

OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN PARA FOMENTAR LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y LA INFRAESTRUCTURA VERDE EN ESPAÑA



En colaboración con:

Biosfera XXI
Estudios Ambientales

Con el apoyo de:



FUNGOBE 2021. Oportunidades de financiación para fomentar la conectividad ecológica y la Infraestructura Verde en España. Elaborado por Biosfera XXI en el marco del proyecto PROCONECTA21, con el apoyo de la Fundación Biodiversidad.

Coordinador:

Francisco Rivero (FUNGOBE)

Autores:

Ricardo García del Moral (Biosfera XXI)

Miriam Alonso Oset (Biosfera XXI)

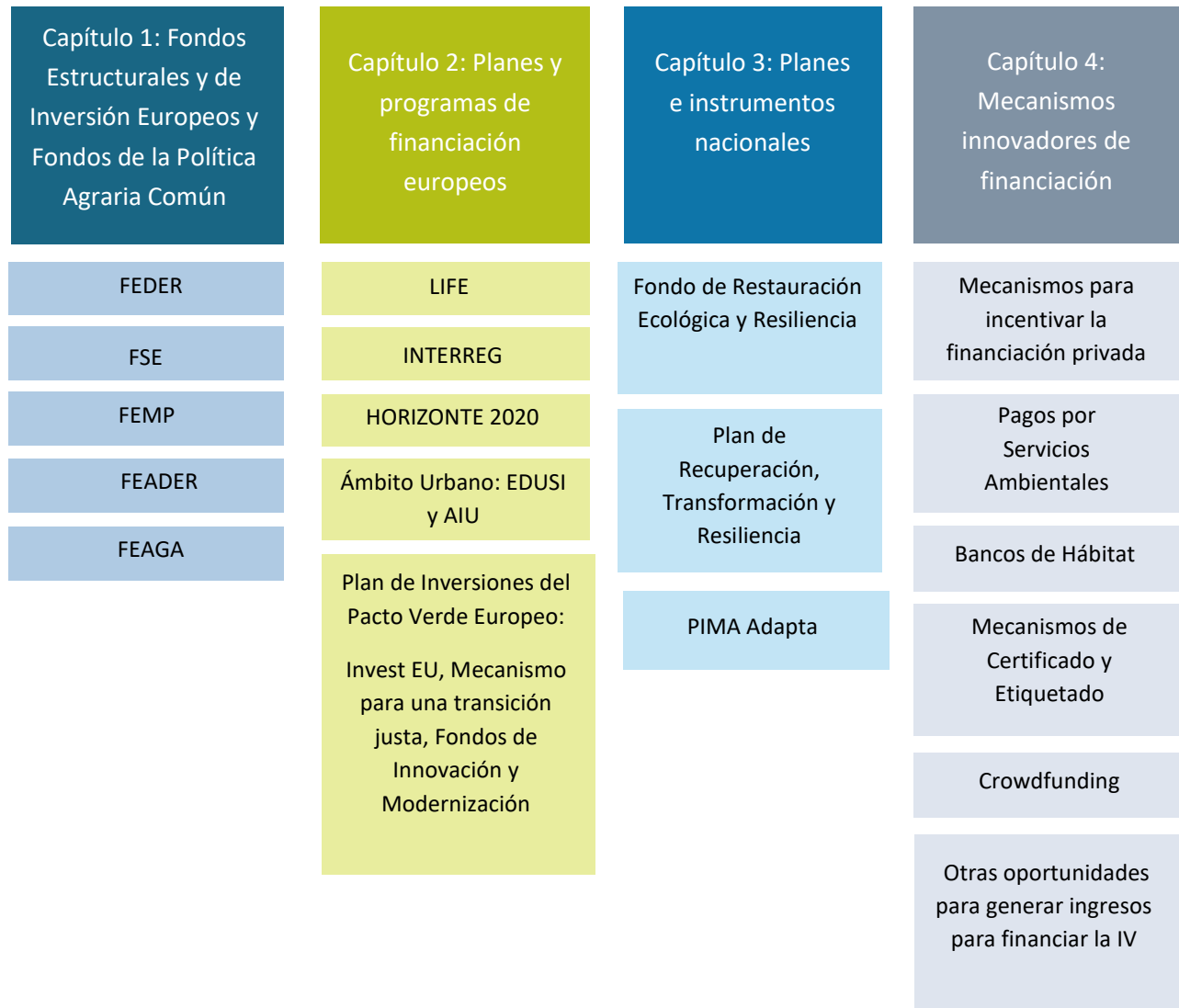
Imagen de la portada: Rebaño de ovejas en Boadilla del Monte. Autora: Miriam Alonso Oset

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
1. FONDOS ESTRUCTURALES Y DE INVERSIÓN EUROPEOS Y FONDOS DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN	1
Resumen ejecutivo	1
1.1 Introducción	3
1.2 Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)	7
1.2.1 El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y la Infraestructura Verde.....	9
1.3 Fondo Social Europeo (FSE)	13
1.3.1 El Fondo Social Europeo (FSE) y la Infraestructura Verde.....	15
1.4 Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)	19
1.4.1 El Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y la Infraestructura Verde.....	21
1.5 Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)	24
1.5.1 El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y la Infraestructura Verde	26
1.6 Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA)	29
1.6.1 El Fondo Europeo Agrícola de Garantía y la Infraestructura Verde.....	30
2. PLANES Y PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN EUROPEOS	33
Resumen ejecutivo	33
2.1 El programa LIFE	34
2.1.1 El Programa LIFE y la Infraestructura Verde.....	35
2.2 INTERREG	38
2.2.1 INTERREG y la Infraestructura Verde.....	41
2.3 Horizonte 2020	45
2.3.1 Horizonte 2020 y la Infraestructura Verde.....	47
2.4 Oportunidades de financiación para la infraestructura verde urbana	51
2.4.1 Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI).....	51
2.4.2 Acciones innovadoras urbanas (AIU).....	54
2.5 Oportunidades de financiación de la infraestructura verde a través del Plan de inversiones del Pacto Verde Europeo	57
2.5.1 Invest EU.....	59
2.5.2 Mecanismo para una Transición Justa.....	61
2.5.3 Fondos de Innovación y modernización.....	63
3. PLANES E INSTRUMENTOS NACIONALES	64

Resumen ejecutivo.....	64
3.1 Introducción	65
3.2 Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia	65
3.3 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia	66
3.3.1 El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y la Infraestructura Verde.....	67
3.4 Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAs): PIMA Adapta.....	69
3.4.1 Financiación de acciones del plan PIMA-Adapta en el periodo 2015 – 2018.....	71
3.4.2 PIMA Adapta y la Infraestructura Verde	73
4. MECANISMOS INNOVADORES DE FINANCIACIÓN.....	76
Resumen ejecutivo.....	76
4.1 Introducción	77
4.2 Mecanismos para incentivar la inversión privada.....	77
4.2.1 Fondos de capital, Mecanismo de Financiación de Capital Natural, fondos verdes y bonos verdes	77
4.2.2 La empresa como aliada en la Custodia del Territorio.....	80
4.2.3 Relevancia de los sistemas de seguros para financiar la Adaptación Basada en Ecosistemas y Soluciones basadas en la Naturaleza	85
4.3 Pago por servicios ambientales	86
4.3.1 Pagos por Servicios Ambientales y Custodia del Territorio.....	89
4.4 Bancos de conservación de la naturaleza o bancos de hábitat.	89
4.4.1 Los bancos de hábitat en España	92
4.5 Mercados de productos y mecanismos de certificación y etiquetado para reflejar las repercusiones sobre la biodiversidad de determinados productos.....	94
4.6 Financiación comunitaria (crowdfunding)	95
4.7 Otras oportunidades para generar ingresos para la infraestructura verde.....	97
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	98
6. BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXO I: MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA RED NATURA 2000 ESPAÑOLA	109

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO:



PRESENTACIÓN.

Este informe forma parte del proyecto **“PROCONECTA 21: Integración de las áreas protegidas en el territorio: alianzas, conectividad ecológica e infraestructura verde”** de la Fundación Fernando González Bernáldez y EUROPARC-España, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El documento aspira a contribuir al desarrollo de la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y Conectividad y Restauración Ecológicas, partiendo de la base de que una de las causas de pérdida de biodiversidad es la fragmentación del territorio, que altera los hábitats y los procesos ecológicos y que, a pesar de que más del 27% de la superficie terrestre en España cuenta con alguna figura de conservación de la naturaleza, sigue siendo necesario mejorar la conectividad ecológica utilizando diversos mecanismos e implicando a distintos agentes.

En un contexto marcado por la llegada del Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo y del Plan para la Recuperación de Europa, es importante conocer y explorar la variedad de fondos aplicable a la infraestructura verde. Con este objetivo se aporta una panorámica amplia de las distintas fuentes de financiación pública y privada que pueden usarse para el desarrollo de los múltiples aspectos que implica el enfoque integrador de la infraestructura verde en el conjunto del territorio.

En el primer capítulo se presentan los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos junto con el Pilar I de la Política Agraria Común del periodo 2014-2020. Estos fondos tienen de plazo hasta 2023 para su certificación ante la Comisión Europea y, en consecuencia, es fundamental conocerlos y mantener el esfuerzo en aprovecharlos adecuadamente. Además, este capítulo se complementa con avances sobre los próximos fondos que llegarán en el marco del periodo 2021-2027.

En el segundo capítulo se analizan otros fondos y programas europeos que, aunque cuentan con menor capacidad financiera, pueden ser de gran utilidad para la puesta en marcha de actuaciones piloto o para sentar las bases de acciones de cooperación transnacional en materia de infraestructura verde. Dado que nos encontramos en un periodo de transición entre dos marcos financieros, es fundamental aprovechar los resultados y las lecciones aprendidas del periodo 2014-2020 para aplicarlos en el nuevo periodo 2021-2027, aún por definir.

El tercer capítulo se centra en las fuentes de financiación pública de ámbito nacional y, especialmente, en las oportunidades que ofrece el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Por último, el cuarto capítulo ofrece una perspectiva de los instrumentos para la captación de fondos privados y de instrumentos de mercado, con el objetivo de completar los recursos que provienen del ámbito público.

1. FONDOS ESTRUCTURALES Y DE INVERSIÓN EUROPEOS Y FONDOS DE LA POLÍTICA AGRARIA COMÚN

Resumen ejecutivo

Los objetivos de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) que financian la Política de Cohesión se rigen de manera transversal conforme el principio de desarrollo sostenible. Además, en el periodo 2014-2020 hay dos OT específicos de la Política de Cohesión en el ámbito de la conservación y la

acción climática, el 5 “*Fomento de la adaptación al CC y gestión y prevención de riesgos*” y el 6 “*Preservación y protección del medio ambiente y fomento de la eficiencia de los recursos*”. La conectividad ecológica a través del desarrollo de la infraestructura verde tiene un papel importante en la consecución de estos objetivos, lo que genera oportunidades para su financiación.

Actualmente nos encontramos en un periodo de transición entre el antiguo Marco Financiero Plurianual (MFP) de la UE, 2014-2020, y el nuevo del 2021-2027, aún por definir. Por ello, en este capítulo nos centramos en MFP 2014-2020 con su ampliación hasta 2023, pero adelantando algunas cuestiones relevantes ya decididas sobre el nuevo MFP, puesto que los proyectos de infraestructura verde tienen que proyectarse a medio-largo plazo.

Los Fondos EIE aplicables en España son cuatro: el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Este último constituye también el segundo pilar de la Política Agraria Común. Los fondos estructurales canalizan la financiación a través de programas operativos nacionales o regionales, y el nivel de financiación depende del Producto Interior Bruto per cápita regional, excepto el FEMP que tiene criterios específicos del sector en los países miembros.

En este capítulo, también hablamos de los fondos de la Política Agraria Común (PAC), el FEADER, ya comentado, y el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) que constituye el primer pilar de la PAC. La integración de la infraestructura verde en la PAC es crucial, pues la PAC condiciona cómo se gestiona el 80% del territorio europeo y recibe el 30% de los presupuestos europeos. La PAC en el periodo 2021-2027 aspira a impulsar un sector agrícola más sostenible y competitivo que contribuya al Pacto Verde Europeo en el marco de la Estrategia de la Granja a la Mesa y de la Estrategia de Biodiversidad.

Dentro de los Fondos Estructurales, el FEDER y el FEADER son los que más contribuyen al desarrollo de la Infraestructura verde.

El FEDER es el de mayor presupuesto y su objetivo principal es el fomento de un desarrollo equilibrado entre las regiones de la UE. Este fondo puede contribuir a la infraestructura verde a través de las prioridades de inversión 5 y 6 que se corresponden con los dos OT mencionados anteriormente de acción climática y medio ambiente.

El FSE es el principal instrumento de la UE de apoyo al empleo, invirtiendo en capital humano. Puede contribuir al desarrollo de la infraestructura verde apoyando la transición hacia empleos y competencias profesionales más verdes, y más concretamente a través de estudios, asesoramiento, formación, programas de fomento del empleo verde como Empleaverde, aumentando la competitividad de las PYMES y fomentando el emprendimiento en el sector de la Infraestructura verde.

El FEMP impulsa la aplicación de las políticas Marítima y Pesquera con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los litorales. Este fondo puede contribuir a la infraestructura verde y en especial a la infraestructura azul a través de sus prioridades de inversión sobre pesca y acuicultura sostenible y objetivos de protección y recuperación de la biodiversidad y de los ecosistemas acuáticos.

El FEADER persigue resolver los problemas de las zonas rurales de la UE. Los Programas Operativos en este caso se denominan Programas de Desarrollo Rural (PDR), y en España obtienen coherencia territorial a través de un Marco Nacional de Desarrollo Rural. Puede contribuir a la financiación de la infraestructura verde pues uno de sus objetivos es garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima. Concretamente puede apoyar y financiar acciones como el apoyo para el aumento de la biodiversidad en las explotaciones, restauraciones ecológicas, soluciones basadas en la naturaleza, creación de corredores ecológicos o el fomento de la diversificación en los usos del suelo.

Por último, el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) financia principalmente pagos directos a agricultores y medidas para regular los mercados agrarios. Puede contribuir al desarrollo de la infraestructura verde a través de los pagos e incentivos a agricultores que apliquen prácticas agrícolas

beneficiosas para el clima y el medio ambiente, permitiendo la salvaguarda y mejora de la biodiversidad en las explotaciones.

1.1 Introducción.

Los objetivos de cualquiera de los **Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE)** se perseguirán conforme el principio de desarrollo sostenible¹ y con el fomento del objetivo de conservación y mejora de la calidad del medio ambiente, promoviendo la protección medioambiental, la eficiencia de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático, la biodiversidad, la capacidad de adaptación frente a desastres y la prevención y gestión de riesgos en la preparación y ejecución de los programas (MITERD, 2020a). La mejora de la conectividad ecológica a través el desarrollo de la infraestructura verde tiene un importante papel en la consecución de estos objetivos. En la Comunicación de la Comisión “Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa” se indica que *“la Infraestructura Verde puede contribuir de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas cuando alguno o todos los objetivos deseados pueden conseguirse, parcial o totalmente, mediante soluciones basadas en la naturaleza, con un rendimiento muy elevado”* (COM (2013) 249 final).

¹ Artículo 8 del Reglamento (UE) No 1303/2013

Se ha calculado que en el periodo de programación 2007-2013 el nivel de financiación de la UE para infraestructura verde fue aproximadamente 6.579 millones de euros, siendo el FEADER el fondo de mayor aportación. (MITERD, 2020a).

Actualmente nos encontramos en un periodo de transición entre el antiguo Marco Financiero Plurianual (MFP) de la UE, 2014-2020, y el nuevo del 2021-2027. El nuevo MFP y los nuevos reglamentos están aún por definir, por lo que en el presente capítulo nos centraremos en la información del periodo 2014-2020. Sin embargo, los proyectos de infraestructura verde tienen que proyectarse a medio – largo plazo, por lo que también se adelantarán algunas cuestiones relevantes ya decididas sobre el nuevo MFP.

En el periodo 2014-2020 (prorrogado hasta 2023), el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) son quizá los fondos EIE que mayores posibilidades de financiación ofrecen en el campo de la infraestructura verde, con objetivos para la conectividad espacial y regeneración de ecosistemas naturales en el medio rural, promoción de la diversificación económica en los usos del suelo y la creación de zonas multifuncionales basadas en el mantenimiento de los ecosistemas naturales (MITERD, 2020a).

Debido al esquema competencial en el Estado español, la distribución de gran parte de estos fondos se hace a las comunidades autónomas en función de los Programas Operativos definidos por éstas, que han de ser aprobados por el Estado y por la Comisión Europea, lo que da lugar a que existan diferencias regionales dentro de las distintas posibilidades de financiación (MITERD, 2020a).

En el periodo 2014 – 2020 los Fondos EIE aplicables en España son cuatro:

- **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER):** fomenta el desarrollo equilibrado en las distintas regiones de la UE
- **Fondo Social Europeo (FSE):** apoya proyectos relacionados con el empleo e invierte en el capital humano (trabajadores, jóvenes, y demandantes de empleo).
- **Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER):** se centra en la resolución de problemas específicos de las zonas rurales de la UE.
- **Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP):** ayuda a los pescadores a practicar una pesca sostenible y a las comunidades costeras a diversificar sus economías, mejorando la calidad de vida en las zonas litorales europeas.

Todas las regiones europeas pueden beneficiarse de la financiación de los Fondos EIE en 2014-2020. El nivel de financiación depende de la posición de cada región en relación con el promedio del producto interior bruto per cápita de la UE-27. En cuanto a la política de cohesión (FEDER y FSE) y el FEADER, se distinguen tres categorías de regiones (Figura 1):

- **Regiones menos desarrolladas:** aquellas cuyo PIB per cápita es inferior al 75 % del promedio del PIB pc de la UE27;
- **Regiones en transición:** aquellas cuyo PIB per cápita se encuentra entre el 75 % y el 90% del promedio del PIB pc de la UE-27;
- **Regiones más desarrolladas:** aquellas cuyo PIB per cápita es superior al 90 % del promedio del PIB pc de la UE-27.

En lo relativo al FEMP, el nivel de financiación no depende del PIB per cápita, sino que las asignaciones financieras se deciden en función de criterios específicos del sector, por ejemplo, el tamaño y la importancia socioeconómica de la acuicultura y la pesca en cada región.

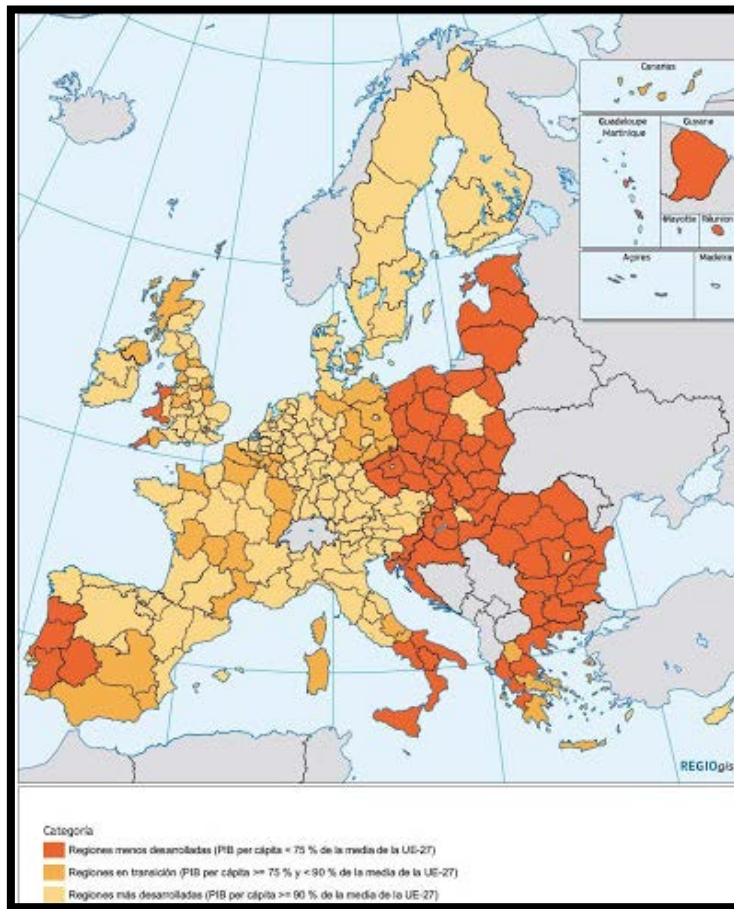


Figura 1. Mapa de categorías de regiones para el FEDER, el FSE y el FEADER 2014-2020. (Comisión Europea, 2015)

Fuente:

La **Política de Cohesión** establece 11 objetivos temáticos en el periodo 2014-2020 (Figura 2), en los que los fondos EIE centran su ayuda:



Figura 2. Objetivos temáticos de la Política de Cohesión en el periodo 2014-2020. (Comisión Europea s.f.c)

Fuente:

Por otro lado, hablamos también de los fondos de la **Política Agraria Común (PAC)**, el FEADER, ya comentado, y el Fondo Europeo Agrícola de Garantía o FEAGA que constituye el primer pilar de la PAC. La integración de la infraestructura verde y de la mejora de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Política Agraria Común es crucial, pues la PAC condiciona cómo se gestiona el 80% del territorio europeo y recibe más del 30% de los presupuestos europeos (SEO/BirdLife y WWF España, 2010).

El presupuesto para la PAC de la Unión en 2014-2020 era de 408.081 millones de euros, de los cuales 308.734 millones de € se dedican a ayudas directas y medidas de mercado, y 99.347 millones a desarrollo rural (García Fernández-Velilla, 2017). En este periodo, estaba estimado que España recibiese unos 35.000 millones de euros en ayudas directas, y 8.291 millones para desarrollo rural. (García Fernández-Velilla, 2017)

La nueva PAC 2021-2027

El Periodo 2021-2027 está aún en negociación entre el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE, por lo que la fecha provisional de inicio de la reforma propuesta de la PAC se ha retrasado hasta el 1 de enero de 2023, acordándose un reglamento de transición para los años 2021 y 2022 que prorroga la mayoría de las normas de la PAC vigentes en el periodo 2014-2020 (Comisión Europea, s.f.). También incluirá nuevos elementos para incorporar ambiciones ecológicas más sólidas y garantizar una transición fluida al futuro marco de la PAC, tal como se establece en las propuestas de la Comisión, que pretenden impulsar un sector agrícola sostenible y competitivo que contribuya significativamente al Pacto Verde Europeo, especialmente en el marco de la Estrategia «De la Granja a la Mesa» y de la Estrategia sobre Biodiversidad (Comisión Europea, s.f.). Tres de los nueve objetivos de la nueva PAC abarcarán el medio ambiente y el clima, fortaleciendo el vínculo con la legislación de la UE en esta materia (UE, 2019).

Además se prevé una simplificación de forma que cada Estado miembro deberá presentar un Plan estratégico

1.2 Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional es el fondo EIE de mayor presupuesto. Tiene como finalidad fortalecer la cohesión socioeconómica y territorial de la UE corrigiendo los desequilibrios entre sus regiones a través del desarrollo sostenible y el ajuste estructural de las economías regionales, así como la reconversión de las regiones industriales en declive y de las regiones con un retraso de desarrollo².

Desde este fondo, en el periodo 2014-2020, se conceden ayudas a las siguientes actividades³, con objeto de contribuir a las prioridades de inversión de la Política de Cohesión:

- a) Inversiones productivas que contribuyan a crear o preservar puestos de trabajo
- b) Inversiones en infraestructuras en los ámbitos de la energía, el medio ambiente, el transporte y las tecnologías de la información y de la comunicación;
- c) Inversiones en infraestructura social, sanitaria, de investigación, de innovación, empresarial y educativa;
- d) Inversión en el desarrollo del potencial endógeno a través de pequeñas infraestructuras culturales y de turismo sostenible, servicios a las empresas, ayudas a organismos de investigación e innovación e inversión en tecnología e investigación aplicada en las empresas.

