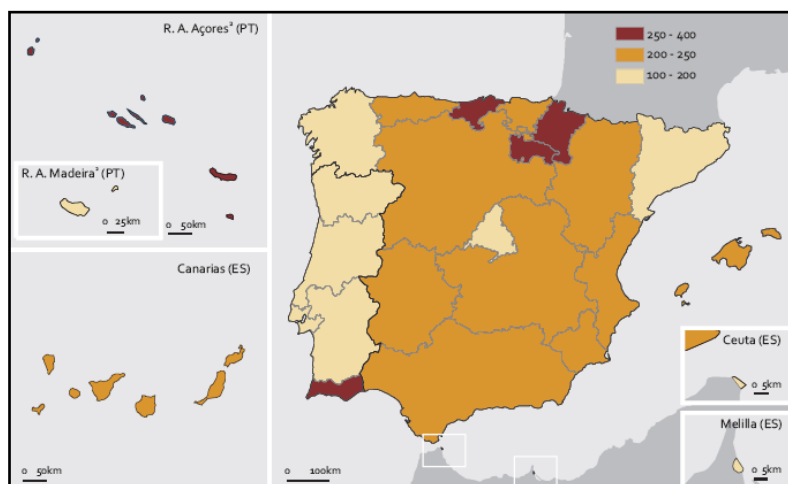
El consumo medio de agua destinada para "Otros usos" (sectores económicos, consumos municipales y otros) fue de 54 litros/habitante/día, es decir, 2,3 litros más respecto al año 2016 (un 4,4% más). La evolución en el consumo de agua en la serie 2004-2018, revela una tendencia a la baja de un 19,4% en el consumo de los hogares y de un 34,7% en el consumo para otros usos.

TABLA 24. CONSUMO MEDIO DE AGUA SEGUNDO USUARIOS (LITROS/HABITANTE/DÍA)

Usuarios	2016	2018	V. bienal	V. 2004-2018 (%)
Hogares	137	125	-8,9	-19,4
Otros usos	52	54,3	4,4	-34,7

Fuente: Indicadores ambientales da Xunta de Galicia

MAPA 15. CONSUMO MEDIO DE AGUA (LITROS/HAB./DÍA)



Cabe destacar que es necesario seguir trabajando en la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento, así como la sensibilización de la ciudadanía para poner en valor la importancia de los recursos hídricos.

La **calidad de la depuración** es otra de las metas recogidas en el ODS 6 de la Agenda 2030 (6.2: "De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos"). El indicador de evaluación y seguimiento para la meta considerada es el porcentaje de población con red de saneamiento municipal en núcleos de más de 50 habitantes. En el año 2015, el valor de este indicador, proporcionado por Augas de Galicia, era de 89%.

En relación con la recogida y tratamiento de aguas residuales, se observa una clara mejoría en Galicia, puesto que en el periodo 2011-2018 el tratamiento de agua ha mejorado en un 24,7% en comparación con el 2,7% de España.

TABLA 25. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PERIODO 2011-2018 (M³)

	2011	2012	2013	2014	2016	2018
Galicia	834.061	827.195	955.690	978.384	891.827	1.039.852
España	13.326.802	13.497.518	13.592.255	13.693.645	12.949.076	13.684.587

Fuente: Elaboración propia a partir del IGE e INE

Actualmente, en el año 2021, están en funcionamiento en Galicia 148 depuradoras, con la distribución por provincias que se muestra en la tabla siguiente.

TABLA 26. NÚMERO DE DEPURADORAS EN FUNCIONAMIENTO EN 2021.

	A Coruña	Lugo	Orense	Pontevedra
Número	68	26	13	41

Fuente: Augas de Galicia

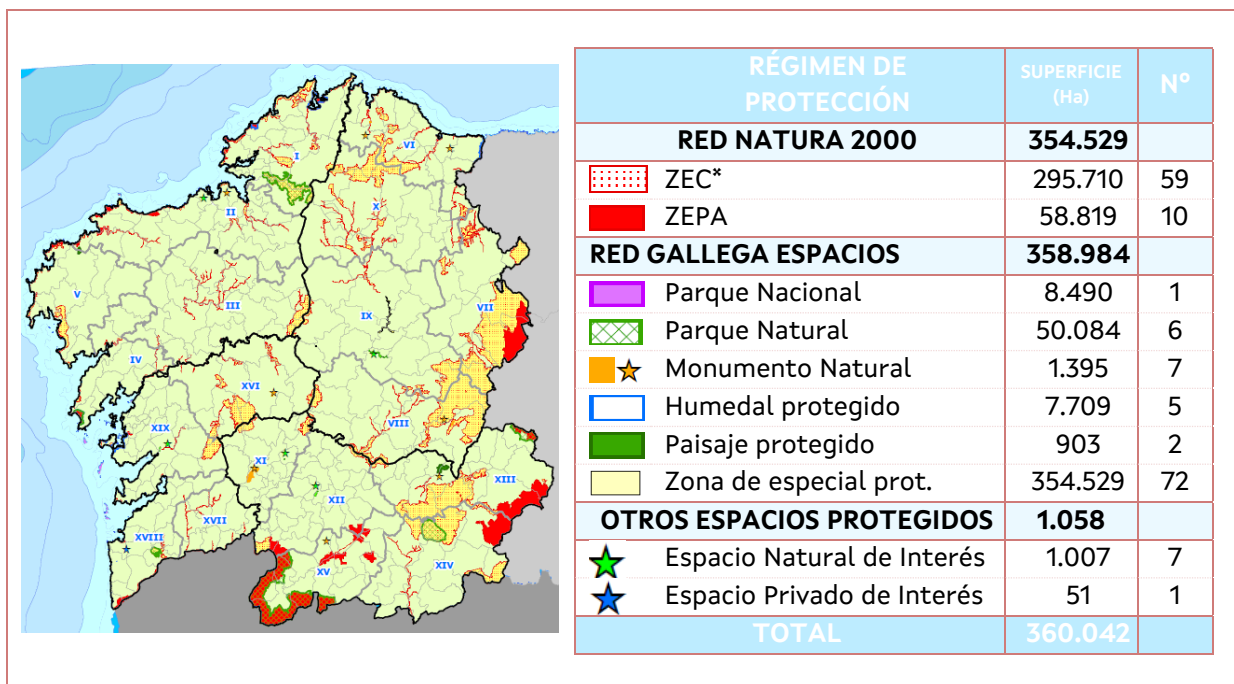
En definitiva, aunque los recursos hídricos no suponen un factor excesivamente limitante para el desarrollo de Galicia, las presiones sobre los mismos aumentan. Por ello, se hacen necesarias actuaciones específicas que contribuyan a su gestión, dentro del objetivo específico 2.05 *El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible*.

3.2.3. Patrimonio natural de Galicia

Uno de los objetivos específicos de FEDER es *el fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»)*, también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación. Así, resulta imprescindible conocer el estado del patrimonio natural de Galicia y caracterizar de forma básica los espacios que constituyen dicha red.

Galicia cuenta con una superficie de **399.234 hectáreas de espacios naturales protegidos**, según el Banco de Datos de la Naturaleza desarrollado por el Ministerio para la transición económica y el reto demográfico.

MAPA 16. SUPERFICIE SEGÚN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN



Fuente: Xunta de Galicia, datos actualizados a 2021

*: Modificación de la denominación de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) por Zonas Especiales de Conservación (ZEC), de acuerdo al Decreto 37/2014, de 27 de marzo, por el que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria de Galicia y se aprueba el Plan director de la Red Natura 2000 de Galicia.

En la red de espacios naturales protegidos se recogen aquellos espacios naturales de la comunidad autónoma que disponen de un régimen especial de protección en virtud de las diferentes normativas autonómicas, estatales o comunitarias, así como convenios internacionales. Estos espacios naturales recogen los ecosistemas más representativos y significativos del territorio gallego: costas y rías, lagunas, ecosistemas fluviales, sierras del interior, bosques y devesas, etc.

Los espacios protegidos en Galicia pueden estar integrados en uno o varios de los siguientes bloques de protección:

1. Red Gallega de Espacios Protegidos. La Red gallega de espacios protegidos está constituida por aquellos espacios protegidos declarados en alguna de las siguientes categorías que se muestran a continuación:

- Reserva Natural
- Parque Nacional
- Parque Natural

- Monumento Natural
- Humedal protegido
- Paisaje protegido
- Zona de especial protección de los valores naturales

En la actualidad, la superficie terrestre protegida en Galicia recogida dentro de la Red Gallega de Espacios Protegidos asciende a 358.984 hectáreas.

2. Red Natura 2000

Natura 2000 es la red de espacios naturales protegidos a escala de la Unión Europea creada en virtud de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (Directiva hábitats), con objeto de salvaguardar los espacios naturales más importantes de Europa. Se componen de zonas especiales de conservación (ZEC) declaradas por los Estados miembros conforme la Directiva sobre hábitats y, además, de las zonas especiales de protección para las aves (ZEPA) que se designan de acuerdo con la Directiva aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres).

La Xunta de Galicia, mediante el Decreto 72/2004, de 2 de abril, por lo que se declaran determinados espacios como zonas de especial protección de los valores naturales (en adelante, ZEPVN), integró en la Red gallega de espacios protegidos todos los espacios Natura 2000 de Galicia (354.529 hectáreas).

3. Áreas protegidas por instrumentos internacionales

Las áreas protegidas por instrumentos internacionales son aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con el dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales correspondientes. En Galicia destacan tres tipos de áreas:

- Los Humedales de Importancia Internacional, del convenio relativo a los Humedales de Importancia internacional (Convenio Ramsar)
- Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO
- Las Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del noreste (OSPAR).

En el año 2019, la superficie protegida por instrumentos internacionales asciende a 786.045 hectáreas, lo que supone más de un 25% de la superficie gallega.

4. Otros espacios protegidos

Son espacios naturales protegidos que contienen elementos o sistemas naturales de particular valor, interés o singularidad, tanto debido a la acción y evolución de la naturaleza como derivados de la actividad humana, que, por propuesta de los Ayuntamientos, las instituciones y los propietarios particulares pueden proponer a la Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda su declaración.

- Espacios naturales de interés local: espacios integrados en un término municipal que por sus singularidades sean merecedores de algún tipo de protección de sus valores naturales. En la actualidad son 1.007,09 hectáreas.

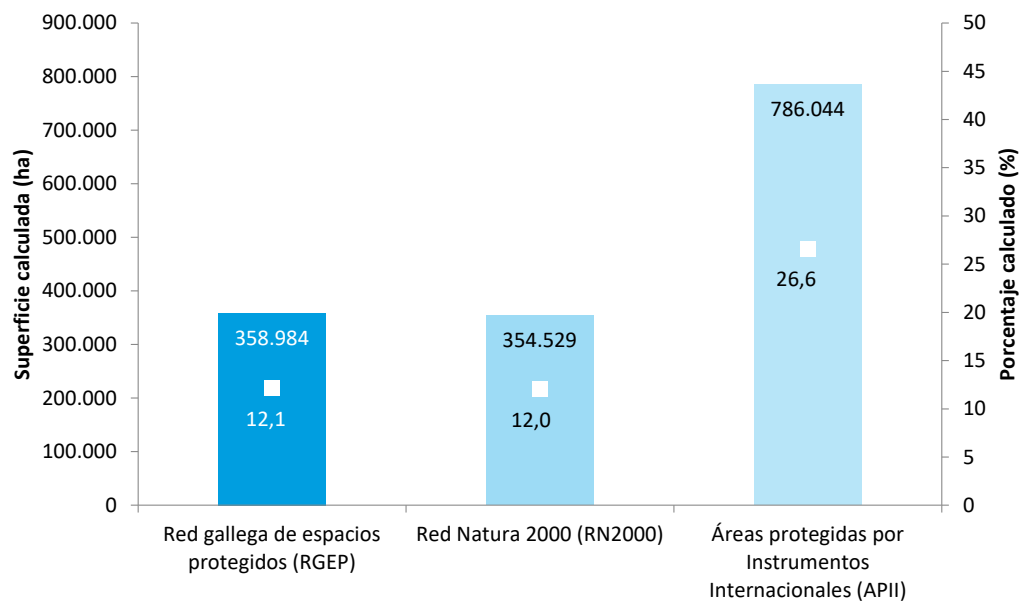
- Espacios privados de interés natural: terrenos pertenecientes a instituciones o propietarios particulares, en los que existan formaciones naturales, especies o hábitats de flora y fauna silvestre de los que se considere de interés su protección. En total, en la actualidad, son 51,39 hectáreas.

Estos espacios (que conforman un total de 1.058,48 hectáreas) no se incluyen en la Red gallega de espacios protegidos.

Dado que Red Natura está integrada en la RGEP, el total de superficie protegida (sin contar los instrumentos internacionales) sería de 360.042 (358.984 de la RGEP + 1.058 de otros espacios protegidos).

En el gráfico siguiente se puede observar la superficie protegida por cada uno de los instrumentos de protección mencionados y el porcentaje que supone respecto del total de superficie de la Comunidad Autónoma (2.957.400 hectáreas).

GRÁFICO 1. SUPERFICIE TERRESTRE DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y PORCENTAJES SEGÚN CATEGORÍA DE CLASIFICACIÓN EN GALICIA. AÑO 2019



Fuente: IGE. Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas

A continuación, en el siguiente mapa, se muestra la delimitación de los espacios protegidos según su régimen de protección.

MAPA 17. SUPERFICIE SEGÚN RÉGIME DE PROTECCIÓN



Fuente: IGE. Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas

3.2.4. Situación de la biodiversidad en Galicia

Entre las prioridades de inversión del FEDER está, como ya se ha comentado, la *protección y conservación de la biodiversidad*. El territorio de Galicia cuenta con *una abundante relación de hábitats naturales y seminaturales*, que incluye estuarios, lagunas, numerosos ríos, dunas, bosques, campiña, hábitats de montaña, fondos marinos, matorrales, prados de siega, etc. Esto hecho se debe eminentemente a su gran heterogeneidad orográfica, litológica, edáfica y climática. A su vez, determina también la existencia de una amplia variedad de especies animales y vegetales que configuran su enorme biodiversidad.

La *Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992*, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, define 179 tipos diferentes de hábitats naturales, de los que en Galicia se cuentan con 56. Además, 10 de ellos tiene carácter prioritario según dicha Directiva. Principalmente corresponden *con hábitats costeros y halófilos, sistemas dunares, prados naturales y seminaturales* y, finalmente, *bosques*.

La *vegetación autóctona* gallega consta de robles, castaños, abedules, pinos y alisos. Con el tiempo, la acción humana ha cambiado este paisaje, cubriéndolo de tierras de cultivo y extensas áreas de reforestación de pinos y eucaliptos.

El *Informe Final sobre Modernización de las Áreas Agrarias y Forestales de Alto Valor Natural en España* de 2021 muestra las zonas agrarias y forestales seleccionadas en Galicia por su alto valor natural, según los modelos obtenidos y el umbral definido (zonas que tienen un valor natural más alto que la media más un tercio de la desviación estándar, calculadas para la zona biogeográfica).

MAPA 18. ALTO VALOR NATURAL EN GALICIA



Fuente: Modelización de las áreas agrarias y forestales de alto valor natural en España. 2021

3.2.5. Bosques y superficie forestal de Galicia

Galicia es una de las más importantes potencias forestales de Europa.

La fuente de información para abordar esta clasificación territorial que se va a considerar es el 4º Inventario Forestal Nacional, que revela que de las 2.957.447,47 ha. de superficie total de Galicia, 2.030.681,03 hectáreas corresponden a uso forestal, lo que supone casi un 69% del total de su territorio. De este valor, 1.405.451 hectáreas corresponden a superficie arbolada, constituida en un 36% por coníferas, en un 40% por frondosas (autóctonas y alóctonas) y un 24% por la mezcla de ambas.

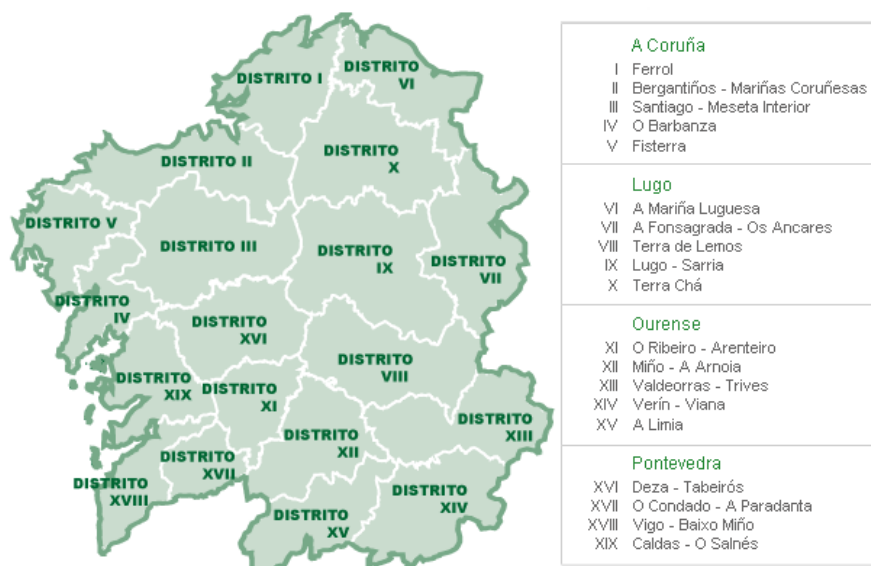
TABLA 27. SUPERFICIE FORESTAL EN GALICIA

SUPERFICIE FORESTAL Y NO FORESTAL	hectáreas	%
TOTAL FORESTAL	2.030.681,03	68,66
TOTAL NO FORESTAL	926.766,44	31,34
Agrícola	822.626,86	27,82
Elementos artificiales	81.520,59	2,76
Humedal	2.311,58	0,08
Agua	20.307,41	0,69
TOTAL	2.957.447,47	100

Fuente: Xunta de Galicia (PLADIGA, 2021).

Con el fin de conseguir el mantenimiento de las masas forestales y el aprovechamiento sostenible de los recursos de acuerdo con las técnicas silvícolas idóneas, los montes se encuentran ordenados en 19 distritos, distribuidos como aparecen en el Mapa 19. Esta planificación analiza la compatibilidad de los diferentes usos, definiendo las restricciones y potencialidades y tomando en consideración los factores ecológicos, sociales y económicos.

MAPA 19. DISTRITOS FORESTALES GALICIA



Fuente: Xunta de Galicia – Consellería do Medio Rural e do Mar- Forestal- PLADIGA 2021

Prácticamente la totalidad superficie forestal tienen carácter privado y se encuentra distribuida entre más de 650.000 propietarios, con una superficie media de aproximadamente 2-3 hectáreas, según los

datos del *Plan Forestal de Galicia*. El resto son, fundamentalmente, montes vecinales, explotados generalmente bajo el sistema de propiedad comunal, gestionado por 2.800 comunidades de montes.

Esta figura no solo tiene importancia como señal de identidad y de la cultura de Galicia, sino también como un claro indicador económico, productivo y de gestión ambiental. Su papel, de hecho, cuenta con un enorme potencial de mejora por la vía de la transformación industrial del amplio número de recursos que ofrece el bosque gallego, no solo madera y la biomasa, sino también mediante el aprovechamiento ganadero, de las setas, las castañas, los frutos del bosque, etc. e incluso del paisaje.

TABLA 28. DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL DE LA PROPIEDAD

RÉGIMEN DE PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE
Montes públicos catalogados de U.P.	22.339	1,1
Montes públicos do Estado e das CCAA. Montes Patrimoniales	31.094	1,5
Montes vecinales comunes	662.512	32,5
Otros montes privados	1.314.736	64,9
TOTAL	2.030.681	100,00

Fuente: Consellería de Medio Rural. Anuario estadístico Forestal 2021

3.2.6. El uso de la energía

Energía primaria

Galicia presenta una elevada dependencia energética exterior, del entorno del 80%, muy similar a la que presenta España en su conjunto, pero muy superior a la media europea, que se sitúa ligeramente por encima del 50%, según datos de Eurostat. La importación de energía primaria viene motivada porque los recursos autóctonos no cobren la demanda energética de Galicia, y también para atender la necesidad de materia

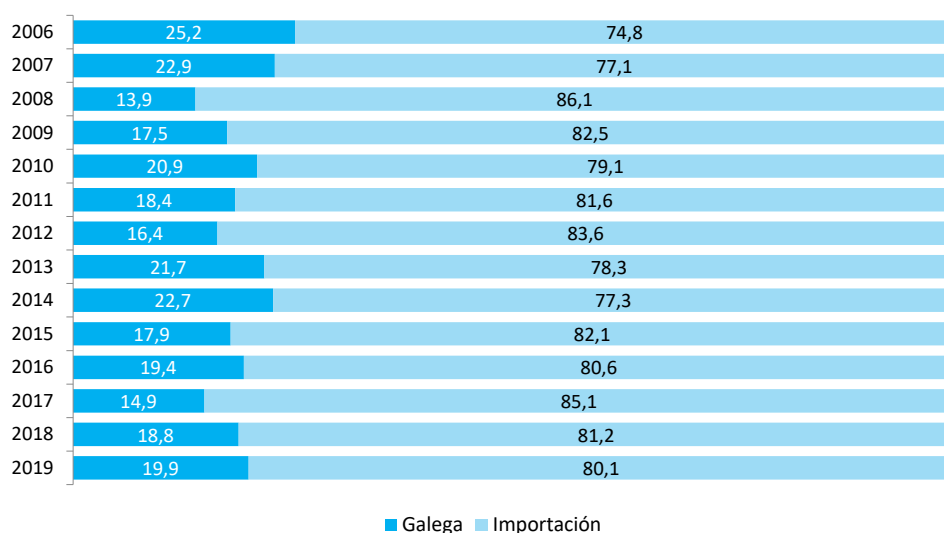
prima que precisan las industrias energéticas gallegas para generar productos destinados a la exportación. Según los datos del Instituto Energético de Galicia (INEGA) en el año 2019 el 19,9% de la energía primaria procede de la propia comunidad autónoma y el 80,1% es importado.

El gráfico siguiente muestra las importaciones de energía frente a la energía procedente de Galicia para el período 2006-2019. En el año 2006 el 74,8% de la energía primaria consumida en Galicia procedía de importaciones y, a partir de ese año se produce un aumento en el porcentaje de energía importada. Cabe recordar que el año 2007 fue el último en que funcionaron las minas que suministraban lignito pardo a las centrales térmicas de Meirama y de As Pontes, debido a las nuevas normativas ambientales

y al agotamiento del carbón autóctono, por lo que en el año 2011 todo el carbón utilizado fue de importación.

A lo largo de la última década apenas se producen grandes variaciones. En determinados períodos se producen incrementos de la producción gallega como ocurre en el año 2014 (22,7%) frente a otros períodos en los que, por el contrario, la energía primaria importada aumenta considerablemente, como en el año 2017 que alcanzó el 85,1%. Estas variaciones se encuentran relacionadas con factores climáticos, así como coyunturales relacionados con el comprado energético y otros factores económicos.

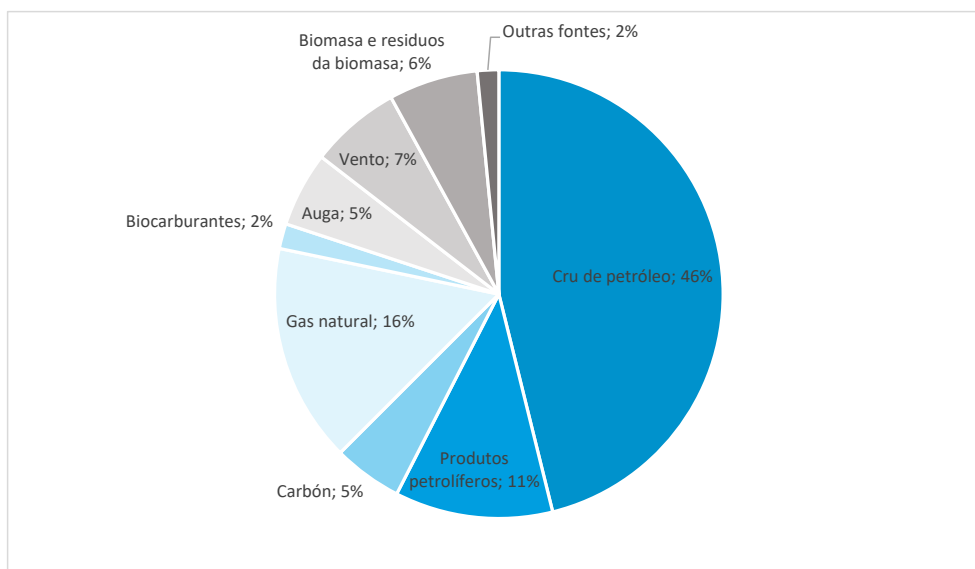
GRÁFICO 2. ENERGÍA PRIMARIA CONSUMIDA EN GALICIA. PORCENTAJE IMPORTADA Y PROCEDENTE DE GALICIA.



Fuente: Instituto Enerxético de Galicia (INEGA)

Cabe mencionar que, en el año 2019, según datos del último Balance energético de Galicia realizado por el INEGA, el 98,9% de la energía primaria autóctona procede de fuentes renovables, fundamentalmente del agua, biomasa y residuos de la biomasa y el viento.

GRÁFICO 3. ORIXE DA ENERGÍA PRIMARIA TOTAL. AÑO 2019. PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL.



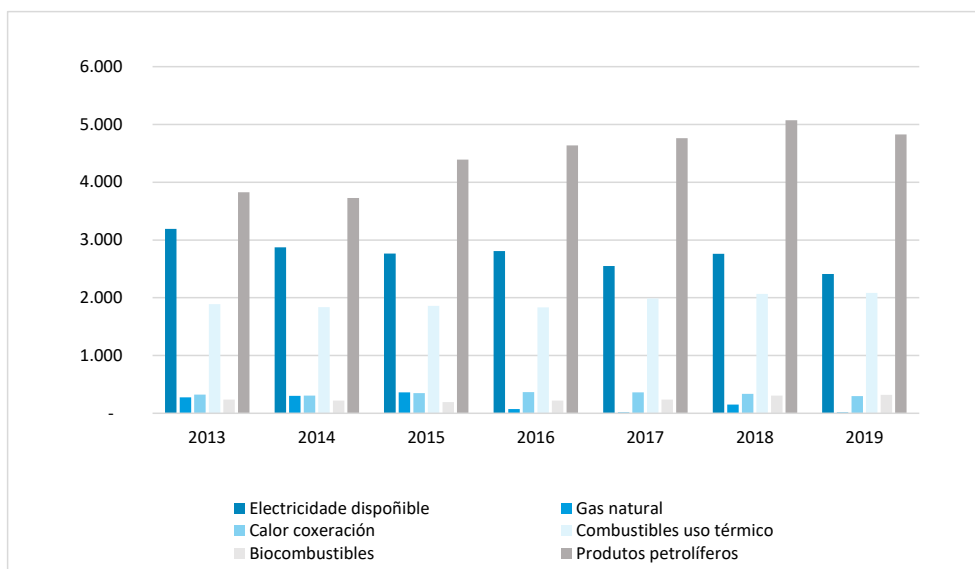
Fuente: Instituto Enerxético de Galicia (INEGA)

Sin embargo, solo un 2,3% de la energía primaria importada tiene origen en fuentes renovables, implicando que solo el 21,5% del total de la energía primaria proceda de estas fuentes. La energía importada es fundamentalmente crudo de petróleo y otros productos petrolíferos (más de un 70%), seguido del gas natural y el carbón.

Energía disponible para el consumo final y consumo energético en Galicia

Con respecto a la energía disponible para el consumo final, una vez producida la transformación de la energía primaria, esta se destina fundamentalmente a productos petrolíferos (principalmente gasóleo y gasolina), a generar energía eléctrica y, en tercero lugar, combustibles de uso térmico.

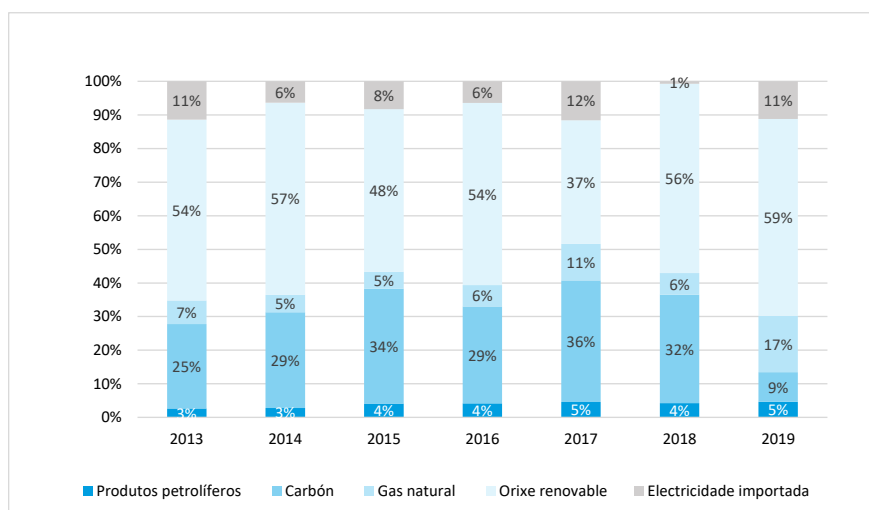
GRÁFICO 4. ENERGÍA DISPONIBLE PARA CONSUMO FINAL (KTEP). AÑOS 2013-2019.



Fuente: Instituto Gallego de Estadística (IGE).

Si tenemos en cuenta la generación de energía eléctrica, podemos observar que una parte muy importante, más del 50% en casi todos los años considerados (2013-2019), procede de fuentes renovables, siendo en el año 2019 de un 59%.

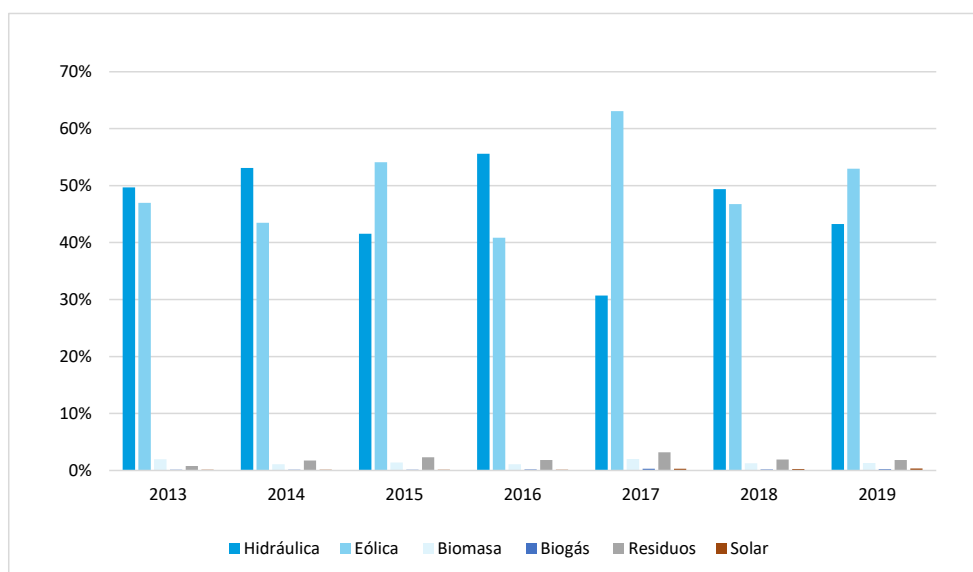
GRÁFICO 5. FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. PORCENTAJE. AÑOS 2013-2019.



Fuente: Instituto Gallego de Estadística (IGE).

La generación de electricidad con fuentes de energía renovable depende de la pluviosidad y del viento. Generalmente, en el año en que aumenta la generación con estas fuentes energéticas, disminuye el porcentaje de generación de las centrales @termoeléctrico. Como se puede observar en el gráfico siguiente, las mayores variaciones se producen en las principales fuentes renovables (agua y viento). El año 2017 fue especialmente seco, lo que hizo que la mayor aportación este año fuera de la energía eólica.

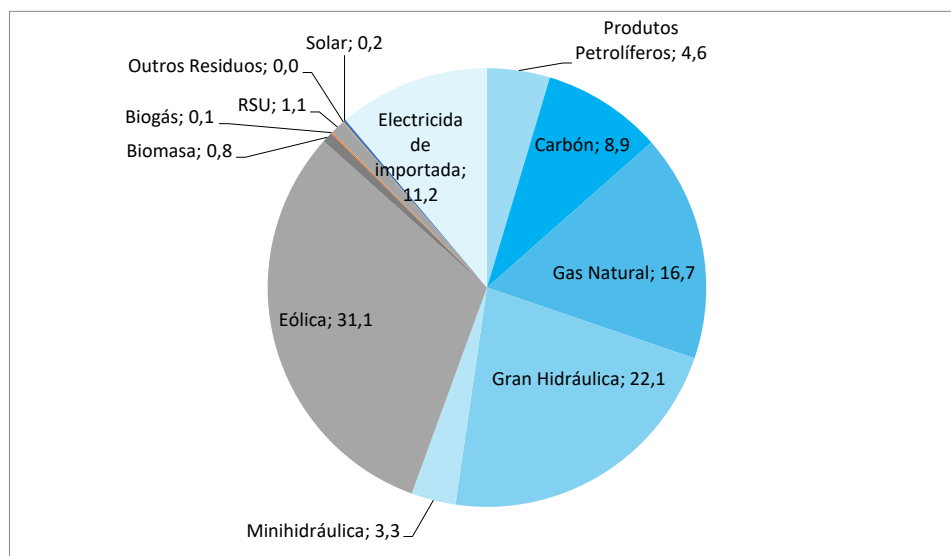
GRÁFICO 6. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON FUENTES RENOVABLES. AÑOS 2013-2019.



Fuente: Instituto Galego de Estatística (IGE).

Si tenemos en cuenta la totalidad de las fuentes en la generación de energía eléctrica, en el año 2019, la generación de electricidad tuvo como principal origen el viento (31,1%) seguido de la hidráulica (25,4%) y, en tercer lugar, procedente del gas natural (16,7%).

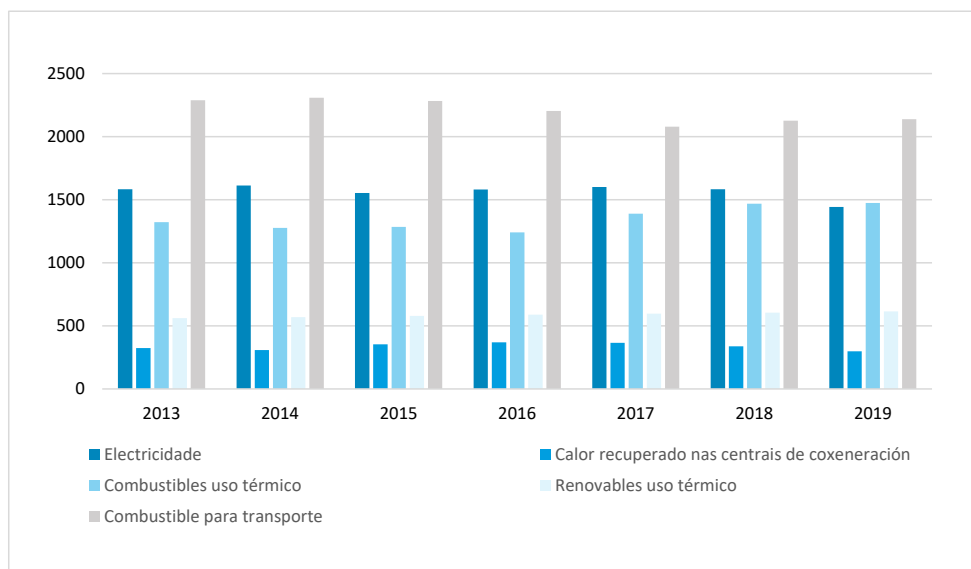
GRÁFICO 7. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR FUENTE. AÑO 2019



Fuente: INEGA –Balance Enerxético de Galicia 2019.

Con respecto al consumo de energía total, la mayor parte se destina fundamentalmente a transporte, electricidad y combustible para uso térmico.

GRÁFICO 8. CONSUMO DE ENERGÍA EN GALICIA. AÑOS 2013-2019.KTEP.



Fuente: INEGA –Balance Enerxético de Galicia 2019.

De la energía eléctrica disponible para el consumo, una parte se destina a la exportación, otra al consumidor gallego final y un pequeño porcentaje se pierde en el transporte y en la distribución de la propia energía eléctrica por la red.

En lo que respecta al consumo de energía eléctrica, este es inferior a la generación neta de energía eléctrica, como se puede observar en la siguiente tabla.

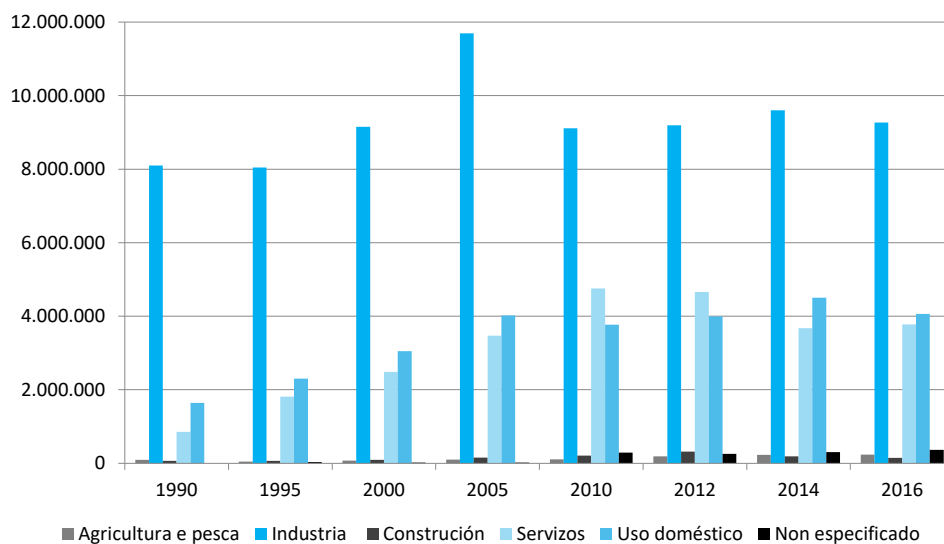
TABLA 29. VARIABLES DEL SECTOR ELÉCTRICO GALLEGO. AÑOS 2013-2019. KTEP.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo final electricidad	1.583	1.612	1.552	1.581	1.599	1.582	1.441
Generación neta de electricidad	2.862	2.714	2.555	2.650	2.272	2.741	2.166
Consumo bombeo	37	22	20	15	17	20	27
Producción disponible	2.824	2.692	2.535	2.635	2.256	2.721	2.139
Importación de electricidad	149	183	230	176	299	154	271
Electricidad disponible	2.974	2.875	2.765	2.811	2.555	2.875	2.411
Exportación electricidad	1.220	1.134	1.052	1.070	871	1.072	722
Demanda de electricidad (disponible - exportaciones)	1.754	1.741	1.713	1.742	1.683	1.803	1.688

Fuente: INEGA –Balance Enerxético de Galicia 2019.

Por sectores, y como se puede apreciar en el siguiente gráfico, es la industria el sector que más consume la energía eléctrica disponible, seguido del uso doméstico y los servicios.

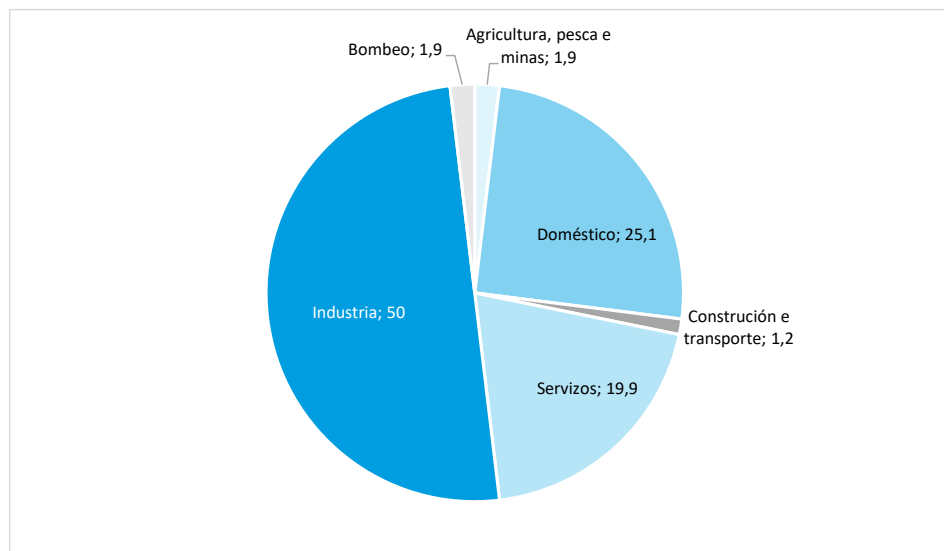
GRÁFICO 9. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES. MWH.



Fuente: Instituto Galego de Estatística (IGE).

En el año 2019, el consumo de energía eléctrica se distribuyó de la siguiente manera: el 50% es consumido por la industria, el consumo doméstico alcanza el 25,1%, muy cerca del consumo del sector servicios, que alcanza casi un 20%. El sector con menor consumo de energía eléctrica es el primario (agricultura, pesca y minería).

GRÁFICO 10. DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES. AÑO 2019. PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos INEGA –Balance Energético de Galicia 2019.

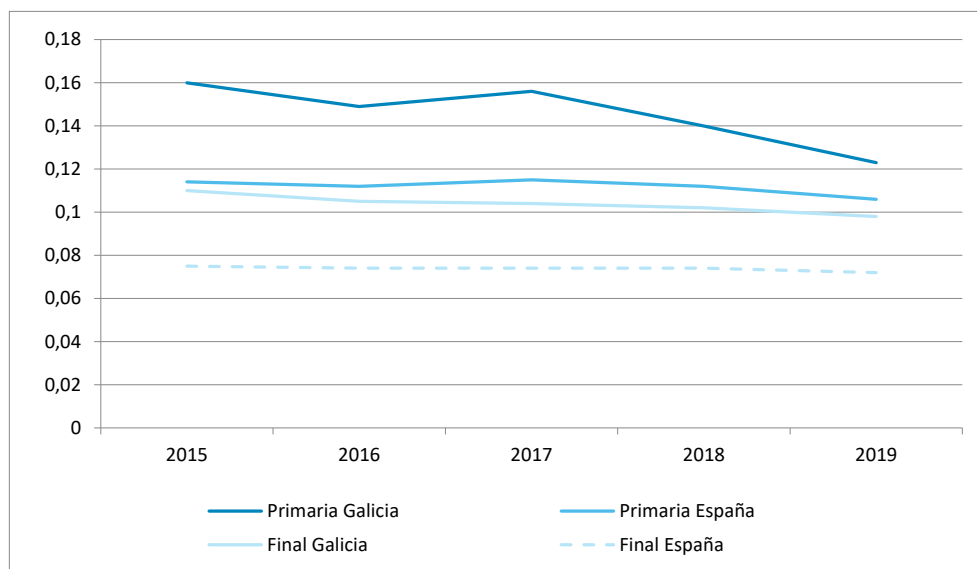
Eficiencia energética

La intensidad energética es el valor medio de la cantidad de energía necesaria para generar una unidad de riqueza (consumo de energía por unidad de Producto Interior Bruto). Relaciona el consumo energético y el volumen de la actividad económica en el conjunto de los sectores de la economía, lo que permite establecer una primera aproximación al nivel de eficiencia energética de cada sector, indicativo también de su competitividad.

Galicia presenta un modelo energético caracterizado por una elevada intensidad energética, superior a la media de España tanto en términos de energía primaria como final. Esto se debe a que Galicia es una comunidad con gran capacidad para transformar energía, por lo que importa una elevada cantidad de materias primas energéticas que, una vez transformadas en otros tipos de energía, se destinan al consumo dentro de la comunidad o se exportan a otros países o regiones. Y la mayor intensidad energética final se debe a que en Galicia se encuentran varias plantas con procesos productivos muy intensivos en el consumo de energía.

A pesar de que el valor fue muy superior durante el período considerado, se produjo un importante descenso de la intensidad energética en Galicia a partir del año 2017, acercándose a los valores nacionales.

GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN INTENSIDAD ENERGÉTICA GALICIA-ESPAÑA KTEP/MILLONES DE EUROS CONSTANTES DE 2015.



Fuente: Instituto Gallego de Estadística (IGE).

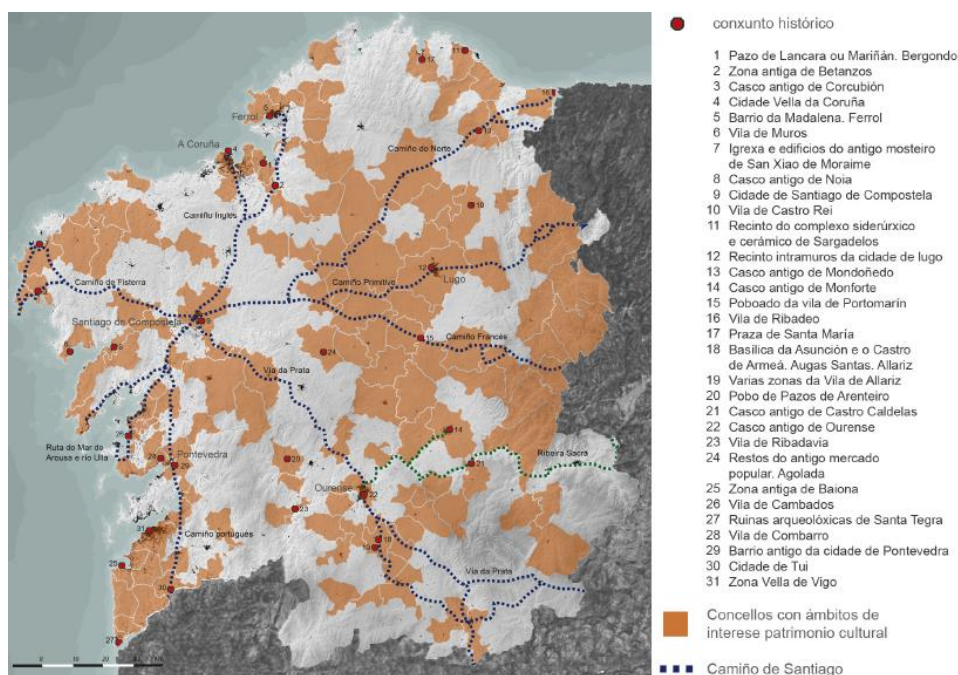
Aumentar la tasa de eficiencia energética, medida a través de la intensidad energética, es uno de los principales objetivos de todos los países desarrollados de cara a los próximos años, de ahí que se encuentre recogido en la mayor parte de las planificaciones en materia de energía a nivel europeo y nacional, así como en la Agenda 2030 (ODS 7, meta 7.3). En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, este objetivo se trata en profundidad en la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050.

3.2.7. Patrimonio cultural, histórico y artístico

Sin duda, entre las principales atracciones de Galicia está, precisamente, el patrimonio cultural existente, notable por su abundancia y su variedad, como se recogen en las *Directrices de Ordenación Territorial de Galicia*.