Estas inversiones se pueden agrupar en cuatro “concentraciones temáticas” (UE, 2017):

² Artículo 2 del Reglamento (UE) No 1301/2013

³ Artículo 3 del Reglamento (UE) No 1301/2013

- Innovación e investigación
- Agenda digital
- Apoyo a pymes
- Economía hipocarbónica

Los recursos del FEDER asignados a las prioridades de inversión dependerán de la categoría de cada región⁴:

- en las regiones más desarrolladas, como mínimo el 80% de los fondos deben concentrarse en al menos dos de estas prioridades
- en las regiones en transición el 60%
- en las regiones menos desarrolladas el 50%

Algunas de esas prioridades han adquirido una mayor importancia, por ejemplo, el 20% de los recursos FEDER en regiones más desarrolladas, el 15% en las regiones en transición y el 12% en las regiones menos desarrolladas deben destinarse a proyectos para una economía hipocarbónica. (UE, 2017)

Las zonas desfavorecidas desde un punto de vista geográfico (zonas alejadas, montañosas o escasamente pobladas) pueden beneficiarse de un tratamiento especial, al igual que las zonas ultraperiféricas, para corregir las posibles desventajas de su lejanía. (UE, 2017)

La financiación del FEDER se canaliza a través de Programas Operativos, estatales o regionales, que recogen las principales prioridades de inversión y las acciones fruto de necesidades y retos identificados. A su vez, los objetivos de estas prioridades se alcanzan a través de operaciones, esto es, proyectos, contratos, acciones o grupos de proyectos ejecutados por organismos públicos o privados denominados beneficiarios.

Los beneficiarios potenciales del FEDER son (UE 2017):

- Entes locales, regionales y nacionales y órganos administrativos
- ONGs, asociaciones y fundaciones
- Empresas y PYMES

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el período 2021-2027

En diciembre de 2020 se llegó a un acuerdo político entre el Parlamento Europeo y los Estados Miembros de la UE sobre la propuesta de la Comisión para después de 2020 sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo de Cohesión (FC). Esta información está pendiente de aprobación final de los textos legales por el Pleno del Parlamento Europeo y el Consejo.

Se espera que el presupuesto para el FEDER y el FC sea próximo a 234.000 millones de euros (a precios de 2018), con el objetivo de permitir inversiones que consigan una Europa más inteligente, más verde, más conectada, más social y más cercana a sus ciudadanos, respondiendo a los desafíos actuales impulsando el desarrollo sostenible y la resiliencia en las regiones y comunidades europeas.

Los fondos apoyarán, en particular, inversiones en innovación y espíritu empresarial, la transición digital y verde y las redes de transporte. También tendrán como objetivo no dejar a nadie atrás gracias a los medios económicos disponibles para proporcionar acceso a servicios sanitarios, educativos y culturales de calidad, para la integración de los inmigrantes y para hacer frente a la exclusión social.

Los principales elementos del acuerdo incluyen:

1.2.1 El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y la Infraestructura Verde

Se han realizado esfuerzos para integrar la infraestructura verde en la política regional de la UE: los Reglamentos relativos al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo de Cohesión para 2014-2020 establecen⁵ que se fomente horizontalmente el desarrollo sostenible, incluidos los requisitos de protección medioambiental y la biodiversidad (COM (2019) 236 final).

En sus directrices para los Estados miembros, la Comisión hizo hincapié en la infraestructura verde y la adaptación basada en los ecosistemas como alternativa rentable o una medida complementaria a la infraestructura gris y al cambio intensivo en el uso de la tierra, dentro del objetivo temático 6 de la Política de Cohesión 2014-2020. (European Commission, s.f.b; COM (2019) 236 final).

Las prioridades de inversión del FEDER se corresponden con los Objetivos Temáticos de la Política de Cohesión. La prioridad de inversión 5 del FEDER consiste en “*Promover la adaptación al cambio climático y gestión y prevención de riesgos*”⁶ mediante:

- a) El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas
- b) El fomento de la inversión para hacer frente a riesgos específicos, garantizando una resiliencia frente a las catástrofes y desarrollando sistemas de gestión de catástrofes.

⁵ Artículo 8 del Reglamento (UE) n.º 1303/2013

⁶ Artículo 5, apartado 5 del Reglamento (UE) No 1301/2013

Aquí se pueden incluir acciones que contribuyan al desarrollo de la infraestructura verde como la prevención de inundaciones a través de la restauración de vertientes, llanuras inundables o restauración y conservación de humedales; la prevención de incendios a través de tratamientos selvícolas, diversificación usos del suelo, restauración zonas afectadas por incendio, infraestructuras de defensa; la prevención de la erosión; la prevención de riesgos en general mediante soluciones basadas en la naturaleza (MITERD, 2020a). A esta prioridad de inversión se planeó destinar 144.993.226€, y a finales de 2020 se habían gastado 44.031.146€ (European Comission, 2021a).

La prioridad de inversión 6 del FEDER consiste en la “Preservación y protección del medio ambiente y fomento de la eficiencia de los recursos”⁷. Dentro de esta prioridad, los apartados que más encajan con la infraestructura verde son el c) “conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural”; y el d) “protección y restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 y de infraestructuras ecológicas”. Así, pueden tener cabida actuaciones dirigidas a mejorar la conectividad y disminuir la fragmentación del territorio como:

- Proyectos de supresión o permeabilización de obstáculos
- Establecimiento de corredores ecológicos y mantenimiento y restauración de los existentes (como red Vías Pecuarias)
- Creación de áreas naturales en zona periurbanas
- Protección hábitats costeros y marinos alterados por tránsito personas o tráfico marítimo
- Restauración de humedales en áreas de antiguas actividades extractivas (MITERD, 2020a)

Como se puede observar en la Figura 3, dentro de esta prioridad de inversión, la mayor parte de la financiación de los fondos FEDER se destinan al tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, la biodiversidad, protección de la naturaleza y la infraestructura verde es el segundo tema que mayor cantidad de financiación FEDER recibe. En el periodo 2014-2020 se planeó destinar a este tema 153.962.674€, y a finales de 2020 se habían gastado 66.092.506€ (European Comission, 2021a).

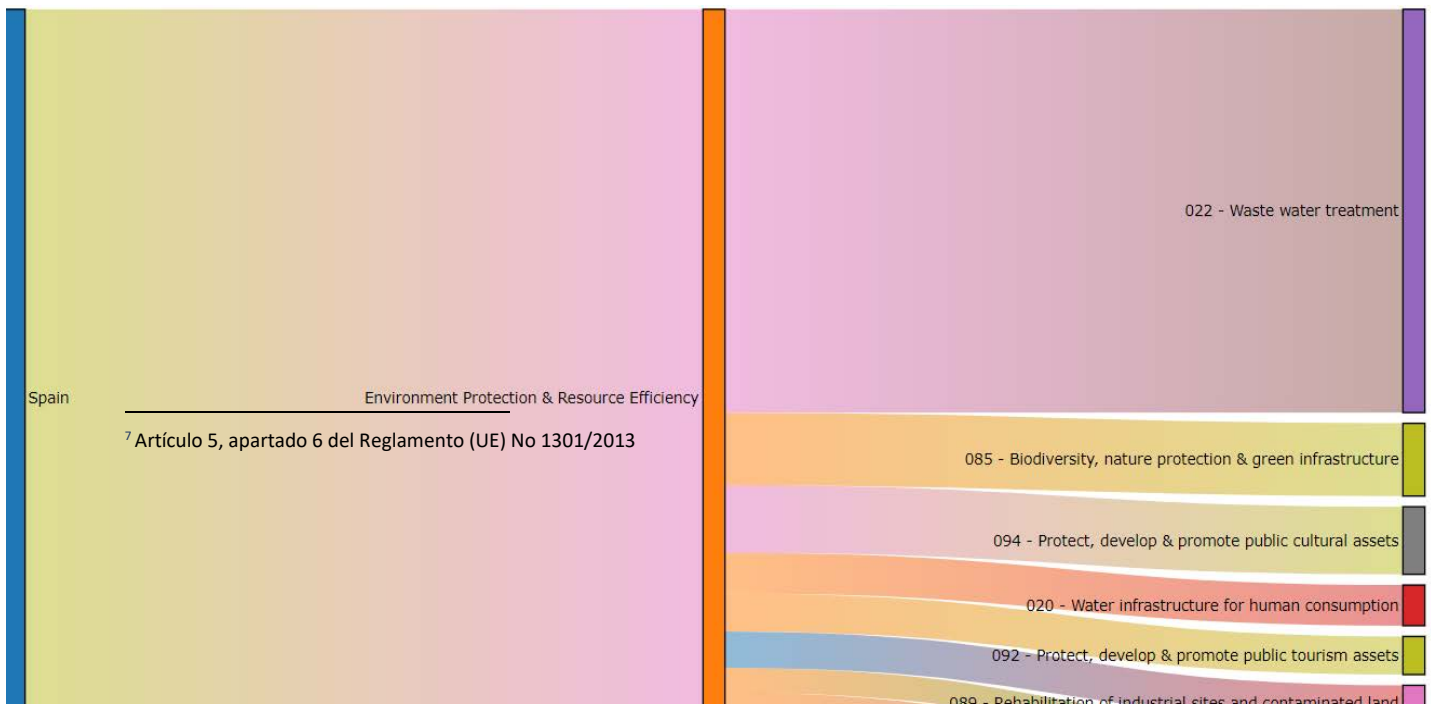


Figura 3. Financiación planificada de la UE a través del FEDER en el objetivo temático 6: “Preservación y protección del medio ambiente y fomento de la eficiencia de los recursos” en el periodo 2014-2020. Periodo cubierto: hasta el 31 de diciembre de 2020. Fecha de actualización: el uno de marzo de 2021. Fuente: (European Comission, 2021a).

Es preciso comentar, que todavía quedan dos o tres años de ampliación del período 2014-2020 para ejecutar todo lo presupuestado. Observando estos datos se concluye que el ritmo de ejecución del presupuesto ha sido lento, y que es posible que no se llegue a alcanzar todo lo que se planeó destinar en un principio.

Tabla 1. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Título del proyecto	Proyecto de contratos de corredores verdes en la región Ródano-Alpes, Francia
Descripción del proyecto	<p>Los "contratos del corredor verde" son documentos acordados que especifican compromisos técnicos y financieros de la región, la organización responsable del contrato, los responsables de implementar las acciones y otros financiadores.</p> <p>Los contratos tienen dobles objetivos: la restauración de corredores, asegurando su sostenibilidad, y la mejora del conocimiento sobre las especies y su hábitat. También fomentan las prácticas agrícolas "verdes" para proteger la biodiversidad y contrarrestar los obstáculos a la continuidad de la biodiversidad.</p> <p>Cada contrato se basa en un programa de acción detallado, desarrollado durante un período de 5 años, que identifica un socio líder y un presupuesto provisional para cada acción. La región establece su asignación financiera general para cada objetivo del Contrato. El proyecto se organiza en torno a 4 tipos principales de acciones: inclusión en</p>

	<p>instrumentos regulatorios, trabajos de restauración, seguimiento científico y gobernanza local.</p> <p>Los Contratos juegan un papel clave en el desarrollo sostenible de la región al incorporar los temas de biodiversidad en todas las políticas (urbanas, agrícolas, etc.), fomentando la concienciación sobre los objetivos a largo plazo y creando una infraestructura duradera que preserve la conectividad ecológica de la región. El punto de partida del proceso es el mapeo de las redes ecológicas en la región, que forma la base de trabajo para todos los actores locales que deseen involucrarse en proyectos ecológicos en sus áreas y asegura que sean tanto participantes como beneficiarios del proyecto.</p> <p>Se han establecido cinco contratos de corredores que cubren el 5% de la región de Ródano-Alpes (Grésivaudan, Bauges-Chartreuse, Chartreuse-Belledonne, Massif Central, Saint-Etienne).</p> <p>Operational and projected corridor contracts. (Regiostars, 2012)</p>
<p>Financiación</p>	<p>La contribución financiera de la región cubre en promedio alrededor del 50% del costo del proyecto y la financiación de la subvención no puede exceder de 1 millón de euros por contrato. El proyecto "Contratos de corredores verdes" tiene un presupuesto total subvencionable de 18.785.173 EUR y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE aporta 7.119.349 EUR para el período de programación 2007-2013.</p>
<p>Fuentes: (IEEP & Milieu, 2013) y (European Comission, 2007)</p>	

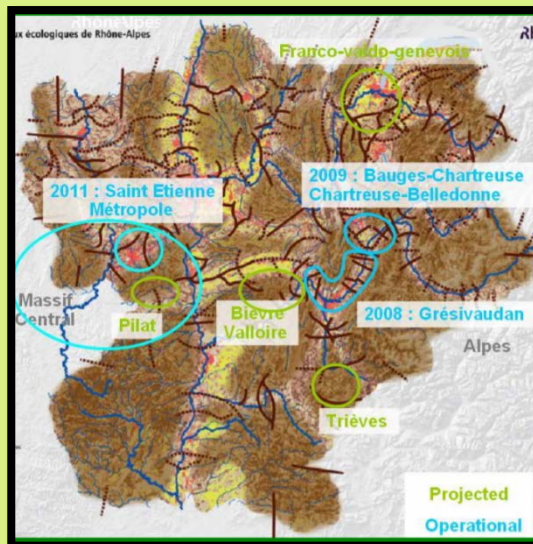


Tabla 2. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

<p>Título del proyecto</p>	<p>Restauración y protección de sistemas dunares en l'Empordà (Girona): una Solución basada en la Naturaleza para la resiliencia climática</p>
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>Este proyecto se enmarca en el Programa de Infraestructura Verde 2017-2021 impulsado por el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya. Concretamente el ámbito de actuación del proyecto es la franja litoral del Parque Natural dels Aiguamolls de l'Empordà y del Parque Natural del Montgrí, Medes i Baix Ter, a lo largo de 14 kilómetros de playa.</p>

Las playas del golfo de Roses (Girona) y la Bahía de Pals (Baix Empordà) conforman sistemas propios del litoral bajo que, gracias a su orientación y la fuerte influencia eólica en esta zona geográfica, presentan extensos campos de dunas, de los más importantes de España. Buena parte de estos cordones dunares están incluidos en espacios naturales protegidos. Sin embargo, también permanecen restos importantes colindantes con áreas urbanizadas. Varios fenómenos principalmente antrópicos fueron degradando y debilitando dichos cordones y los hábitats y especies que hospedan. Entre ellos se encuentran: la hiperfrecuentación del uso público intensivo de las playas, la ocupación directa de las dunas en algunos casos para ubicar servicios y accesos de las playas, las variaciones de las dinámicas litorales o la proliferación de especies alóctonas invasoras. Estos fenómenos están causando importantes efectos negativos en el sistema dunar, para lo que no son suficientes las actuaciones puntuales de restauración de los respectivos parques naturales (Aiguamolls del Alt Empordà y Montgrí-Baix Ter-Illes Medes) ni de los ayuntamientos implicados, siendo necesario un proyecto que ponga en valor la restauración y conservación a largo plazo de estos hábitats litorales.

Las actuaciones del proyecto incluyen las siguientes:

- Actuaciones de mejora morfológica del sistema dunar: retirada de escombros y basura superficiales; derribo de pequeñas estructuras; confección y ubicación de elementos generadores de dunas.
- Actuaciones de delimitación y cierre protector de sistemas dunares: excavación de zanjas para cierre de accesos y caminos; colocación o sustitución de valla de madera con pasamanos de cuerda; colocación o traslado de valla de madera con doble travesía horizontal; confección y ubicación de valla de castaño; instalación de pasarela de madera elevada de pino para acceder al acecho de Can Comes; eliminación de pletinas metálicas obsoletas en la tras playa de la Fonollera.
- Actuaciones de mejora de la vegetación psammófila: eliminación de especies alóctonas reptantes y arbustivas y de pinos blancos de tamaño pequeño; plantación de especies psamófilas, tamarindos y de *Stachys marítima*;
- Señalización interpretativa e indicativa: colocación de banderolas y carteles informativos sobre protección de dunas o prohibiciones e interpretativos.



Financiación El coste de operación total es de: 509.098,46€ recibiendo una subvención del FEDER de: 239.276,28 €. El plazo de ejecución fue de diciembre de 2017 a junio de 2018.

Fuentes: (Generalitat de Catalunya, 2017 y 2019)

1.3 Fondo Social Europeo (FSE)

El FSE es el principal instrumento europeo de apoyo al empleo, ayudando a las personas a obtener mejores puestos de trabajo y garantizando oportunidades de empleo más justas para todos los ciudadanos de la Unión (UE, 2017). Sus misiones son las siguientes⁸:

- promover unos niveles elevados de empleo y de calidad del empleo
- mejorar el acceso al mercado laboral
- fomentar la movilidad geográfica y profesional de los trabajadores
- facilitar su adaptación al cambio industrial y de los sistemas de producción necesarios para garantizar un desarrollo sostenible

⁸ Artículo 2 apartado 1 del Reglamento UE Nº 1304/2013

- propiciar un elevado nivel de educación y formación para todos y apoyar la transición de la educación al empleo entre los jóvenes
- luchar contra la pobreza y auspiciar la inclusión social
- fomentar la igualdad de género, la no discriminación y la igualdad de oportunidades

El 20% de las inversiones del FSE se comprometerán para actividades de promoción de la inclusión social y lucha contra la pobreza (UE, 2017). De esta manera, el FSE beneficia a todos los ciudadanos y, especialmente, a las personas desfavorecidas, como los desempleados de larga duración, las personas con discapacidad, los inmigrantes, las minorías étnicas, las comunidades marginadas y las personas de cualquier edad que sufren pobreza y exclusión social⁹.

En el periodo 2014-2020, el FSE se centra en cuatro de los objetivos temáticos de la Política de cohesión (Figura 4).

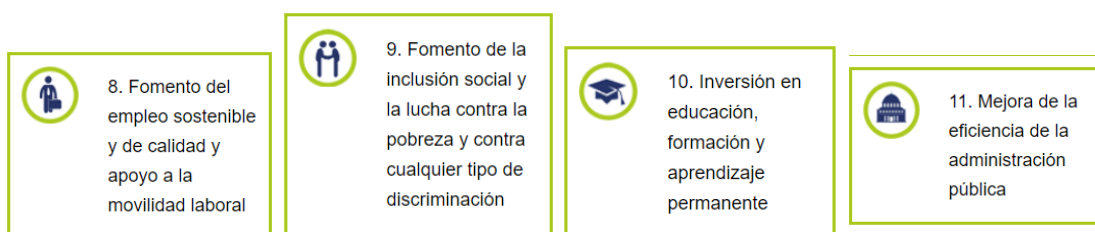


Figura 4. Objetivos temáticos de la Política de Cohesión en el periodo 2014-2020 en los que se centra el FSE. Fuente: Comisión Europea (s.f.)

La financiación del FSE se canaliza a través de Programas Operativos a nivel estatal o regional, que recogen las principales prioridades de inversión y las acciones que, en base a las necesidades y retos identificados, contribuyen a la mejora de la cohesión económica, social y territorial de la Unión. Los programas operativos regionales, así como los de ámbito estatal, deciden sobre los ejes temáticos en los que van a actuar a lo largo de período de programación 2014-2020 con su ampliación hasta 2023. En todo caso, deberá tenerse en cuenta la debida coordinación y complementariedad entre los programas autonómicos y estatales, así como con el resto de los fondos y de instrumentos financieros de la Unión.

Los beneficiarios potenciales del FSE son (UE, 2017):

- Organizaciones de trabajadores y empresarios y organizaciones que ofrecen formación y apoyo a trabajadores;
- ONG y organizaciones benéficas, fundaciones y organizaciones de carácter social;
- Entidades gubernamentales, municipales y regionales;
- Empresas y asociaciones

Información relativa al nuevo Fondo Social Europeo Plus (FSE+)

Para mejorar la coherencia y las sinergias entre los instrumentos de la UE para invertir en capital humano, el nuevo FSE fusiona varios fondos: el FSE, más la Iniciativa de Empleo Juvenil (IEJ), más el Fondo de Ayuda Europea para las personas más Desfavorecidas (FEAD), más el programa para el Empleo y la Innovación Social (EaSI), más el Programa de Salud (RIS, 2020). La dotación a nivel comunitario inicialmente prevista para este FSE+ es de 101.174 M€ de los cuales 100.000 M€ seguirán un régimen de gestión compartida (afectando al FSE + IEJ + FEAD) y el resto es presupuesto previsto para EaSI y el Programa de Salud bajo un régimen de gestión directa o indirecta desde la propia Comisión (RIS, 2020).

La nueva versión del FSE está definida como “más simple pero más fuerte”, con una nueva estructura que pretende aumentar la flexibilidad y sinergias entre instrumentos y programas de la UE, así como simplificar la gestión de los fondos reduciendo la carga administrativa tanto para autoridades como para beneficiarios (las organizaciones regionales que se benefician de sus medidas) (UE, 2017).

1.3.1 El Fondo Social Europeo (FSE) y la Infraestructura Verde

La infraestructura verde es una herramienta integradora de soluciones basadas en la naturaleza, orientada a la protección del capital natural que aporta soluciones más económicas y duraderas que las infraestructuras grises cuya construcción es costosa, creando oportunidades de empleo local (COM (2013) 249 final). Por lo tanto, la infraestructura verde podría ser un campo al que dirigir financiación desde el FSE, y aunque no se menciona específicamente en su regulación, hay posibilidades de vínculos indirectos con la planificación, gestión y desarrollo de la infraestructura verde.

En el reglamento del FSE en el periodo 2014-2020 se habla de la necesidad de que el fondo apoye la transición de la mano de obra entre la educación y el mundo laboral hacia empleos y competencias profesionales más “verdes”¹⁰, abordando la escasez de competencias profesionales, especialmente en los sectores de la eficiencia energética, las energías renovables y los transportes sostenibles. También se menciona que a través de sus prioridades de inversión contribuirá a apoyar el cambio hacia una economía de baja emisión de carbono¹¹, adaptada al cambio climático, que haga un uso eficaz de los recursos y sea medioambientalmente sostenible mediante la mejora de los sistemas de educación y formación que se precisan para la adaptación de las capacidades y cualificaciones necesarias, la mejora de las competencias

¹⁰ Consideración previa nº (10) del Reglamento UE Nº 1304/2013

¹¹ Artículo 3 apartado 2. a) del Reglamento UE Nº 1304/2013

profesionales y la creación de nuevos puestos de trabajo en sectores relacionados con el medio ambiente y la energía.

El reciclaje profesional y la mejora de las competencias son necesarios para extraer los beneficios de la transición ecológica (COM (2019) 640 final). De esta forma, el FSE y el FSE + pueden servir para financiar la infraestructura verde vía estudios, asesoramiento, formación y sensibilización (MITERD, 2020a); vía programas específicos como Empleaverde (MITERD, 2020d); al mejorar la competitividad de las PYME que desarrollen actividades relacionadas con la IV; o al fomentar el emprendimiento en actividades económicas compatibles o directamente relacionadas con la IV.