El Camino de Santiago y otras rutas culturales, como la *Ribeira Sacra*, proporcionan un **tejido territorial de enorme valor**, que se extiende en territorios vecinos. Esta red de rutas integra centros históricos, pueblos y ciudades, por lo que el espectacular patrimonio disperso en Galicia es una de fortalezas del territorio que debe promover una amplia oferta integrada.

MAPA 20. PATRIMONIO CULTURAL GALLEGO



Fuente: Xunta de Galicia CMATl - Directrices de Ordenación Territorial (DOT)

El patrimonio cultural gallego se caracteriza por su abundancia, variedad y amplia dispersión geográfica, así como por la vinculación al paisaje que lo rodea.

Los vestigios arrancan en la Edad del Hierro, de la cual se mantienen dólmenes, grabados rupestres, castros y poblados fortificados. También abundan los restos romanos, entre los que destaca la Muralla de Lugo, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, y la Torre de Hércules de A Coruña.

Otros elementos que han merecido reconocimiento por la UNESCO son la ciudad de Santiago de Compostela y el propio Camino de Santiago, importante ruta de peregrinación cristiana, que durante la Edad Media fue una de las principales vías de comunicación cultural en Europa. Aunque el camino fundamental es el *Francés*, no se deben olvidar otros itinerarios, como el tramo gallego del Camino de Santiago en la Vía de la Plata, los Caminos Portugueses o el Camino de la Costa.

Los espacios de referencia en el ámbito del patrimonio histórico-cultural son abundantes, aunque destacan el Museo do Pobo Galego, el Museo de Bellas Artes de A Coruña, el Museo Arqueológico de Ourense, el Museo Provincial de Lugo, el Museo de Pontevedra, el Archivo del Reino de Galicia, el Museo de las Peregrinaciones y el Museo-Castro de Viladonga.

En definitiva, se trata de un patrimonio abundante, rico y diverso, que no sólo debe ser respetado en las actuaciones que se realicen, sino que incluso es merecedor de ser puesto en valor con actuaciones específicas, pero también integrándolo indirectamente en cualquiera de las actuaciones que se realicen.

3.3. Problemas ambientales relevantes

Sobre el medio natural amenazan diversos riesgos que ponen en peligro su estado de conservación. Buena parte de esos riesgos tienen un origen antrópico, es decir, causados por el hombre. Otros, por el contrario, son de carácter natural, derivados de situaciones atmosféricas, por ejemplo. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones ambos elementos confluyen por el hecho de que esos riesgos naturales se encuentran intensificados por actuaciones humanas que incrementan la intensidad de sus impactos.

En los siguientes epígrafes se destacan los principales riesgos naturales que amenazan el territorio de Galicia.

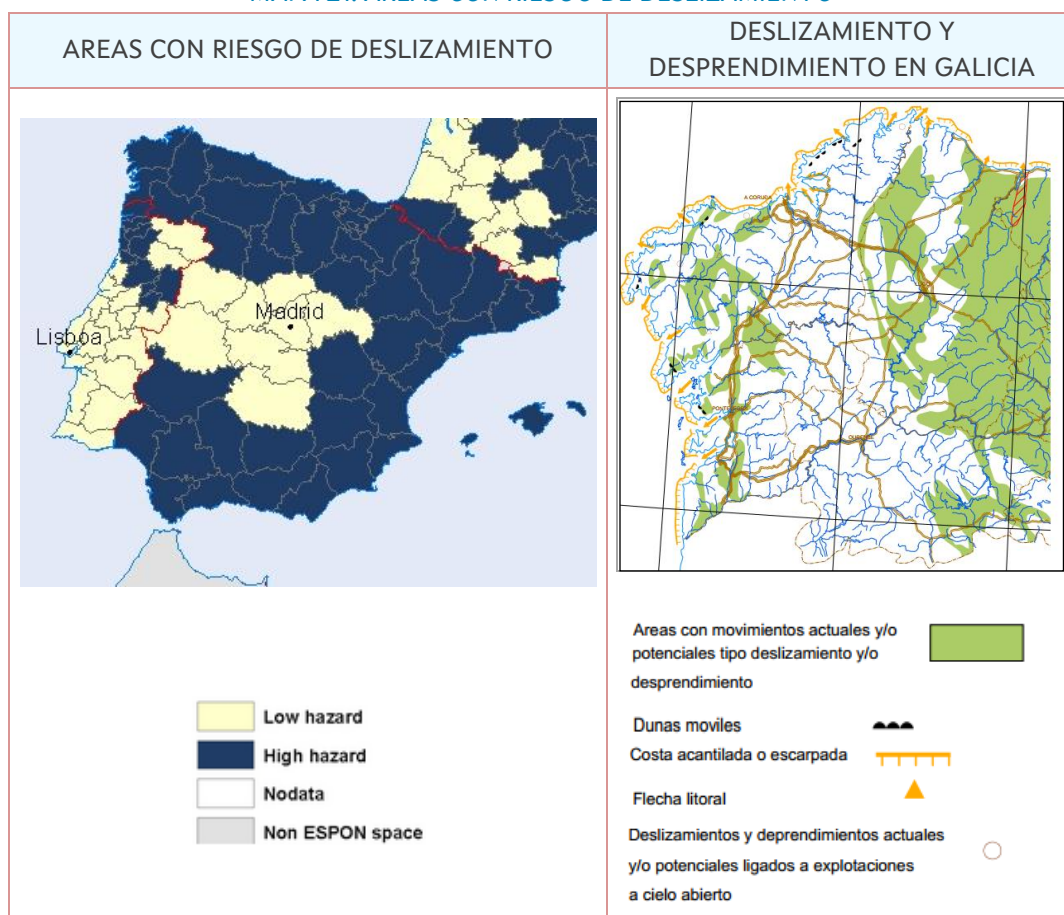
3.3.1. La degradación del suelo

a) Deslizamientos

Los grandes movimientos de tierras derivados de las grandes infraestructuras, los procesos de urbanización, los desmontes, etc. son capaces de generar problemas de deslizamientos, especialmente en aquellos territorios con mayores pendientes.

El Mapa 21 ofrece, en primer lugar, una visión general del peligro de deslizamientos en la Península Ibérica. Como se observa, todas las provincias gallegas tienen valores de alto riesgo de deslizamiento. En segundo lugar, detalla la situación concreta de Galicia, poniendo de manifiesto la intensidad más elevada de riesgo en los terrenos con mayor pendiente, así como en zonas próximas a grandes infraestructuras viarias.

MAPA 21. AREAS CON RIESGO DE DESLIZAMIENTO



Fuente: ESPON y cartografía Nacional IGME

Una de las actuaciones previstas en el objetivo específico "OE.2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas" es la A2.4.2. Resiliencia frente al cambio climático de taludes y muros, que pretende evitar y gestionar los deslizamientos y corrimientos de tierra que afectan a las carreteras gallegas.

b) Inundaciones

La *Directiva 2007/60/CE relativa a la Evaluación y a la Gestión de los Riesgos de Inundación* y el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio*, que la traspone al ordenamiento español, establecen un marco para la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

Siguiendo lo establecido en el RD 903/2010 del 9 de julio, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, Augas de Galicia realiza en la Demarcación Hidrográfica Galicia Costa la Evaluación

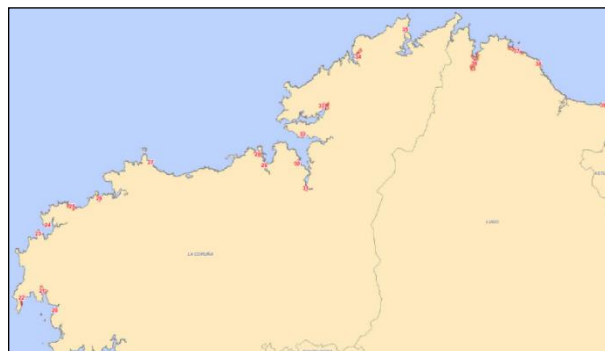
Preliminar del Riesgo de Inundación con el objeto de determinar aquellas zonas o áreas del territorio para las que se llegue a la conclusión de que existe un Riesgo Potencial Significativo de Inundación (las denominadas ARPSIs) en las que la materialización de este riesgo puede considerarse probable. Esta evaluación, siguiendo el RD, debe actualizarse y revisarse cada seis años.

La *recurrencia de inundaciones en la Comunidad Autónoma gallega ha sido históricamente muy baja*, sin embargo, como consecuencia del paulatino cambio climático y del consiguiente cambio en el régimen de las precipitaciones, se está constatando globalmente un incremento del número de sucesos catastróficos. En Galicia, los riesgos naturales derivados de inundaciones se encuentran entre los que más daños causan. Sus condiciones geográficas, morfológicas y climáticas incrementan el riesgo de exposición a inundaciones, con consecuencias sociales, patrimoniales y económicas potencialmente relevantes.

En el Mapa 22 se muestran las áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs) de cada una de las Demarcaciones Hidrográficas de Galicia.

MAPA 22. MAPAS DE UBICACIÓN DE LAS ÁREAS CON RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN (ARPSI) EN GALICIA

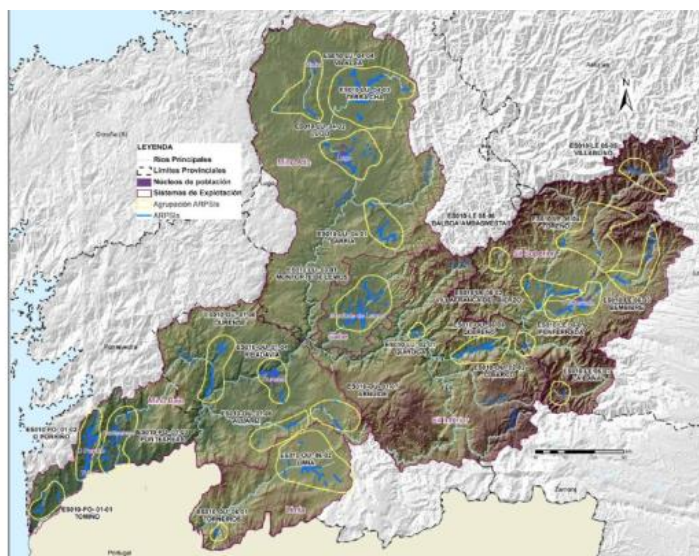
Demarcación Hidrográfica del Galicia-Costa



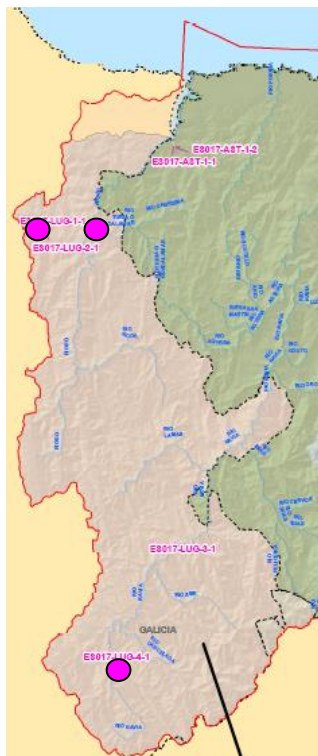
Demarcación Hidrográfica del Duero



Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil



Demarcación Hidrográfica del Cantábrico-Occidental



Fuente: CEDEX

Augas de Galicia iniciou en el 2018 la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) de la Demarcación Hidrográfica Galicia Costa que servirá como base para la elaboración del *Plan de Gestión de Riesgo de Inundación 2021-2027*¹⁰. El documento definitivo de la EPRI define las ARPSIs determinadas actualmente y fue aprobado por la Dirección de Augas de Galicia el 25 de abril de 2019.

Es importante señalar que dentro del OE 2.4. relativo al fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, se prevé la actuación A2.4.1. "Actuaciones de

¹⁰ El 30 de abril de 2021 se publicó en el DOG el inicio de la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa (ciclo 2021-2027) y su correspondiente Estudio Ambiental Estratégico. Durante un plazo de tres meses se pudo consultar la documentación y realizar alegaciones, comentarios y aportaciones.

preservación de los recursos hídricos, sus ecosistemas y preparación, protección y respuesta frente a inundaciones”, que estará en línea con el Plan de Gestión mencionado, para el período 2021-2027.

3.3.2. La sequía

En cuanto a la gestión de los recursos hídricos, Galicia cuenta con cuatro organismos gestores: Aguas de Galicia, Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, Confederación Hidrográfica del Duero y Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

Los riesgos asociados a la sequía en Galicia son abordados en los siguientes documentos:

- ***Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía*** (PES), aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, de la Confederación Hidrográfica del Norte, que abarca a la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, la Confederación Hidrográfica del Duero y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.
- ***Plan de sequía de la Demarcación Hidrográfica Galicia- Costa de 2013***, que recoge a Augas de Galicia (Galicia -Costa)¹¹.

La Confederación Hidrográfica del Norte es el órgano promotor del *Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía*, aprobado por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo. Entre sus objetivos principales se encuentra el de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales en situaciones de sequía, así como mejorar la gestión del recurso hídrico durante las situaciones de escasez en la cuenca.

El ámbito de extensión del Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa, comprende el territorio de todas las cuencas hidrográficas situadas íntegramente dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia, así como las aguas de transición a ellas asociadas, junto con las subcuencas vertientes en el margen izquierdo de la ría del Eo y las aguas costeras hasta el límite sur de la línea con orientación 270° que pasa por Punta Bazar, al norte de la desembocadura del Miño y hasta el límite Este de la línea con orientación 0° que pasa por la punta Penas Brancas, al oeste de la ría del Eo. (Mapa 23).

¹¹ El 7 de octubre de 2021 se publicó en el DOG la apertura del período de información pública de la Propuesta de plan especial de sequía de la demarcación hidrográfica de Galicia-Costa y del Documento ambiental Estratégico. Durante un plazo de tres meses se podrá consultar la documentación y realizar alegaciones, comentarios y aportaciones.

MAPA 23. ÁMBITO TERRITORIAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GALICIA-COSTA



Fuente: Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa

El mapa de seguimiento de indicadores de sequía para febrero de 2022 elaborado por el MITECO a través del *Informe de Situación de la Sequía Hidrológica*, muestra los indicadores de sequía en el territorio gallego incluido en esa cuenca hidrográfica. Como se puede observar en él, la situación predominante es de **sequía prolongada**. La sequía prolongada, muy relacionada con la habitualmente conocida como sequía meteorológica, se produce directamente por la falta de precipitaciones, que ocasiona que los caudales circulantes se reduzcan de forma importante, y por tanto puedan no cumplirse los caudales ecológicos de situación normal, siendo entonces de aplicación los caudales ecológicos definidos normativamente para situación de sequía prolongada.

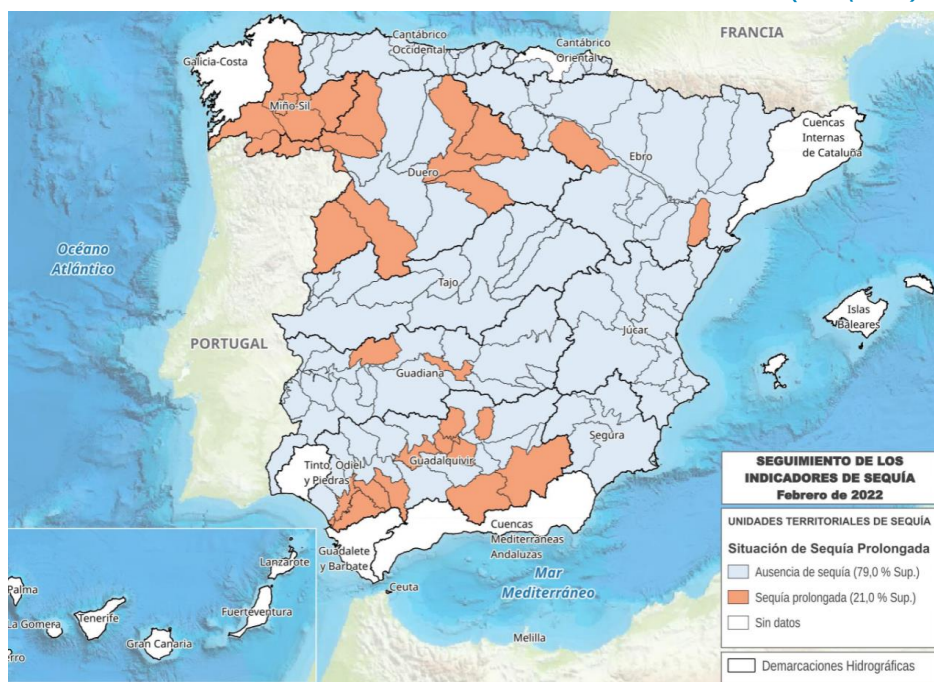
Por otro lado, podemos hablar de la escasez (también conocida como sequía hidrológica) está relacionada con los posibles problemas de atención de las demandas. Suele presentarse diferida en el tiempo respecto a la sequía meteorológica o incluso no llegar a producirse, por la gestión hidrológica que puede llevarse a cabo en los sistemas o por no existir demandas importantes en un sistema. Por tanto, sus indicadores (volúmenes de almacenamiento, niveles piezométricos, caudales en estaciones de aforo, etc.) definen los problemas que puede haber con respecto a abastecimientos, regadíos, etc.

Estos indicadores valoran, de forma objetiva, la situación de las Unidades Territoriales de Escasez (UTE) definidas en los PES, traduciéndola en cuatro posibles escenarios (Normalidad, Prealerta, Alerta y Emergencia), que representan las expectativas para los meses posteriores respecto a la atención de las demandas existentes. El objetivo es la implementación progresiva de las medidas definidas en los PES

para cada escenario con el fin de evitar el avance hacia fases más severas de la escasez, mitigando en todo caso sus impactos negativos.

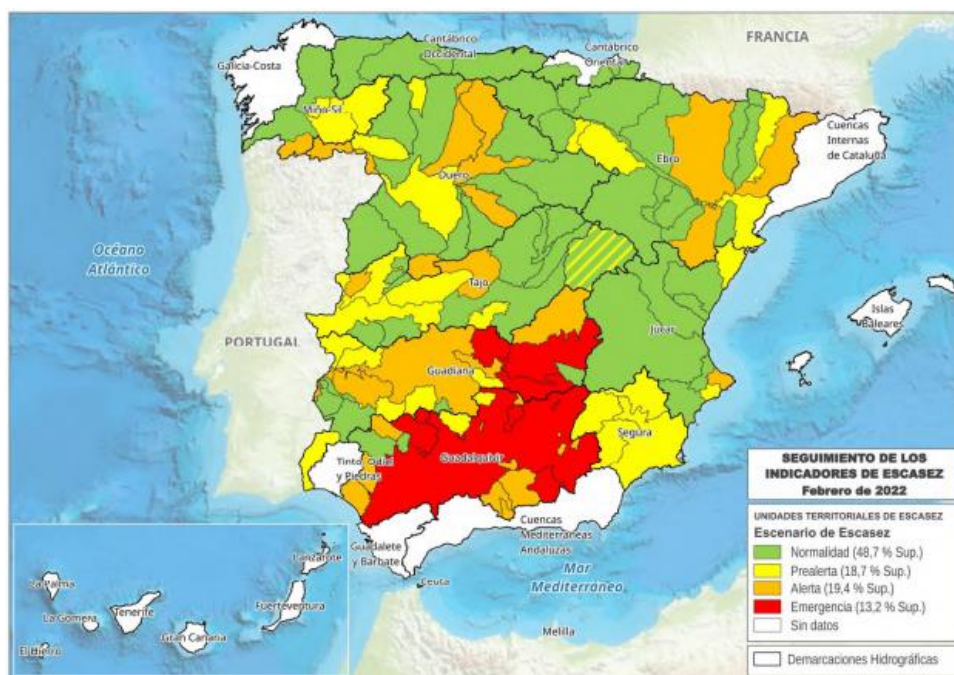
A finales de febrero de 2022 la situación de los indicadores de Escasez Coyuntural en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias era la que se muestra en el mapa 25.

MAPA 24. SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE ESTADO DE LA SEQUÍA (2022)



Fuente: MITECO. Informe situación de la sequía, marzo 2022

MAPA 25. SEGUIMIENTO DE INDICADORES DE ESTADO DE ESCASEZ (2022)



Fuente: MITECO. Informe situación de la sequía, marzo 2022

La Xunta consideró prioritario paliar los efectos de las sequías en los sectores más vulnerables: el industrial y agro ganadero. Ambos representan, aproximadamente, el 85% de la demanda de agua dulce de la cuenca hidrológica de Galicia-Costa. Por ello, en el año 2013 se autorizó el [Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica Galicia-Costa](#). Esta Plan centra sus esfuerzos en garantizar el abastecimiento de cerca de 2 millones de personas que viven en la Demarcación Hidrográfica de Galicia-Costa y de un creciente número de turistas que llegan en el período estival.

3.3.3. Los residuos

La Directiva (UE) 2018/851, planteaba la necesidad de mejorar la gestión de residuos en la Unión Europea enfocada a proteger, preservar y mejorar la calidad del ambiente, así como a proteger la salud humana, garantizar la utilización prudente, eficiente y racional de los recursos naturales, promover los principios de la economía circular, mejorar el uso de la energía renovable, aumentar la eficiencia energética, reducir la dependencia de la Unión de los recursos importados, crear nuevas oportunidades económicas y contribuir a la competitividad a largo plazo.

En este sentido, La recogida de residuos urbanos recogidos en el periodo 2014-2018 ha tenido una evolución testimonial en Galicia (-0,08%) frente al incremento del 6,9% que se ha dado en España.

TABLA 30. RESIDUOS URBANOS RECOGIDOS. PERIODO 2014-2018. TONELADAS

	2014	2015	2016	2017	2018	Evolución
Galicia	1.139.200	1.143.025	1.110.604	1.118.999	1.138.245	-0,08%
España	21.328.307	21.646.294	21.878.373	22.515.181	22.703.767	6,9%

Fuente: Elaboración propia a partir del IGE e INE

En lo que respecta a la generación de residuos de competencia municipal, en el año 2019, se generaron en Galicia 1.131.053 toneladas, es decir, el equivalente a 1,15 kilos por habitante y día¹².

TABLA 31. GENERACIÓN DE RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL PERIODO 2014-2018. TONELADAS

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Generación absoluta (T)	1.084.018	1.087.472	1.108.389	1.115.043	1.126.740	1.131.053
Incremento anual absoluto (%)	2,08	0,32	1,92	0,60	1,05	0,38
Generación ratio (kg/habit/día)	1,08	1,09	1,12	1,13	1,14	1,15
Incremento anual por habitante (%)	2,72	0,92	2,44	0,98	1,33	0,44
Subtotal separada	138.903	139.958	143.678	147.039	155.463	164.175
Subtotal mezclados	923.724	925.608	933.618	938.191	940.395	931.111

Fuente: Elaboración propia a partir del Seguimiento del Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia. Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda

Desde el año 2014, se ha ido dando un progresivo aumento en la generación de recursos, pero lejos todavía del máximo generado en 2017 con 1,23 kg/habitante/día.

En relación con la recogida separada bruta de residuos de competencia municipal, se observa un aumento continuado de la recogida separada en el periodo 2014-2020.

¹² Número de habitantes de Galicia en 2019: 2.699.499 personas.

TABLA 32. RECOGIDA SEPARADA BRUTA DE RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL. EVOLUCIÓN TOTAL Y DE LAS FRACCIONES MAYORITARIAS. PERIODO 2014-2018. TONELADAS/AÑO

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fracción orgánica	45.929	45.501	45.756	47.276	46.319	46.095
Vidrio	39.045	39.743	41.032	43.307	45.757	48.384
Papel	31.674	32.591	33.996	33.262	37.457	41.067
Envases	22.255	22.123	22.893	23.194	25.930	28.630

Fuente: Elaboración propia a partir del IGE e INE

A partir de 2015 hay una tendencia al aumento en la recogida de estos materiales, llegando en 2019 al máximo de recogida de envases ligeros, vidrio y papel-cartón, mientras que en la fracción orgánica se ha dado un descenso en la recogida desde 2017.

Esta recogida está aún lejos de los objetivos marcados en Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases¹³.

No obstante, la Xunta de Galicia ha desarrollado la Estrategia gallega de economía circular 2020- 2030 con el fin de adaptar los requerimientos normativos a las peculiaridades económicas, sociales, naturales, productivas y energéticas gallegas, en la búsqueda por un lado, de beneficios ambientales asociados a la correcta gestión de los residuos y a la protección del suelo, de las aguas, del aire y del clima, y, por otro lado, de beneficios económicos y sociales asociados a la reutilización y aprovechamiento de estos materiales.

3.3.4. Incendios forestales

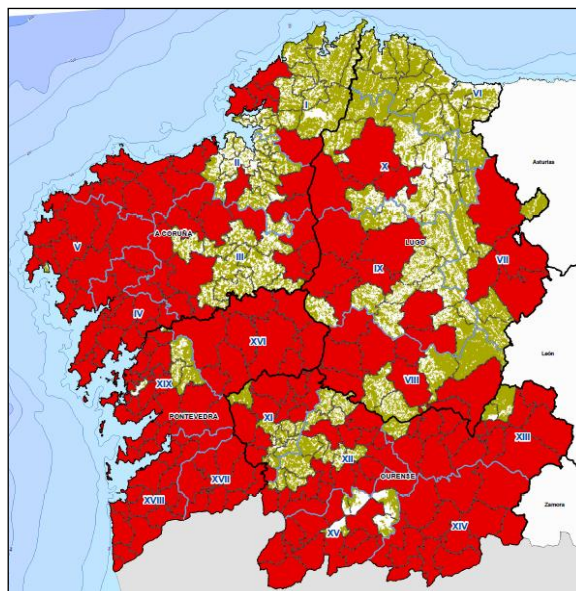
Al margen de otros elementos antrópicos, la densa vegetación existente en la región ha favorecido en las últimas décadas la existencia de importantes incendios forestales, que han amenazado reiteradamente el bosque gallego. En la actualidad, la fragilidad se ve intensificada como consecuencia de otras presiones como, por ejemplo, las derivadas del cambio climático. Todo ello sin dejar al margen la acción humana, directa e indirecta, que ha dado lugar a una reducción de las cargas ganaderas, el incremento del uso turístico y recreativo del monte, etc.

Según los datos de ESPON, el peligro de incendio forestal sería *moderado* para las provincias de A Coruña, Pontevedra y Lugo, y *muy alto* para Ourense, donde las temperaturas son más elevadas y las

¹³ A más tardar el 31 de diciembre de 2030 se reciclará un mínimo del 70 % en peso de todos los residuos.

precipitaciones menores. Respecto a los datos de duración de los periodos de sequía, sólo Ourense estaría sufriendo el impacto en el riesgo de incendios forestales.

MAPA 26. ZONAS DE ALTO RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES (ZAR)



Fuente: Xunta de Galicia PLADIGA 2021

El Mapa de Zonas de Alto Riesgo de incendios forestales (ZAR) muestra en rojo los concellos con superficie ZAR y en verde aquellos sin superficie ZAR.

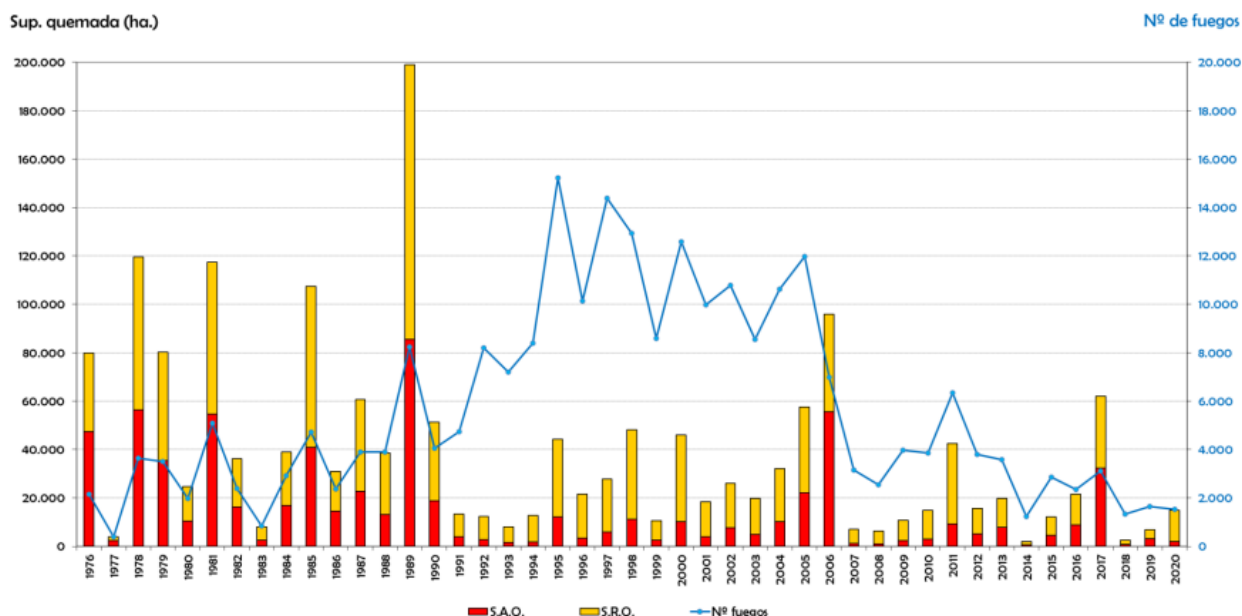
De acuerdo al Plan de Prevención y Defensa Contra los Incendios Forestales, PLADIGA 2021, las dos **épocas de mayor actividad incendiaria** se localizan entre las semanas 10 y 16, es decir, entre principios y mediados de la primavera; y durante los meses de verano, de julio a septiembre. Este patrón, en términos generales, se observa en todas las provincias de Galicia.

Del análisis anterior, se derivan las siguientes épocas de peligro:

- **Época de Peligro Alto:** comprende los meses de julio, agosto, septiembre y un periodo adicional que depende de las condiciones meteorológicas, entre otros factores.
- **Época de Peligro Medio:** durante los meses entre febrero y junio, y octubre.
- **Época de Peligro Bajo:** enero, noviembre y diciembre.

En relación a la evolución de los incendios forestales, los datos de los siguientes gráficos muestran la existencia de una **tendencia descendente en el número de incendios y de superficie quemada**, con datos extraordinarios en los años 2006 y 2017.

MAPA 27. EVOLUCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN GALICIA



Fuente: PLADIGA 2021

Debido a los análisis realizados en los últimos años sobre los factores que favorecen los incendios forestales, se ha reforzado las campañas de vigilancia y disuasión con drones y otros medios y la realización de campañas de concienciación ciudadana relativas, haciendo hincapié en las quemas de restos agrícolas y forestales.

3.3.5. Cambio climático

El cambio climático supone una amenaza ambiental, social y económica que representa uno de los mayores retos ambientales en España y, que en el periodo 2014-2020, se recalcó como una de las principales prioridades debido a las amenazas en forma de incendios forestales y erosión del suelo.

Galicia, en su compromiso por la mitigación del cambio climático, está realizando importantes esfuerzos por avanzar hacia un modelo económico hipocarbónico, que reduzca drásticamente las emisiones de GEI en las próximas décadas y que sea resiliente contra los efectos del mismo.

A continuación, se realizará una diagnosis del estado actual con respecto a los efectos que el cambio climático está teniendo en Galicia.

a) Emisiones de gases efecto invernadero (GEI)

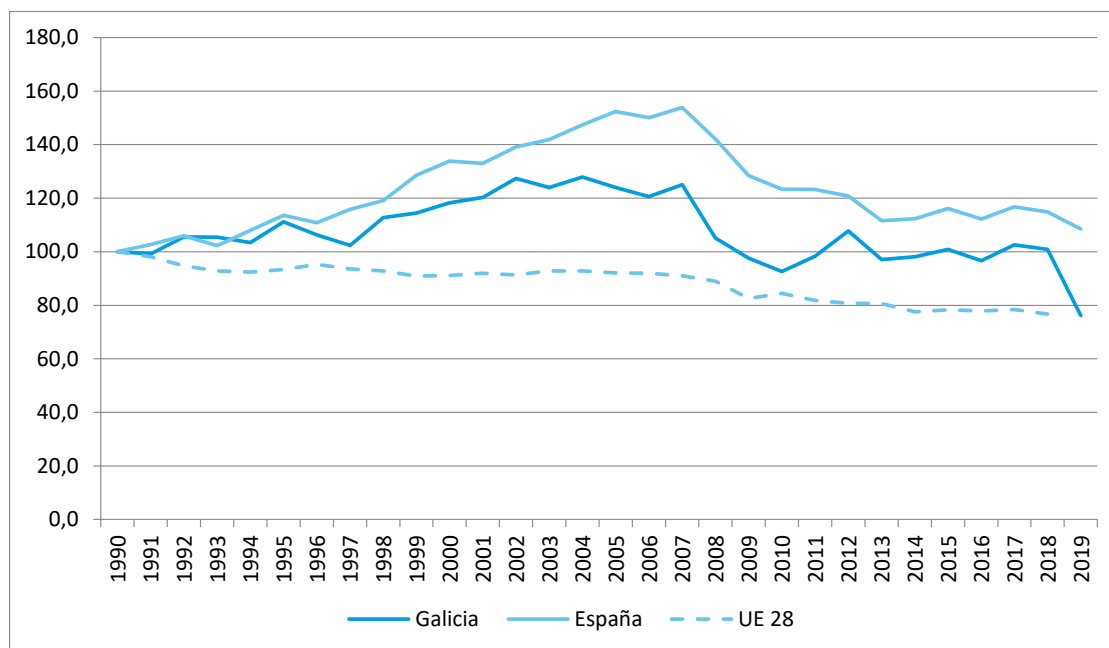
Galicia representa la cuarta comunidad autónoma en términos de emisiones absolutas de gases de efecto invernadero en España, con porcentajes que oscilan entre el 10% (año 1990) y el 7% (año 2019) de contribución al total de emisiones nacional.

La **evolución de las emisiones** durante el período 1990-2019 se caracteriza por un menor crecimiento de las mismas respecto al Estado Español en el intervalo comprendido entre los años 1997 a 2007. En el año 2008 se inicia un período de descenso de las emisiones tanto en España como en Galicia, siendo precisamente en ese año 2008 cuando se alcanza la mayor diferencia en el índice de evolución de toda la serie histórica (38,9 puntos) debido a la mayor intensidad de reducción de las emisiones experimentada en Galicia. A partir del año 2011 se reduce la diferencia entre Galicia y España, sobre todo la raíz del año 2012 donde mientras crecen las emisiones en Galicia, en el conjunto de España disminuyen.

Las emisiones de gases de efecto invernadero en Galicia disminuyeron durante el 2019 un 24,5% respecto del año 2018, quedando situadas en 22,4 millones de toneladas de CO2 equivalente; esto es, un 23,8% por debajo del valor de 1990. Sin embargo, a nivel nacional, las emisiones solo se redujeron un 6% con respecto al año anterior.

Se tenemos en cuenta el resto de comunidades autónomas, cabe señalar que Galicia muestra también un comportamiento más favorable que la media, representando la tercera comunidad que más está reduciendo sus emisiones respecto a los niveles del año 1990.

GRÁFICO 12. ÍNDICE DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. 1990-2019



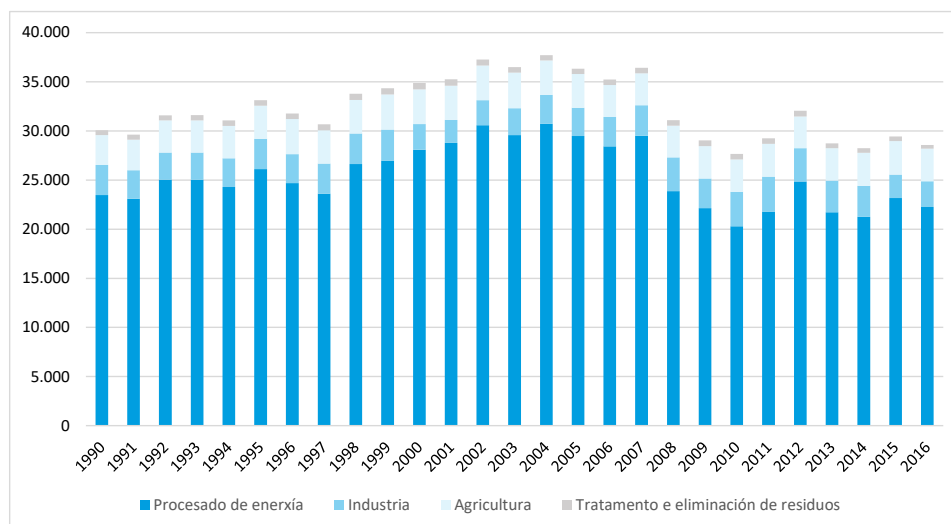
Fuente: IGE

A diferencia de España y Galicia, el conjunto de la Unión Europea experimentó un descenso continuado de las emisiones GEI impulsado en gran medida porque, a pesar de los distintos momentos económicos y de desarrollo de los Estados Miembros, las economías más evolucionadas como son Alemania o Reino Unido concentraron una parte importante de este descenso global. El año 2010 es el año en que Galicia estuvo más cerca de los niveles de la UE (6,8 puntos). En el año 2018 esta diferencia está estabilizada en torno a los 24 puntos.

Dentro de las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen en la comunidad autónoma, una parte importante se deben a la producción de energía eléctrica por vía térmica convencional. Las emisiones de GEI procedentes de las centrales termoeléctricas de uso público en 2019 fueron 3,9 millones de toneladas de CO₂ equivalente, lo que representa una merma de un 71,8 % respecto del año 1990.

En conjunto, del total de emisiones de gases de efecto invernadero, casi el 80% corresponden a actividades de combustión, dentro del proceso de transformación de la energía. Dentro de la actividad de combustión, casi una cuarta parte de las emisiones proceden del transporte, lo que supone el entorno de un 20% del total de las emisiones en los últimos años.

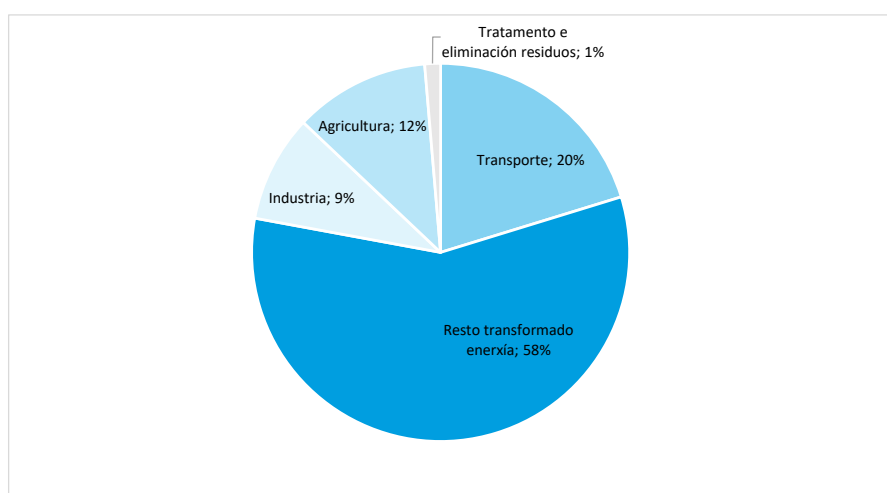
GRÁFICO 13. TOTAL, EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO POR ACTIVIDAD. KT DE CO₂ EQUIVALENTE.



Fuente: IGE

Como se puede apreciar en el gráfico siguiente, en 2016 un 78% del total de las emisiones proceden de la combustión en el proceso de generación de energía, y en concreto, un 20% procede de la combustión para transporte.

GRÁFICO 14. PROCEDENCIA DAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO. PORCENTAXE. AÑO 2016.



Fuente: IGE

b) Calidad del aire

Para estudiar la evolución de la calidad del aire en el ambiente se emplea un indicador calculado a partir de los Índices de Calidad del Aire (ICA) de las estaciones ubicadas en el territorio gallego. Dado que hay estaciones ubicadas tanto en los contornos rurales y pequeñas poblaciones como en contornos urbanos, podemos diferenciar la calidad del aire en cada uno de ellos.

Los parámetros empleados para el cálculo del ICA en ambos casos son: Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de nitrógeno (EN EL₂), Monóxido de carbono (CON EL), Partículas en suspensión menores de 10 micrómetros (PM₁₀) y Ozono (EL₃).

La mayoría de los valores de la calidad del aire registrados en el rural en el año 2020 se corresponden con la cualificación de ICA Buena, superando en todas las estaciones los 300 días de óptima calidad.

Con respecto a la Calidad del Aire en el ambiente de contornos urbanos, de manera general, en el año 2020 predominó la Buena calidad del aire urbano en Galicia. En todas las estaciones se superaron los 300 días del año con una calidad del aire Buena, excepto en la estación de Torre de Hércules que, al igual que en años anteriores, es la estación que tiene menos días de ICA Buena debido a las aportaciones del aerosol marino.

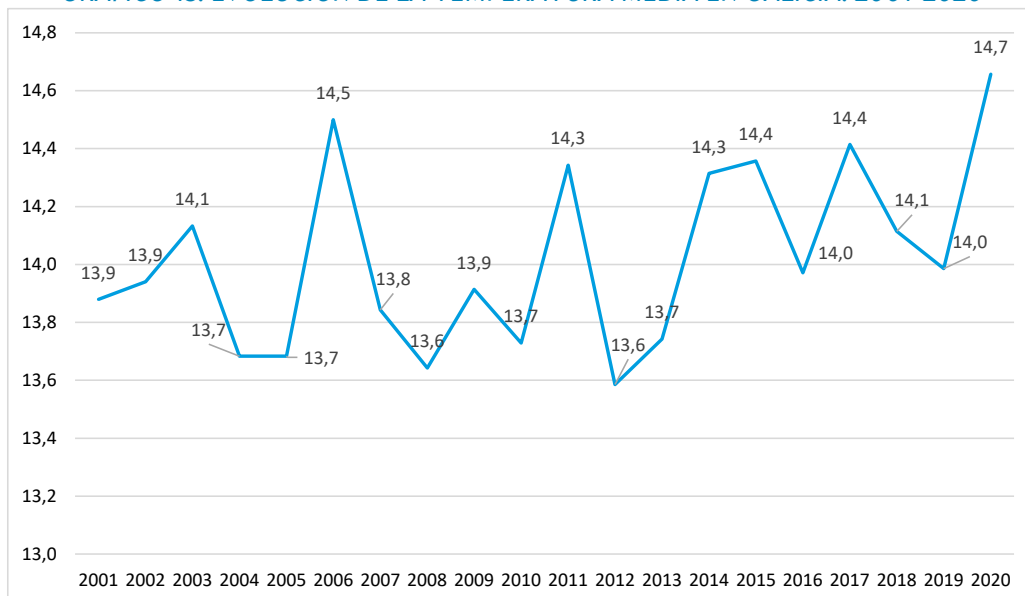
c) Temperatura y precipitaciones

Si tenemos en cuenta las temperaturas medias en Galicia desde 1961 hasta 2020, se observa una tendencia al alza que se puede cuantificar en un incremento de 0,18 ° C por década. La mayor variación se produjo entre los años 1974 y 1997 con una variación de 0,5 ° C por década. Nos últimos 30 años esta variación se sitúa en 0,24 ° C por década.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución de la temperatura media en Galicia en el período 2001-2020, y como se puede apreciar, a pesar de que la temperatura media oscila entre los 13,5-14,5 ° C durante todo el período, en el año 2020 alcanza los 14,7 ° C de temperatura media, lo que supone un incremento de 0,8 ° C con respecto a 2001.

En cuanto a los extremos de temperatura, aumentan los días cálidos, preferentemente en primavera y verano, aumentando también las noches cálidas, aunque la una tasa muy superior en verano. Así lo demuestran estudios recientes que constatan un aumento continuado de la frecuencia de noches tropicales y de noches cálidas en la fachada atlántica ibérica, desde el norte de Galicia hasta el sur de Portugal. El número de días fríos desciende de forma generalizada y significativa en todas las estaciones del año, excepto en verano.

GRÁFICO 15. EVOLUCION DE LA TEMPERATURA MEDIA EN GALICIA. 2001-2020

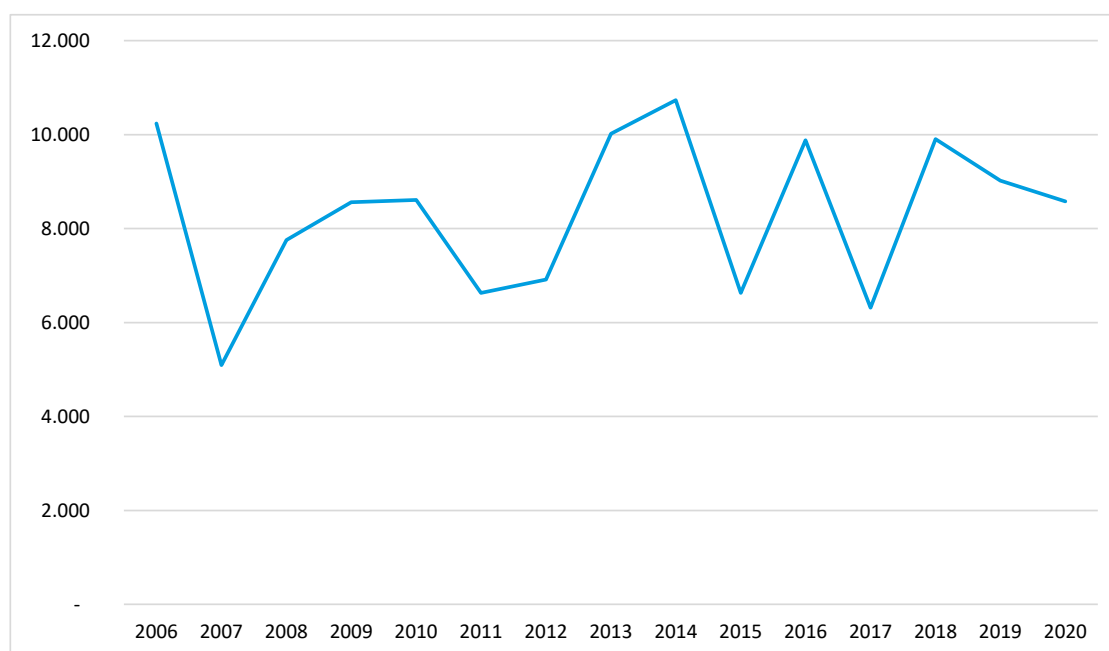


Fuente: IGE

Si tenemos en cuenta la misma serie de datos evaluados (1961-2020), no se encuentran variaciones significativas en las precipitaciones recogidas en Galicia. El año 2007 es lo que representa la anomalía más baja, con un porcentaje un 35% inferior al valor climático calculado en el período de referencia 1971-2000. La anomalía más alta se alcanzó en el año 1966, un 33% superior a la media climática. En el año 2020 el porcentaje fue un 6% inferior a este mismo período climático de referencia.

A continuación, se muestra la evolución de las precipitaciones en Galicia durante el período 2006-2020, período del que se conocen los datos de todas las estaciones meteorológicas de referencia. Como se puede observar, las precipitaciones anuales se encuentran entre 6.000-10.000 mm anuales, produciéndose un importante descenso en el año 2007, a lo que se hace referencia en el párrafo anterior.