En relación con la Estrategia Nacional española de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, el FSE puede ser especialmente importante en la financiación de la Meta 7: *“Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la Infraestructura Verde”*. Más concretamente, en la línea de actuación 7.02: *“disponer y asegurar en el tiempo herramientas para la sensibilización y formación específica dirigida a los distintos perfiles profesionales y público en general”* a través de (MITERD, 2020a):

- fomentar actividades de información y diseminación dirigidas a colectivos sociales y personal de la administración;
- fomentar actividades de difusión, concienciación y educación;
- garantizar que los especialistas adquieran habilidades y competencias necesarias mediante formación especializada en IV y restauración ecológica mediante cursos y seminarios;
- impulsar la participación de organismos científicos y asociaciones en restauración y conectividad ecológica y ecología del paisaje para el intercambio de información y conocimiento;
- establecer un programa de sensibilización dirigido a distintos colectivos e involucrando distintos sectores con intereses en el territorio que incluya campañas de información y sensibilización ambiental sobre la importancia del desarrollo y conservación de la IV

El Programa EmpleaVerde

El Programa empleaverde del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico es la iniciativa de la Fundación Biodiversidad para el impulso y la mejora del empleo, el emprendimiento y el medio ambiente. Está cofinanciado por el Fondo Social Europeo (FSE) en el marco del Programa Operativo Empleo, Formación y Educación 2014-2020. Aprovechando las oportunidades reales de crecimiento que ofrecen los sectores económicos vinculados al medio ambiente, el Programa empleaverde tiene como objetivo crear empleo, mejorar la empleabilidad y apoyar la creación de empresas en la economía verde y azul, con especial foco en una economía baja en carbono, una economía circular y en la Red Natura 2000. La Fundación Biodiversidad desarrolla su actividad como órgano gestor del FSE mediante la publicación de convocatorias de subvenciones así como mediante proyectos propios como la Red emprendeverde. (Empleaverde, 2020)

Pueden ser beneficiarios de estas convocatorias entidades públicas o privadas, con o sin ánimo de lucro, con personalidad jurídica propia y sede en España. Los destinatarios finales son las personas trabajadoras, desempleadas y emprendedoras que participan y reciben las acciones de los proyectos.

El programa EmpleaVerde Edición 2020

En 2020 la Fundación Biodiversidad publicó tres convocatorias de subvenciones del programa empleaverde contando con 7,8 millones de euros destinados a impulsar proyectos que fomentan la economía verde:

- convocatoria Mejora: cuenta con 5,7 millones de euros para proyectos dirigidos a personas trabajadoras con el objetivo de mejorar su empleabilidad y obtener una cualificación.
- convocatoria Impulsa, para las que están destinados 1,5 millones de euros, es para proyectos dirigidos a personas emprendedoras con el objetivo de impulsar la creación de empresas verdes y azules.
- convocatoria Conecta cuenta con 0,6 millones de euros para proyectos dirigidos a personas

En la Figura 5 se puede observar la financiación de la UE prevista por temas detallados del FSE, y como se ha mencionado anteriormente, no hay un tema específico del FSE sobre infraestructura verde, por lo que es muy difícil determinar con exactitud la cantidad de financiación del FSE destinada a la IV. En total en España se planeó destinar con el FSE 7.087.084.176 €, y finalmente se ha destinado en el período 2014-2020: 3.032.796.251. € (European Comission, 2021a).

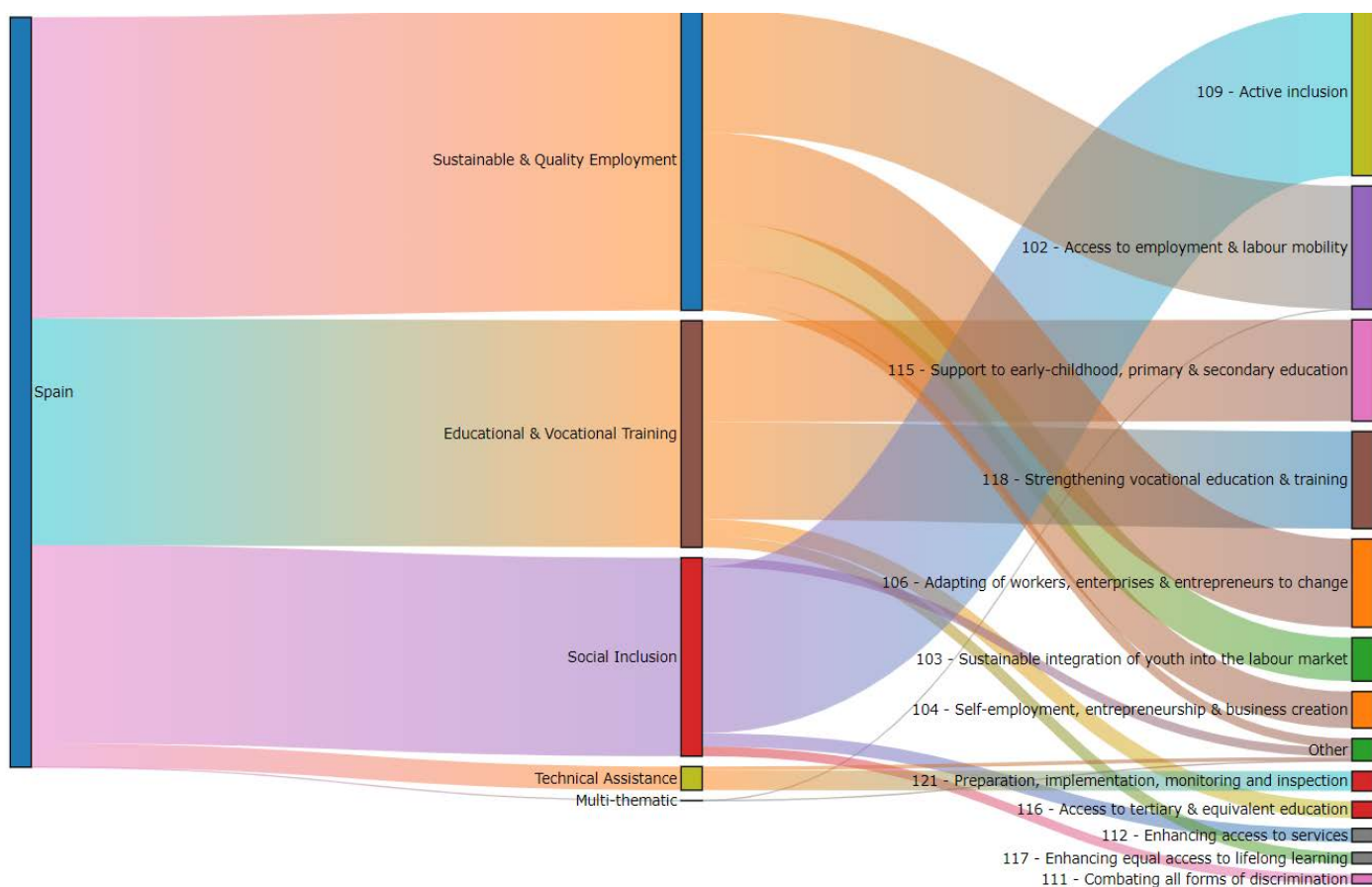


Figura 5. Financiación de la UE prevista por temas detallados del FSE en el periodo 2014-2020. Periodo cubierto: hasta el 31 de diciembre de 2020. Fecha de actualización: el uno de marzo de 2021. Fuente: (European Commission, 2021a).

Tabla 3. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado con el Fondo Social Europeo (FSE).

Título del proyecto	Entrega de beneficios para el desarrollo económico local a través del entorno natural y la biodiversidad: proyecto "Comunidades y Naturaleza"
Descripción del proyecto	Comunidades y Naturaleza (CAN) es un proyecto financiado bajo el tema E4G "Medio ambiente para el crecimiento". E4G es uno de los temas de los programas financiados por la UE en Gales, gestionados por la Welsh European Funding Office (WEFO), para el desarrollo de la zona. El tema E4G promueve la recreación sostenible y la actividad económica vinculada al medio ambiente natural con el fin de lograr un turismo sostenible. Reconoce la importancia del medio ambiente como estímulo para el crecimiento y el

	<p>empleo; y busca integrar la sustentabilidad ambiental en todos los proyectos. El grupo directivo de E4G está formado por representantes de los departamentos gubernamentales de Gales y de la Asociación de Gobiernos Locales de Gales (WLGA), la Agencia Ambiental de Gales, la Comisión Forestal de Gales y el Consejo Rural de Gales (CCW).</p> <p>El proyecto CAN fue desarrollado por el Countryside Council for Wales (CCW) para permitir que una amplia gama de organizaciones del sector público y benéfico accedan a la financiación de la UE como parte de este enfoque de asociación estratégica, con CCW como patrocinador principal. CAN tiene como objetivo generar beneficios económicos para las economías locales aumentando las visitas y el disfrute del entorno natural. También promueve la distribución de los beneficios económicos con las comunidades locales, especialmente mediante la participación de grupos desfavorecidos en las actividades. También alienta a quienes trabajan en el sector ambiental a utilizar sus sitios / habilidades más allá de la conservación tradicional, hacia la creación de empleos y empresas. La mayoría de las iniciativas de CAN financiaron infraestructura verde, mejora y restauración de sitios, activos recreativos de alta calidad para el turismo y mejoras en senderos y ciclovías, mejorando el sentido comunitario de conexión con la biodiversidad y el medio ambiente natural.</p>
Financiación	<p>El oeste de Gales y los valles es una de las dos regiones de convergencia del Reino Unido. Se le asignó un total de 2200 millones de euros en financiación de la política de cohesión para el período 2007-2013. La contribución de la UE se divide en 1300 millones de euros del FEDER y 887 millones de euros del FSE. Aproximadamente el 18% de la cofinanciación del FEDER se asignó a la prioridad 4 "Crear un entorno empresarial atractivo", de los cuales más de 75 millones de euros se han invertido en el tema 3 "Entorno para el crecimiento (E4G)". Aunque no se asignó financiación directa al código 51 "Promoción de la biodiversidad y protección de la naturaleza", otros códigos relacionados con la protección de la naturaleza están representados en la asignación presupuestaria: 55 "Promoción de activos naturales" (23 millones de euros), 56 "Protección y desarrollo de patrimonio natural" (53 millones de euros) y 61 "Proyectos integrados de regeneración urbana y rural" (171 millones de euros).</p>
Fuentes: (IEEP & Milieu, 2013)	

1.4 Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

El Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) respalda la transición hacia una pesca sostenible ayudando a los pescadores, apoyando a las comunidades costeras con la diversificación de sus economías, financiando proyectos que crean nuevos puestos de trabajo y mejoran la calidad de vida en las costas europeas, y facilitando el acceso de los solicitantes a la financiación (UE, 2017).

El FEMP pretende contribuir al logro de los objetivos siguientes¹²:

- a) fomentar una pesca y una acuicultura competitivas, medioambientalmente sostenibles, económicamente viables y socialmente responsables;
- b) impulsar la aplicación de la Política Pesquera Común (PPC);
- c) fomentar un desarrollo territorial equilibrado e integrador de las zonas pesqueras y acuícolas;
- d) impulsar el desarrollo y la aplicación de la Política Marina Integrada (PMI) de la Unión de forma complementaria a la política de cohesión y a la PPC.

La persecución de dichos objetivos no debe resultar en un aumento de la capacidad pesquera.

Para ver si un proyecto puede optar a la ayuda del FEMP, los potenciales beneficiarios tendrán que hablar con la(s) Autoridad(es) nacional(es) encargada(s) de gestionar el programa operativo en cada país de la Unión (UE, 2017). La dotación de los Fondos para el periodo 2014-2020 para la totalidad de la UE-27 es de 6.400 millones de euros, de los que España gestiona 1.161 millones de euros (Fundación Biodiversidad, s.f.)

Los beneficiarios potenciales del FEMP son(UE, 2017):

- Pescadores profesionales;
- Instituciones regionales, nacionales y municipales y órganos administrativos;
- Instituciones y asociaciones;
- ONG;
- Empresas y pymes.

Información relativa al futuro Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y Acuicultura (FEMPA)

El FEMP se convertirá en FEMPA en el nuevo periodo, apoyando la acuicultura europea, fomentando las inversiones en el sector y promoviendo la calidad y valor añadido de los productos acuícolas, con el objetivo de contribuir a la seguridad alimentaria de la UE y reducir la dependencia de productos pesqueros de terceros países. (Consejo Europeo, 2020a)

Para el marco financiero de la UE 2021-2027 se propone un presupuesto de 6 140 millones de euros. La Comisión propone un fondo más sencillo y más flexible para la pesca y la economía marítima en Europa. Los objetivos de la propuesta son:

- promover la pesca sostenible y la conservación de los recursos biológicos marinos
- contribuir a la seguridad alimentaria de la UE mediante una acuicultura y unos mercados sostenibles y competitivos
- hacer posible el crecimiento de una economía azul sostenible y desarrollar comunidades costeras prósperas
- reforzar la gobernanza internacional de los océanos y garantizar unos mares y océanos protegidos, seguros, limpios y gestionados de manera sostenible

1.4.1 El Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y la Infraestructura Verde

En el Reglamento del FEMP en el periodo 2014-2020 se establece como una las prioridades de la Unión¹³: *“Fomentar una pesca sostenible desde el punto de vista medioambiental, eficiente en el uso de los recursos, innovadora, competitiva y basada en el conocimiento”* a través de objetivos como *“la protección y la recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos”*. Para ello, el FEMP puede conceder ayuda a operaciones¹⁴ como: la *“contribución a una mejor gestión o conservación de los recursos biológicos marinos”*; la *“gestión, recuperación y seguimiento de los parajes de Natura 2000 de conformidad con las Directivas 92/43/CEE y 2009/147/CE, así como otros hábitats especiales”*; o la *“participación en otras actividades dirigidas a mantener y potenciar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, tales como la recuperación de hábitats marinos y costeros específicos en favor de las poblaciones sostenibles de peces, incluidas su elaboración científica y evaluación”*.

Otras de las prioridades que se puede relacionar con la IV es *“Fomentar una acuicultura sostenible desde el punto de vista medioambiental, eficiente en el uso de los recursos, innovadora, competitiva y basada en el conocimiento”* a través de objetivos específicos como *“la protección y la recuperación de la biodiversidad acuática y la potenciación de los ecosistemas relacionados con la acuicultura y fomento de una acuicultura eficiente en el uso de los recursos”*. Al objeto de impulsar el desarrollo de una acuicultura que preste servicios medioambientales, el FEMP podrá conceder ayuda destinada¹⁵: *“a los métodos de acuicultura compatibles con necesidades medioambientales específicas y sujetos a requisitos específicos de gestión derivados de la designación de zonas de Natura 2000 con arreglo a las Directivas 92/43/CEE y 2009/147/CE”*; o *“a operaciones de acuicultura, en particular la conservación y mejora del medio ambiente y la biodiversidad, y la gestión del paisaje y las características tradicionales de las zonas acuícolas”*.

A través de estas prioridades, el FEMP ofrece oportunidades para el fomento y mejora de la conectividad ecológica y desarrollo de la infraestructura verde y azul.

¹³ Artículo 6 del Reglamento (UE) nº 508/2014

¹⁴ Artículo 40 del Reglamento (UE) nº 508/2014

¹⁵ Artículo 54 del Reglamento (UE) nº 508/2014

Por otro lado, la planificación espacial marítima y la gestión integrada de zonas costeras, así como las estrategias de demarcaciones marítimas, son iniciativas de planificación más amplias que pueden ayudar a mejorar la resiliencia al cambio climático de dichas comunidades y a proteger y recuperar la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos (MITERD, 2020d), contribuyendo al campo de la infraestructura verde y azul. El programa específico, PLEAMAR, pueda focalizar e incentivar la financiación de estas medidas (MITERD, 2020d).

El Programa Pleamar y la Fundación Biodiversidad

El Programa Pleamar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico es una iniciativa de la Fundación Biodiversidad, para el refuerzo de la sostenibilidad del sector pesquero y acuícola español, en el contexto de la economía azul. Impulsa proyectos orientados a la protección y recuperación de la biodiversidad marina; la reducción y la gestión de los residuos y basuras en el mar; la mejora del conocimiento y la gestión de las Zonas Marinas Protegidas Españolas, con un foco especial en la Red Natura 2000; la reducción de las capturas accesorias y el aprovechamiento de los descartes, y el refuerzo de la colaboración entre la comunidad científica y el sector pesquero y acuícola, entre otros. La Fundación Biodiversidad busca, en el marco de este Programa, seguir forjando alianzas con aquellas organizaciones e instituciones públicas y privadas que compartan su compromiso con la sostenibilidad del océano. El Programa pleamar movilizará en torno a 30 millones de euros a través de la publicación de convocatorias de subvenciones en concurrencia competitiva. La dotación del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca es de 20,5 millones.

La Fundación Biodiversidad, como Organismo Intermedio de Gestión (OIG), es responsable de garantizar que la gestión y ejecución del Programa Operativo del FEMP en su ámbito territorial y competencial se atiene, durante todo el periodo de ejecución 2014-2020, a las normas nacionales y comunitarias aplicables en la materia. También es responsable de contribuir a la consecución de los objetivos del Programa Operativo en materia de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos; reducción del impacto de la pesca en el medio marino y apoyo a la consolidación del desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de conocimiento en materia pesquera y acuícola, entre otros.

Fuente: (Fundación Biodiversidad, s.f.).

Como se puede observar en la Figura 6, la prioridad sobre “*Protección ambiental y Eficiencia de los Recursos*” es la segunda que más contribución recibe del FEMP en el conjunto de la UE (2.624.308.754 €). La contribución total en España del FEMP en el periodo 2014-2020 fue de 1.438.441.886 €, siendo el país de la Unión que mayor contribución ha recibido del FEMP en el periodo 2014-2020. (European Commission, 2021a).

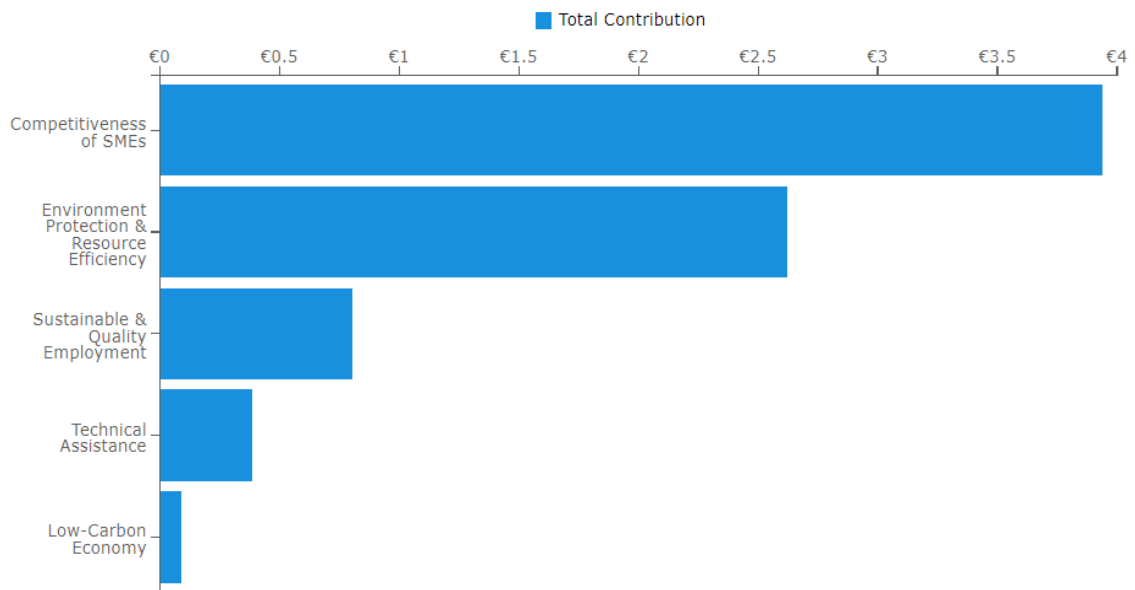


Figura 6. Fondos EIE 2014-2020: Presupuesto total por tema (actualización diaria): Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, miles de millones EUR.
Fuente: (European Commission, 2021a)

El FEMP en España en el periodo 2014-2020 ha apoyado (European Commission, 2021a):

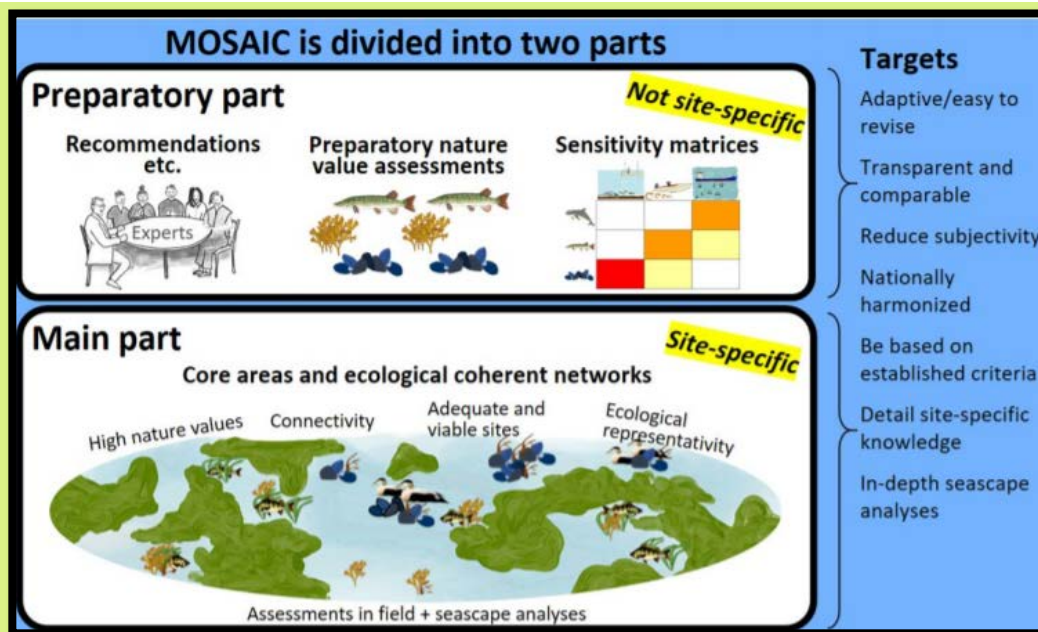
- Un cambio en el volumen de producción a la acuicultura orgánica de 8.283.9 toneladas
- 60 granjas acuícolas que prestan servicios ambientales
- Un cambio en la cobertura de las áreas Natura 2000 designadas en virtud de las Directivas de aves y hábitats de 27.240 km²
- Un cambio en la cobertura de otras medidas de protección espacial bajo el art. 13.4 de la Directiva marco sobre la estrategia marina comunitaria 2008/56/CE de 100 km²

Tabla 4. Ejemplo de proyecto de infraestructura verde financiado con el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).

Título del proyecto	Concepto de infraestructura verde para la Planificación Espacial Marítima (MSP por sus siglas en inglés) y su aplicación dentro del proyecto "Pan Baltic Scope".
Descripción del proyecto	El concepto de Infraestructura Verde marina tiene un gran potencial para mejorar el enfoque basado en ecosistemas de la planificación espacial marítima. El proyecto probó el mapeo de IV a escala del Mar Báltico, cubriendo dos aspectos esenciales: identificación de

áreas de alto valor ecológico y suministro potencial de servicios ecosistémicos. Se llevó a cabo a lo largo de 2019, estudiando 7 países: Dinamarca, Estonia, Finlandia, Alemania, Letonia, Polonia y Suecia. El resultado fue un informe que proporciona conclusiones sobre las necesidades y oportunidades de investigación en la planificación espacial marina, así como las limitaciones que se abordarán en estudios futuros.

Financiación El informe se desarrolla en el marco del proyecto Pan Baltic Scope financiado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), con un presupuesto de 3.315.113 €, con una duración de enero de 2018 a diciembre de 2019.