GRÁFICO 16. EVOLUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES TOTALES EN GALICIA. 2006-2020. MM



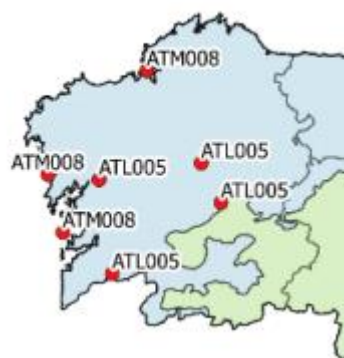
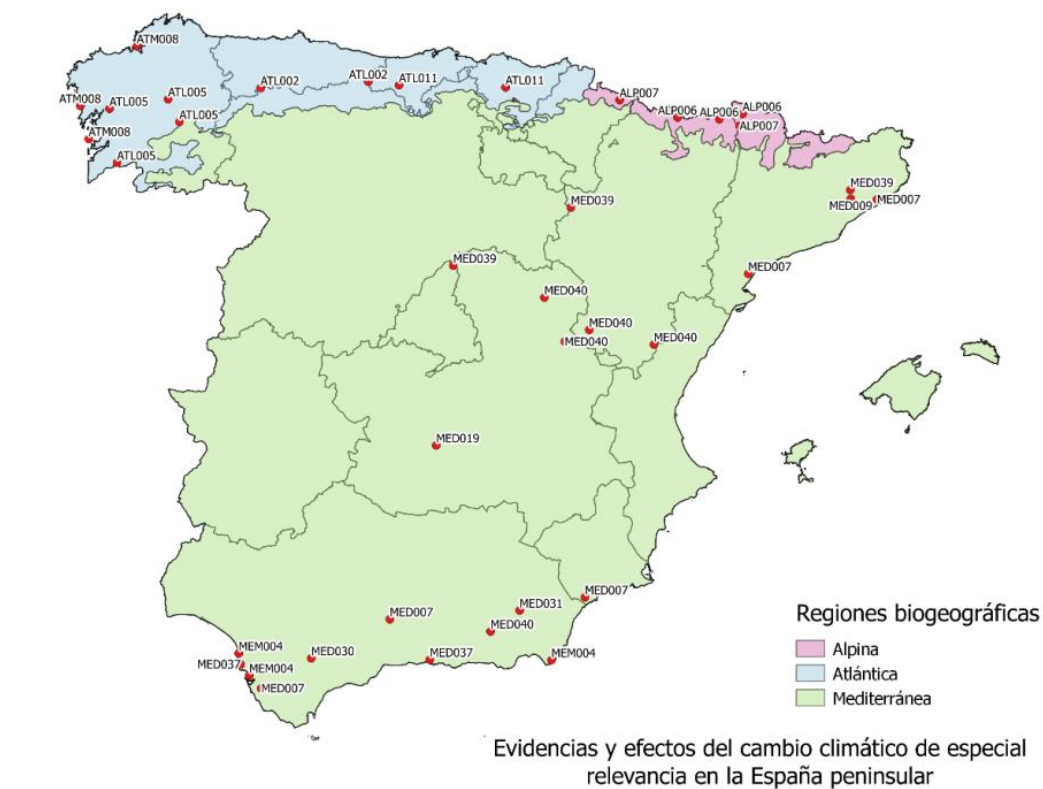
Fuente: IGE

Las predicciones de cambio climático para Galicia apuntan a una merma de las aportaciones hídricas anuales de entre 5-15%, llegando a ser del 35% durante el período estival. Según un estudio del CEDEX de 2017 en la Demarcación hidrográfica Galicia-Costa, la mayoría de las proyecciones pronostican un aumento de la frecuencia de secas a medida que nos alejamos en el tiempo. Este hecho junto a la subida de temperaturas que repercute en una mayor evapotranspiración, puede llegar a desestabilizar el sector campo-ganadero y forestal gallego.

Por otra parte, cabe destacar los efectos de los procesos de desertificación y erosión del suelo, que afectan ya a una parte importante del territorio estatal provocados especialmente por los incendios forestales y por la pérdida de fertilidad en suelos. Uno de los factores esenciales de la fertilidad natural de los suelos es su contenido en carbono orgánico. Se estima que por cada aumento de temperatura de 1º C puede llegarse a perder un 6-7% del carbono orgánico y puede variar segundo sean las precipitaciones y las características específicas del suelo y los usos de este. Se espera que las mayores pérdidas de carbono orgánico se produzcan en las zonas más húmedas del norte de España y con mayores contenidos de carbono orgánico (por ejemplo, prados y bosques).

Los cambios en la temperatura y las precipitaciones están provocando importantes efectos en dos actividades muy concretas llevadas a cabo en Galicia: la producción de mejillón en batea (ATM008) y la producción en áreas vitivinícolas (ATL005), tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 17. EVIDENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. GALICIA Y ESPAÑA. AÑO 2020



Fuente: Observatorio para la sostenibilidad. Año 2020

d) *Resiliencia frente a los riesgos relacionados con el clima*

Uno de los principales objetivos en materia de adaptación consiste en fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático.

Un sistema integrado y eficaz para hacer frente a las emergencias, así como medidas preventivas encaminadas a reducir las catástrofes naturales, están adquiriendo cada vez un mayor protagonismo en el ámbito de la planificación ambiental.

Emergencias frente a fenómenos meteorológicos extremos

Los fenómenos meteorológicos extremos causan importantes daños cada año en Galicia, y se observa un aumento en los últimos años.

De acuerdo a los datos facilitados por Agencia Gallega de emergencias (AXEGA), durante el año 2017 hubo tres fenómenos meteorológicos con nivel de riesgo naranja (riesgo importante): la olla de frío (nieve y hielo) en marzo de 2017, y los temporales (Ana y Bruno) acontecidos durante diciembre de 2017. El número de incidencias durante estos alcanzaron un valor de 1.603 incidencias.

En el año 2018 el total de incidencias relacionadas con alertas naranjas asciende a 5.444, y la alerta roja un valor de 52.

La reducción de los efectos de estos fenómenos extremos y el aumento de la resiliencia contra los mismos, es una prioridad dentro de la estrategia contra el cambio climático, incluso recogida en una de las metas de la Agenda 2030 por las Naciones Unidas (Meta 1.5: "De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales").

Sumideros de carbono

Se conoce como alcantarilla a todo sistema o proceso por el cual el carbono es absorbido o retirado de la atmósfera. La absorción de carbono se produce en los sistemas terrestres y en los océanos, pero en la actualidad hoy solo se están contabilizando las absorciones de las actividades relacionadas con el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (denominado sector LULUCF).

Aunque actualmente el sector LULUCF a priori constituye en Galicia una alcantarilla neta (es decir, las absorciones son superiores a las emisiones), la capacidad de retención de carbono es aún en la actualidad de difícil cuantificación, puesto que el Inventario Nacional de Gases de Efecto (GEI) Invernadero no ofrece datos desglosados territorialmente sobre el sector (LULUCF).

Los montes gallegos, según datos del último Inventario Forestal Nacional (IFN4), publicado en el año 2012, cuentan con una superficie de 2.030.681 hectáreas (1.424.000 hectáreas de monte arbolado y 606.586 hectáreas de monte desarbolado), lo que representa el 68,6% del territorio de la comunidad

autónoma. Este dato convierte a Galicia en una de las regiones con mayor porcentaje de terrenos de uso forestal, y, por lo tanto, con un gran potencial de absorción de GEI.

El impacto de los incendios forestales, las secas o las inundaciones en el balance neto de emisiones y absorciones del uso de la tierra puede ser considerable y en unos años podría superar el impacto de las prácticas de gestión nos mismos ecosistemas. Por tal motivo, desde la Xunta de Galicia se están llevando a cabo actuaciones en materia de silvicultura preventiva, y existen en la actualidad planes de prevención y defensa contra secas y comilonas.

Estrategia, gobernanza climática y sensibilización

Debido a su carácter transversal, la lucha frente al cambio climático es un aspecto clave que requiere de una actuación de todos los agentes públicos y privados, por lo que es necesario impulsar fórmulas de gobernanza que permitan aunar los esfuerzos de todos ellos.

Por este motivo, la implicación de la administración, las empresas y la sociedad en general en la lucha contra esta fenómeno resulta fundamental para afrontar planificaciones amplias y flexibles.

a) Planes y modelos climáticos actuales: gobernanza climática y compromiso administración y de las empresas.

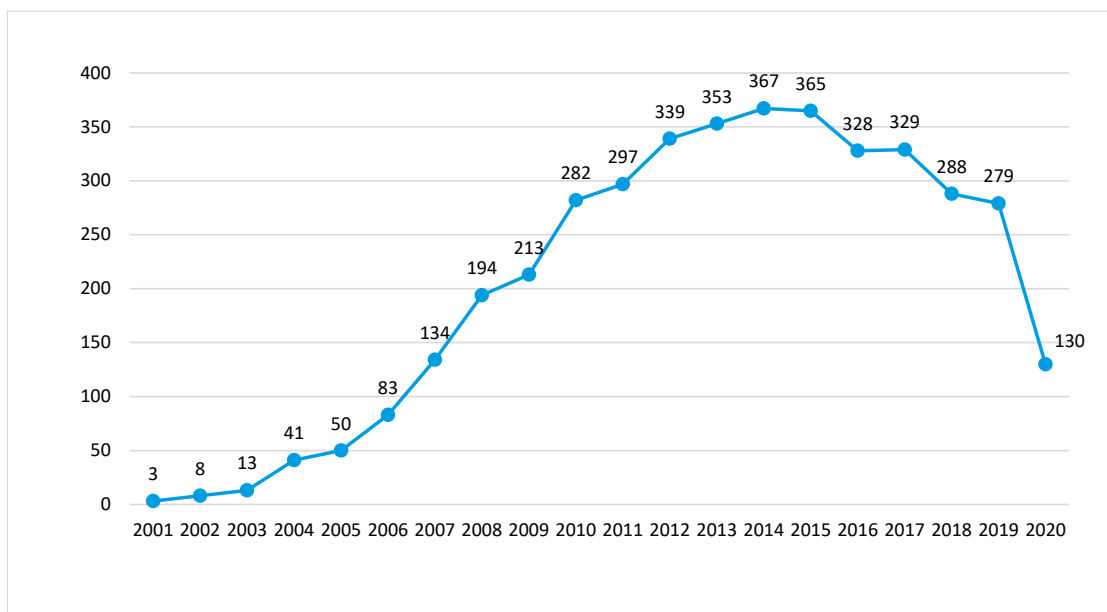
En la última década, la lucha contra los efectos del cambio climático es una prioridad para todos los países, sobre todo, en los estados miembros de la Unión Europea, con una estrategia conjunta, con objetivos muy concretos a cumplir en los próximos años.

En los últimos años, se está materializando el compromiso tanto de las administraciones públicas como de las empresas en el referente a la lucha contra lo cambio climático, minimizando los daños que se ocasionan al medio.

Prueba del compromiso por parte de las empresas es el registro en el sistema de gestión ambiental EMAS en Galicia, que recoge las industrias que tienen una política organizativa que incorpora el factor ambiental como parte imprescindible de su estructura. Las cifras son acumuladas por año, es decir, incluye las empresas certificadas nuevas y aquellas del año anterior que renovaron su certificación. En el año 2020 hay en Galicia 130 empresas inscritas en el EMAS. En el gráfico siguiente se muestra la evolución del número de empresas inscrita en el EMAS en Galicia desde el año 2001 hasta el 2020.

La evolución del indicador se caracteriza por el progresivo aumento de empresas que alcanzaron la certificación EMAS hasta el 2014, con 367 empresas inscritas; a partir diera año, fueron disminuyendo de tal manera que para el 2020 se da una reducción del 53,4% respecto al año 2019.

GRÁFICO 18. EMPRESAS REXISTRADAS NO SISTEMA DE XESTIÓN AMBIENTAL (EMAS).



Fuente: Indicadores ambientais de Galicia.

b) I+D+i en materia de cambio climático

En el ámbito de la investigación existen una serie de factores potencialmente mejorables para dinamizar el conocimiento en Galicia en materia de cambio climático:

- Diversidad y falta de estandarización en las clasificaciones de las áreas temáticas vinculadas al cambio climático. El concepto de cambio climático es demasiado amplio para tratarlo en conjunto, por lo que es necesario subdividirlo en uno o dos niveles inferiores, dependiendo del fin para lo cual sea necesaria la información.
- Dificultad para identificar los grupos de investigación universitarios con relevancia en la temática del cambio climático, pues no se dispone de una base de datos de grupos de investigación universitarios clasificada por áreas temáticas.
- Falta de estandarización (formato y contenido) y actualización por parte de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs) en la recogida de información de los grupos de investigación universitarios, lo que dificulta y ensancha considerablemente en el tiempo a recogida de información.
- Ciertos grupos de investigación no cuentan con página web o su contenido está desactualizado y/o no estandarizado.

- Falta de estandarización en la información sobre los centros tecnológicos y de investigación.
- Gran dimensión de algunos centros de investigación públicos y privados.

Para tratar de paliar estas dificultades, la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050 apuesta por la creación del Mapa de Conocimiento y Capacidades de Cambio Climático en Galicia, con el fin de gestionar el conocimiento del cambio climático, de modo que se disponga de información para garantizar una correcta toma de decisiones y ejecución de acciones precisas a nivel general o sectorial en relación al cambio climático.

c) Sensibilización de la sociedad

A contribución de las emisiones de Galicia de actividades asociadas a los hábitos de los ciudadanos, como son el uso del vehículo privado y el consumo energético en el hogar, muestran la necesidad de una implicación de toda la sociedad en la consecución de los objetivos de mitigación. La educación y la concienciación deben de constituir pilares sobre los que se fundamenten los cambios de hábitos necesarios para alcanzar los objetivos fijados.

En el ámbito de las campañas de sensibilización y concienciación, las actuaciones que se llevaron a cabo en los últimos años se centran en el sector del reciclaje y en el sector energético y se encuentran dirigidas principalmente a la ciudadanía en general y a los profesionales del sector. Las actuaciones que se llevaron a cabo en el referente a los programas educativos se centran en la sostenibilidad, la innovación y en la reducción de los gases de efecto invernadero, estando dirigidas especialmente al ámbito académico con el objetivo de mejorar la calidad educativa y favorecer la innovación en propios centros. Los planes de formación para profesionales están más enfocados en mejorar las competencias técnicas de los profesionales en la meteorología, la calidad, evaluación y sostenibilidad ambiental.

El acceso al número de páginas web en la Comunidad Autónoma de Galicia constituye una herramienta informativa práctica y básica a la hora de facilitar y compartir información al público interesado en cambio climático.

En la actualidad, las distintas fuentes que facilitan información de la comunidad autónoma de Galicia son fundamentalmente:

- La página web de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda: <https://www.xunta.gal/medio-ambiente-y-ordenacion-del-territorio>
- El portal de cambio climático: <https://cambioclimatico.junta.gal/>
- La página web de Meteogalicia: <http://www.meteogalicia.gal>
- La página web del Sistema de Información Ambiental (SIAM): <https://siam.junta.gal/>

- La página web del Sistema de Información de Residuos de Galicia (SIRGa): [https:// sirga.junta.gal/](https://sirga.junta.gal/)

4. OBJETIVOS AMBIENTALES

Para dar cumplimiento al artículo 20 y el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se identifican a continuación los objetivos ambientales de aquellos Planes, Estrategias y Directrices que guardan relación con el PO FEDER Galicia 2021-2027 a nivel comunitario, nacional y regional.

4.1. Nivel comunitario

Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Directiva Marco del Agua	Asegurar el buen estado ecológico de las masas de agua superficiales y subterráneas								+						
Directiva de energías renovables	En el 2030 al menos un 32% del consumo final de energía debe proceder de fuentes renovables y el 14% de los combustibles debe ser de origen renovable				+	+									



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
Directiva de calidad del aire	Evitar prevenir y reducir los efectos nocivos sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza de sustancias contaminantes										+				
Directiva de eficiencia energética	Aumento de la eficiencia energética de al menos un 32,5% en 2030 y preparar el camino para mejoras posteriores más allá de 2030				+	+	+								
Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático	Mejorar el conocimiento de los impactos climáticos y de las soluciones de adaptación; intensificar la							+	+						



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
	planificación y las evaluaciones de riesgos climáticos; contribuir a reforzar la resiliencia frente al cambio climático.														
Pacto Verde Europeo	Transformar la UE en una economía eficiente en el uso de los recursos y competitiva, garantizando que se hayan dejado de producir emisiones de GEI para 2050, y que el crecimiento esté asociado al uso de recursos y no haya personas ni lugares que se queden atrás	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Estrategia Europea de Biodiversidad 2030	Esta estrategia pondrá la biodiversidad europea en la senda										+				



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	de la recuperación de aquí a 2030 en beneficio de las personas, el clima y el planeta.														
Estrategia Industrial Europea	Apoyar la transformación de la industria de la UE con el fin de mantener la competitividad y el liderazgo a escala mundial, allanar el camino hacia la neutralidad climática de aquí a 2050 y configurar el futuro digital de Europa.		+	+	+	+	+								

4.2. Nivel nacional

Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PIEC)21-30	Reducción de un 23% de las emisiones de gases de efecto invernadero respecto a los valores de 1990				+	+	+			+		+			
Plan Nacional de Adaptación al cambio climático	Evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes.							+	+	+	+				
Estrategia Española de Economía Circular 2030	Reducir el consumo de materiales en un 30% respecto a 2010. Reducir la generación de residuos en un 15% con respecto a 2010. Reducir la					+		+	+	+	+				



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	generación de alimentos en toda la cadena alimentaria. Mejorar en un 10% la eficiencia en el uso del agua. Reducir la emisión de GEI por debajo de los 10 millones de toneladas CO2 eq.														
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible	Hacer frente a la emergencia climática; superar las ineficiencias del sistema económico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Estrategia Española de Movilidad Sostenible	Reducir la dependencia energética en los combustibles; mejorar la calidad del aire y ruido; mejorar la seguridad y salud ciudadana; una mejor											+			



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	gestión de la movilidad.														
Plan Hidrológico Nacional	Alcanzar un buen estado del dominio público hidráulico, y en particular de las masas de agua; aprovechamiento sostenible del agua y armonización en la disponibilidad y calidad de los recursos.							+	+						
Plan de acción para la implementación de la Agenda 2030	En línea con los 17 objetivos de desarrollo sustentables (ODS)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 21-24	Movilidad sostenible; refuerzo de la cohesión territorial y de la accesibilidad. Promover una												+		



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	integración funcional del sistema de transporte mediante el enfoque intermodal.														
Marco Estratégico de la PYME 2030	Tiene 7 ámbitos prioritarios. El PO Galicia 21-27 contribuye en: financiación, digitalización e internacionalización.	+	+	+											
Directrices Generales de la nueva política industrial española	Mejorar la productividad y competitividad, el incremento del peso de la industria en el PIB nacional, la sostenibilidad y descarbonización de la economía y la digitalización.	+	+	+	+	+	+								

Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad bilógica	Mejorar la gestión y conservación a medio y largo plazo de los recursos naturales, fomentar la investigación, el conocimiento y la formación en materia de diversidad y alcanzar la implicación social.										+				

4.3. Nivel regional

Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan Estratégico de Galicia 2022-2030	Se configura como la hoja de ruta a seguir en el ámbito socio-económico gallego en esta década. Aborda todos los ámbitos de la economía y sociedad gallega susceptibles de planificación estratégica, estructurándose en 5 ejes prioritarios de actuación	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Estrategia de especialización Inteligente (RIS3) 2021-2027	La Especialización Inteligente es la estrategia global de Galicia para mejorar la competitividad, el crecimiento	+													



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
	económico y el empleo sostenible y de calidad a través de la innovación. Busca impulsar proyectos innovadores que redunden en el bienestar ciudadano.														
Estrategia Gallega de Inteligencia Artificial	Impulsar la adopción de la inteligencia artificial; promover la economía del dato adaptada al marco legal; integrará a Galicia en el espacio europeo; fomentar la incorporación de las pymes gallegas a la era de las tecnologías inteligentes;	+													
Plan de Administración y Gobierno Digital 2025	Digitalización de la Administración Pública para hacerla más eficiente, más		+												



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	accesible y prestar servicios de mayor calidad, reduciendo el impacto ambiental.														
Estrategia Galicia Digital 2030	Posicionar a la Comunidad como una región digital de referencia en Europa, con las miras puestas en el aumento de la calidad de vida y el desarrollo sostenible en sus tres vertientes: social, económica y medio ambiental		+												
Estrategia de internacionalización de Galicia	Facilitar la salida al exterior del tejido empresarial de la Comunidad; apostar por la digitalización y la diversificación de		+	+											



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE4.5	OE4.6
	los compradores y exportadores														
Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050	Establece como meta a largo plazo alcanzar la neutralidad climática lo antes posible y, a más tardar, en el año 2050.				+	+	+	+	+	+	+	+			+
Agenda de transición energética de Galicia 2030	Neutralidad climática para el año 2050, el fomento de los biocombustibles y gases renovables, el impulso de las energías renovables, la eficiencia energética, la acumulación de energía, la mayor implicación de los consumidores, la economía circular y la				+	+	+					+			



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	innovación tecnológica.														
Estrategia Gallega de Economía Circular 2020-2030. Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia y Plan de Gestión de Residuos Industriales de Galicia	Reducir el impacto ambiental en la gestión de los residuos; aplicación efectiva de un modelo circular; mejoras en la separación y aprovechamiento de los residuos.									+					
Estrategia de movilidad de Galicia Plan gallego de transición a una movilidad eficiente	Movilidad sostenible; reducir los desequilibrios territoriales y mejorar los accesos al transporte público. Garantizar la seguridad de los viajeros.											+			



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
Plan de prevención de defensa contra los incendios forestales de Galicia (Pladiga)	Establecer las épocas de peligro y reducir al máximo posible, teniendo en consideración los recursos disponibles, las consecuencias ecológicas, económicas y sociales producidas por los incendios forestales.							+							
Plan Agua y Plan de Sequía. Plan Hidrológico Galicia-Costa	Uso eficiente de los recursos hídricos y garantía de disponibilidad. Mantenimiento de las aguas en buen estado.							+	+						
Plan de saneamiento de Galicia y planes de saneamiento locales	Mejora de los servicios de saneamiento y depuración;								+						



Planes/Estrategias	Objetivos	OE1.1	OE1.2	OE1.3	OE2.1	OE.2.2	OE2.3	OE2.4	OE2.5	OE2.6	OE2.7	OE2.8	OE4.2	OE.4.5	OE4.6
	prevención de la contaminación.														
Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia	Cohesión social y territorial de Galicia , eliminando disparidades territoriales, lo cual contribuirá además la una mayor eficiencia del sistema productivo , así como la protección y puesta en valor del patrimonio natural, cultural y paisajístico y la eficiencia ambiental en todos los procesos.										+				

5. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS

El Programa FEDER Galicia 2021-2027 responde a las necesidades de inversión identificadas en el proceso de diagnóstico realizado. En dicho diagnóstico se ha tenido en cuenta la situación socioeconómica actual de Galicia, así como las exigencias impuestas por los reglamentos FEDER y RDC para el periodo 2021-2027. Como resultado de este análisis, y de las aportaciones de los socios relevantes durante el proceso de partenariado, se está trabajando en la definición de un Programa que recoja 4 Objetivos Políticos definidos en el artículo 5 del RDC (ver apartado 2.1 de este documento) y 16 Objetivos Específicos definidos en el artículo 3 del reglamento FEDER (ver apartado 2.1 de este documento).

Además, como se indicaba, el Programa tiene que dar cumplimiento a los requisitos de concentración temática, que entre otros suponen asignar un **30% de los recursos al OP2** (porcentaje más exigente que en el periodo 2014-2020) y cumplir con los compromisos climáticos y ambientales que implican: alcanzar una contribución **del 30% a la consecución de los objetivos climáticos** (que, a diferencia del periodo 2014-2020, en este periodo es un objetivo vinculante), e intentar llegar al **4% de contribución a los objetivos de biodiversidad** (requerimiento nuevo de este periodo). Además, **todos los tipos de acción** incluidos en el Programa **deberán someterse a una evaluación de conformidad con el principio DNSH**.

Entre las alternativas al Programa propuesto, cuyas líneas generales son objeto de análisis a continuación, se contempla la alternativa cero correspondiente a su no realización, la alternativa uno correspondiente al mantenimiento de un enfoque continuista sobre la base del Programa Operativo FEDER 2014-2020 y una alternativa 2, que implicaría la aplicación de la versión preliminar del PO FEDER 2021-2027 y tal y como está planteado.

5.1. Alternativa Cero: No implementación del PO FEDER 2021-2027

En virtud de lo establecido por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el estudio de impacto ambiental incluirá *"un examen multicriterio de las distintas alternativas que resulten ambientalmente más adecuadas, incluida la alternativa cero, o de no actuación, y que sean técnicamente viables [...]".*

En este sentido, y para dar cumplimiento a lo anteriormente referenciado, a continuación, se contempla como alternativa la posibilidad de no implementar el PO FEDER Galicia 2021-2027.

A continuación, se exponen las pérdidas que podrían derivarse de la no aplicación del Programa a todos los niveles, ya que los objetivos que se pretenden con la implantación del programa son de variada naturaleza. Dichas pérdidas se han agrupado en torno a los tres objetivos políticos de los cinco previstos en el RDC (recordemos que el PO Galicia 21-27 no contempla actuaciones relacionadas con el OP 3 y 5). Por lo tanto:

- Nivel 1 (relacionado con el OP 1): I+D, digitalización y competitividad
- Nivel 2 (relacionado con el OP2): Eficiencia energética y reducción de emisiones, conservación del medio ambiente, resiliencia frente al cambio climático, economía circular y movilidad sostenible.
- Nivel 3 (relacionado con el OP4): Inclusión social, sanidad, educación, cultura y turismo.

En relación a los objetivos orientados al **I+D, digitalización y competitividad**, la no realización del programa podría provocar los siguientes efectos adversos:

- Dificultades para el desarrollo de investigación e innovación, concretamente en el área de tecnologías y fortalecimiento de instituciones científicas y tecnológicas.
- Dificultad en la transferencia del conocimiento y falta de colaboración y creación de sinergias y complementariedades entre el sector privado y los centros de investigación.
- Insuficiente grado de digitalización de la administración y de la aplicación de soluciones TIC para la prestación de servicios públicos.
- Menor apoyo a la inversión en I+D+i en el sector empresarial y a la colaboración entre el sector privado y los centros de investigación.
- Freno a mejorar el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación promoviendo el desarrollo de productos, así como los servicios públicos digitales, tales como la administración, educación, salud y cultura.
- Ralentización en el incentivo de la competitividad de las Pymes, especialmente el espíritu empresarial, la aplicación de modelos para su internacionalización e innovación y para el desarrollo de productos y servicios.

Las consecuencias de la no ejecución del PO FEDER Galicia 2021-2027, implicaría, además de no cumplir con los requisitos de concentración temática desarrollados anteriormente:

- Mayores emisiones de carbono, debido al menor impulso tanto a la producción y distribución de energías renovables como a la eficiencia energética.
- Desaprovechamiento del potencial que supone el almacenamiento de energía
- Menor adaptación al cambio climático y sistemas de prevención y gestión de riesgos naturales más deficientes o nulos.

- Menor conservación y protección medioambiental, tanto en los sectores de residuos, agua, patrimonio natural y cultural, biodiversidad, suelo. Y un uso menos eficiente de los recursos y mayor contaminación atmosférica y acústica.
- Movilidad urbana poco sostenible y sin una materialización efectiva de la multimodalidad.

Y, por último, la alternativa cero, provocaría repercusiones en los **servicios a la sociedad, es decir, educación, sanidad, cultura y turismo** de la siguiente manera:

- Menor apoyo a la garantía de acceso igualitario e inclusivo en el ámbito de la innovación e infraestructuras educativas no adaptadas a las nuevas exigencias del contexto actual.
- Sistema sanitario con infraestructuras y equipamiento menos especializado e innovador. Déficit de recursos sanitarios y deficiencias en la prestación de servicios.
- Sector turístico menos sostenible y respetuoso con el medio ambiente, a la vez que no aprovecha suficientemente su atractivo.

En conclusión, debido a todos los factores descritos, la no ejecución del PO FEDER Galicia 2021-2027, tendría una influencia negativa en el territorio tanto desde el punto de vista ambiental como socioeconómico, ya que las medidas en él contempladas prevén una influencia significativa en ambos ámbitos.

Desde un punto de vista financiero, la no implementación del Programa supondría la pérdida de la cofinanciación prevista para la implementación de las actuaciones incluidas en el mismo lo que supone desaprovechar la oportunidad de invertir efectivamente en actuaciones que redunden en la mejora de las posibilidades de crecimiento en un contexto de importante crisis económica derivada de la pandemia mundial y de los desequilibrios en los mercados.

5.2. Alternativa 1: enfoque continuista con respecto al período anterior 2014-2020

La alternativa uno, en línea con el razonamiento de la alternativa cero, también resultaría en un incumplimiento de los objetivos reglamentarios, ya que los reglamentos para el periodo 2021-2027 se ajustan a la situación socioeconómica actual e incluyen **nuevos compromisos** derivados de las nuevas políticas climáticas, medioambientales, sociales, etc.

Un ejemplo claro de esto es la **nueva clasificación** de las regiones españolas en las categorías de región propuesta teniendo en cuenta el PIB per cápita y su relación a la media comunitaria. De hecho, Galicia

ha pasado de considerarse más desarrollada en el periodo anterior a considerarse regiones en transición en el periodo actual.

Por otro lado, *mantener el enfoque del actual Programa FEDER Galicia no permitiría cumplir la nueva concentración temática* más ambiciosa especialmente en cuanto a las actuaciones recogidas en el objetivo de una Europa más verde (donde se requiere un esfuerzo mínimo adicional de más de 272,5 millones de euros, según las cifras provisionales), ni la contribución al 30% en objetivos climáticos o al 4% en biodiversidad.

Por otro lado, no se cumpliría con las exigencias reglamentarias en cuanto a la estructura del programa que debe estar basada en la selección de unos objetivos políticos que se dividen en una o varias prioridades en las que se incluye uno o varios objetivos específicos (ver apartado 3.4) y que resulta diferente de la estructura del Programa definida en el periodo 14-20.

Por lo tanto, aunque en cierta manera los objetivos del Programa FEDER Galicia 2021-2027 no rompen completamente la lógica de intervención del periodo anterior y sigue siendo necesaria la inversión en investigación e innovación, TIC, el apoyo a las Pymes, a la economía baja en carbono, la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos, la conservación y protección del medio ambiente y las infraestructuras sociales, educativas y sanitarias, en este periodo el entorno socioeconómico ha cambiado y más con el impacto de la pandemia del COVID 19 y es preciso adaptarse a las nuevas necesidades. Además, el marco regulatorio tampoco es el mismo y el nuevo Programa da respuesta al nuevo escenario, recogiendo los principios horizontales, contribuyendo al desarrollo sostenible y a los nuevos compromisos y obligaciones en materia de clima y medioambiente, por lo que se presenta como la mejor opción posible para este periodo.

5.3. Alternativa 2: versión preliminar del PO FEDER Galicia 2021-2027

La alternativa 2 implicaría la aplicación de la versión preliminar del PO FEDER 21-27. La misma permitirá consolidar los avances obtenidos en el periodo anterior de programación, así como impulsará el desarrollo de la región acorde a las necesidades del contexto socioeconómico, ambiental y climático actual.

En el ámbito medioambiental, en una primera aproximación, y para cada uno de los objetivos específicos programados en el PO FEDER 21-27, se presentan los potenciales efectos a continuación, distinguiendo entre positivos, negativos y neutros.



PRIORIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	POTENCIALES EFECTOS		
		POSITIVOS	NEGATIVOS	NEUTROS
P.1.A Transición digital e inteligente	OE11 - El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas	✓		✓
	OE12 - El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas	✓		✓
	OE13 - El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas	✓		✓
P 2.A Transición verde	OE21 - El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	✓		
	OE22 - El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella	✓		
	OE23 - El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)	✓		
	OE24 - El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas	✓		
	OE25 - El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible	✓		
	OE26 - El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos	✓		



PRIORIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	POTENCIALES EFECTOS		
		POSITIVOS	NEGATIVOS	NEUTROS
	OE27 - El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación	✓		
P 2.B Movilidad Urbana	OE28 - El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono	✓		
P 3.A Movilidad	OE32 - El desarrollo y el refuerzo de una movilidad sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal a escala nacional, regional y local, que incluye la mejora del acceso a la RTE-T y de la movilidad transfronteriza	✓	✓	✓
P 4.A Transformación social	OE42 - La mejora del acceso igualitario a serv. inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infr. accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educ. y formación en línea y a distancia	✓	✓	
	OE43 - El fomento de la inclusión socioeconómica de comunidades marginadas, familias con bajos ingresos y colectivos menos favorecidos, incluidas personas con necesidades especiales, a través de acciones integradas que incluyan vivienda y serv. sociales	✓	✓	
	OE45 - La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sist. sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local	✓	✓	
P 4.B Cultura y Turismo	OE46 - El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social	✓	✓	

Por otro lado, y como ya se ha comentado, la estrategia seleccionada se ha realizado en base a las necesidades regionales identificadas en el análisis DAFO (apartado 2.1) así como todos los condicionantes de concentración temática y contribución a objetivos medioambientales mencionados (apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Como consecuencia de su aplicación, se cumplirían las contribuciones mínimas establecidas en relación con los objetivos climáticos:

- Destinar al menos un 30% al Objetivo Político 2: Una Europa más verde
- Destinar al menos un 30% a objetivos climáticos y medioambientales
- Destinar al menos un 4% a objetivos relacionados con la biodiversidad

TABLA 33. CONTRIBUCIÓN DE LA ALTERNATIVA2 A LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

				PORCENTAJE			IMPORTE			
				Contribución al cambio climático	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	Contribución al cambio climático	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	
				OE/CI	DENOMINACIÓN	IMPORTE				
OBJETIVO POLÍTICO 2	P2A	OE21	OE21. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	148.700.000				88.190.000	59.480.000	
		TI0038	Eficiencia energética y proyectos de demostración en pymes y medidas de apoyo	25.500.000	40%	40%	0%	10.200.000	10.200.000	
		TI0039	Eficiencia energética y proyectos de demostración en grandes empresas y medidas de apoyo	7.000.000	40%	40%	0%	2.800.000	2.800.000	
		TI0040	Eficiencia energética y proyectos de demostración en pymes o grandes empresas y medidas de apoyo que cumplan los criterios de eficiencia energética	5.000.000	100%	40%	0%	5.000.000	2.000.000	
		TI0044	Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo	68.350.000	40%	40%	0%	27.340.000	27.340.000	
		TI0045	Renovación de la eficiencia energética o medidas de eficiencia energética relativas a infraestructuras públicas, proyectos de demostración y medidas de apoyo que cumplan los criterios de eficiencia energética	42.850.000	100%	40%	0%	42.850.000	17.140.000	
		OE22	OE22. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella	33.000.000				28.800.000	13.200.000	
		TI0048	Energía renovable: solar	7.000.000	100%	40%	0%	7.000.000	2.800.000	
		TI0049	Energía renovable: biomasa	7.000.000	40%	40%	0%	2.800.000	2.800.000	
		TI0051	Energía renovable: marina	1.000.000	100%	40%	0%	1.000.000	400.000	
		TI0052	Otras energías renovables (incluida la geotérmica)	3.000.000	100%	40%	0%	3.000.000	1.200.000	
		TI0086	Infraestructura para los combustibles alternativos	15.000.000	100%	40%	0%	15.000.000	6.000.000	
		OE23	OE23. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)	7.326.096				7.326.096	2.930.438	
TI0053	Sistemas de energía inteligentes (incluidos las redes inteligentes y los sistemas de TIC) y su almacenamiento	7.326.096	100%	40%	0%	7.326.096	2.930.438			

				PORCENTAJE			IMPORTE			
		OE/CI	DENOMINACIÓN	IMPORTE	Contribución al cambio climatico	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	Contribución al cambio climatico	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad
OBJETIVO POLÍTICO 2	P2A	OE24	OE24. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas	57.800.000				56.204.255	56.219.512	21.428.044
		TI0046	Apoyo a las entidades que prestan servicios que contribuyen a la economía con bajas emisiones de carbono y a la resiliencia frente al cambio climático, incluidas las medidas de concienciación	2.634.146	100%	40%	0%	2.634.146	1.053.659	-
		TI0058	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: inundaciones y corrimientos de tierras	14.795.926	100%	100%	40%	14.795.926	14.795.926	5.918.371
		TI0059	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: incendios	19.425.195	100%	100%	40%	19.425.195	19.425.195	7.770.078
		TI0060	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: otros, como, por ejemplo, tormentas y sequías	19.348.988	100%	100%	40%	19.348.988	19.348.988	7.739.595
		TI0061	Prevención y gestión de riesgos naturales no relacionados con el clima (por ejemplo, terremotos) y de riesgos relacionados con actividades humanas (por ejemplo, accidentes tecnológicos), incluidas las acciones de concienciación, la protección civil y los sistemas de gestión de catástrofes, las infraestructuras y los enfoques ecosistémicos	1.595.745	0%	100%	0%	-	1.595.745	-
		OE25	OE25. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible	75.000.000				39.000.000	75.000.000	30.000.000
		TI0060	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: otros, como, por ejemplo, tormentas y sequías	15.000.000	100%	100%	40%	15.000.000	15.000.000	6.000.000
		TI0066	Recogida y tratamiento de aguas residuales de acuerdo con los criterios de eficiencia energética	60.000.000	40%	100%	40%	24.000.000	60.000.000	24.000.000
		OE26	OE26. El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos	26.000.000				10.486.301	25.741.096	-
		TI0067	Gestión de residuos domésticos: medidas de prevención, minimización, separación, reutilización y reciclado	6.712.329	40%	100%	0%	2.684.932	6.712.329	-
		TI0069	Gestión de residuos comerciales e industriales: medidas de prevención, minimización, separación, reutilización y reciclado	18.712.329	40%	100%	0%	7.484.932	18.712.329	-
		TI0072	Uso de materiales reciclados como materias primas de acuerdo con los criterios de eficiencia	143.836	100%	100%	0%	143.836	143.836	-
		TI0075	Apoyo a procesos de producción respetuosos con el medio ambiente y eficiencia en el uso de recursos en las pymes	431.507	40%	40%	0%	172.603	172.603	-

				PORCENTAJE			IMPORTE			
		OE/CI	DENOMINACIÓN	IMPORTE	Contribución al cambio climatico	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	Contribución al cambio climatico	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad
OBJETIVO POLÍTICO 2	P2A	OE27	OE27. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación	32.000.000				13.309.722	31.872.569	27.195.129
		TI0046	Apoyo a las entidades que prestan servicios que contribuyen a la economía con bajas emisiones de carbono y a la resiliencia frente al cambio climático, incluidas las medidas de concienciación	212.384	100%	40%	0%	212.384	84.954	-
		TI0060	Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima: otros, como, por ejemplo, tormentas y sequías	637.153	100%	100%	40%	637.153	637.153	254.861
		TI0074	Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados de acuerdo con los criterios de eficiencia	4.850.671	40%	100%	40%	1.940.268	4.850.671	1.940.268
		TI0077	Medidas de calidad del aire y reducción del ruido	1.299.792	40%	100%	0%	519.917	1.299.792	-
		TI0078	Protección, restauración y uso sostenible de los espacios de Natura 2000	14.000.000	40%	100%	100%	5.600.000	14.000.000	14.000.000
		TI0079	Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules	11.000.000	40%	100%	100%	4.400.000	11.000.000	11.000.000
	P2B	OE28	OE28. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono	46.500.000				31.500.000	33.900.000	-
		TI00108	Transporte multimodal (RTE-T)	12.500.000	40%	40%	0%	5.000.000	5.000.000	-
		TI00109	Transporte multimodal (no urbano)	8.500.000	40%	40%	0%	3.400.000	3.400.000	-
		TI0077	Medidas de calidad del aire y reducción del ruido	4.000.000	40%	100%	0%	1.600.000	4.000.000	-
		TI0083	Infraestructura para bicicletas	21.500.000	100%	100%	0%	21.500.000	21.500.000	-
OBJETIVO 4	P4A	OE42	OE42. La mejora del acceso igualitario a serv. inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infr. accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educ. y formación en línea y a distancia	12.500.000				1.666.667	1.666.667	-
		TI0043	Construcción de nuevos edificios energéticamente eficientes	4.166.667	40%	40%	0%	1.666.667	1.666.667	-
		OE45	OE45. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sist. sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local	46.000.000				4.800.000	4.800.000	-
		TI0043	Construcción de nuevos edificios energéticamente eficientes	12.000.000	40%	40%	0%	4.800.000	4.800.000	-
	P4B	OE46	OE46. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social	18.000.000				-	-	3.800.000
		TI00167	Protección, desarrollo y promoción del patrimonio natural y el turismo ecológico, salvo en lo referente a los espacios de Natura 2000	9.500.000	0%	0%	40%	-	-	3.800.000
		Total		908.426.096				281.283.041	304.810.282	78.623.173

				IMPORTE (euros)				
		OE	DENOMINACIÓN	IMPORTE	Contribución al cambio climático	Contribución al medio ambiente	Contribución a la biodiversidad	Importe s/total por OP
O P 2	P2A	OE21	OE21. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	148.700.000	88.190.000	59.480.000	-	47%
		OE22	OE22. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella	33.000.000	28.800.000	13.200.000	-	
		OE23	OE23. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E)	7.326.096	7.326.096	2.930.438	-	
		OE24	OE24. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas	57.800.000	56.204.255	56.219.512	21.428.044	
		OE25	OE25. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible	75.000.000	39.000.000	75.000.000	30.000.000	
		OE26	OE26. El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos	26.000.000	10.486.301	25.741.096	-	
		OE27	OE27. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación	32.000.000	13.309.722	31.872.569	27.195.129	
	P2B	OE28	OE28. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono	46.500.000	31.500.000	33.900.000	-	
O P 4	P4A	OE42	OE42. La mejora del acceso igualitario a serv. inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infr. accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educ. y formación en línea y a distancia	12.500.000	1.666.667	1.666.667	-	8%
		OE45	OE45. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sist. sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local	46.000.000	4.800.000	4.800.000	-	
	P4B	OE46	OE46. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social	18.000.000	-	-	3.800.000	
Total				908.426.096	281.283.041	304.810.282	78.623.173	
Porcentaje de contribución				100%	65%		9%	

Tal y como se observa, se cumplen ampliamente las contribuciones mínimas establecidas tanto en el RDC como en el Reglamento FEDER en relación con los objetivos climáticos, medioambientales y de biodiversidad:

- Se destina más de un 30% del total del programa al OP2 (en concreto un 47%)
- La contribución a los objetivos medioambientales y climáticos supera el 30% (la contribución total es de un 65%)
- La contribución a los objetivos de biodiversidad supera el 4%, situándose en el 9%.

En conclusión, la estrategia del PO FEDER Galicia 2021-2027, al incluir un mayor número de prioridades de inversión de carácter medioambiental, producirá mayores efectos beneficiosos sobre el medio ambiente respecto a las anteriores alternativas contempladas, por lo que se recomienda su selección final.

6. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO FEDER Galicia SOBRE EL MEDIO AMBIENTE REGIONAL

En este apartado se identifican los factores medioambientales que pueden verse especialmente afectados por el desarrollo de las actuaciones derivadas de la aplicación del PO FEDER Galicia 2021-2027. De acuerdo con el Anexo IV de la Ley 21/2013, los efectos ambientales previsibles se relacionan con los aspectos de biodiversidad, fauna, flora, suelo, agua, aire, factores climáticos, incidencia en el cambio climático, paisaje, patrimonio cultural y natural, población y salud humana. Este análisis comprende efectos tanto positivos como negativos, incluyendo efectos secundarios, acumulativos y sinérgicos, permanentes y temporales, y a corto, medio y largo plazo.

Es importante señalar que las actuaciones en las que se ha detectado un potencial efecto negativo sobre algún aspecto antes considerado (medioambiental, salud humana o bienes materiales) *en ningún caso estos efectos empeoran el grado de cumplimiento de las principales políticas y planificaciones ambientales regionales* recogidas en el apartado 2.6.3.

En relación con el *DNSH, todas las actuaciones previstas en el Borrador del PO 21-27 son compatibles con el principio de no causar un daño significativo*, y en el caso concreto de las actuaciones previstas en el OP 2, contribuyen al cumplimiento de los 6 objetivos medioambientales recogidos en el artículo 9 del Reglamento de Taxonomía (recogidos en el apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Los únicos potenciales efectos negativos identificados tienen que ver o bien con la construcción o reforma de instalaciones (en la mayoría de los casos), con el incremento de vehículos empleados en actuaciones de prevención y lucha contra incendios y con la promoción del turismo en la comunidad autónoma. En todos los casos, se especifica que la actuación cumple con el principio de DNSH pues dichas operaciones se desarrollarán incorporando *criterios de protección ambiental* (construcciones y obras sostenibles, de bajo impacto ambiental; vehículos eficientes, respetuosos con el medio ambiente y con mejoras técnicas que incrementan la seguridad del personal al que están destinados; promoción de un turismo sostenible y de bajo o mínimo impacto ambiental).

Además de lo comentado hasta el momento, cabe recordar en este punto, que todas las actuaciones del OP 2 contribuyen en alguna magnitud a los objetivos medioambientales y climáticos y en algunos casos a objetivos relacionados con la biodiversidad (2.4, 2.5 y 2.7); los objetivos específicos 4.2 y 4.5 contribuyen también a objetivos climáticos y medioambientales y el 4.6 a objetivos de biodiversidad (tal y como se recoge en las tablas del apartado 5.3)

En la Tabla 34 se muestran los efectos potenciales del PO FEDER Galicia 2021-2027 a nivel de objetivos políticos, prioridades de inversión, objetivos estratégicos y actuaciones. Se han identificado los posibles tipos efectos según lo previsto en el anexo IV de la ley 21/2013:

+	Efecto positivo directo
-	Efecto negativo directo
±	Efecto positivo/negativo directo

	Efecto neutral
⊕	Efecto positivo indirecto
⊖	Efecto negativo indirecto
⊕⊖	Efecto positivo/negativo indirecto
S	Efecto sinérgico
A	Efecto acumulativo
P	Efecto permanente
C/P	Efecto a corto plazo
M/P	Efecto a medio plazo
L/P	Efecto a largo plazo

Para facilitar el seguimiento del análisis reflejado en la Tabla 34, se hace alusión únicamente en la tabla a los códigos asignados a Objetivos Políticos, Prioridades de Inversión, Objetivos Específicos y actuaciones, según la relación que figura en el Anexo I de este informe.