Enfoque para desarrollar MOSAIC (un marco sueco para identificar los valores de la naturaleza marina en redes viables y ecológicamente representativas) con una parte preparatoria más general, sentando las bases para la identificación regional o local de áreas centrales y configurando una red de áreas con altos valores de la naturaleza. (Pan Baltic Scope, 2019)

Fuentes: (European MSP Platform, 2021) y (Pan Baltic Scope, 2019)

1.5 Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

El Desarrollo Rural es el segundo pilar de la Política Agraria Común (PAC) impulsado a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), que constituye también uno de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. El FEADER contribuye al desarrollo sostenible de los territorios rurales de toda la unión y de un sector agrícola más equilibrado desde la óptica territorial y medioambiental, más respetuoso con el clima, más resistente a los cambios climáticos, más competitivo y más innovador¹⁶. De esta manera, contribuye a la estrategia “Europa 2020” como complemento de los demás instrumentos de la PAC, la Política de Cohesión y la Política Pesquera Común.

En el periodo de programación 2014-20, el FEADER se incluye específicamente y por primera vez en el marco de la política de los Fondos EIE, sujeto al Reglamento sobre las disposiciones comunes.

En el marco general de la PAC, la ayuda al desarrollo rural, incluidas las actividades en el sector alimentario, así como en el sector no alimentario y en el forestal, contribuye a lograr los objetivos del fondo en el periodo 2014-2020¹⁷:

- fomentar la competitividad de la agricultura;
- garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima;

¹⁶ Artículo 3 del Reglamento (UE) No 1305/2013

¹⁷ Artículo 4 del Reglamento (UE) n o 1305/2013

- c) lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales incluyendo la creación y conservación del empleo.

Los objetivos de desarrollo rural¹⁸, que contribuyen a la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, se enmarcarán en las seis prioridades siguientes de desarrollo rural de la Unión:

1. Fomentar la transferencia de conocimientos e innovación en los sectores agrario y forestal en las zonas rurales.
2. Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias y la competitividad de todos los tipos de agricultura y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible.
3. Fomentar la organización de la cadena alimentaria y la gestión de riesgos en el sector agrario.
4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.
5. Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.
6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales.

El FEADER interviene en los Estados miembros por medio de los Programas de Desarrollo Rural (PDR). Estos programas aplican una estrategia encaminada a cumplir las prioridades de desarrollo rural de la Unión Europea a través de una serie de medidas definidas y seleccionadas de entre las que establece el Reglamento FEADER, de acuerdo con las características y necesidades del territorio en cuestión.

De las seis prioridades de la política de desarrollo rural de la UE, los Estados miembros y regiones deben abordar al menos cuatro en sus PDRs. Estas prioridades se desglosan en ámbitos específicos de intervención, conocidos como ámbitos de interés o “focus areas”. Los PDR establecen objetivos cuantitativos para los ámbitos de interés seleccionados y describen las medidas —y la financiación asignada a ellas— que los programas utilizarán para alcanzar dichos objetivos. Las medidas que se definen en el PDR pueden afectar a varias prioridades y por ende a varios ámbitos de interés.

El Reglamento FEADER permite que los Estados miembros, como es el caso de España, presenten un programa nacional y un conjunto de programas regionales, garantizando la coherencia entre la estrategia nacional y las regionales mediante un documento llamado “Marco Nacional de Desarrollo Rural”. Así, el Marco Nacional recoge los elementos comunes que deben de contener los programas de desarrollo rural en España. Cada Comunidad Autónoma es responsable de elaborar su Programa de Desarrollo Rural, en el que además de los elementos comunes establecidos en el Marco Nacional de Desarrollo Rural, se incluyen medidas específicas para dar respuesta a las diferentes situaciones regionales.

Los beneficiarios potenciales del FEADER son (UE, 2017):

- Órganos administrativos;
- Entidades e instituciones locales y regionales;
- Institutos e instituciones educativas;
- ONG;
- Empresas, pymes y asociaciones.

Información relativa al future Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)

El presupuesto del FEADER para 2021-27 asciende a 95.500 millones de euros, lo que incluye una inyección de 8.100 millones de euros del instrumento de recuperación de la UE de NextGenerationEU para ayudar a abordar los desafíos planteados por la pandemia de la COVID-19. Las normas para el gasto en desarrollo rural durante 2021-22 se establecen en el reglamento transitorio de la PAC, adoptado el 23 de diciembre de 2020. El reglamento amplía en gran medida las normas existentes (inicialmente vigentes para el período 2014-20), con algunos elementos adicionales para garantizar una transición sin problemas a la futura legislación de la PAC, que comenzará en 2023. Con arreglo a las propuestas de la Comisión para el futuro de la Política Agrícola Común, las acciones de desarrollo rural se incluirán en el marco de los planes estratégicos nacionales de la PAC a partir de 2023. En este marco, la Comisión aspira a lograr que las acciones de desarrollo rural

1.5.1 El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y la Infraestructura Verde

Con los Fondos FEADER, a través de los distintos Programas de Desarrollo Rural (PDR) pueden financiarse actuaciones relacionadas con la infraestructura verde como (MITERD, 2020a):

- el asesoramiento para adopción de buenas prácticas que fomenten la conectividad;
- apoyo a acciones que incrementen la biodiversidad faunística en explotaciones;
- revegetación del Dominio Público Hidráulico en zonas con intensa fertilización o en zonas sensibles de la Directiva de Nitratos;
- rehabilitación de elementos de interés para la biodiversidad en Red Natura 2000 y otras zonas con alto valor natural;
- restauración y mejora forestal;
- prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes;
- creación de corredores naturales;
- o el apoyo a prácticas agroganaderas que contribuyan a conservar la biodiversidad y prevengan la erosión

En el Reglamento del FEADER en el periodo 2014-2020 se establece como prioridad de Desarrollo Rural (DR) de la UE *“Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura”*¹⁹, ofreciendo oportunidades para el desarrollo de la infraestructura verde. Se hace hincapié en:

- a) restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluido en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos;
- b) mejorar la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas;

¹⁹ Artículo 5 del Reglamento (UE) n o 1305/2013

- c) prevenir la erosión de los suelos y mejorar su gestión.

También se puede relacionar con la infraestructura verde la prioridad de DR de *“Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal”*²⁰, haciendo hincapié en:

- a) lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura;
- b) lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos;
- c) facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos y residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía;
- d) reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco de procedentes de la agricultura;
- e) fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal

Como se puede observar en la Figura 7, la prioridades sobre *“Protección ambiental y Eficiencia de los Recursos”* y *“Cambio Climático y Prevención de Riesgos”* son la segunda (38.415.761.539 €) y tercera (32.037.828.553€) respectivamente que más contribución reciben del FEADER en el conjunto de la UE. La contribución total en España del FEADER en el periodo 2014-2020 fue de 12.243.567.275 € (European Comission, 2021a).

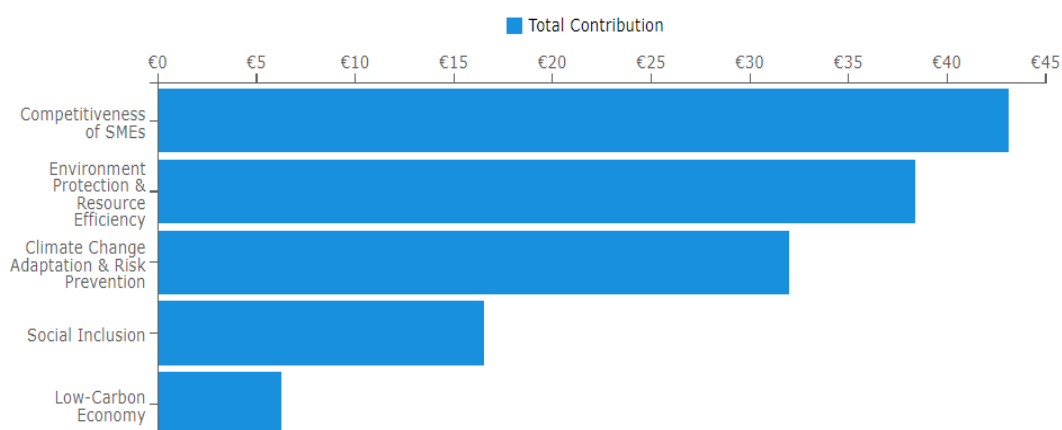


Figura 7. Fondos EIE 2014-2020: Presupuesto total por tema (actualización diaria): Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, miles de millones EUR. Fuente: (European Comission, 2021a)

El FEADER en España en el periodo 2014-2020 ha apoyado (European Comission, 2021a):

²⁰ Artículo 5 del Reglamento (UE) n o 1305/2013

- 1.399.111,28 ha de áreas de agricultura ecológica
- 942.844,58 ha de áreas forestales bajo contratos de manejo que apoyan la biodiversidad

Tabla 5. Ejemplos de acciones relacionadas con la Infraestructura Verde de un Programa de Desarrollo Rural (PDR).

Programa	Programa de Desarrollo Rural de Valencia 2014-2020 (versión 6.0)
Autoridad de gestión	Agencia Valenciana de fomento y garantía agraria
Objetivos globales del PDR	El objetivo global de nivel superior que se pretende conseguir mediante la ejecución del PDR de la Comunidad Valenciana 2014-2020 es la mejora de la calidad de vida de los habitantes del medio rural valenciano en el marco de un modelo social y medioambientalmente sostenible. Se trata de contribuir a la viabilidad económica del medio rural, poniendo el énfasis en aquellas actuaciones que contribuyan a la creación de empleo y de forma ambientalmente sostenible. La gestión de las actividades económicas del medio rural debe tener presente la preservación de los recursos naturales. A ello se une la prioridad que para el PDR representa la transferencia del conocimiento y las actividades innovadoras que está presente en todas las actuaciones, como mecanismos para transformar el tejido productivo y alcanzar una senda de crecimiento y creación de empleo sostenible.
Objetivos intermedios y prioridades que más contribuyan a la mejora de la conectividad ecológica	De los objetivos intermedios del plan, los que más pueden contribuir a la mejora de la conectividad ecológica son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> 2. <i>Apoyo al sector forestal y pleno aprovechamiento de su potencial desde una perspectiva multifuncional (económica, social y ambiental)</i> 3. <i>Protección de los recursos naturales (suelo, agua, espacios de alto valor natural) y control de las emisiones de gases de efecto invernadero.</i> <p>Dentro de las prioridades del PDR, la de mayor relación con el ámbito de la infraestructura verde es la Prioridad 4: <i>“Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la</i></p>

	<i>agricultura y la silvicultura</i> ". Esta prioridad pone el foco en tres áreas: la preservación y conservación de la biodiversidad; la mejora de la gestión del agua; y la mejora de la gestión del suelo.
Contribución del FEADER a cada medida relacionada con la IV	<p>La prioridad 4 incluye las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M04: Inversión en activos físicos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de contribución aplicable del FEADER 2014-2020: 53% ○ Total de la contribución prevista de la Unión en 2014-2020: 59.980.341,00€ • M08: Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de contribución aplicable del FEADER 2014-2020: 53% ○ Total de la contribución prevista de la Unión en 2014-2020: 31.606.550,00 € • M10: Agroambiente y clima: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de contribución aplicable del FEADER 2014-2020: 53% ○ Total de la contribución prevista de la Unión en 2014-2020: 36.199.000,00 € • M11: Agricultura ecológica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de contribución aplicable del FEADER 2014-2020: 53% ○ Total de la contribución prevista de la Unión en 2014-2020: 20.087.000,00€ • M13: Pago a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de contribución aplicable del FEADER 2014-2020: 53% ○ Total de la contribución prevista de la Unión en 2014-2020: 9.150.450,00€
Fuentes: (Generalitat Valenciana, 2020)	

1.6 Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA)

El primer pilar de la Política Agraria Común incluye pagos para el apoyo a las rentas de agricultores y ganaderos (pago único) y otros pagos y mecanismos de mercado para el mantenimiento de los precios percibidos por los productores, todo ello a través del Fondo Europeo Agrícola de Garantía Agraria (FEAGA) (SEO/BirdLife y WWF España, 2010).

El FEAGA se ejecuta en el período 2014-2020 mediante gestión compartida entre los Estados miembros y la Unión, y concretamente financia los siguientes gastos²¹, que deberán efectuarse de acuerdo con la legislación de la Unión:

- a) las medidas destinadas a la regulación o apoyo de los mercados agrarios;
- b) pagos directos a los agricultores en el marco de la PAC;
- c) la participación financiera de la Unión para medidas de información y promoción de los productos agrícolas en el mercado interior de la Unión y en los terceros países realizadas por mediación de los Estados miembros y basadas en programas, que son elegidos por la Comisión
- d) la participación financiera de la Unión en el plan de consumo de fruta y hortalizas en las escuelas de la Unión a que se refiere el artículo 23 del Reglamento (UE) nº 1308/2013 y en las medidas relacionadas con las enfermedades animales y la pérdida de confianza de los consumidores.

El FEAGA financiará los gastos siguientes de forma directa y de conformidad con la legislación de la Unión:

- a) la promoción de productos agrícolas efectuada directamente por la Comisión o a través de organizaciones internacionales;

²¹ Artículo 4 del Reglamento (UE) Nº 1306/2013

- b) las medidas, adoptadas de conformidad con la legislación de la Unión, destinadas a garantizar la conservación, la caracterización, la recogida y la utilización de recursos genéticos en agricultura;
- c) la creación y mantenimiento de los sistemas de información contable agraria;
- d) los sistemas de investigación agraria, incluida la investigación sobre la estructura de las explotaciones agrarias.

De esta manera, la Unión Europea apoya los ingresos de los agricultores mediante pagos directos, y a cambio, los agricultores están obligados a llevar a cabo actividades agrícolas y a respetar ciertas normas relativas a la seguridad alimentaria, la protección medioambiental, el bienestar animal y el mantenimiento de la tierra en buenas condiciones medioambientales y agrícolas.

El hecho de que el FEAGA y el FEADER se ejecuten en la modalidad de gestión compartida entre los Estados miembros y la Unión significa, entre otras cosas, que la Comisión no realiza pagos directamente a los beneficiarios de la ayuda; esta tarea se delega a cada país de la Unión, que a través de su Ministerio de Agricultura, establece las condiciones de apoyo en programas operativos individuales y es responsable de gestionar los fondos en su territorio (UE, 2017). Los pagos directos se distribuyen mediante agencias de pago destinadas por las autoridades nacionales y se abonan con carácter anual directamente a las cuentas bancarias de los agricultores, como ayudas a la renta y para proporcionar una red de seguridad (UE, 2017). Existen varios regímenes de pagos directos, como el régimen de pago básico y el régimen de pequeños agricultores, además, los agricultores jóvenes (menores de 40 años) pueden optar a un pago complementario del 25 % del pago directo que reciben. (UE, 2017).

El Fondo Español de Garantía Agraria, O. A. (FEGA) es un organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) a través de la Secretaría General de Agricultura y Alimentación, que tiene como misión principal hacer que los fondos FEAGA y FEADER de la PAC asignados a España, se apliquen estrictamente a lograr los objetivos de esta política, llegando de manera eficaz a los beneficiarios que cumplen con los requisitos establecidos para su concesión, dentro de los plazos previstos en la normativa reguladora, fomentando una aplicación homogénea de las ayudas de la PAC en todo el territorio del Estado, evitando el fraude y minimizando los riesgos de correcciones financieras derivados de una gestión incorrecta de dichos Fondos (FEGA, 2020). En España, en virtud de su distribución constitucional de competencias, cada Comunidad Autónoma ha designado un único organismo pagador para los gastos del FEAGA y del FEADER. Por su parte, el FEGA fue designado organismo pagador de las ayudas con cargo a los fondos europeos agrícolas que son competencia de la Administración General del Estado, como son las compras de intervención bajo la forma de almacenamiento público, las ayudas a la promoción alimentaria, así como otros regímenes de ayuda. (FEGA, 2020)

1.6.1 El Fondo Europeo Agrícola de Garantía y la Infraestructura Verde

El Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA), puede servir para fomentar la infraestructura verde mediante los instrumentos de financiación como los pagos e incentivos a agricultores y ganaderos que apliquen prácticas beneficiosas para el clima y el medioambiente, permitiendo la salvaguarda y mejora de la biodiversidad en las explotaciones. En el periodo 2014-2020, este pago se denomina Pago Verde o Greening, y puede financiar tanto la matriz agraria como pastizales y otras áreas de mayor valor (MITERD, 2020a).

El Pago Verde (PV) tiene carácter anual y se concede por cada hectárea admisible vinculada a un derecho de pago básico, siempre que se respeten determinadas prácticas medioambientales, dependiendo de la estructura de la explotación. Así pues, se debe considerar el porcentaje del valor total de los derechos de pago básico que hayan sido activados por todos los agricultores en dicho año (MAPA, 2020):

$$\% = \frac{\text{Importe dotación Financiera PV (Anexo II RD 1075/2014)}}{\text{Valor total de los derechos activados PB 2019}}$$

De esta manera, tras dividir el límite presupuestario del Anexo II del RD 1075/2014 para un año, entre el valor total de los derechos de pago básico activados en la campaña de dicho año a nivel nacional, se obtiene el coeficiente definitivo del Pago Verde: $1.468.030.000 \text{ €} / 2.822.662 \text{ €} = 52,008714 \%$ (en 2019) (MAPA, 2020).

Así, por ejemplo, un agricultor que disponga de:

- 115 ha de derechos de pago básico (PB)
- Importe promedio valor nominal de los derechos = 93 €/ha

Sin tener en cuenta posible reducciones por incumplimiento ni penalizaciones, obtendría un pago en concepto de PV de:

- Pago por régimen de PB = $115 \text{ ha} \times 93 \text{ €/ha} = 10.695 \text{ €}$
- Pago verde teórico = $[115 \text{ ha} \times 93 \text{ €/ha}] \times 52,008714 \% = 5.562 \text{ €}$

Fuente: (MAPA, 2020)

Se considerarán prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente las siguientes:

- a) la diversificación de cultivos;
- b) el mantenimiento de los pastos permanentes existentes; y
- c) contar con superficies de interés ecológico en la superficie agraria.

No obstante, tienen derecho “ipso facto” a este pago aquellos agricultores que (MAPA, 2020):

1. Se dedican a la agricultura ecológica, únicamente en aquellas unidades de la explotación que consistan en una superficie y que se utilicen para producción ecológica.
2. Están acogidos al régimen de pequeños agricultores que se estableció en el año 2015 para aquellos productores a los que se les estimó que iban a cobrar menos de 1.250 € de pagos directos en la campaña 2015.
3. Disponen de cultivos permanentes (viñedo, olivar, cítricos, frutales y, en general, cultivos que permanecen en el terreno durante cinco años o más y que no entran en la rotación de cultivos de la explotación), en las superficies ocupadas por dichos cultivos. Estas superficies deberán guardar coherencia con el uso SIGPAC de los recintos SIGPAC donde se ubica la superficie declarada.

Por otra parte, si la explotación está situada, total o parcialmente, en zonas cubiertas por las Directivas 92/43/CEE, sobre la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre; 2000/60/CE, relativa al marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas; y 2009/147/CE, sobre la conservación de las aves silvestres, para tener derecho al pago, se tendrán que respetar las prácticas de “Greening” en la medida en que sean compatibles con los objetivos de dichas Directivas. (MAPA, 2020)

Con respecto a las superficies de interés ecológico (SIE), las explotaciones con más de 15 ha de tierra de cultivo deberán contar con un mínimo del 5% de SIE en dicha tierra de cultivo. Las modalidades de cumplimiento de esta exigencia son (MAPA, 2020):

- el barbecho sin producción
- los cultivos fijadores de nitrógeno (CFN)

²² Artículo 43 del Reglamento (UE) N° 1307/2013

- las tierras forestadas
- las superficies dedicadas a la agrosilvicultura en el marco de un programa de desarrollo rural
- Superficies de *Miscanthus* y *Silphium perfoliatum* (introducido en campaña 2018)
- Barbechos para plantas melíferas con especies ricas en polen y néctar o “Barbechos melíferos” (introducido en campaña 2018)

En el informe sobre la aplicación del pago para prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente (“pago verde”) en la campaña de 2019 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación se concluye que tras cinco campañas de aplicación del “Greening” en España, se continúa demostrando un avance positivo en términos medioambientales, observándose (MAPA, 2020):

- una evolución destacada respecto de la diversificación de cultivos, de lo que se deriva un avance en términos de biodiversidad y de la mejora del suelo
- un mantenimiento de la superficie total de superficies de interés ecológico, con variaciones mínimas
- un aumento de la superficie de pastos permanentes, importantes secuestradores de carbono, con un total de 6.825.416,50 ha ubicados en Natura 2000, de los cuales 2.609.530 ha se consideran pastos medioambientalmente sensibles.

De esta manera, la aplicación de los pagos a prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente pueden contribuir a la reducción de la erosión del suelo, al aumento del contenido de materia orgánica y de la capacidad de retención de agua, al secuestro de carbono y adaptación al cambio climático, al aumento de la polinización o al aumento de la biodiversidad en general, permitiendo la mejora de la conectividad ecológica.

Novedades ambientales en el Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA): 2021-2027

En el nuevo periodo, se establecerá un nuevo sistema de condicionalidad que aprovechará el contenido y los puntos fuertes de los actuales sistemas de condicionalidad y “pago verde” pero introducirá varias mejoras (UE, 2019).

También se introducirá una nueva fuente de financiación para el medio ambiente y el clima («eco-esquemas») con cargo al presupuesto de pagos directos de la PAC, obligatoria para los Estados miembros (pero concebida por ellos) y voluntaria para los agricultores. Los Estados miembros decidirán el contenido de sus “eco-esquemas”, así como cuánto dinero gastarán en ellos. Los requisitos establecidos en un régimen determinado deberán ir más allá de los relativos a la condicionalidad, y no podrán pagar compromisos de los agricultores que se pagan con otros instrumentos de la PAC. Los eco-esquemas ofrecen la posibilidad de conceder pagos directos como un incentivo a los agricultores para que adopten prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente (por encima de los costes incurridos o el lucro cesante debido a la adopción de dichas prácticas) (UE, 2019).

2. PLANES Y PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN EUROPEOS.

Resumen ejecutivo

Los principales programas europeos que ofrecen financiación para proyectos de infraestructura verde son el Programa LIFE, la Cooperación Territorial Europea, y el programa Horizonte 2020. El Programa LIFE es el instrumento financiero de la UE para respaldar proyectos de conservación del medio ambiente y la naturaleza, siendo la fuente de financiación más directa para la infraestructura verde. La Cooperación Territorial Europea, o INTERREG, es uno de los objetivos de la Política de Cohesión, recibiendo financiación del FEDER. Proporciona un marco para la implementación de acciones conjuntas e intercambios políticos entre actores nacionales, regionales y locales de distintos estados miembros, pudiendo contribuir al desarrollo de proyectos de infraestructura verde a una mayor escala. Horizonte 2020 concentra gran parte de las actividades de investigación e innovación de la UE en el periodo 2014-2020, incluyendo las que puedan respaldar el despliegue de proyectos de infraestructura verde como la investigación sobre procesos ecológicos o servicios ecosistémicos, cartografía de los elementos de la infraestructura verde; o de innovación como el desarrollo de soluciones nuevas basadas en la naturaleza u otros enfoques innovadores para su implementación.

La Política de Cohesión también persigue impulsar el Desarrollo Urbano Sostenible, por lo que a través del FEDER financia iniciativas como las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) o Acciones Innovadoras Urbanas (AIU) para hacer frente a los principales desafíos urbanos. Estas iniciativas también ofrecen oportunidades de financiación para la infraestructura verde, en este caso urbana.

Por último, cabe mencionar el Plan Europeo de Inversiones del Pacto Verde Europeo, una combinación de fondos procedentes del presupuesto de la UE 2021-2027, cofinanciación nacional, e inversiones adicionales del programa programa Invest EU, el Mecanismo para la Transición Justa y los Fondos de Innovación y Modernización. El programa InvestEU, combina una multitud de instrumentos financieros de la UE en un instrumento único. Cuenta con un eje de actuación para infraestructuras sostenibles que incluye explícitamente a las infraestructuras verdes y azules entre las operaciones de financiación e inversión subvencionables, además de incluir operaciones en otros ámbitos que también pueden contribuir a mejorar la conectividad ecológica. Por otro lado, el Mecanismo para la transición justa es una herramienta creada por la Comisión Europea para garantizar que el camino hacia economías climáticamente neutras se realice de forma justa, focalizándose en las regiones más afectadas para aliviar el impacto socioeconómico de esta transición. Los fondos de Innovación y Modernización no forman parte del presupuesto de la UE, sino que se financian con una parte de los ingresos la subasta de derechos de emisión de carbono en el marco del sistema de comercio de derechos de emisión de la UE y están más enfocados en el sector energético.

2.1 El programa LIFE

El programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) es el instrumento financiero de la Unión Europea que respalda proyectos de conservación del medio ambiente y la naturaleza en toda la Unión y en algunos países candidatos y vecinos. Contribuye al desarrollo sostenible y a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020 y respalda la aplicación de otras estrategias y planes de la Unión para el medio ambiente y el clima (UE, 2017).

El programa en el período 2014-2020 tiene los siguientes objetivos generales²³:

- a) Contribuir a la transición hacia una economía eficiente en el uso de los recursos, hipocarbónica y resiliente ante el clima, y a la protección y mejora de la calidad del medio ambiente, así como a frenar e invertir la pérdida de biodiversidad, incluyendo el apoyo a la red Natura 2000 y abordando la degradación de los ecosistemas;
- b) mejorar el desarrollo, la aplicación y la ejecución de la política y la legislación medioambientales y climáticas de la Unión, y catalizar y fomentar la incorporación e integración de los objetivos medioambientales y climáticos en otras políticas de la Unión y en la práctica de los sectores público y privado, incluso aumentando su capacidad;
- c) apoyar una mejor gobernanza medioambiental y climática a todos los niveles, incluyendo una mayor participación de la sociedad civil, las ONG y los agentes locales;
- d) apoyar la aplicación del VII Programa de Medio Ambiente.

Estos objetivos se persiguen mediante dos subprogramas:

- a) el subprograma de Medio Ambiente (75% del presupuesto) que cubre tres áreas prioritarias²⁴:
 - Medio ambiente y eficiencia en el uso de los recursos
 - Naturaleza y biodiversidad
 - Gobernanza e información medioambientales
- b) el subprograma de Acción por el Clima (25% del presupuesto) que también consta de tres áreas prioritarias²⁵:
 - Mitigación del cambio climático
 - Adaptación al cambio climático
 - Gobernanza e información climáticas

La dotación financiera²⁶ para la ejecución del Programa LIFE durante el periodo 2014-2020 asciende a 3.456.655.000 € desglosado en los subprogramas de Medio Ambiente (2.592.491.250€) y de Acción por el Clima (864.163.750€).

La financiación de la Unión puede adoptar distintas formas jurídicas²⁷:

- a) Subvenciones
- b) Contratos públicos
- c) Contribuciones a instrumentos financieros de conformidad con las disposiciones sobre instrumentos financieros en virtud del Reglamento (UE, Euratom) nº 966/2012, y en particular con sus artículos 139 y 140, y con requisitos operativos establecidos en actos específicos de la Unión
- d) Cualquier otra intervención necesaria para lograr los objetivos generales del programa LIFE

Las subvenciones para acciones concretas podrán financiar los siguientes proyectos²⁸:

- a) proyectos piloto;
- b) proyectos de demostración;

²³ Artículo 3 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

²⁴ Artículo 9 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

²⁵ Artículo 13 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

²⁶ Artículo 4 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

²⁷ Artículo 17 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

²⁸ Artículo 18 del Reglamento (UE) Nº 1293/2013

- c) proyectos de mejores prácticas;
- d) proyectos integrados;
- e) proyectos de asistencia técnica;
- f) proyectos de creación de capacidades;
- g) proyectos preparatorios;
- h) proyectos de información, sensibilización y difusión;
- i) cualquier otro proyecto necesario a efectos de la consecución de los objetivos generales establecidos en el artículo 3 del reglamento (UE) N° 1293/2013.

La posibilidad de presentar proyectos integrados permite explorar la gestión integrada de un problema ambiental con una escala territorial amplia con el uso de distintos fondos europeos.

Los beneficiarios del Programa LIFE pueden ser tanto organismos públicos como privados²⁹.

Novedades en el programa LIFE 2021-2027

Tanto el Reglamento LIFE 2021-2027 como el Programa de Trabajo Multianual 2021-2024 están aún en discusión y pendiente de su aprobación.

El nuevo programa LIFE abarcará los siguientes ámbitos:

- a) Subprograma de Medio Ambiente:
 - Naturaleza y biodiversidad
 - Economía circular y calidad de vida
- b) Subprograma de Acción por el clima:
 - Mitigación y adaptación al cambio climático
 - Transición a la energía limpia

Calendario provisional:

- Lanzamiento de la convocatoria: Primavera de 2021
- Plazo de presentación de solicitudes: Otoño de 2021
- Evaluación: 2021/2022
- Firma de las subvenciones: Segundo semestre de 2022

La dotación financiera prevista de la Unión para la ejecución del Programa LIFE para el período 2021-2027 será de 5.432.000.000 €a precios corrientes.

- a) 3.488.000.000 €para el ámbito del medio ambiente, de los cuales:
 - 2.143.000.000 €para el subprograma Naturaleza y Biodiversidad y
 - 1.345.000.000 €para el subprograma Economía Circular y Calidad de Vida;
- b) 1.944.000.000 €para el campo Acción por el clima, de los cuales
 - 947 000 000 EUR para el subprograma Mitigación y Adaptación al Cambio climático y
 - 997.000.000 €para el subprograma Transición a la energía limpia

Fuentes: (MITERD, 2021c) y (Council of the EU, 2021)

2.1.1 El Programa LIFE y la Infraestructura Verde

LIFE, al ser el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado, de forma exclusiva, al medio ambiente, es la fuente de financiación que más directamente puede ofrecer oportunidades para respaldar proyectos de infraestructura verde.

²⁹ Artículo 23 del Reglamento (UE) N° 1293/2013

Además, el programa LIFE fue creado en 1992 para apoyar el desarrollo de las Directivas Hábitats y Aves, siendo el único instrumento financiero europeo de apoyo específico a la Red Natura 2000.

La red Natura 2000 es una parte central de la infraestructura verde europea, ya que alberga muchos de los ecosistemas saludables restantes de Europa y de la biodiversidad y proporciona un marco jurídico y organizativo que puede contribuir a la seguridad a largo plazo, la eficiencia y la rentabilidad de las inversiones en infraestructura verde (Comisión Europea, 2013). La infraestructura verde, a su vez, contribuye a alcanzar los objetivos del artículo 10 de la Directiva Hábitats, garantizando la coherencia ecológica de la Red Natura 2000 evitando que sus espacios se conviertan en “islas de la naturaleza” aislados (Comisión Europea, 2013).

Dentro del subprograma de Medio Ambiente de LIFE, en el componente “*Naturaleza y Biodiversidad*”³⁰ es donde más encaja la infraestructura verde, pues financia actividades dirigidas a mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies, que contribuyan al desarrollo y aplicación de las políticas y legislación europea en el ámbito de la naturaleza y la biodiversidad (como las Directivas 92/43/CE y 2009/147/CE o la Estrategia sobre Biodiversidad). Incluye acciones para mejorar el conocimiento de los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas en la UE, incluyendo cartografía y evaluación económica; para fijar prioridades de restauración y fomentar el uso de infraestructura verde; y acciones para prevenir la pérdida neta de biodiversidad y servicios de los ecosistemas (MITERD, 2020a).

También se puede financiar proyectos de infraestructura verde relacionados con el resto de las componentes del programa LIFE. Dentro del componente “*Medio Ambiente y Eficiencia en el Uso de los Recursos*”³¹ se pueden financiar proyectos de infraestructura verde que aporten soluciones a problemas ambientales, incluso en lo que se refiere a la relación entre medio ambiente y salud, y en apoyo de la política y legislación relacionadas con la eficiencia en el uso de los recursos. La infraestructura verde es una herramienta integradora de soluciones basadas en la naturaleza (MITERD, 2020a), es decir, de estrategias, medidas y acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres (UICN, 2017). Se trata de utilizar las funciones de los ecosistemas para resolver los problemas que enfrentamos, en lugar de depender solamente de soluciones tecnológicas convencionales (MITERD, 2020a).

Dentro del componente “*Gobernanza en Información Medioambientales*” se pueden incluir actividades de concienciación y educación ambiental, de comunicación y difusión de información y buenas prácticas, de participación y cooperación y de mejora de la gobernanza medioambiental. Este aspecto tiene gran relación con varias de las metas de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (MITERD, 2020a) como la Meta 5 “*Garantizar la coherencia territorial de la Infraestructura Verde mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas*” o la Meta 7 “*Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la Infraestructura Verde*”.

Dentro del subprograma de Acción por el Clima también pueden tener cabida proyectos de infraestructura verde, respondiendo a la meta 5 de la estrategia nacional, que consiste en “*mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la Infraestructura Verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático*”, pues la naturaleza es un aliado crucial en estos procesos.

Tabla 6. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado con el Programa LIFE: LIFE Zaragoza Natural.

Título del proyecto	“Creación, gestión y promoción de la infraestructura verde de Zaragoza” (LIFE12 ENV/ES/000567), conocido como LIFE Zaragoza Natural.
---------------------	--

³⁰ Artículo 11 del Reglamento (UE) N° 1293/2013

³¹ Artículo 10 del Reglamento (UE) N° 1293/2013


<p>Descripción del proyecto</p>	<p>El proyecto LIFE Zaragoza Natural tenía como objetivo proteger, mejorar, poner en valor y concienciar sobre la biodiversidad existente en Zaragoza, incluso en las áreas Natura 2000, y otras áreas de interés natural dentro de los límites de la ciudad. Más concretamente, los objetivos de la infraestructura verde de Zaragoza son: acercar a la ciudadanía a los espacios naturales y zonas verdes, coordinarse con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zaragoza, poner en valor el paisaje de la estepa, conservar y mantener la huerta, minimizar los riesgos de inundaciones, mejorar el ciclo del agua, aumentar e introducir la biodiversidad en la ciudad y recuperar las conexiones entre los espacios interiores y exteriores de la ciudad.</p> <p>Gracias al proyecto LIFE se han conseguido los siguientes resultados:</p> <ol style="list-style-type: none"> El Gobierno municipal ha validado el Plan Director de la Infraestructura Verde de Zaragoza, constituyendo así una fundamental política pública de gobernanza medioambiental que afecta a todos los niveles de la gestión y el planeamiento urbano e integra ciudad y naturaleza Se han desarrollado Planes Especiales para la protección y el ordenamiento de espacios de especial singularidad ecosistémica, que quedan protegidos urbanísticamente y cuentan con su propio Plan de Gestión. Se han restaurado 8 áreas naturales (24 hectáreas). Se han acondicionado y señalado 59 kilómetros de senderos en los Anillos Verdes, ocho de ellos dentro del casco urbano, conectando los parques de la ciudad, y dando coherencia a la red de espacios naturales de Zaragoza. Se han formalizado acuerdos de Custodia del Territorio con ganaderos y agricultores para más de 3.000 hectáreas. Se han editado y distribuido 25.000 folletos y guías para dar a conocer el patrimonio natural de Zaragoza. El proyecto ha sido mostrado en cinco foros internacionales entre los que cabe destacar la 2nd European Urban Green Infrastructure Conference. Se ha asistido a tres ferias especializadas en el sector de turismo, cuatro eventos internacionales del sector del medio ambiente y se ha organizado en Zaragoza una Jornada de Turismo Ornitológico. Se ha conseguido que la ciudadanía de Zaragoza conozca y aprecie las singularidades y valores de su patrimonio natural, a través de visitas, conferencias, exposiciones, libros, concursos, etc. Más de 10.000 personas han participado en las diferentes actividades de sensibilización. La intervención realizada en Zaragoza, los instrumentos de política pública desarrollados y, sobre todo, el Plan Director de la Infraestructura Verde han sido objeto de gran interés por parte de otras ciudades y la presencia de sus responsables municipales ha sido frecuentemente requerida. A partir del Congreso de Ciudades “Ways to Green Infrastructure. Today and tomorrow” organizado por el proyecto en Zaragoza en octubre de 2016 se ha creado una relación estable con ciudades españolas y europeas con el fin de mantener contacto permanente e intercambiar experiencias válidas o replicables. 
<p>Financiación</p>	<p>El presupuesto total del proyecto (con duración del 02-sept-2013 al 30-dic-2017) es de 2.183.636,00€, de los que 815.875,00€ son de contribución del programa LIFE europeo. El beneficiario de la financiación LIFE fue el Ayuntamiento de Zaragoza, siendo también la entidad coordinadora del proyecto.</p>
<p>Fuentes: (Ayuntamiento de Zaragoza, 2018) (European Commission, s.f.g) y (Paleoymás, 2016)</p>	

Tabla 7. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado con el Programa LIFE: LIFE CAÑADAS.

<p>Título del proyecto</p>	<p>LIFE CAÑADAS: Conservación y Restauración de las Vías Pecuarias para mejorar la biodiversidad y la conectividad de los sitios Natura 2000 en España.</p>
-----------------------------------	--

<p>Descripción del proyecto</p>	<p>El objetivo del proyecto es poner en práctica acciones de conservación y restauración que permitan potenciar el rol de las vías pecuarias en la conectividad territorial, así como difundir el importante rol funcional de las mismas, entendidas como infraestructura verde que, adecuadamente gestionada, puede actuar como reservorio de biodiversidad y proveer servicios de los ecosistemas y conectividad ecológica dentro y entre espacios de la Red Natura 2000 y otras áreas protegidas. Las acciones de conservación y restauración ecológica se centran en dos zonas: por un lado, la Cañada Real Conquense, que une Sierra Morena con la Sierra de Albarracín, donde todavía se mantienen algunos rebaños trashumantes; y por otro la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, en buena medida deteriorada por el abandono, la erosión o la invasión por otros usos, lo que ha dado lugar a una severa pérdida de diversidad en las mismas.</p> <p>Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el estado de conservación de una de las mayores vías pecuarias que aún están en uso por parte de los pastores trashumantes así como la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid para identificar las áreas prioritarias de conectividad entre sitios de la red Natura 2000. • Restaurar la conectividad y la funcionalidad de las Vías Pecuarias para mejorar su papel como reservorios de la biodiversidad y corredores ecológicos entre áreas de la Red Natura 2000. • Recuperar las actividades de pastoreo extensivo tradicional, preferiblemente a través de la trashumancia, en áreas donde la gestión de los herbívoros es crítica para mantener la diversidad y la funcionalidad de las vías pecuarias. • Definir los criterios de gestión prioritaria para incorporar a una futura Estrategia de Infraestructura Verde en España que incluya la red de vías pecuarias y un marco institucional adecuado para su gestión sostenible. • Concienciar a la sociedad y mejorar la percepción de los agentes locales implicados sobre la importancia de las Vías Pecuarias en la conservación de la biodiversidad y la conectividad del paisaje. <p>Las acciones del proyecto se agrupan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de preparación y elaboración de planes de gestión y actuación: diagnóstico del estado de conservación y diseño de los planes de restauración incluyendo procesos participativos con los actores sociales. • Acuerdos de colaboración con pastores trashumantes y para mantener densidades sostenibles en las vías pecuarias. • Acciones de conservación: acciones de restauración (sobre la integridad física de los tramos seleccionados, regulación del tráfico motorizado para impulsar la recuperación del pastoreo y la trashumancia, restauración estructural y funcional de hábitat en los tramos de vías pecuarias seleccionadas). • Monitoreo del impacto de las actuaciones del proyecto: estructura y biodiversidad, funcionalidad y percepciones sociales. • Sensibilización y diseminación de los resultados: difusión de resultados a través de la web, talleres educativos y visitas a las VP restauradas con estudiantes de primaria y secundaria... entre otras acciones. • Gestión del Proyecto <p>Entre los principales resultados destaca la restauración de al menos 200 Kms. de vías pecuarias en áreas prioritarias altamente fragmentadas que conectan la RN2000.</p>
<p>Financiación</p>	<p>Este proyecto LIFE, que se desarrolla entre 2019 y 2024 está cofinanciado por la Comisión Europea (contribución de 1.108.925 €), y cuenta con un presupuesto total de 1.848.211€. Es coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid y cuenta con la participación como socios de la Dirección General de Agricultura, Ganadería, y Alimentación de la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de castilla-La Mancha, SEO BirdLife, y la Asociación Campo Adentro.</p>
<p>Fuentes: (LIFE CAÑADAS, 2020) y (Laboratorio de Socioecosistemas, 2019)</p>	



2.2 INTERREG

La Cooperación Territorial Europea (CTE), más conocida como Interreg, es uno de los dos objetivos de la Política de Cohesión y proporciona un marco para la implementación de acciones conjuntas e

intercambios políticos entre actores nacionales, regionales y locales de diferentes Estados miembros (European Commission, s.f.e). El objetivo general de la Cooperación Territorial Europea (CTE) es promover un desarrollo económico, social y territorial armonioso de la Unión en su conjunto. (European Commission, s.f.e)

Las acciones de cooperación reciben el apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Se han sucedido Cinco períodos de programación de Interreg: INTERREG I (1990-1993) - INTERREG II (1994-1999) - INTERREG III (2000-2006) - INTERREG IV (2007-2013) - INTERREG V (2014-2020). (European Commission, s.f.e)

Interreg se compone de tres líneas de cooperación:

1. **Transfronteriza (Interreg A)** (74,05 % de los recursos): apoya la cooperación entre regiones de al menos dos Estados miembros diferentes fronterizos entre sí o que se encuentran adyacentes a las fronteras. Su objetivo es abordar los desafíos comunes identificados en las regiones fronterizas, al tiempo que se mejora el proceso de cooperación a los efectos del desarrollo armonioso general de la Unión. En este periodo 2014-2020 hay 57 programas Interreg A en funcionamiento. En 3 de ellos participa España:
 - a) Programa INTERREG V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA)
 - b) Programa INTERREG V-A España-Portugal MAC (Madeira, Azores, Canarias)
 - c) Programa INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP)
2. **Transnacional (Interreg B)** (20,36 % de los recursos): su objetivo es promover una mejor cooperación y desarrollo regional dentro de la Unión a través de programas que aglutinan a países que forman grandes regiones a escala europea. En este periodo 2014-2020 hay 15 programas Interreg B en funcionamiento, en 3 de ellos participa España:
 - a) Programa Interreg V-B Espacio atlántico: son elegibles Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, Cádiz, Huelva y Sevilla.
 - b) Programa Interreg V-B Mediterráneo: son elegibles Andalucía, Aragón, Cataluña, Baleares, Murcia, Comunidad Valenciana, Ceuta y Melilla.
 - c) Programa Interreg V-B Sudoeste europeo (SUDOE): son elegibles todas las comunidades autónomas menos Canarias
3. **Interregional (Interreg C)** (5,59 % de los recursos): funciona a nivel paneuropeo y abarca todos los Estados miembros de la UE. Construye redes para desarrollar buenas prácticas y facilitar el intercambio y la transferencia de experiencias exitosas. Se compone de cuatro programas de cooperación:
 - a) Interreg EUROPE: programa dirigido a las autoridades públicas europeas con el objetivo de promover el intercambio de experiencias y la transferencia de buenas prácticas.
 - b) INTERACT III: ayuda a las autoridades de gestión del programa, a las autoridades de auditoría y a los administradores de los programas de cooperación, a mejorar la gestión de estos programas.
 - c) ESPON 2020: programa de cooperación centrado en la producción, difusión y promoción de análisis territoriales que cubran todo el territorio de los 28 Estados miembros de la UE.
 - d) URBACT III 2014-2020: proporciona un marco de trabajo en red para entidades locales y regionales con desafíos urbanos similares, con el fin de encontrar soluciones comunes para un desarrollo urbano sostenible e integrado en Europa.

En el período 2014-2020 se ha ejecutado INTERREG V, con un presupuesto de 10. 100 millones de euros invertidos en más de 100 programas de cooperación entre regiones y socios territoriales, sociales y económicos, incluyendo también programas de cooperación en las fronteras exteriores de la Unión (UE, 2017).

El quinto período de Interreg se basa en 11 prioridades de inversión establecidas en el Reglamento FEDER, que contribuyen a la ejecución de la estrategia Europa 2020. Cada programa de cooperación debe concentrar al menos el 80% de su presupuesto en un máximo de 4 objetivos temáticos entre estas prioridades (European Comission, s.f.e):

- Investigación e Innovación
- Tecnologías de la información y la comunicación
- Competitividad de las PYMEs
- Economía baja en carbono
- Combatir el cambio climático
- Medio Ambiente y eficiencia de recursos
- Transporte sostenible
- Empleo y movilidad
- Inclusión social
- Mejora de la educación, formación
- Mejora de las administraciones públicas

Los beneficiarios de los programas INTERREG han de ser, al menos, de dos países participantes, de los que uno debe proceder de un Estado miembro (MH, 2018). Una operación podrá llevarse a cabo en un único país, siempre que se determinen sus repercusiones y beneficios transfronterizos o transnacionales (MH, 2018).

Los beneficiarios pueden ser (MH, 2018):

- Organismos públicos.
- Entidades equivalentes a públicas (tienen que demostrar su carácter público, esto es, estar sujetas al derecho público y con una participación pública no menor del 50%).
- Organizaciones sin ánimo de lucro como universidades, ONG o fundaciones.
- Sector privado: PYME.

Novidades en el programa INTERREG 2021-2027

En diciembre de 2020, las instituciones de la UE alcanzaron un acuerdo provisional sobre Interreg y la financiación de proyectos de cooperación para 2021-2027. Los recursos totales disponibles para proyectos de cooperación para el período 2021-2027, a través del instrumento Interreg de la UE, se fijan en 8. 000 millones de euros. Ahora se espera que el Parlamento y el Consejo respalden el contenido del acuerdo. Interreg apoyará los siguientes tipos de acciones (denominadas "líneas"):

- cooperación transfronteriza entre regiones adyacentes para promover un desarrollo regional integrado y armonioso entre las regiones fronterizas terrestres y marítimas vecinas (Interreg A; 72,2% de los recursos totales);
- cooperación transnacional en territorios transnacionales más grandes o alrededor de cuencas marinas (Interreg B; 18,2%);

2.2.1 INTERREG y la Infraestructura Verde

La Cooperación Territorial Europea o INTERREG, a través de proyectos de cooperación internacional, ofrece una vía potencial de financiación para actuaciones de Infraestructura Verde que cuadren con los objetivos establecidos en cada uno de los programas, categoría en la que se encuentran diferentes alternativas de cooperación interregional, transfronteriza, o internacional (MITERD, 2020a).