TABLA 34. EFECTOS POTENCIALES DE LAS PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027

OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES		FACTORES AMBIENTALES							
		Aire, clima y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo, subsuelo y geo diversidad	Agua y medio marino	Paisaje y patrimonio natural	Patrimonio cultural	Población y salud humana	Bienes materiales
OP1									
P1A									
OE.1.1									
	A1.1.1								
	A1.1.2	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S	⊕ _S
	A1.1.3	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S
	A1.1.4								
	A1.1.5								
	A1.1.6								
	A1.1.7								
	A1.1.8								
OE.1.2									
	A1.2.1								
	A1.2.2	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
	A1.2.3	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P



OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	FACTORES AMBIENTALES							
	Aire, clima y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo, subsuelo y geo diversidad	Agua y medio marino	Paisaje y patrimonio natural	Patrimonio cultural	Población y salud humana	Bienes materiales
A1.2.4								
A1.2.5	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A1.2.6	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P
A1.2.7								
A1.2.8								
A1.2.9	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	⊕ _P	+P	⊕ _P	⊕ _P
A1.2.10	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A1.2.11								
A1.2.12								
A1.2.13								
OE.1.3								
A1.3.1	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}	⊕ _{L/P}
A1.3.2								
A1.3.3								
OP 2 UNA EUROPA MÁS VERDE								
P2A								
OE.2.1								
A2.1.1	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A2.1.2	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P



OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	FACTORES AMBIENTALES							
	Aire, clima y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo, subsuelo y geo diversidad	Agua y medio marino	Paisaje y patrimonio natural	Patrimonio cultural	Población y salud humana	Bienes materiales
A2.1.3	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
OE2.2								
A2.2.1	+P	±C-L/P	±C-L/P	+P	±C-L/P	+P	+P	+P
A2.2.2	+P	±C-L/P	±C-L/P	+P	±C-L/P	+P	+P	+P
OE2.3								
A2.3.1	+P	±C-L/P	±C-L/P	+P	±C-L/P	+P	+P	+P
OE2.4								
A2.4.1		⊕ A	⊕ A	+A	⊕ A			
A2.4.2			-L/P		-L/P		+L/P	+L/P
A2.4.3							+P	+P
A2.4.4	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A2.4.5	⊖ +P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
OE2.5								
A2.5.1				+P			+P	
A2.5.2				+P			+P	
A2.5.3				+P			+P	
OE2.6								
A2.6.1	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A2.6.2	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
OE2.7								



OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	FACTORES AMBIENTALES							
	Aire, clima y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo, subsuelo y geo diversidad	Agua y medio marino	Paisaje y patrimonio natural	Patrimonio cultural	Población y salud humana	Bienes materiales
A2.7.1	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	
A2.7.2		+P	+P		L/P			
A2.7.3	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	
P2B								
OE2.8								
A2.8.1	+P				+P		+P	
A2.8.2	+P						+P	
A2.8.3	+P						+P	
A2.8.4	-C/P						+P	
OP 4								
P4A								
OE 4.2								
A4.2.1	-C/P +P		-C/P		+P		+P	
OE4.5.								
A4.5.1	-C/P		-P		-P		+P	
A4.5.2							+P	
A4.5.3	-C/P		-P		-P		+P	



OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES	FACTORES AMBIENTALES							
	Aire, clima y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad	Suelo, subsuelo y geo diversidad	Agua y medio marino	Paisaje y patrimonio natural	Patrimonio cultural	Población y salud humana	Bienes materiales
A4.5.4							+P	
A4.5.5							+P	
P4B								
OE4.6								
A4.6.1							+P	
A4.6.2						+P	⊕ _p	
A4.6.3	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P	+P
A4.6.4							+P	

6.1. Análisis de las actuaciones con potenciales efectos positivos sobre el medio ambiente

Tras el análisis de los potenciales efectos de carácter medioambiental y teniendo en cuenta las consideraciones recogidas en el Documento de Alcance remitido por el órgano ambiental, se procede a desarrollar cada uno de estos posibles efectos.

En la Tabla 35, se describen las actuaciones por prioridad de inversión y objetivo específico al que se asocian efectos ambientales positivos.

TABLA 35. ACTUACIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES FAVORABLES

PRIORIDAD DE INVERSIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS
P1A. Transición digital e inteligente	OE.1.1.El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas.	Efectos positivos directos: la actuación A1.1.3 contempla proyectos de I+D+I centrados en tecnologías industriales innovadoras para apoyar a las empresas en su transición industrial, en línea con las prioridades europeas en materia de digitalización y pacto verde, por lo que claramente tendrá efectos directos positivos a largo plazo, fundamentalmente en lo que tiene que ver con factores contaminantes en el aire (emisiones), agua, suelo y ecosistemas. Efectos positivos indirectos: la actuación A.1.1.2 pretende impulsar áreas estratégicas donde la innovación puede ser motor de crecimiento para la generación de un modelo <u>productivo sostenible</u>, y con la intención de facilitar sinergias y complementariedades, por lo que se espera que dicho efecto indirecto sea sinérgico. Desarrollar un modelo productivo más sostenible implica indirectamente mejoras en el empleo de los recursos naturales y una reducción del impacto ambiental. Las demás actuaciones, podrían tener un efecto positivo en el medio ambiente indirecto a largo plazo, e incluso, permanente, en la medida en que los avances en la investigación se apliquen a esta área. En tal caso, al no poder concretar ni garantizar estos efectos positivos en el momento actual, lo que sí se podría confirmar es que serían neutros.
P1A. Transición digital e inteligente	OE.1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas.	Efectos directos positivos permanentes: la actuación A1.2.2 tiene por objeto incrementar el grado de digitalización en el ámbito sanitario, lo que implica, además de una mejora en la salud de la población – resultando más beneficiados los habitantes de zonas poco pobladas donde la eficacia del servicio es menor- una mejora en el medio ambiente en general, como consecuencia fundamentalmente de: menor dependencia de infraestructuras físicas, menores desplazamientos a los centros médicos, menor consumo de material sanitario y menores residuos generados, fundamentalmente.

		Por otro lado, la actuación A1.2.5 pretende incorporar tecnologías avanzadas de gestión de la información del territorio, lo que implica directamente una mejora en su estado de conservación, mejora de la capacidad de resiliencia ante lo que en él ocurra, y un empleo más eficiente de los recursos. La actuación A1.2.9 contempla, entre sus líneas de acción, el desarrollo de plataformas tecnológicas y dotación de medios digitales para la gestión de la digitalización, clasificación, conservación y difusión del patrimonio cultural gallego, lo que indirectamente afecta positivamente al resto de factores ambientales. La A1.2.10 está orientada a impulsar la transformación digital en los ámbitos vinculados a la gestión territorial, como la movilidad, el desarrollo urbanístico, la protección del medio ambiente y la potenciación de los recursos naturales, por lo que podemos asegurar que tendrá un impacto positivo en todos los factores ambientales. Efectos indirectos positivos permanentes: las actuaciones A1.2.3, y A1.2.6 tienen por objeto una mayor digitalización de los servicios públicos, lo que implica, indirectamente un menor empleo de recursos físicos, menores desplazamientos y menor número de infraestructuras, lo que redundará en beneficio del medio ambiente.
P1A. Transición digital e inteligente	OE.1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.	Efectos indirectos positivos largo plazo: la actuación A1.3.1 consistirá en proporcionar subvenciones a fondo perdido para aumentar la sostenibilidad en la industria y la logística, así como la generación de instalaciones mejor equipadas, sostenibles y que causan un menor impacto ambiental.
P2A. Transición verde	OE.2.1. El fomento de la eficiencia energética y la	Todas las actuaciones contempladas en este objetivo específico tienen efectos directos positivos en los factores ambientales, pues la reducción de las emisiones como consecuencia del aumento de la eficiencia energética redundará en una reducción del efecto invernadero (precipitaciones, temperatura y calidad del aire), que afecta, de forma inmediata y directa al

	reducción de las emisiones de efecto invernadero.	estado de los ecosistemas terrestres y marinos, la conservación del patrimonio natural y cultural y la salud.
P2A. Transición verde	OE.2.2. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella.	Ambas actuaciones previstas generan efectos positivos permanentes y directos en el mismo sentido que el comentado para el OE anterior. Sin embargo, simultáneamente puede ocasionar efectos directos negativos derivados de la construcción de las instalaciones pertinentes (tanto de generación de energía renovable como su almacenamiento)
P2A. Transición verde	OE.2.3. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E).	La actuación prevista genera efectos positivos permanentes y directos en el mismo sentido que el comentado para el OE anterior. Sin embargo, simultáneamente puede ocasionar efectos directos negativos derivados de la construcción de las instalaciones pertinentes.
P2A. Transición verde	OE.2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.	En la medida en que las actuaciones de la A2.4.1 están orientadas a mejorar el estado y la capacidad de resiliencia de los recursos hídricos gallegos, podemos asegurar, en primer lugar, que tendrá efectos directos positivos acumulativos sobre el agua y el medio marino. Sin embargo, los recursos hídricos también afectan a las características biológicas y ecológicas del suelo, afectando a su biodiversidad y a los ecosistemas en general. La actuación A2.4.2 tiene como finalidad realizar obras que eviten daños en taludes y muros de la red de carreteras ante posibles desprendimientos o interrupciones y cortes de tráfico. Los efectos positivos directos se producen en la población y en los bienes materiales. Sin embargo, las obras, pueden causar impactos negativos en el paisaje y el suelo.

		La actuación A2.4.3 pretende reforzar las actuaciones de preparación y respuesta necesarias para abordar de una manera integral la gestión de los riesgos derivados del cambio climático. Esto tendrá un efecto positivo directo y permanente (en la medida que se mantenga esa gestión) sobre la población y los bienes materiales. Las actuaciones A2.4.4 y A2.4.5, provocarán efectos positivos directos a largo plazo en todos los factores ambientales, ya que por una parte se refuerza la capacidad de resiliencia frente a todos los efectos del cambio climático (en la A2.4.4) y en la segunda, se mejora la prevención y respuesta frente a los incendios (los cuales causan efectos negativos en todos los factores ambientales, más allá de los recursos hídricos la salud humana y los bienes materiales).
P2A. Transición verde	OE.2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.	Efectos Directos positivos permanentes: las actuaciones A2.5.1 y A2.5.2 pretende reducir la vulnerabilidad de los pequeños y medianos sistemas de abastecimiento de Galicia para fortalecer la adaptación al cambio climático, mediante acciones de mejora en los mismos. Esto provocará efectos directos permanentes positivos sobre la población y los recursos hídricos de la comunidad. Por su parte, la actuación A2.5.3 consistirá en realizar inversiones de mejora y rehabilitación de los sistemas de saneamiento y depuración de la comunidad autónoma, incluyendo la elaboración de una planificación específica en aquellas aglomeraciones sobre las que no se tenga un conocimiento exhaustivo sobre el funcionamiento de los sistemas. Por lo tanto, causará los mismos efectos que en las dos actuaciones anteriores, pues las mejoras, además de beneficiar a la población, reducirán las pérdidas de agua por fugas existentes, mejorando los recursos hídricos. No se prevé que las actuaciones puedan causar efectos negativos en los factores ambientales contemplados.
P2A. Transición verde	OE.2.6. El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de los recursos.	Efectos Directos positivos permanentes: las actuaciones A2.6.1 y A2.6.2, en la en que potencian la economía circular y mejoran la gestión de los residuos, tendrá efectos directos positivos en todos los factores ambientales pues, su acumulación, almacenamiento, vertido, abandono, combustión etc. Genera importantes efectos negativos en el medio ambiente y la salud en general.

P2A. Transición verde	OE.2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo "infraestructuras verdes"), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.	La actuación A2.7.1 tiene efectos positivos directos y permanentes sobre los ecosistemas terrestres y marinos, el paisaje y el patrimonio natural y cultural, pues tiene como objetivo la conservación y puesta en valor de los espacios naturales de Galicia (incluidos los integrados en la Red Natura 2000 y RGE). Así mismo, esta actuación tendrá efectos positivos indirectos, también permanentes, en el aire y el clima, pues los espacios naturales funcionarán como depósitos naturales de carbono, lo que nos acercaría al objetivo de emisiones netas de carbono. A su vez, esto último redundará en una mejora en la salud de la población. La actuación A2.7.2 tiene efectos permanentes positivos sobre la fauna y el suelo, y los ecosistemas terrestres en general. Y al mismo tiempo, unos efectos positivos y negativos indirectos a largo plazo. Los negativos serían los derivados de la creación de instalaciones para llevar a cabo las actuaciones de protección y conservación de la fauna silvestre. Los positivos se derivarían de una mejora del paisaje y el patrimonio natural como consecuencia del mantenimiento de estas especies.
P2B. Movilidad urbana	OE.2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.	Efectos directos positivos permanentes: la actuación A2.8.1 de desarrollo de sendas verdes para peatones y ciclistas, contribuye a la reducción de las emisiones causantes del cambio climático, mejorando la calidad del aire y la salud de las personas derivada una movilidad activa y favoreciendo un ahorro económico para la ciudadanía (menor gasto en combustibles). Indirectamente, afecta positivamente al paisaje gallego. La actuación A2.8.2 también contribuye de manera directa no sólo a los ciudadanos (mejorando la seguridad y calidad de las paradas de autobuses) sino que también mejora de la accesibilidad al transporte público (conexión de las paradas con los itinerarios peatonales). Así, con estas actuaciones se pretende disminuir el número de vehículos privados que acceden a las principales ciudades de Galicia, aumentando el número de personas usuarias del transporte público colectivo y contribuyendo a la implantación de zonas de bajas emisiones en esas ciudades, por lo que afecta también al aire, clima y cambio climático en general. La actuación A2.8.3 tendría los mismos efectos que los comentados para las otras actuaciones, pues al tratarse de la construcción de estaciones de autobús junto a estaciones

		de ferrocarril existentes, contribuirá a la multimodalidad, aspecto clave para fomentar una movilidad sostenible y resiliente al cambio climático. Finalmente, la actuación A2.8.4, que desarrollará un Plan de acción contra el ruido, tendrá efectos directos permanentes sobre la población, pues lo que se pretende es reducir el ruido ambiental y los efectos que éste provoca sobre la salud.
P4A. Transformación social	OE.4.2 La mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educación y formación en línea y a distancia.	Efectos positivos permanentes: la actuación A4.2.1, que tiene por objeto la mejora de las infraestructuras y espacios educativos, no sólo tiene efectos positivos sobre la población sino también en factores ambientales pues se pretende - Una mayor integración con el entorno y paisaje (edificaciones singulares, apertura socio-espacial, conectadas con el paisaje rural o urbano, etc. - Mayor sostenibilidad: Calidad medioambiental, iluminación y acústica, respuesta al reto demográfico, etc. Sin embargo, las labores de reforma y construcción pueden tener efecto indirectos temporales negativos en el aire o el suelo.
P4A. Transformación social	OE.4.5. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia e los sistemas sanitarios, incluida la atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local.	Efectos positivos permanentes: todas las actuaciones previstas en este OE afectarán positivamente a la salud de la población gallega.

P4B. Cultura y turismo	OE.4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social.	Todas las actuaciones previstas en este OE beneficiarán a la población gallega, fundamentalmente en el ámbito de la seguridad y mejora de instalaciones. En el caso concreto de la actuación A4.6.2, dado que tiene por objeto la conservación del patrimonio cultural de Galicia, afecta directamente y de forma permanente a este, sin que las acciones causen un daño significativo en el mismo. La actuación A4.6.3 tiene entre sus objetivos adaptar la actividad turística a la sostenibilidad del medio ambiente, por lo que tendrá, de forma directa y permanente, efectos positivos sobre todos los factores ambientales, en la medida en que las actuaciones turísticas suelen tener impacto en todos ellos.
-------------------------------	--	---

6.2. Análisis de las actuaciones con potenciales efectos negativos

El presente apartado trata de desarrollar los efectos potencialmente negativos para el medio ambiente de cara al establecimiento posterior, en el Capítulo 7, de medidas correctoras, que limiten o eliminen estos efectos inicialmente previstos.

A continuación, en la Tabla 36, se describe las actuaciones por prioridad de inversión y objetivo específico, a los que se asocian efectos ambientales negativos.

TABLA 36. ACTUACIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES

PRIORIDAD DE INVERSIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS
P1A. Transición digital e inteligente	OE.1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.	Efectos indirectos negativos largo plazo: la actuación A1.3.1 consistirá en proporcionar subvenciones a fondo perdido para aumentar la sostenibilidad en la industria y la logística, así como la generación de instalaciones mejor equipadas, sostenibles y que causan un menor impacto ambiental. Sin embargo, a pesar de tener un menor impacto ambiental que el que causarían de no tener estas especificaciones, la construcción de las mismas puede causar simultáneamente un efecto negativo indirecto en el medio ambiente, en caso de situarse en entornos más allá de los tejidos industriales. La generación de posibles emisiones y residuos también habría que tenerla en consideración.
P2A. Transición verde	OE.2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de efecto invernadero.	Las actuaciones de mejora en infraestructuras podrían ocasionar potenciales efectos negativos, pero no se espera que su impacto sea significativo, y en cualquier caso sería de carácter temporal.
P2A. Transición verde	OE.2.2. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella.	Podrían producirse efectos directos negativos derivados de la construcción de las instalaciones pertinentes (tanto de generación de energía renovable como su almacenamiento), pero no se espera que sean significativos, puesto que, como se ha adelantado al analizar los efectos, las actuaciones se llevarán a cabo empleando criterios de protección ambiental, y respetando la normativa vigente que pudiera verse afectada como consecuencia del establecimiento de las instalaciones.
P2A. Transición verde	OE.2.3. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al	Otro potencial efecto negativo detectado se deriva del desarrollo de determinadas infraestructuras ligadas a la producción de energía hidroeléctrica, como la construcción de nuevas presas, excavación de galerías o centrales reversibles. En este sentido, toda actuación contemplada dentro de la prioridad P 2.A debería cumplir el establecido en el artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (Real decreto 907/2007, de 6 de julio).

	margen de la red transeuropea de energía (RTE-E).	
P2A. Transición verde	OE.2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.	En el caso de la actuación A2.4.2 tiene como finalidad realizar obras que eviten daños en taludes y muros de la red de carreteras ante posibles desprendimientos o interrupciones y cortes de tráfico. Los efectos positivos directos se producen en la población y en los bienes materiales. Sin embargo, las obras, pueden causar impactos negativos en el paisaje y el suelo. En el caso de la actuación A2.4.5, está previsto la adquisición de vehículos para reforzar la prevención y defensa de incendios. Sin embargo, a pesar de que hay que tener en cuenta las posibles emisiones de GEI que puedan producir, se especifica que estos vehículos serán eficientes, respetuosos con el medio ambiente y con mejoras técnicas que incrementan la seguridad del personal al que están destinados.
P2A. Transición verde	OE.2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo "infraestructuras verdes"), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.	La actuación A2.7.1 tiene efectos positivos directos y permanentes sobre los ecosistemas terrestres y marinos, el paisaje y el patrimonio natural y cultural, pues tiene como objetivo la conservación y puesta en valor de los espacios naturales de Galicia (incluidos los integrados en la Red Natura 2000 y RGE). Las actuaciones que puedan afectar a espacios naturales protegidos tendrán en cuenta las determinaciones que establece el Plan Director de la Red Natura 2000 para su ámbito territorial de aplicación, así como las contenidas en los instrumentos de planificación y gestión que resulten de aplicación nos demás espacios protegidos declarados al amparo de la Ley 5/2019, del patrimonio natural y la biodiversidad de Galicia. La actuación A2.7.2 podría causar efectos negativos indirectos a largo plazo los derivados de la creación de instalaciones para llevar a cabo las actuaciones de protección y conservación de la fauna silvestre.
P2B. Movilidad urbana	OE.2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición	La actuación A2.8.4 , que desarrollará un Plan de acción contra el ruido, tendrá efectos directos permanentes sobre la población, pues lo que se pretende es reducir el ruido ambiental y los efectos que éste provoca sobre la salud. Sin embargo, la instalación de

	hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.	barreras acústicas podría generar un efecto negativo indirecto en el paisaje, aunque no se espera que sea significativo.
P4A. Transformación social	OE.4.2 La mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educación y formación en línea y a distancia.	La actuación A4.2.1, que tiene por objeto la mejora de las infraestructuras y espacios educativos. las labores de reforma y construcción pueden tener efecto indirectos temporales negativos en el aire o el suelo. No espera que sean significativos, y asimismo, está previsto llevar a cabo las actuaciones con criterios de protección ambiental.
P4A. Transformación social	OE.4.5. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia e los sistemas sanitarios, incluida la atención primaria.	La actuación A4.5.01 se centrará en la construcción, reforma y adaptación de centros de salud de acuerdo al Plan de Infraestructuras Sanitarias de Atención Primaria. Estas actuaciones permitirán completar las infraestructuras existentes. Por su parte, la A4.5.03 está dirigida a la construcción, equipamiento y modernización de instalaciones y servicios de atención especializada que permitan la atención a toda la población de Galicia. Los potenciales efectos negativos se derivarían únicamente de las obras de reforma o de construcción de instalaciones. No espera que sean significativos, y asimismo, está previsto llevar a cabo las actuaciones con criterios de protección ambiental.

7. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Tal y como especifica el Documento de Alcance, con el objeto de **prevenir, reducir y compensar** los potenciales efectos negativos que pudieran generar las actuaciones, de acuerdo al análisis realizado en el Epígrafe 6, *"se recomienda incorporar elementos de integración ambiental en el proceso de selección de operaciones financiables asociado a cada convocatoria"*. Por ello, algunos criterios de selección a considerar son:

- Valoración positiva de los proyectos que integren objetivos y criterios medioambientales.
- Priorizar acciones que impliquen un mayor ahorro energético y/o mayor empleo de energías renovables.
- Atención particular en la valoración de proyectos que puedan afectar espacios y especies protegidos por la Red Natura 2000, la Red gallega de Espacios Protegidos y el Catálogo de Especies Amenazadas.
- Valoración positiva de los proyectos dentro de espacios protegidos que cuenten con planes de conservación y/o ordenación elaborados, o que incentiven la elaboración de instrumentos de gestión.
- Valoración positiva de aquellos proyectos que planteen o difundan innovaciones en temas ambientales relevantes con objetivos de sostenibilidad: reducción del consumo de materiales y energía, reducción de la contaminación, cambio climático, etc.
- Valoración positiva de los proyectos que se hayan integrado en planificaciones estratégicas nacionales o regionales que hayan sido sometidas, o se vayan a someter, al proceso de evaluación ambiental.
- Se tendrá en consideración que toda actuación recogida en el PO FEDER Galicia 21-27 contemple la exigencia del cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, siempre que pueda implicar modificaciones, alteraciones o deterioros sobre las masas de agua.
- Se prestará especial atención al impacto que en el medio ambiente puedan tener las actuaciones que tengan por objeto reformas en construcciones existentes o bien la construcción de nuevas instalaciones (del tipo que sean). En estos casos, la actuación deberá realizarse empleando criterios de protección ambiental. Además, deberá evitarse construir en suelo no urbanizable o de alto valor ecológico/natural. En este último caso, deberá realizarse una prospección arqueológica del ámbito de afición y de su entorno inmediato e incorporarse los resultados al documento ambiental.
- Se solicitará informe a la consellería competente en materia de patrimonio cultural, que establecerá las medidas protectoras, correctoras y compensatorias que considere necesarias para la salvaguarda del patrimonio cultural afectado, sin perjuicio de sus competencias para la posterior autorización de las intervenciones que pudieren derivar de los documentos en trámite.

Además, se excluirán en todo caso las siguientes actuaciones:

- Las que se desarrollen en espacios protegidos o incluidos en la Red Natura 2000, salvo que tengan por objeto restaurar y conservar dichos espacios.
- Obstaculicen o actúen en detrimento de los objetivos de protección ambiental descritos en el epígrafe 4.
- Hayan obtenido una Declaración Ambiental desfavorable en caso de encontrarse sujetas a evaluación ambiental según la Ley 21/2013.
- Propicien un crecimiento urbanístico desproporcionado.
- Vayan en contra de lo establecido en la planificación sectorial en vigor, como es el caso de la planificación hidrográfica.
- Sean susceptibles de producir afecciones negativas al patrimonio histórico, cultural y natural de la región (bienes de interés cultural y bienes del Catálogo del patrimonio cultural de Galicia o a su contorno de protección o amortecimiento).