En los programas de INTERREG se establecen como ejes prioritarios: “*Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos*” (eje 2, equivalente al objetivo temático 5 de la política de cohesión), y “*Promover la protección, valoración y uso sostenible de los recursos locales*” (eje 3, equivalente al objetivo temático 6 de la política de cohesión) (Figura 8). Dentro de esas prioridades

estratégicas se pueden incluir proyectos de Infraestructura Verde que incluyan acciones como la protección y restauración de los ecosistemas, la gestión integrada de los recursos y zonas naturales o la mejora o intercambio de conocimientos, entre otras.

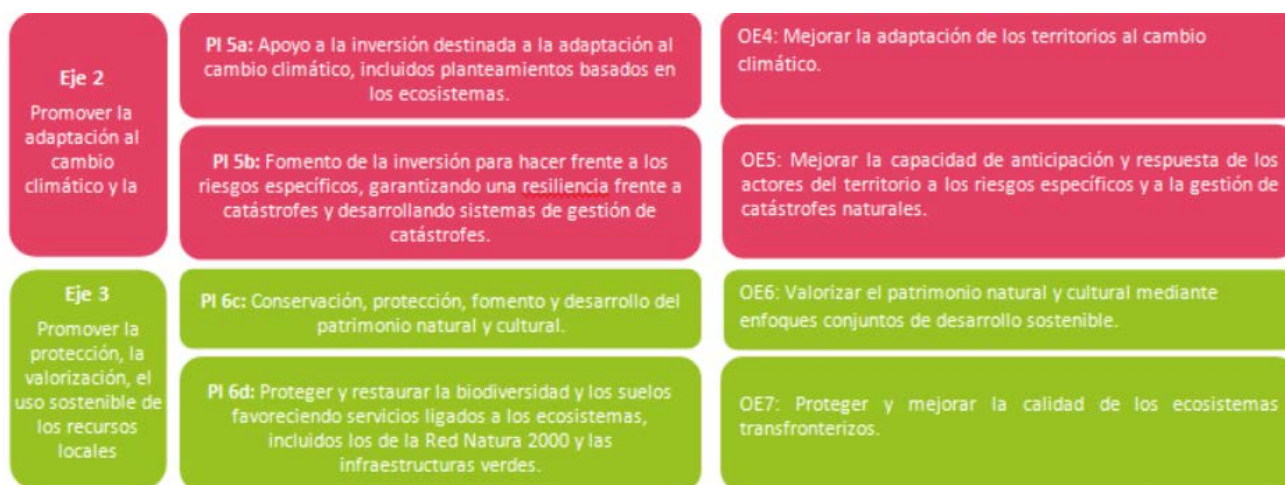


Figura 8. Ejes prioritarios de INTERREG relacionados con la Infraestructura Verde. Fuente: (Interreg POCTEFA, s.f.)

Por ejemplo, en el programa POCTEFA 2014-2020 dentro del Eje 2 se han programado veintiséis proyectos por un total de 28.476.946,18 € de FEDER (11 en la prioridad 5b y 15 en la 5a); y dentro del Eje 3 se han programado un total de 37 proyectos (24 en la prioridad 6c y 13 en la 6d), estos últimos proyectos cuentan con 46 millones de euros de fondos FEDER, siendo el eje con una mayor financiación.

Tabla 8. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado a través de INTERREG: INTERREG POCTEP: CIUDADES VERDES CENCYL.

Título del proyecto	“Desarrollo de Infraestructura Verde en las ciudades CENCYL como estrategia de adaptación al cambio climático” (INTERREG POCTEP: 0485_CIUDADES_VERDES_CENCYL_3_E)
Descripción del proyecto	<p>El proyecto tenía como objetivo general: diseñar unas directrices estratégicas sobre la utilización de la infraestructura verde como herramienta de adaptación al cambio climático, impulsando la economía verde en el contexto de diversidad urbana de la Red de Ciudades Cencyl (Centro de Portugal y Castilla y León).</p> <p>Los objetivos específicos planteados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de planes, estrategias, o iniciativas de adaptación al cambio climático en las Ciudades Cencyl. • Diagnosticar las vulnerabilidades y riesgos climáticos de cada ciudad.

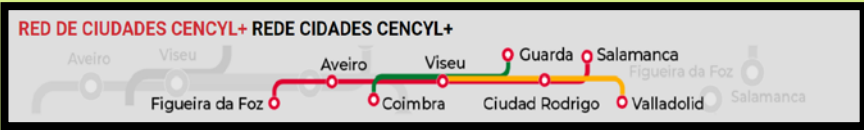
	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambiar y compartir experiencias entre las ciudades Cencyl sobre las políticas urbanas de adaptación al cambio climático que se están desarrollando o planificando. • Evaluar el punto de situación en el desarrollo de infraestructura y economía verde en las ciudades. <p>Con este proyecto se pretendía potenciar la Red de Ciudades Cencyl como foro participativo intermunicipal transfronterizo de intercambio de experiencias y valorización del trabajo en red mediante la puesta en común de estrategias de adaptación al cambio climático de las ciudades de la Red, basadas en iniciativas de renaturalización de las ciudades, mediante el desarrollo de infraestructuras verdes capaces de generar nuevos sectores de actividad local. También se perseguía la toma de conciencia social-ambiental-climática mediante acciones de sensibilización en las ciudades sobre la necesidad de adaptación al cambio climático entre colectivos ciudadanos, empresas, comunidades de vecinos...para fomentar iniciativas de desarrollo de infraestructuras y servicios verdes.</p> <p>El periodo de ejecución del proyecto es del 01/01/2018 hasta el 30/06/2021</p> 
Financiación	<p>El beneficiario principal es el ayuntamiento de Salamanca.</p> <p>Otros beneficiarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámara Municipal (CM.) de Aveiro • ayto. de Ciudad Rodrigo • C.M. de Figueira da Foz • C.M. de Guarda • ayto. de Valladolid • C.M. de Viseu. <p>El coste total del proyecto (indicativo) es de 507.333,32 €</p> <p>La contribución del FEDER total aprobada (a través del programa INTERREG POCTEP) es de 380.500,00 €</p>
Fuentes: (POCTEP, s.f.) y (RedCiudadesCencyl, 2018)	

Tabla 9. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado a través de INTERREG

Título del proyecto	“Going green on the Turkish-Bulgarian border” (“Volviéndose verde en la frontera Turco-Búlgara”)
Descripción del proyecto	

El proyecto "Green", abreviatura de "Growth, Responsibility, Partnership, Ecology, Nature" (crecimiento, responsabilidad, asociación, ecología, naturaleza) reunió a los municipios de Pinarhisar en Turquía y Sredets en Bulgaria para aumentar las inversiones transfronterizas en infraestructura verde, sensibilizar al público y motivar a los jóvenes de la región a abordar los problemas ambientales. Los fondos de la UE se utilizaron para renovar y reconstruir un edificio de dos pisos en ruinas en Sredets y convertirlo en la Casa Verde, y construir un centro ecológico en Pinarhisar para los jóvenes. Estos dos lugares se utilizan para la formación transfronteriza y la creación de redes, talleres y actividades educativas sobre desarrollo ecológico sostenible en la región. La Casa Verde tiene zonas especiales al aire libre para la agricultura orgánica. Las especies en peligro de extinción están protegidas en los alrededores. La casa es accesible para personas con discapacidades y sirve como base para cuatro eco-clubes recientemente establecidos, cada uno de los cuales ha asumido proyectos piloto ambientales como la conservación, reproducción y reintroducción de especies autóctonas, monitoreo de especies, monitoreo de parámetros ambientales o de contaminación, remoción de residuos...El proyecto prevé que la membresía en ambos lugares aumente en 150 personas al año, mejorando gradualmente la capacidad de la región para conservar mejor sus recursos naturales. Desde que se estableció el proyecto, se han organizado "Semanas Verdes" dos veces al año en ambos lugares para discutir el cambio climático, la conservación de la naturaleza y las áreas protegidas de la región, y albergar cualquier actividad relacionada. Otra iniciativa establecida a través del proyecto es un evento juvenil conjunto llamado "Kick the Carbon Habit", cuyo objetivo es concienciar a las personas sobre su huella de carbono personal y su contribución al calentamiento global. Ambos municipios compartían las mismas fortalezas que los inspiraron a trabajar juntos, como la biodiversidad y los ecosistemas únicos de la región y las comunidades de jóvenes activos. Los esfuerzos del proyecto han hecho que los habitantes de la región sean más conscientes del medio ambiente y han contribuido a educar a los jóvenes sobre la conservación de la naturaleza.



Financiación

La inversión total para el proyecto "Verde: crecimiento, responsabilidad, asociación, ecología, naturaleza" es de 522.693 €, y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE contribuirá con 333.203 € a través del Programa Operativo "INTERREG-IPA CBC Bulgaria - Turquía" para 2014. -Período de programación 2020. La inversión se enmarca en la prioridad "Empleo, crecimiento e inversión".

Fuente: (European Commission, 2019a)

2.3 Horizonte 2020

La Unión Europea concentra gran parte de sus actividades de investigación e innovación en el Programa Marco que en el periodo 2014-2020 se denomina Horizonte 2020 (H2020)³².

Horizonte 2020 tiene por objetivo general³³ construir una sociedad y una economía de primer orden a escala mundial basadas en el conocimiento y la innovación en el conjunto de la Unión, además de contribuir a un desarrollo sostenible, respaldando la estrategia Europa 2020 y otras políticas de la Unión, así como la realización y el funcionamiento del Espacio Europeo de Investigación. Este objetivo general se perseguirá a través de tres prioridades diferenciadas, si bien se refuerzan mutuamente, cada una de las cuales contiene una serie de objetivos específicos. Esas tres prioridades son las siguientes:

- Crear una ciencia de excelencia, que permita reforzar la posición de la UE en el panorama científico mundial.
- Desarrollar tecnologías y sus aplicaciones para mejorar la competitividad europea
- Investigar en los grandes retos que afectan a los ciudadanos europeos. Dentro de esta prioridad, la financiación se centra en los siguientes objetivos específicos:
 1. Salud, cambio demográfico y bienestar
 2. Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía
 3. Energía segura, limpia y eficiente
 4. Transporte inteligente, ecológico e integrado
 5. Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas
 6. Europa en un mundo cambiante: sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas
 7. Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos.

La dotación financiera para la ejecución de Horizonte 2020³⁴ planeada era de 77.028,3 millones de euros en precios corrientes, divididos entre las tres prioridades del siguiente modo:

- a) Parte I – Ciencia excelente, 24.441,1 millones de €
- b) Parte II – Liderazgo industrial, 17.015,5 millones de €
- c) Parte III – Retos de la sociedad, 29.679 millones de €

Además de las políticas estructurales de la Unión, nacionales y regionales, Horizonte 2020 contribuirá también a cerrar la fractura en materia de investigación e innovación en la Unión fomentando las sinergias con los Fondos EIE³⁵. Por lo tanto, este programa, al igual que el programa LIFE, son mecanismos que pueden ayudar a poner en marcha acciones puntuales, idealmente dentro de un plan más amplio y con suficiente sostenibilidad política y financiera (MITERD, 2020a).

Pueden participar (UE, 2014):

³² Artículo 1 del Reglamento (UE) N° 1291/2013

³³ Anexo 1 del Reglamento (UE) N° 1291/2013

³⁴ Artículo 6 del Reglamento (UE) N° 1291/2013

³⁵ Artículo 21 del Reglamento (UE) N° 1291/2013

- Proyectos de investigación estándar: un consorcio integrado por un mínimo de tres personas jurídicas. Todas las entidades participantes deben pertenecer a algún Estado miembro de la UE o a un país asociado.
- Otros programas —Consejo Europeo de Investigación (CEI), Instrumento específico para las PYMEs, cofinanciación en convocatorias o programas nacionales o del sector público, coordinación y apoyo, formación y movilidad —: el criterio mínimo de elegibilidad es que uno de los participantes sea una persona jurídica establecida en un Estado miembro o país asociado.

Pueden aplicarse condiciones adicionales. En virtud de los acuerdos alcanzados entre la UE y distintos Gobiernos, existe una serie de países asociados cuyas personas jurídicas pueden participar en Horizonte 2020 en igualdad de condiciones con los Estados miembros de la UE (UE, 2014).

El futuro programa Horizonte Europa: novedades en el periodo 2021-2027

Horizonte Europa, es el sucesor del programa Horizonte 2020, el programa de investigación e innovación de la Unión Europea. En sinergia con otros programas de la UE, desempeñará un papel determinante a la hora de movilizar inversiones públicas y privadas nacionales. Cuenta con un presupuesto de 95.500 millones de euros para el periodo 2021-2027. Horizonte Europa aborda el cambio climático (con al menos el 35% del presupuesto total para financiar soluciones para el clima), ayuda a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, y a aplicar el Pacto Verde Europeo e impulsa la competitividad y el crecimiento de la UE.

Nuevos elementos en Horizonte Europa:

- Consejo Europeo de Innovación: apoyo a las innovaciones con potencial de avance y naturaleza disruptiva con potencial de ampliación que pueden ser demasiado riesgosas para los inversores privados. Este es el 70% del presupuesto destinado a las PYME.
- Misiones: conjuntos de medidas para lograr objetivos audaces, inspiradores y medibles dentro de un período de tiempo establecido. Hay 5 misiones principales como parte de Horizonte Europa:
 - Adaptación al cambio climático, incluida la transformación social;
 - Océanos, mares, aguas costeras e interiores saludables;
 - Cáncer;
 - Salud del suelo y alimentación;
 - Ciudades inteligentes y climáticamente neutrales
- Política de ciencia abierta: el acceso abierto obligatorio a las publicaciones y los principios de la ciencia abierta se aplican a lo largo del programa.
- Nuevo enfoque de las asociaciones: asociaciones más ambiciosas y basadas en objetivos con la industria en apoyo de los objetivos políticos de la UE

Fuente: (European Commission, s.f.-c) y (COM (2019) 640 final)

Programa Internacional de Cooperación Europea en el Campo de la Investigación Científica y Técnica. (COST)

La Cooperación Europea en Ciencia y Tecnología es una organización de financiación para la creación de redes de investigación, denominadas Acciones COST, que recibe fondos del programa Horizonte 2020. Estas redes ofrecen un espacio abierto para la colaboración entre científicos de toda Europa (y más allá) y, por lo tanto, dan impulso a los avances en la investigación y la innovación. COST funciona de abajo hacia arriba, esto significa que los investigadores pueden crear una red, basada en sus propios intereses e ideas de investigación, mediante la presentación de una propuesta a la convocatoria abierta de COST. La propuesta puede estar en cualquier campo científico. Las acciones COST son altamente interdisciplinarias y abiertas.

2.3.1 Horizonte 2020 y la Infraestructura Verde

El programa apoya actividades de investigación que respalden el despliegue de proyectos de infraestructura verde como por ejemplo, investigación científica sobre procesos ecológicos, desarrollo de herramientas para el mapeo y evaluación de infraestructura verde y los servicios ecosistémicos, y acciones de innovación, que podrían, por ejemplo, consistir en el desarrollo de soluciones nuevas e innovadoras basadas en la naturaleza o enfoques innovadores para la implementación de la infraestructura verde. El carácter transnacional de los proyectos de Horizonte 2020 hace que el fondo sea particularmente interesante para proyectos de infraestructura verde a nivel de la UE (European Commission, 2019b).

Dentro de la prioridad III del programa, tienen especial relación con la infraestructura verde los retos sociales 2 y 5³⁶:

2. *“Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía”.*

El objetivo específico de este reto es garantizar un abastecimiento suficiente de alimentos seguros, saludables y de gran calidad, mediante el desarrollo de sistemas de producción primaria sostenibles y eficientes en recursos, el fomento de los servicios ecosistémicos y la recuperación y protección de la diversidad biológica, junto a cadenas de suministro, de transformación y comercialización competitivas y de baja emisión de carbono. Financiación: 3851 millones de euros (UE, 2014).

5. *“Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas”.*

El objetivo general del Reto 5 es lograr una economía y una sociedad más eficientes en el uso de los recursos naturales y del agua y más resiliente ante el cambio climático, la protección y la gestión sostenible de los recursos y ecosistemas naturales, así como un uso y abastecimiento sostenible de materias prima. Financiación: 3081 millones de euros (UE, 2014). Las líneas de actuación en las que se centrarán las acciones de este Reto son:

- Lucha contra el cambio climático y adaptación al mismo
- Protección del medio ambiente, y gestión sostenible de los recursos naturales, del agua, de la biodiversidad y de los ecosistemas
- Garantía de un abastecimiento sostenible de materias primas no agrícolas y no energéticas

³⁶ Anexo I Parte III del Reglamento (UE) Nº 1291/2013

- Posibilitar la transición hacia una economía y una sociedad verdes a través de la ecoinnovación
- Desarrollo de sistemas completos y duraderos de observación e información sobre el medio ambiente mundial
- Patrimonio Cultural

La línea de actuación *“Protección del medio ambiente y gestión de los recursos naturales, del agua, de la biodiversidad y de los ecosistemas”* es la que más relación tiene con la infraestructura verde, y por tanto la que más posibilidades de financiación ofrece en este campo. El objetivo de esta línea de actuación es proporcionar conocimientos e instrumentos que contribuyan a una gestión y protección de los recursos naturales. Para lograrlo, los proyectos de investigación e innovación se centrarán en los siguientes aspectos:

- Profundizar en nuestra comprensión de la biodiversidad y del funcionamiento de los ecosistemas, de cómo interactúan con los sistemas sociales y el papel que desempeñan en el sostenimiento de la economía y el bienestar humano.
- Impulsar planteamientos integrados para abordar los retos relacionados con el agua y la transición hacia una gestión y uso sostenibles de los recursos y servicios hídricos.
- Proporcionar conocimientos y herramientas que propicien una toma de decisiones eficaz y un compromiso público.

Por otro lado, también se pueden financiar acciones de investigación e innovación en el campo de la infraestructura verde en otros retos o prioridades del programa Horizonte 2020, pues establece vínculos e interfaces entre sus prioridades y dentro de ellas, prestando especial atención a temas transversales entre los que se encuentra el *“cambio climático y desarrollo sostenible”*³⁷, con un planteamiento horizontal, plenamente integrado en todas las prioridades de Horizonte 2020.

Dentro de las metas de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (MITERD, 2020a), hay varias líneas de actuación que podrían encajar dentro del programa Horizonte 2020 al estar vinculadas con la investigación:

- La meta 0 *“Identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la infraestructura verde en España”*, tiene un claro componente de investigación, especialmente en la identificación y mejora del conocimiento sobre los elementos de la infraestructura verde y la evaluación de su estado de conservación, su contribución a la conectividad y provisión de servicios de los ecosistemas y sus necesidades de restauración.
- La meta 1 *“Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras”*, también tiene líneas de actuación vinculadas con la investigación, como la identificación de áreas clave para la conectividad, el seguimiento de la conectividad ecológica y los procesos de fragmentación, y tiene una línea de actuación específica (la 1.08) sobre investigación *“promover la investigación y mejorar el conocimiento sobre conectividad ecológica y su relación con la conservación de la biodiversidad”*.
- En la meta 2 *“Restaurar los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando soluciones basadas en la naturaleza”* encajan las líneas de actuación dedicadas a identificar necesidades de restauración ecológica para:
 - contribuir, al menos, a la restauración del 15% de los ecosistemas degradados (línea de actuación 2.01);
 - la recuperación de los valores de biodiversidad del territorio (línea de actuación 2.02);
 - la mejora de la conectividad y permeabilidad del territorio (línea de actuación 2.03);
 - la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios (línea de actuación 2.04);

³⁷ Artículo 14 del Reglamento (UE) N° 1291/2013

También las actuaciones de seguimiento (línea de actuación 2.07), y en especial la línea de actuación 2.08 *“Promover la investigación y mejorar el conocimiento sobre restauración ecológica y su relación con la conservación de la biodiversidad en el contexto de cambio global y provisión de servicios de los ecosistemas.”*

- En la meta 3 *“Mantener y mejorar la provisión de servicios de los ecosistemas de los elementos de la infraestructura verde”* también hay un componente de investigación en la identificación de áreas clave para la provisión de servicios ecosistémicos (línea de actuación 3.01); la valoración y evaluación de los servicios y su estado de conservación (línea de actuación 3.03); y especialmente en la línea de actuación 3.04 *“mejorar el conocimiento sobre los servicios de los ecosistemas y el desarrollo de la Infraestructura Verde a distintas escalas, tanto en el medio terrestre como en el marino”*.
- La meta 4 *“mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la infraestructura verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático”* también tiene una línea de actuación específica dedicada a la investigación (la 4.06) *“mejorar los conocimientos sobre las opciones de mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión de los ecosistemas y su restauración, así como en soluciones basadas en la naturaleza”*.
- En la meta 7 *“Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la infraestructura verde”*, también puede encajar el programa en la línea de actuación 7.01 *“crear y fortalecer de forma continua la información sobre la Infraestructura Verde, su calidad y el acceso a la misma”*. (MITERD, 2020a)

Tabla 10. Ejemplo de proyecto que contribuye al desarrollo de la Infraestructura Verde financiado a través de Horizonte 2020.

Título del proyecto	“Proyecto Esmeralda”
Descripción del proyecto	La Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2020 establece la necesidad de crear un mapa a escala de la UE de los ecosistemas y los servicios que prestan, incluidos la regulación del clima, un aire y agua limpios, alimentos, madera y actividades recreativas. Para ello, se ha diseñado un recurso para identificar áreas para la restauración de ecosistemas y una línea de base para evaluar el objetivo de prevenir la pérdida neta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos (SE). Este recurso es el proyecto ESMERALDA, y ofrece una fuente de datos primaria para el desarrollo de la Infraestructura Verde de Europa. El proyecto, coordinado por la Universidad de Hannover (Alemania), y financiado con fondos europeos, (principalmente de Horizonte 2020) creó estrategias de cartografía y evaluación de los SE para los veintiocho Estados miembros, además de Noruega, Suiza e Israel, y proporcionó una metodología flexible para cartografiar y evaluar los ecosistemas y sus servicios (MAES,

por sus siglas en inglés). El profesor Dr. Benjamin Burkhard, coordinador del proyecto, explica: «La metodología ofrece módulos genéricos innovadores para estudios de MAES paneuropeos, nacionales y regionales. También establece la base para evaluaciones locales relacionadas con la ordenación territorial y la política relacionada con la agricultura, la degradación de los suelos, el clima, el agua y el medio ambiente».



Financiación

Identificador del acuerdo de subvención: 642.007
 Duración: 1 de febrero de 2015- 31 de julio de 2018
 Presupuesto total: 3.133.306€, contribución de la UE 3.002.166 €.

Fuente: (CORDIS Europa, s.f.), (ESMERALDA, s.f.)

Tabla 10. Ejemplo de proyecto que contribuye al desarrollo de la infraestructura verde financiado con Horizonte 2020.

Título del proyecto	Creación de un nuevo marco legal para los bosques en la comarca de Bizkaia
Descripción del proyecto	<p>Este proyecto busca introducir la valorización y compensación de los servicios de los ecosistemas forestales en la legislación del Territorio de Bizkaia. Se lleva a cabo un proceso participativo para incluir amplias contribuciones de las partes interesadas a la implementación de políticas.</p> <p>Los principales objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear un nuevo marco legal para los bosques y la silvicultura que facilitará la provisión, valoración, monitoreo y compensación de los servicios ecosistémicos. • Conseguir el reconocimiento a los propietarios forestales en el manejo de los bosques que brindan servicios ecosistémicos forestales.

	Concretamente se trabaja en dos servicios ecosistémicos forestales: suministro de agua, tanto en términos de calidad como de cantidad de suministro; y el servicio ecosistémico del paisaje como uso social y recreativo del bosque. Este proyecto piloto incluye el desarrollo de mecanismos innovadores para valorizar y compensar estos dos servicios ecosistémicos, que finalmente se introducirá en la legislación de la Diputación Foral de Bizkaia.
Financiación	Este proyecto recibe financiación del programa Horizonte 2020, enmarcándose en el proyecto europeo “Estimular las innovaciones para los servicios de ecosistemas forestales en Europa” (SINCERE: “Spurring INnovations for Forest ECosystem SERvices in Europe” en inglés) cuya fecha de inicio es el 1 de enero de 2018, y cuya fecha de finalización es el 31 de diciembre de 2021 es financiado con arreglo a H2020-EU.3.2.1.4. El proyecto europeo tiene un presupuesto general de 4.237.214,13 €, con una aportación de la UE de 3.991.234,38 €, y es coordinado por “The European Forest Institute” de Finlandia. La Diputación Foral de Bizkaia, como participante del proyecto europeo y coordinadora del proyecto en la comarca de Bizkaia recibió 60.625€ de financiación europea para desarrollarlo.
Fuente: (Comisión Europea, 2021c) (SincereForests.eu, 2021)	

2.4 Oportunidades de financiación para la infraestructura verde urbana

2.4.1 Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI)

Con el fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020 los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos han previsto apoyar el Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado. Concretamente el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) apoyará, mediante programas operativos, el desarrollo urbano sostenible a través de estrategias que establezcan medidas integradas para hacer frente a los retos económicos, ambientales, climáticos, demográficos y sociales que afectan a las zonas urbanas, teniendo en cuenta al mismo tiempo la necesidad de promover los vínculos entre el ámbito urbano y el rural³⁸.

³⁸ Artículo 7 del Reglamento (UE) No 1301/2013

Para ello es necesario disponer de una Estrategia coherente, equilibrada y con una visión de largo plazo. En el caso de España se han destinado más de 1.000 millones de euros para el desarrollo de estas Estrategias (EDUSI, 2021). Las Estrategias DUSI deberán desarrollarse en las ciudades o áreas funcionales urbanas de más de 20.000 habitantes. (EDUSI, 2021).

Una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI) es, por tanto (EDUSI, 2021):

- Un documento, concreto y sistemático, que se elabora anticipadamente para planificar y dirigir las actuaciones previstas.
- Tiene un carácter estratégico, lo que implica una reflexión a largo plazo.
- Define prioridades, lo que supone una elección y una jerarquización de retos a abordar y de objetivos a alcanzar.
- Así mismo tiene un componente territorial, es decir, se desarrolla sobre un territorio con actuaciones concretas.
- Y debe integrar las diferentes visiones sectoriales: físicas, ambientales, urbanísticas, económicas, sociales, etc.

La Red de Iniciativas Urbanas (RIU), ha elaborado un guía para la definición de las Estrategias EDUSI. Con objeto de poder acceder a las convocatorias de financiación a través de Fondos Europeos, el diseño de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado deberá responder a los Objetivos Temáticos (OT) seleccionados del **FEDER** (EDUSI, 2021):

- OT2: Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y la comunicación.
- OT4: Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores.
- OT6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
- OT9: Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza.

2.4.1.1 Las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado y la Infraestructura Verde
Restaurar, conservar y desarrollar la infraestructura verde en España es compatible con las Estrategias de Desarrollo Sostenible Integrado (EDUSI), sobre todo, con respecto a las líneas de actuación que respondan al objetivo temático 6 del FEDER “*Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos*” (EDUSI, 2021). Dentro de ese objetivo general, las EDUSI responden a dos objetivos específicos ampliamente relacionados con la infraestructura verde (EDUSI, 2021):

- OE. 6.3.4. *Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural y natural de las áreas urbanas, en particular las de interés turística:*
 - Programas de rehabilitación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural
 - Desarrollo y promoción de activos culturales urbanos, en particular orientados al turismo
 - Infraestructuras turísticas y culturales a pequeña escala (de coste inferior a 5M€)
- OE.6.5.2. *Acciones integradas de rehabilitación de ciudades, de mejora del entorno urbano y su medio ambiente:*
 - Rehabilitación urbana:
 - Rehabilitación integrada de suelos urbanos de titularidad pública (entran actuaciones en saneamientos, agua y residuos)
 - Rehabilitación y puesta en valor del patrimonio natural de las ciudades

- Reducción de la contaminación, en particular la de origen atmosférico y acústico:
 - Diseño y puesta en marcha de planes de mejora de calidad del aire urbano y de reducción del ruido urbano.

Tabla 11. Ejemplo de EDUSI relacionada con la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	EDUSI Conectando Oviedo
Descripción del proyecto	<p>La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) Conectando Oviedo 2016 es una estrategia encaminada a conseguir una mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas y ambientales de la zona este de Oviedo sobre el eje de la A-66 desde su acometida en el área central de la ciudad hasta su salida, integrando en el área el barrio de Ventanielles.</p> <p>Para abordar todos los retos de la EDUSI Conectando Oviedo se establecieron los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regeneración urbana del barrio de Ventanielles. • Poner en valor del patrimonio de la zona. • Incentivar un cambio de modelo de movilidad. • Reducir los niveles de emisión de CO2 y de la contaminación. • Paliar las diversas problemáticas de carácter social existentes en el barrio de Ventanielles. • Impulsar nuevas actividades económicas.

	<p>A partir de los diversos procesos participativos desarrollados, del diagnóstico compartido y del acuerdo en relación con los resultados a lograr en el área urbana, y una vez delimitado el ámbito de actuación y la población, la Estrategia incorpora un Plan de Implementación, que contiene 10 principales líneas de actuación. Entre ellas se incluye la creación de un sistema integrado de espacios verdes. La línea de Actuación se concreta en las acciones que promuevan una lectura, como sistema integrado, de los diferentes parques y espacios libres urbanos y periurbanos, los espacios de valor ambiental circundantes así como la integración del valioso espacio rural del entorno de la ciudad.</p> <p>Para ello se desarrollarán actuaciones de conexión de tipo peatonal o ciclista que posibilite su uso como sistema de paseo de ocio y deporte, pero también de desplazamiento. Así mismo estos corredores permitirán el enlace de la ciudad con el valioso ámbito rural del municipio y su sistema de núcleos rurales, la articulación de un borde urbano y la generación de un anillo periurbano verde.</p> <p>Las actuaciones para conseguir este sistema de zonas verdes podrán ser, entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actuaciones de recuperación ambiental • Senderos y pasarelas de conexión • Actuaciones de permeabilización • Naturalización del espacio público • Aprovechamiento de las grandes franjas de afección de las infraestructuras de transporte viario y ferroviario, cualificando sus características paisajísticas y con actuaciones de permeabilización.
Financiación	<p>El presupuesto total de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible (EDUSI) "Conectando Oviedo 2016" ascendía a un total de 19.430.000€, de los cuales 10.308.000€ correspondían a la ayuda FEDER que se asignase y 9.122.000€ a la aportación municipal. Con el objetivo de adaptar el presupuesto total a la tasa de cofinanciación europea del 80%, el Ayuntamiento de Oviedo a petición del Ministerio elaboró un nuevo plan de implementación que va a ser financiado en un 80% por la Unión Europea. El coste total elegible de este plan asciende a 12.885.150€, de los cuales 10.308.120€ están financiados a través del FEDER (80%) y 2.577.030€ están financiados por el Ayuntamiento de Oviedo (20%). No obstante lo anterior, y fuera de la estrategia cofinanciada el Ayuntamiento aportará el montante económico restante de 6.544.850 € hasta llegar a los 19.430.000€.</p>
Fuente: (Fondos Europeos, s.f.)	

2.4.2 Acciones innovadoras urbanas (AIU)

A parte de los fondos estructurales, programas como LIFE u Horizonte 2020, URBACT, o el fondo de eficiencia energética, las acciones innovadoras urbanas permiten financiar el Pacto Europeo de los Alcaldes para el Clima y la Energía, pacto por el que se agrupan miles de gobiernos locales que de forma voluntaria se comprometen a implantar los objetivos en materia de clima y energía de la UE (Pacto de los Alcaldes, s.f.).

El programa de acciones innovadoras urbanas tiene el objetivo de proporcionar a las áreas urbanas de toda Europa los recursos necesarios para poner a prueba soluciones innovadoras a los principales desafíos urbanos y ver cómo funcionan en la práctica y responden a la complejidad de la vida real (Pacto de los Alcaldes, s.f.). El programa respalda la implantación de proyectos piloto y subraya los procesos participativos en los que participan diversas partes interesadas tales como agencias, socios del sector privado, asociaciones, instituciones de investigación, ONG y otras, que pueden participar como socios ejecutores o estar incluidas en el grupo más amplio de partes interesadas. (Pacto de los Alcaldes, s.f.)

Estas subvenciones las pueden solicitar autoridades urbanas, unidades administrativas locales definidas conforme al grado de urbanización como ciudad o núcleo urbano de al menos 50.000 habitantes, pudiendo incluir asociaciones o agrupaciones transfronterizas, en diferentes regiones o estados miembros. (Pacto de los Alcaldes, s.f.)

Sobre la base del artículo 8 del reglamento (UE) Nº 1301/2013, la iniciativa tiene un presupuesto total del FEDER de 372 millones EUR para 2014-2020 (RIU, s.f.).

AIU ofrece dos niveles de asistencia (UIA, s.f.-a):

- En primer lugar, la financiación de sus proyectos: la UIA cofinancia el 80% de las actividades de proyectos. En total, la AIU puede proporcionar hasta 5 millones de euros FEDER para implementar un proyecto innovador.
- También captura y comparte el conocimiento que generará un proyecto.

Las AIU financian proyectos que son (UIA, s.f. a):

- Innovadores: demostrando que la idea es experimental y no forma parte de sus actividades normales.
- Participativos: involucrando a las partes interesadas clave que aportarán experiencia y conocimiento a su proyecto, tanto durante la fase de diseño como de implementación de un proyecto.
- De buena calidad: definiendo ambiciones realistas, actividades coherentes y una gestión eficaz. Un plan de trabajo lógicamente interconectado, un presupuesto coherente y proporcionado, así como arreglos de gestión eficaces harán que las cosas sucedan.
- Medibles: definiendo resultados claros que puedan medirse y cuantificarse es clave.
- Transferible: abordando un desafío urbano que pueda ser relevante para otras autoridades urbanas en Europa, extrayendo lecciones de su experimento y compartiéndolas con una audiencia más amplia de responsables políticos y profesionales.

2.4.2.1 Acciones Innovadoras Urbanas y la Infraestructura Verde

Uno de los temas principales de AIU se denomina “*soluciones basadas en el uso sostenible de la tierra y la naturaleza*” (UIA, s.f.b).

Después de haber abordado temas similares a través de la 3ª convocatoria de propuestas de las AIU bajo el tema “*Adaptación al cambio climático*”, la 4ª convocatoria de la AIU se centró en ayudar a fortalecer la capacidad de las autoridades locales para promover e implementar soluciones audaces basadas en el uso sostenible de la tierra y la naturaleza (UIA, s.f.b). Se enfatizó en la importancia de las SbN como impulsores clave para asegurar una regeneración urbana inclusiva y un uso eficiente de la tierra que desaliente la expansión urbana, se enfoque en el desarrollo “hacia adentro” y, por lo tanto, promueva la regeneración física, social y económica natural y los beneficios ambientales (UIA, s.f.b). Con ello se invita a las ciudades a proponer soluciones innovadoras relacionadas con dos enfoques principales, demostrando al mismo tiempo la capacidad de diversificar las economías locales y desarrollar esquemas comerciales sostenibles (UIA, s.f.b):

- *Implementar infraestructuras verdes y azules innovadoras*: adaptar la infraestructura existente, renaturalizar áreas urbanas y periurbanas, regenerar zonas industriales abandonadas y tierras subutilizadas para reducir la contaminación del suelo, sellar el suelo la infiltración de agua y proteger del impacto del sellado del suelo.
- *Repensar las herramientas de gobernanza y planificación del uso del suelo*: establecer una estrategia a largo plazo para la planificación urbana para decidir qué funciones de uso del suelo se prefieren, ayudar a definir diferentes impulsores y actividades de regeneración económica, además de las subvenciones públicas, creación de modelos innovadores, financieros y de negocio, p.ej a través de la combinación innovadora de planificación y diseño urbano fiscal y territorial local.

Tabla 12. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde financiado a través de Acciones Innovadoras Urbanas.

Título del proyecto	PUJ - Prato Urban Jungle (Jungla Urbana de Prato)
Descripción del proyecto	<p>El proyecto de la Municipalidad renovará los distritos de Prato con mayor criticidad social, productiva y ambiental, de manera sustentable e inclusiva mediante el desarrollo de áreas de alta densidad verde - las llamadas Junglas Urbanas - que serán injertadas en el paisaje urbano por multiplicar la capacidad natural de las plantas para descomponer las sustancias contaminantes, y devolver el territorio al uso de las personas, transformando las áreas de marginalidad en verdaderos puntos de bienestar verde dentro de la ciudad. Urban Jungles será codiseñado con la ayuda de la ciudadanía, adoptando un enfoque basado en la comunidad, a través de una planificación urbana compartida facilitada por el uso de plataformas digitales, que abrirán la gestión a la comunidad, aumentando la inclusividad y favoreciendo el desarrollo sostenible generalizado del entorno urbano.</p> <p>El proyecto Prato Urban Jungle ofrecerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Junglas Urbanas en tantas áreas piloto de la ciudad que transformarán patios, techos, edificios, muros y barreras en elementos verdes; • la transformación de terrenos y superficies industriales baldíos en jardines verdes, con mayor superficie permeable y verde, mejora de la fertilidad del suelo mediante el aumento de la materia orgánica del suelo a través de la desecación y la adición de biocarbón y especies microbianas; • mayor biodiversidad del suelo y secuestro de carbono a través de una mayor presencia de vegetación y reducción de la contaminación mediante una mayor presencia de hojas y ramas; • mejora del bienestar microclimático mediante la sombra, el enfriamiento por evaporación y la alteración de las propiedades radiativas del suelo; • una red de huertos que garanticen mayores beneficios a los ciudadanos y una mayor educación hacia la propiedad, la concienciación y el cuidado ecológicos, y

	<p>la promoción de comportamientos más respetuosos con el medio ambiente a través de actividades de gamificación;</p> <ul style="list-style-type: none"> • una propiedad comunitaria mejorada de los jardines y el verde urbano por parte de los ciudadanos, las empresas, las partes interesadas, junto con - un modelo de gobernanza para replicar las selvas urbanas, los edificios verdes y los bosques verticales. <p>Al final del proyecto, el municipio de Prato será una ciudad más resiliente y eco-sostenible debido a la mejora del suelo mediante la eliminación del sellado y mediante el desarrollo de servicios ecosistémicos climáticos, bio-meteorológicos y sociales mediante una planificación urbana mejorada.</p> <p>Los principales hitos del proyecto son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abril de 2020: Junglathons co-diseñará las Junglas Urbanas • Diciembre de 2021: se entregan las directrices de gestión de las selvas urbanas • Enero de 2022: establecimiento de selvas urbanas en las tres áreas objetivo de Prato • Junio de 2022: modelo de gobernanza para la propiedad de las selvas urbanas por parte de los ciudadanos
<p>Financiación</p>	<p>Total del presupuesto FEDER concedido: 2.959.792,00 €</p>
<p>Fuente: (UIA, s.f.-c) y (Comune di Prato, 2019)</p>	



2.5 Oportunidades de financiación de la infraestructura verde a través del Plan de inversiones del Pacto Verde Europeo

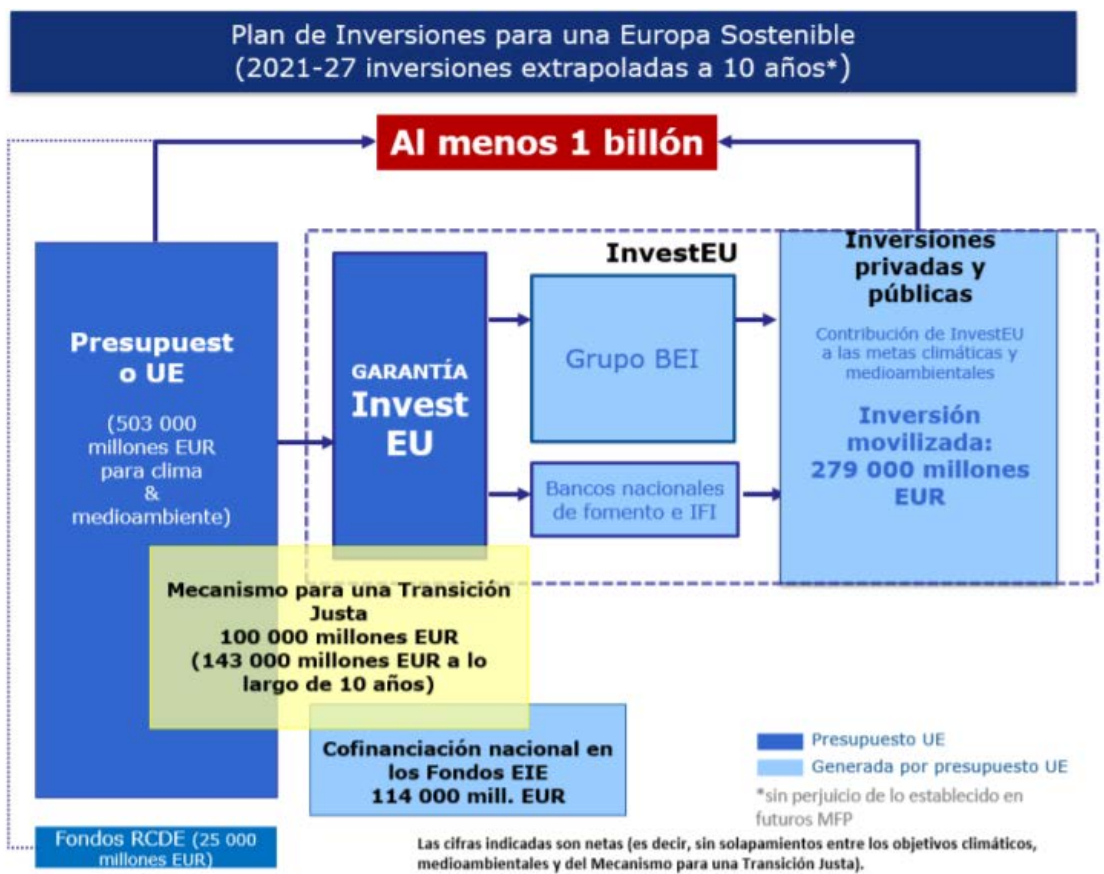


Figura 9. Financiación de los elementos que componen la inversión mínima de 1 billón EUR durante la próxima década³⁹ en el marco del Plan de Inversiones para una Europa Sostenible. Fuente: (COM (2020) 21 final)

El próximo presupuesto de la UE a largo plazo, de 2021 a 2027, invertirá sustancialmente en objetivos relacionados con el clima y el medio ambiente. La Comisión propuso el 25% de su total para contribuir a la acción climática y al gasto en medio ambiente en múltiples programas (por ejemplo, Fondo Agrícola Europeo para el Desarrollo Rural, Fondo Europeo Agrícola de Garantía, Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Fondo de Cohesión, Horizonte Europa y fondos LIFE) (European Commission, 2020b). Tomado en conjunto y extrapolado de 7 a 10 años, además de asumir que el objetivo climático después de 2027 al menos se mantendrá, el presupuesto de la UE proporcionará 503.000 millones de euros al Plan Europeo de Inversiones del Pacto Verde, generando una cofinanciación nacional adicional de alrededor de 114.000 millones de euros durante este período de tiempo para proyectos relacionados con el clima y el medio ambiente (European Commission, 2020b). También contribuirán las inversiones públicas y privadas movilizadas por Invest EU y los Fondos de Modernización e Innovación, además del Mecanismo de Transición Justa (European Commission, 2020b):

- **InvestEU** quiere apalancar alrededor de 279 mil millones de euros de inversiones públicas y privadas relacionadas con el clima y el medio ambiente durante el período 2021-2030. Proporcionará una garantía presupuestaria de la UE para permitir que el Grupo BEI (Banco Europeo de Inversiones) y otros socios implementadores inviertan en más proyectos de mayor riesgo, atrayendo a inversores privados.
- Para garantizar que nadie se quede atrás, el **Mecanismo de Transición Justa** movilizará al menos 100.000 millones de euros en inversiones durante 2021-2027 con financiación procedente del presupuesto de la UE, cofinanciación de los Estados miembros y contribuciones de InvestEU y el

³⁹ “Las cifras estimadas constituyen una simple extrapolación a diez años de la propuesta de marco financiero plurianual (MFP) de la Comisión para 2021-2027, sin perjuicio de los futuros MFP posteriores a 2027 y dando por sentado que la ambición en materia climática se mantendrá, como mínimo, al nivel actual.” (COM (2020) 21 final)

Banco Europeo de Inversiones. (BEI). Extrapolado a diez años, el Mecanismo de transición justa movilizará alrededor de 143 000 millones de euros.

- Por último, los **fondos de innovación y modernización**, que no forman parte del presupuesto de la UE, pero se financian con una parte de los ingresos de una herramienta política clave: la subasta de derechos de emisión de carbono en el marco del sistema de comercio de derechos de emisión de la UE, proporcionarán unos 25 000 millones de euros para la transición de la UE a la neutralidad climática, con especial atención a los Estados miembros de ingresos más bajos en el caso del Fondo de Modernización.

Los fondos y programas que contribuyen al Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo (como InvestEU o el Fondo de Transición Justa) proporcionarán financiación personalizada para una amplia gama de proyectos, tanto grandes como pequeños. El apoyo a la inversión se ajustará al nivel de riesgo que conllevan proyectos específicos (European Commission, 2020b).

2.5.1 Invest EU

El programa InvestEU se propuso en junio de 2018 como parte del futuro presupuesto de la UE a largo plazo (European Commission, 2020b).

El Programa está formado por (MINCOTUR, s.f.):

- El Fondo InvestEU. Es un fondo que reunirá una gama de instrumentos financieros para apoyar la inversión en la UE. El Fondo movilizará inversiones públicas y privadas utilizando garantías del presupuesto de la UE. Se estima que se generen inversiones por valor de 650.000 millones de euros.
- El Centro de Asesoría InvestEU. Prestación de asistencia técnica a proyectos de inversión que buscan financiación.
- El Portal InvestEU. Base de datos de fácil acceso que agrupa a inversores y promotores de proyectos.

El objetivo general del Programa InvestEU⁴⁰ es apoyar los objetivos de las políticas de la Unión mediante operaciones de financiación e inversión que contribuyan a:

- a) la competitividad de la Unión, incluyendo la investigación, la innovación y la digitalización;
- b) el crecimiento y el empleo en la economía de la Unión, la sostenibilidad de la economía de la Unión y su dimensión medioambiental y climática que contribuyen a alcanzar los ODS y los objetivos del Acuerdo de París y a crear empleos de calidad;
- c) la resiliencia, la inclusión y la innovación sociales de la Unión;
- d) la promoción de los avances científicos y tecnológicos y de la cultura, la educación y la formación;
- e) la integración de los mercados de capitales de la Unión y el fortalecimiento del mercado interior, incluidas las soluciones para resolver la fragmentación de los mercados de capitales de la Unión, para diversificar las fuentes de financiación para las empresas de la Unión y para fomentar unas finanzas sostenibles;
- f) el fomento de la cohesión económica, social y territorial, o
- g) la recuperación sostenible e inclusiva de la economía de la Unión tras la crisis de la COVID-19, entre otros, apoyando con capital a las pymes que se hayan visto perjudicadas por la crisis de la COVID-19 y que aún no estuviesen en dificultades en términos de ayudas estatales a finales de 2019, preservando y robusteciendo las cadenas de valor estratégicas existentes de activos

⁴⁰ Artículo 3 del Reglamento (UE) 2021/523

materiales o inmateriales, desarrollando otras nuevas y manteniendo y reforzando las actividades de importancia estratégica para la Unión, incluidos los proyectos importantes de interés común europeo, en relación con las infraestructuras esenciales, ya sean físicas o virtuales, las tecnologías transformadoras, las innovaciones revolucionarias y los insumos a las empresas y los consumidores, así como apoyando una transición sostenible.