En base a los artículos 39 y 45 de la Ley del patrimonio cultural de Galicia, las actuaciones que pudieran afectar al patrimonio cultural de Galicia tendrán que ser autorizadas por la consellería competente en materia de patrimonio cultural. Además, es preciso tener en cuenta las regulaciones que afectan a bienes singulares y característicos, como es el caso de los Caminos de Santiago o de las actuaciones en el ámbito de la Ribeira Sacra.

Por lo tanto, en caso de que las actuaciones llevadas a cabo en el marco del PO FEDER Galicia 21-27 afecten al patrimonio cultural gallego, se pondrán en conocimiento de la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades, a fin de autorizar la actuación si no ésta no produjese efectos negativos, o en caso contrario, denegar dicha actuación.

Cabe tener en cuenta que los potenciales efectos negativos identificados en el capítulo 6.2 se producirán a nivel de proyecto por lo que en este momento, no se puede determinar el alcance real y efectivo que tendrán las actuaciones finalmente realizadas. Por este motivo, se tendrán en cuenta las consideraciones anteriores, así como las previstas en el Documento de Alcance (epígrafe 1.3) y se establecen a continuación una serie de medidas correctoras para el supuesto de que las actuaciones causen efectos significativos.

La Tabla 37 muestra las posibles medidas correctoras y criterios ambientales a tener en cuenta con el objeto de evitar y/o minimizar los efectos ambientales negativos asociados a aquellas actuaciones que pueden causar efectos negativos al medio ambiente.

TABLA 37. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS ASOCIADAS A ACTUACIONES CON POTENCIALES EFECTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Medida preventiva y/o correctora /Criterios Ambientales
P1A. Transición digital e inteligente	OE.1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas.	Minimizar el impacto ambiental de las construcciones y/o reformas. Priorizar actuaciones que causen el menor impacto en el paisaje y el patrimonio natural, tratando de priorizar aquellas que supongan reformas o nuevas construcciones en tejidos industriales. Se evaluará si la actuación va en contra de la normativa vigente y si prevé criterios de protección ambiental. Se realizará un seguimiento en el cumplimiento de los criterios de protección, de forma que si se incumple se podría desechar la actuación.
P2A. Transición verde	OE.2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de efecto invernadero.	
P2A. Transición verde	OE.2.2. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella.	
P2A. Transición verde	OE.2.3. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E).	
P2A. Transición verde	OE.2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.	Especial atención al cumplimiento de lo previsto en la normativa relativa a la Red Natura 2000 y RGEF. Se evaluará si la actuación va en contra de la normativa vigente y si prevé criterios de protección ambiental. Se realizará un seguimiento en el cumplimiento de los criterios de protección, de forma que si se incumple se podría desechar la actuación.
P2A. Transición verde	OE.2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo "infraestructuras verdes"), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.	
P2B. Movilidad urbana	OE.2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono.	Minimizar el impacto ambiental de las barreras acústicas. Priorizar actuaciones que causen el menor impacto en el paisaje y el patrimonio natural, tratando de priorizar aquellas que supongan reformas



Prioridad de Inversión	Objetivo Específico	Medida preventiva y/o correctora /Criterios Ambientales
		o nuevas construcciones en tejidos industriales. Se evaluará si la actuación va en contra de la normativa vigente y si prevé criterios de protección ambiental. Se realizará un seguimiento en el cumplimiento de los criterios de protección, de forma que si se incumple se podría desechar la actuación.
P4A. Transformación social	OE.4.2 La mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de la educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educación y formación en línea y a distancia.	Minimizar el impacto ambiental de las construcciones y/o reformas. Priorizar actuaciones que causen el menor impacto en el paisaje y el patrimonio natural, tratando de priorizar aquellas que supongan reformas o nuevas construcciones en tejidos industriales. Se evaluará si la actuación va en contra de la normativa vigente y si prevé criterios de protección ambiental. Se realizará un seguimiento en el cumplimiento de los criterios de protección, de forma que si se incumple se podría desechar la actuación.
P4A. Transformación social	OE.4.5. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia e los sistemas sanitarios, incluida la atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local.	Se realizará un seguimiento en el cumplimiento de los criterios de protección, de forma que si se incumple se podría desechar la actuación.
P4B. Cultura y Turismo	OE.4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social.	Las actuaciones previstas tanto en el Camino de Santiago como en la promoción de la actividad turística en la Comunidad, tienen entre su finalidad integrar criterios ambientales para que la actividad turística sea más respetuosa con el patrimonio natural y cultural gallego. Por este motivo, no se prevén en principio efectos negativos, sin embargo, se excluirán aquellas que puedan causarlo (previa consulta a la DG de Patrimonio Cultural) y se priorizarán aquellas que tengan un mayor impacto positivo.

8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO

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

Para valorar la incidencia del PO sobre los distintos componentes ambientales del medio, se seleccionarán indicadores del Programa de carácter medioambiental, con el objeto de aunar el sistema de seguimiento ambiental con el procedimiento de seguimiento del PO y así simplificar los requisitos de información.

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

Una vez se apruebe la versión definitiva del PO FEDER Galicia 2021-2027, se revisarán los indicadores del sistema de seguimiento con el fin de incorporar todos aquellos indicadores, incluyendo los de resultado, que formen parte de la versión final del PO y tengan vinculación directa con el medio ambiente.

TABLA 38. SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTOS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PO FEDER GALICIA 2021-2027

ÁMBITO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	UNIDADES	TIPO DE INDICADOR
Aire, clima y cambio climático	RCO19 Edificios públicos con rendimiento energético mejorado	Metros cuadrados	Realización
	RCO22 Capacidad de producción adicional de energía renovable (de la cual: electricidad, térmica)	MW	Realización
	RCO24 Inversiones en sistemas nuevos o mejorados de seguimiento, preparación, alerta y respuesta ante catástrofes	Euros	Realización
	RCO25 Protección frente a las inundaciones en franjas litorales, márgenes de ríos y lagos que se hayan construido o consolidado recientemente	Km	Realización
	RCO27 Estrategias nacionales y subnacionales que abordan la adaptación al cambio climático	Estrategias	Realización
	RCO122 Inversiones en sistemas nuevos o mejorados de seguimiento, preparación, alerta y respuesta ante riesgos naturales no relacionados con el clima y riesgos relacionados con actividades humanas	Euros	Realización

ÁMBITO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	UNIDADES	TIPO DE INDICADOR
	RCR26 Consumo anual primario de energía	MWh/año	Resultado
	RCR32 Capacidad operativa adicional instalada para energía renovable	MW	Resultado
	RCR34 Despliegue de proyectos de sistemas energéticos inteligentes	Proyectos	Resultado
	RCR35 Población que se beneficia de las medidas de protección frente a las inundaciones	Personas	Resultado
	RCR36 Población que se beneficia de la protección frente a los incendios forestales	Personas	Resultado
	RCR37 Población que se beneficia de medidas de protección frente a catástrofes naturales relacionadas con el clima (distintas de las inundaciones o los incendios forestales)	Personas	Resultado
Flora, Fauna y biodiversidad	RCO36 Infraestructuras verdes apoyadas para otros fines distintos de la adaptación al cambio climático	Hectáreas	Realización
	RCR95 Población que tiene acceso a infraestructuras verdes nuevas o mejoradas	Personas	Resultado
Suelo, subsuelo y geodiversidad	RCO38 Superficie de suelos rehabilitados apoyados	Hectáreas	Realización
	RCR52 Suelos rehabilitados utilizados para zonas verdes, vivienda social, actividades económicas u otros usos	Hectáreas	Resultado
Agua y medio marino	RCO30 Longitud de las tuberías nuevas o mejoradas para los sistemas de distribución para el abastecimiento público de agua	Km	Realización
	RCO31 Longitud de las tuberías nuevas o mejoradas para la red pública de recogida de aguas residuales	Km	Realización
	RCO32 Capacidad nueva o mejorada para el tratamiento de aguas residuales	Equivalente de población	Realización
	RCR41 Población conectada a un abastecimiento de agua mejorado	Personas	Resultado

ÁMBITO	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	UNIDADES	TIPO DE INDICADOR
	RCR42 Población conectada, como mínimo, a una planta secundaria de tratamiento de aguas residuales	Personas	Resultado
Paisaje y patrimonio natural	RCO37 Superficie de los espacios de Natura 2000 cubierta por medidas de protección y restauración	Hectáreas	Realización
	RCR96 Población que se beneficia de las medidas de protección frente a riesgos naturales no relacionados con el clima y riesgos relacionados con actividades humanas	Personas	Resultado
	RCR50 Población que se beneficia de medidas en favor de la calidad del aire	Personas	Resultado
Patrimonio cultural	RCO77 Número de infraestructuras culturales y turísticas apoyadas	Sitios culturales y turísticos	Realización
	RCR77 Visitantes de instalaciones culturales y turísticas apoyadas	Visitantes / año	Resultado
Población y salud humana	RCO34 Capacidad adicional para el reciclaje de residuos	Toneladas/año o	Realización
	RCO107 Inversiones en instalaciones para la recogida selectiva de residuos	Euros	Realización
	RCR103 Residuos recogidos de manera selectiva	Toneladas/año o	Resultado
	RCR95 Población que tiene acceso a infraestructuras verdes nuevas o mejoradas	Personas	Resultado
Bienes materiales	RCO106 Protección frente a los corrimientos de tierras que se hayan construido o consolidado recientemente	Hectáreas	Realización
	RCR96 Población que se beneficia de las medidas de protección frente a riesgos naturales no relacionados con el clima y riesgos relacionados con actividades humanas	Personas	Resultado

9. ANEXOS

9.1. ANEXO I: CÓDIGOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS, PRIORIDADES DE INVERSIÓN Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PO FEDER GALICIA 2014-2020

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
OBJETIVO POLÍTICO	OP1.	OP1. UNA EUROPA MÁS COMPETITIVA Y MÁS INTELIGENTE
Prioridad de Inversión	P1A.	P1A. Transición digital e inteligente
Objetivo Específico	OE.1.1.	OE.1.1 El desarrollo y la mejora de las capacidades de investigación e innovación y la implantación de tecnologías avanzadas. A1.1.1. Mejora de las capacidades de los centros de I+D+i. A1.1.2. Apoyo para impulsar la definición y puesta en marcha de proyectos transformadores y de impacto en cadenas de valor estratégicas en el marco de la S3 (misiones) a través de la colaboración y la transferencia entre los diferentes agentes del Sistema Regional de innovación. A1.1.3. Proyectos de I+D+I centrados en tecnologías industriales innovadoras para apoyar a las empresas en su transición industrial en línea con las prioridades europeas en materia de digitalización y pacto verde. A1.1.4. Proyectos de innovación abierta en cooperación entre empresas centrados en el apoyo a pymes. A1.1.5. Unidades Mixtas de I+D+I. Desarrollo de proyectos público-privados a través de grupos mixtos de trabajo entre organismos de investigación y empresas que sirvan de catalizadores para el desarrollo en Galicia de líneas de I+D+I estratégicas en el marco de la S3. A1.1.6. Apoyo a Centros de Investigación Excelente (CIE) del Sistema Universitario de Galicia (SUG). A1.1.7. Articulación de diferentes apoyos para fomentar las sinergias y complementariedades con ayudas de otras administraciones: nacional y europea. A1.1.8. Instrumento Financiero: Préstamos IFI Innova.
Objetivo Específico	OE.1.2.	OE 1.2. El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas. A1.2.1. Ayudas a la digitalización de las empresas gallegas.

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
		A1.2.2. Transformación digital de la sanidad y desarrollo de la octava área de salud digital. A1.2.3 Infraestructuras de nueva generación. A1.2.4. Infraestructura y servicios de ciberseguridad. A1.2.5. Gestión Inteligente del dato. A1.2.6. Impulso de los servicios públicos digitales. A1.2.7. Digitalización de la Administración de Justicia. A1.2.8. Nuevos modelos digitales de bienestar integral. A1.2.9. Transformación digital de los servicios públicos vinculados a al ámbito de la cultura, patrimonio y turismo. A1.2.10. Territorio inteligente y sostenible. A1.2.11. Ecosistema digital: impulso al desarrollo y adopción de tecnologías avanzadas. A1.2.12. Capacitación y talento digital. A1.2.13. Digitalización y modernización de la gestión de la red autonómica de carreteras.
Objetivo Específico	OE.1.3.	OE.1.3. El refuerzo del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes y la creación de empleo en estas, también mediante inversiones productivas. A1.3.1. Apoyo financiero a proyectos de inversión empresarial, especialmente de las PYME, para promover el crecimiento sostenible, la competitividad y la creación y el mantenimiento del empleo. A1.3.2. Impulso de proyectos de inversión empresarial para promover el crecimiento y la consolidación de las PYME (Instrumento financiero). A1.3.3. Ayudas a la internacionalización de empresas gallegas.
OBJETIVO POLÍTICO	OP2.	OP2. UNA EUROPA MÁS VERDE
Prioridad de Inversión	P2A.	P2A. Transición Verde
Objetivo Específico	OE.2.1.	OE.2.1. El fomento de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. A2.1.1. Mejora de la eficiencia energética en edificios e infraestructuras públicas. A2.1.2. Descarbonización de las actividades económicas. A2.1.3. Fomento de la eficiencia energética en el sector turístico.

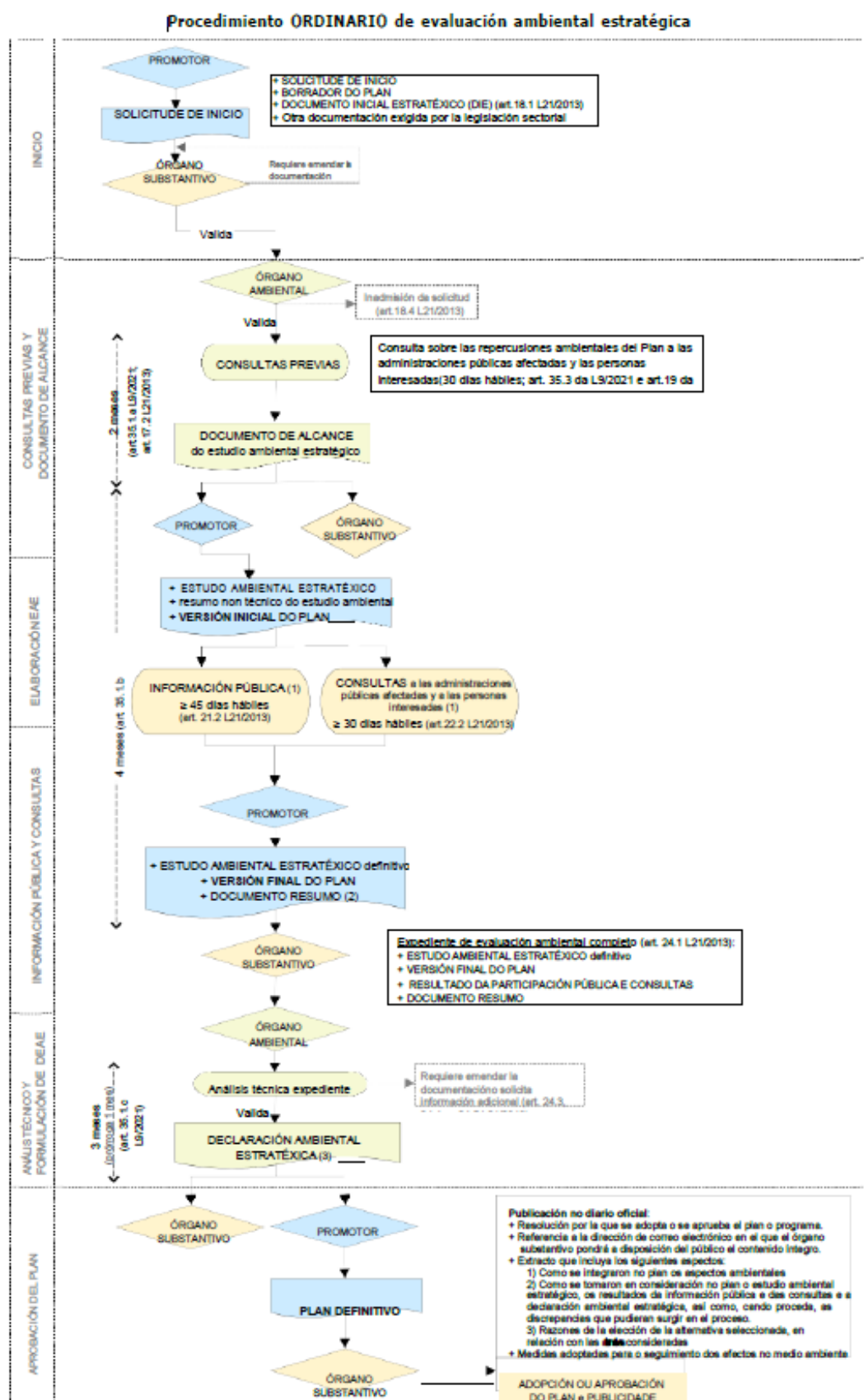
CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
Objetivo Específico	OE.2.2.	OE.2.2. El fomento de las energías renovables de conformidad con la Directiva (UE) 2018/2001, en particular los criterios de sostenibilidad que se detallan en ella.
		A2.2.1. Incentivos a las energías renovables térmicas y eléctricas. A2.2.2. Incentivos a los gases de origen renovable.
Objetivo Específico	OE.2.3.	OE.2.3. El desarrollo de sistemas, redes y equipos de almacenamiento de energía inteligentes al margen de la red transeuropea de energía (RTE-E).
		A2.3.1. incentivos a infraestructuras de almacenamiento energético.
Objetivo Específico	OE.2.4.	OE.2.4. El fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención del riesgo de catástrofes y la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas.
		A2.4.1. Actuaciones de preservación de los recursos hídricos, sus ecosistemas y preparación, protección y respuesta frente a inundaciones.
		A2.4.2. Resiliencia frente al cambio climático de taludes y muros.
		A2.4.3. Incrementar la resiliencia y la capacidad para la gestión de catástrofes.
		A2.4.4. Creación del Centro Gallego de Resiliencia.
Objetivo Específico	OE.2.5.	OE.2.5. El fomento del acceso al agua y de una gestión hídrica sostenible.
		A2.5.1. Aumento de la resiliencia de los sistemas de abastecimiento. Actuaciones derivadas de la elaboración de Planes de Sequía municipales.
		A2.5.2. Aumento de la resiliencia de los sistemas de abastecimiento. Grandes sistemas.
		A2.5.3. Inversiones en materia de saneamiento y depuración necesarias para el cumplimiento de las Directivas en materia de aguas.
Objetivo Específico	OE.2.6.	OE.2.6. El fomento de la transición hacia una economía circular y eficiente en el uso de recursos.
		A2.6.1. Aumentar la ecoeficiencia de los residuos.
		A2.6.2. Apoyo a la implantación de la economía circular en las empresas.
Objetivo Específico	OE.2.7.	OE.2.7. El fomento de la protección y la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y las infraestructuras ecológicas (en lo sucesivo, «infraestructuras verdes»), también en las zonas urbanas, y la reducción de toda forma de contaminación.
		A2.7.1. Plan de conservación, resiliencia y puesta en valor de los espacios naturales de Galicia.



CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
		A2.7.2. Medidas para la protección y conservación de fauna silvestre. A2.7.3. Contaminación cero: aire, agua y suelo.
Prioridad de Inversión	P2B.	Movilidad urbana
Objetivo Específico	OE.2.8	OE.2.8. El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono. A2.8.1. Fomento de la movilidad a través de la ejecución del Plan de Senda de Galicia. A2.8.2. Mejoras de accesibilidad y conectividad de las paradas de autobús situadas en la Red Autonómica de Carreteras de Galicia. A2.8.3. Construcción de estaciones de autobús junto a estaciones de ferrocarril existentes. A2.8.4. Plan de acción contra el ruido.
OBJETIVO POLÍTICO	OP3.	OP3. UNA EUROPA MÁS CONECTADA, MEJORANDO LA MOVILIDAD
Prioridad de Inversión	P3A.	P3A. Movilidad
Objetivo Específico	OE.3.2	OE.3.2. El desarrollo y el refuerzo de una movilidad sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal a escala nacional, regional y local, que incluye la mejora del acceso a la RTE-T y de la movilidad transfronteriza.
OBJETIVO POLÍTICO	OP4.	OP4. UNA EUROPA MÁS SOCIAL.
Prioridad de Inversión	P4A.	P4A. Transformación Social
Objetivo Específico	OE.4.2.	OE.4.2. La mejora del acceso igualitario a servicios inclusivos y de calidad en el ámbito de educación, formación y aprendizaje permanente mediante el desarrollo de infraestructuras accesibles, incluye fomento de resiliencia de la educación y formación en línea y a distancia. A4.2.1. mejorar la dotación de infraestructuras y espacios educativos.

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS POLÍTICOS/PRIORIDADES DE INVERSIÓN/OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTUACIONES
Objetivo Específico	OE.4.3.	OE.4.3. El fomento de la inclusión socioeconómica de comunidades marginadas, familias con bajos ingresos y colectivos menos favorecidos, incluidas personas con necesidades especiales, a través de acciones integradas que incluyan vivienda y servicios Sociales.
Objetivo Específico	OE.4.5.	OE.4.5. La garantía de la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria, reforzando la resiliencia de los sistemas sanitarios, incluida atención primaria, y fomentando la transición de la asistencia institucional a la asistencia en los ámbitos familiar y local. A4.5.1. Refuerzo de las Infraestructuras sanitarias de Atención Primaria y otros centros de atención especializada. A4.5.2. Innovación en tecnología sanitaria: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y medicación. A4.5.3. Desarrollo y puesta en funcionamiento de un Centro de protonterapia. A4.5.4. Humanización e incremento de recursos comunitarios y hospitalarios de corta y media estancia destinados a la recuperación de personas con trastorno mental grave. A4.5.5. Implantación de infraestructuras de apoyo a la red de transporte sanitario urgente de Galicia.
Prioridad de Inversión	P4B.	P4B Cultura y Turismo
Objetivo Específico	OE.4.6.	OE.4.6. El refuerzo del papel de la cultura y el turismo sostenible en el desarrollo económico, la inclusión social y la innovación social. A4.6.1. Fortalecimiento del Camino de Santiago. A4.6.2. Conservación del patrimonio cultural de Galicia. A4.6.3. Ayudas al desarrollo de Planes de Sostenibilidad Turística en zonas no urbanas. A4.6.4. Promoción del destino turístico Galicia.

9.2. ANEXO II: PROCEDIMIENTO ORDINARIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA



(1) Os trámites de información pública e consultas podrá realizarlos o promotor en lugar do substantivo cando, de acordo con la legislación sectorial, corresponde al promotor a tramitación administrativa do plan (art. 21 e 22 L21/2013). O trámite de información pública se anunciará en el DOG y en el portal de Internet del órgano substantivo (art. 32.2 L9/2021).

(2) No documento resumo o promotor describirá a integración en la proposta final del plan o programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y como estas se tomaron en consideración.

(3) A declaración ambiental estratégica perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos si no se aprueba el plan o programa en el plazo máximo de cuatro años su publicación en el Diario Oficial de Galicia. En todo caso, el órgano ambiental podrá acordar una prórroga de la vigencia por otro plazo máximo de dos años (art. 35.1.d L9/2021)

Santiago de Compostela, 20 de abril de 2022

ANGEL TARRÍO TOBAR