El **Fondo InvestEU** combina 13 instrumentos financieros de la UE gestionados de forma centralizada y el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas en un solo instrumento (Figura 10). De esta manera se forma un fondo único con una sólida capacidad financiera a largo plazo y un conjunto único de requisitos coherentes, que se aplica durante todo el ciclo de financiación en beneficio de los beneficiarios finales y los intermediarios financieros (EU, s.f.). La naturaleza centralizada del programa InvestEU le facilita cumplir los objetivos políticos de la UE, minimizando solapamientos y garantizando sinergias. (EU, s.f.).

El Fondo InvestEU movilizará la inversión pública y privada a través de una garantía presupuestaria de la UE de 38.000 millones de euros, siendo el socio principal será el Grupo BEI (el Grupo del Banco Europeo de Inversiones) con la participación del Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), el Banco Mundial, el Banco del Consejo de Europa y los bancos nacionales (MINCOTUR, s.f.).

Para solicitar la financiación de InvestEU, los promotores de proyectos presentarán su solicitud directamente al BEI, a sus bancos de promoción nacionales o regionales, o a las oficinas nacionales de otros socios financieros como el BERD, el Banco Mundial o el Banco del Consejo de Europa, y estos socios presentarán la propuesta a la Comisión para solicitar la garantía de la UE (MINCOTUR, s.f.). Las PYMES deben seguir dirigiéndose a sus bancos comerciales o públicos locales cuyos productos financieros están cubiertos por la garantía de la UE en su país o región, y el intermediario local les informará si un fondo de financiación particular está cubierto por el Fondo InvestEU (MINCOTUR, s.f.). InvestEU incorporará los instrumentos financieros de equity y garantías del Programa COSME (Programa para la Competitividad de las Empresas y para las Pequeñas y Medianas Empresas), entre otros. (MINCOTUR, s.f.).



Figura 10. Instrumentos financieros del periodo 2014-2020 que combina el Fondo InvestEU en el periodo 2021 - 2027. Fuente: (EU, s.f.).

2.5.1.1 InvestEU y la Infraestructura Verde

InvestEU dedicará al menos el 30% de las inversiones movilizadas a proyectos relacionados con el clima y el medio ambiente (European Commission, 2020b).

El fondo InvestEU operará a través de 4 ejes de actuación⁴¹: infraestructuras sostenibles; investigación, innovación y digitalización; PYMES; inversión social y capacidades. El eje sobre infraestructuras sostenibles comprende inversiones sostenibles en una serie de ámbitos, en los que se incluye explícitamente *“la naturaleza y otras infraestructuras ambientales”*, y otros ámbitos que se pueden relacionar también con la infraestructura verde como *“la eficiencia energética”* o *“los proyectos de renovación de edificios basados en el ahorro energético”*. Se estima que el fondo apoye el eje de infraestructuras sostenibles con 11.500 millones de euros (MINCOTUR, s.f.).

Más concretamente, las operaciones de financiación e inversión subvencionables, dentro del ámbito *“medio ambiente y recursos”* incluyen⁴²:

- a) Agua, incluido el abastecimiento de agua potable y el saneamiento, y eficiencia de las redes, reducción de las fugas, infraestructuras para la recogida y el tratamiento de las aguas residuales, infraestructuras costeras y otras infraestructuras ecológicas relacionadas con el agua;
- b) infraestructuras de gestión de residuos;
- c) proyectos y empresas en los ámbitos de la gestión de los recursos medioambientales y las tecnologías sostenibles;
- d) la mejora y restauración de ecosistemas y sus servicios, también a través de la mejora de la naturaleza y la biodiversidad mediante proyectos de infraestructura «verdes y azules»;
- e) el desarrollo sostenible de zonas urbanas, rurales y costeras;
- f) acciones en relación con el cambio climático, la adaptación al cambio climático y su mitigación, incluida la reducción de los riesgos ligados a catástrofes naturales;
- g) proyectos y empresas que apliquen la economía circular a través de la integración de los aspectos relacionados con la eficiencia en la producción y el ciclo de vida de los productos, incluido el suministro sostenible de materias primas primarias y secundarias;
- h) la descarbonización de las industrias de gran consumo de energía y la reducción sustancial de sus emisiones, incluidas las actividades de demostración de tecnologías innovadoras con bajas emisiones y su implantación;
- i) la descarbonización de la cadena de producción y distribución de energía mediante la eliminación gradual del uso del carbón y el petróleo, y
- j) proyectos que promuevan el patrimonio cultural sostenible.

Como se puede observar, las infraestructuras verdes y azules están explícitamente contempladas en este reglamento, entre las operaciones de financiación e inversión subvencionables con el mecanismo InvestEU, además de que otras operaciones dentro de éste y otros ámbitos contemplados en el reglamento también pueden contribuir a mejorar la conectividad ecológica de forma indirecta, como las operaciones incluidas en el ámbito de *“mares y océanos”*⁴³, de *“agricultura sostenible, silvicultura, pesca, acuicultura y otros elementos de la bioeconomía sostenible en sentido amplio”*⁴⁴ o en el de *“investigación, desarrollo e innovación”*⁴⁵.

2.5.2 Mecanismo para una Transición Justa

El Mecanismo para una Transición Justa es una herramienta creada por la Comisión Europea para garantizar que el camino hacia economías climáticamente neutras se realice de forma justa, contemplando movilizar al menos 100.000 millones de euros durante el período 2021-2027 (Oliver, 2020).

Se centrará en los costos sociales y económicos de la transición ecológica en las regiones más afectadas y financiará proyectos que van desde la creación de nuevos lugares de trabajo hasta el apoyo a las empresas, la búsqueda de empleo y la asistencia para la adaptación y capacitación de los solicitantes de empleo que perdieron el empleo debido a la transición, pero también renovación de edificios e inversiones en energías renovables, redes de calefacción urbana y transporte sostenible (European

⁴¹ Artículo 8 del Reglamento (UE) 2021/523

⁴² Anexo II apartado 3) del Reglamento (UE) 2021/523

⁴³ Anexo II apartado 15) del Reglamento (UE) 2021/523

⁴⁴ Anexo II apartado 11) del Reglamento (UE) 2021/523

⁴⁵ Anexo II apartado 5) del Reglamento (UE) 2021/523

Comission, 2020b). Todos los Estados miembros pueden acceder a la financiación, pero la mayoría de los recursos se destinarán a las regiones que se enfrentan a más dificultades (Parlamento Europeo, 2020).

El Mecanismo de Transición Justa se estructura en torno a tres fuentes de financiación:

- **Fondo de transición justa:** el nuevo Fondo contará con su propia dotación dentro del presupuesto de la UE, que la Comisión propone ascender a 7.500 millones de euros además de su propuesta de presupuesto a largo plazo (European Commission, 2020b). El fondo está cubierto por una nueva propuesta legislativa presentada junto con el Plan Europeo de Inversiones del Pacto Verde (European Commission, 2020b). Los Estados miembros igualarán cada euro del Fondo de Transición Justa con un mínimo de 1,5 € y un máximo de 3 € del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo Social Europeo Plus, alcanzando en conjunto una financiación de entre 30.000 y 50.000 millones de euros durante el período 2021-2027 (European Commission, 2020b). El fondo proporcionará principalmente subvenciones a las regiones donde muchas personas trabajan en la producción de carbón, lignito, pizarra bituminosa y turba, las regiones que albergan industrias intensivas en gases de efecto invernadero (European Commission, 2020b). Por ejemplo, ayudará a los trabajadores a desarrollar habilidades y competencias para el mercado laboral del futuro y las PYMEs, pero también apoyará inversiones en transición a energías limpias y eficiencia energética y el desarrollo de nuevas oportunidades económicas para crear puestos de trabajo en estas regiones, (European Commission, 2020b). En los planes territoriales de transición justa, los países de la UE tendrán que determinar los territorios y sectores en los que se centrarán los recursos del Fondo de Transición Justa (Comisión Europea, s.f.a). La determinación de estos territorios se llevará a cabo a través de un diálogo con la Comisión que se basará en el análisis proporcionado en el contexto del Semestre Europeo y, en particular, en la propuesta de la Comisión para las regiones y sectores prioritarios en términos de subvencionabilidad (Comisión Europea, s.f.a).
- **Programa específico de transición justa** en el marco de InvestEU para movilizar hasta 45.000 millones de euros de inversiones (European Commission, 2020b). Atraerá inversiones privadas que beneficiarán a esas regiones y ayudarán a sus economías a encontrar nuevas fuentes de crecimiento, por ejemplo incluyendo proyectos de descarbonización, diversificación económica de las regiones, energía, transporte e infraestructura social (European Commission, 2020b). El plan funcionará de acuerdo con los principios que definen InvestEU, según los cuales una parte de la financiación de InvestEU se centrará en los objetivos de transición justa (European Commission, 2020b). El objetivo de generar hasta 45.000 millones de euros de inversiones corresponde a una provisión de alrededor de 1.800 millones de euros con cargo al presupuesto de la UE para el Programa InvestEU (European Commission, 2020b). InvestEU no solo apoyará la inversión en proyectos en territorios de transición justa (regiones que cuenten con un plan de transición aprobado con arreglo a las normas del Fondo de Transición Justa), sino también en otras regiones, siempre que beneficien a los territorios en transición justa (European Commission, 2020b).
- **Mecanismo de préstamo del sector público con el Banco Europeo de Inversiones** respaldado por el presupuesto de la UE para movilizar entre 25 y 30 000 millones de euros en inversiones (European Commission, 2020b). Se utilizará para préstamos en condiciones favorables al sector público, por ejemplo, para inversiones en infraestructura energética y de transporte, redes de calefacción urbana y renovación o aislamiento de edificios (European Commission, 2020b). El mecanismo de préstamo contará con una contribución de 1.500 millones de euros del presupuesto de la UE y un préstamo del BEI de 10 000 millones de euros por su cuenta y riesgo (European Commission, 2020b).

Si bien el Fondo de Transición Justa proporcionará financiación principalmente en forma de subvenciones, los otros dos flujos de financiación previstos en el marco del Mecanismo para una Transición Justa (régimen InvestEU e instrumento de préstamo al sector público del BEI) favorecerán la inversión pública y privada apoyando los proyectos de inversión de socios financieros como el BEI (Comisión Europea, s.f.a).

Se espera que la contribución del BEI al Plan Europeo de Inversiones del Pacto Verde ascienda a unos 250 000 millones de euros en términos de inversiones movilizadas con arreglo a los mandatos de la UE (es decir, con los instrumentos de la UE y mediante el presupuesto de la UE) (European Commission, 2020b). Además, el BEI ha anunciado la duplicación de su objetivo climático del 25% actual al 50% para 2025 (European Commission, 2020b). Durante la próxima década, esto significa un total de 1 billón de euros en inversiones, que incluyen las operaciones de financiación del propio BEI y las Mandatos de la UE (European Commission, 2020b).

2.5.2.1 El Mecanismo para una Transición Justa y la Infraestructura Verde

Todas las actividades financiadas por el Mecanismo para una Transición Justa deben realizarse respetando plenamente las prioridades en materia de clima y medio ambiente de la Unión.

- Más concretamente, dentro de los ámbitos de aplicación del **Fondo de Transición Justa**, se pueden realizar inversiones que podrían ofrecer oportunidades de financiación en el sector de la infraestructura verde, siempre y cuando cumplan con el objetivo específico de *“hacer posible que las regiones y las personas afronten las repercusiones sociales, económicas y medioambientales de la transición hacia una economía climáticamente neutra”* (COM (2020), 22 final). El ámbito de aplicación que más directamente se puede relacionar con la infraestructura verde es el de *“inversiones en regeneración y descontaminación de emplazamientos, proyectos de rehabilitación y de reorientación de tierras”*. También se podría encontrar financiación de forma más indirecta en otros ámbitos como inversiones productivas en pymes, incluidas empresas emergentes, que den lugar a una diversificación económica y a una reconversión; inversiones en la creación de nuevas empresas; inversiones en actividades de investigación e innovación; asistencia e inclusión activa de solicitantes de empleo; o asistencia técnica (COM (2020), 22 final).
- El **programa específico de transición justa de InvestEU** se aplicará a través de los cuatro ejes de actuación del programa InvestEU, y por lo tanto incluirá específicamente las infraestructuras verdes y azules como operaciones de financiación e inversión subvencionables (Comisión Europea, s.f.a), como se comenta en el apartado 2.5.1.1.
- Por último, el **Instrumento de Préstamo al Sector Público del Banco Europeo de Inversiones**, complementará los otros dos pilares del mecanismo, contribuyendo a hacer frente a los retos socioeconómicos de la transición a la neutralidad climática en los territorios más afectados (Comisión Europea, s.f.a).

2.5.3 Fondos de Innovación y modernización

El **Fondo de Modernización** apoyará las inversiones en la modernización del sector de la energía y en los sistemas energéticos en sentido amplio, incrementando la eficiencia energética en 10 Estados miembros de rentas más bajas: Bulgaria, Croacia, Chequia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumanía y Eslovaquia (COM (2020) 21 final). También puede apoyar el perfeccionamiento y el reciclaje profesional de las personas afectadas. (COM (2020) 21 final). Puesto que este fondo no es aplicable en España, no se indagará más en él en el presente informe.

El **Fondo de Innovación** apoyará las inversiones para la expansión de las tecnologías y procesos hipocarbónicos rompedores en el ámbito de las energías renovables y las industrias de gran consumo de energía, como la captura, la utilización y el almacenamiento del carbono y el almacenamiento de energía (COM (2020) 21 final). Este fondo está más enfocado en procesos tecnológicos e industriales. No obstante, la naturaleza es crucial en la captura y almacenamiento de carbono, y por tanto, las soluciones basadas en la naturaleza están adquiriendo una mayor importancia y podrían llegar a estar contempladas en futuras convocatorias de este fondo.

3. PLANES E INSTRUMENTOS NACIONALES.

Resumen ejecutivo.

Al margen de las oportunidades que pueda ofrecer el nuevo Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia (pendiente de activarse); y más allá de algunas previsiones de la Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se puede decir que actualmente no existen líneas de financiación pública nacional específicas para el fomento de la conectividad ecológica. En cambio, existen otras líneas de financiación destinadas a objetivos más generales que podrían contribuir potencialmente a mejorar la conectividad ecológica a través de la infraestructura verde.

Entre ellas, destacan las oportunidades que ofrece el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, puesto en marcha tras la crisis provocada por la COVID-19. Este plan canaliza la financiación europea del nuevo Fondo de Recuperación Next Generation EU, que permitirá a los Estados Miembros movilizar un volumen de inversión sin precedentes. Los principales instrumentos de este fondo son el Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia y el instrumento REACT-EU, que son fondos adicionales en el marco de la Política de Cohesión para apoyar operaciones destinadas a afrontar la pandemia y preparar la recuperación de la economía contribuyendo a la transición a una economía verde y digital. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia está en línea con el Borrador de Plan presupuestario 2021-2023 y se verá reflejado en el proyecto de Presupuestos Generales del Estado para 2021. El Plan se estructura en torno a cuatro ejes transversales que vertebrarán la transformación del conjunto de la economía: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial. Dentro del eje de transición ecológica se incluye explícitamente el desarrollo de infraestructuras verdes y azules, el fomento de la conectividad ecológica y de soluciones basadas en la naturaleza.

Por otro lado, dentro de los Planes de Impulso al Medio Ambiente o PIMAs, los PIMA Adapta, enmarcados en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático también pueden servir para financiar la infraestructura verde. Los PIMA Adapta administran recursos económicos procedentes de las subastas de derechos de emisión, realizadas en el marco del sistema europeo de comercio de emisiones, y las canalizan hacia proyectos de adaptación, incluyendo la infraestructura verde o las “soluciones basadas en la naturaleza”.

3.1 Introducción

Al margen de las oportunidades que pueda ofrecer el nuevo Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia, puede decirse que no existen aún líneas generales de financiación pública nacional específicas para fomentar la conectividad ecológica, incluso a nivel regional, aplicables al mantenimiento y conservación de zonas o redes de conectividad identificadas como prioritarias a nivel espacial (MITERD, 2020a). No obstante, sí existen otras líneas o partidas de financiación destinadas a objetivos más generales de conservación de espacios protegidos, de mejora ecológica del medio o incluso de adaptación al cambio climático, que podrían contribuir potencialmente a mejorar la conectividad ecológica a través de la infraestructura verde. (MITERD, 2020a).

3.2 Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia

La Ley 42/2007 estableció la creación del Fondo para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, con objeto de poner en práctica aquellas medidas destinadas a apoyar la consecución de los objetivos de dicha ley, así como la gestión forestal sostenible, la prevención estratégica de incendios forestales y la protección de espacios forestales y naturales en cuya financiación participe la Administración General del Estado⁴⁶. La reforma de dicha Ley en 2015 mantuvo la concepción de este fondo en su art. 78, al igual que ha hecho con las previsiones para ayudas a entidades sin ánimo de lucro de ámbito nacional para actuaciones que afecten a más de una Comunidad Autónoma y que tengan por objeto la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad (art. 75), promoción de la custodia del territorio (art. 76), e incentivos a las externalidades positivas en el ámbito de los espacios protegidos y de los acuerdos de custodia del territorio (art. 77) (MITERD, 2020a).

Este instrumento, que no ha estado operativo en ningún momento, ha sido sustituido recientemente por el Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia (FRER), a través de la disposición final sexta del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El nuevo fondo tiene por objeto apoyar la consecución de los objetivos del Plan de recuperación, transformación y resiliencia en el ámbito de competencias del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en materia de⁴⁷:

- Aguas y dominio público hidráulico.
- Costas, protección y conservación del mar y del dominio público marítimo-terrestre.
- Cambio climático, su mitigación y adaptación y el fortalecimiento de la resiliencia climática
- Prevención de la contaminación, fomento del uso de tecnologías limpias y hábitos de consumo menos contaminantes y más sostenibles, de acuerdo con la política de economía circular.
- Protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y de los bosques.
- Meteorología y climatología.

⁴⁶ Artículo 74 de la Ley 42/2007 (no consolidada)

⁴⁷ Artículo 78 de la Ley 42/2007 (Legislación consolidada, actualización del 31/12/2020)

3.3 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El pasado 21 de julio de 2020, en respuesta a la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19, se llegó a un acuerdo histórico en el Consejo Europeo para crear un fondo masivo de recuperación de la Unión Europea, denominado **Next Generation EU**, y movilizar 750.000 millones de euros, financiados mediante la emisión de deuda comunitaria, que junto a los 1.074 billones del Marco Financiero Plurianual 2021-2027 permitirá abordar un volumen de inversiones sin precedentes en los próximos años (Gobierno de España, 2020).

De los 750.000 millones de euros de la ayuda europea Next Generation EU, unos 310.000 millones están destinados a Italia y España, situando a este último como el segundo mayor beneficiado, con 140.000 millones, un 52% a fondo perdido un 48% en préstamos, es decir, 72.700 millones en subvenciones y 67.300 en préstamos (FI Group, 2020).

La canalización de dichos fondos a España se efectuará a través de dos de los instrumentos principales de los que consta el Fondo de Recuperación Europeo (Gobierno de España, 2020):

- El primero de estos instrumentos, el **Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia**, concentra el grueso de los recursos del Fondo de Recuperación europeo, y permitirá a España obtener más de 59.000 millones en transferencias entre 2021-2023. Fondos que, de acuerdo con los objetivos del Mecanismo, se destinarán a apoyar las reformas e inversiones necesarias para una recuperación duradera, mejorar la resiliencia económica y social y apoyar la transición verde y digital en los Estados Miembros.
- el segundo de los dos grandes instrumentos del Fondo de Recuperación europeo, **REACT-EU**, permitirá a España obtener financiación por un importe de unos 12.000 millones. En el caso de este instrumento, se trata de fondos adicionales en el marco de la Política de Cohesión, con unas condiciones específicas y con una mayor flexibilidad en su gestión, para apoyar operaciones destinadas a afrontar la pandemia especialmente en el ámbito sanitario y educativo y preparar la recuperación de la economía contribuyendo a la transición a una economía verde y digital. La Programación de los Fondos REACT EU se llevará a cabo en colaboración y a través de la Comunidades Autónomas.

El Gobierno concentrará el esfuerzo de movilización de cerca de 72.000 millones de transferencias en los primeros tres años (2021-2023), para maximizar su impacto sobre la reconstrucción rápida de la economía, y empleando el resto en préstamos para complementar, posteriormente, la financiación de los proyectos en marcha (Gobierno de España, 2020). A eso se suman los más de 79.000 millones de euros previstos por los fondos estructurales y por la Política Agrícola Común para 2021-2027 (Gobierno de España, 2020).

En el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, también conocido como "*Plan España Puede*" se especifica que la movilización de un volumen tan importante de recursos no sólo tiene como objetivo la superación de la crisis y la recuperación del empleo, sino también contribuir a la modernización de la economía española, para que esa recuperación sea "verde, digital, inclusiva y social" (Gobierno de España, 2020). Para ello, a través de este plan como hoja de ruta inspirada en la Agenda 2020 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, se pretende poner en marcha transformaciones y reformas estructurales dirigidas a la transición hacia una economía y sociedad climáticamente neutras, sostenibles, circulares, respetuosas con los límites impuestos por el medio natural y eficientes en el uso de recursos (Gobierno de España, 2020).

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia está en línea con el Borrador de Plan presupuestario 2021-2023 y se verá reflejado en el proyecto de Presupuestos Generales del Estado para 2021, que incorporarán 27.000 millones de euros con cargo a las transferencias previstas del presupuesto UE a través de los nuevos instrumentos de financiación y, en particular, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Recovery and Resilience Facility) y REACT-EU (Gobierno de España, 2020).

El Plan se estructura en torno a cuatro ejes transversales que vertebrarán la transformación del conjunto de la economía: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial (Gobierno de España, 2020). Estos ejes guiarán todo el proceso de recuperación, inspirando las reformas estructurales y las inversiones que se pongan en marcha, con el objetivo último de recuperar el crecimiento, fomentar la creación de empresas y acelerar la generación de empleo. (Gobierno de España, 2020). Estos cuatro ejes orientan las diez políticas palanca que determinan la evolución futura del país (Tabla 13).

Tabla 13. Asignación prevista de fondos por Políticas Palanca de 2021 a 2023 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España. Fuente: (Gobierno de España, 2020)

Asignación de fondos por Políticas Palanca en los próximos tres años		(incluye fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y los de REACT-EU)	% del de
I	Agenda Urbana y Rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura		16,0
II	Infraestructuras y ecosistemas resilientes		12,2
III	Transición Energética Justa e Inclusiva		8,9
IV	Una Administración para el Siglo XXI		5,0
V	Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del Turismo e impulso a una España nación emprendedora		17,1
VI	Pacto por la Ciencia y la Innovación. Refuerzo a las capacidades del SNS		16,5
VII	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades		17,6
VIII	Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo		5,7
IX	Impulso de la Industria de la Cultura y el Deporte		1,1
X	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible		-
Total:			100

3.3.1 El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y la Infraestructura Verde

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia debe garantizar que el 100% de las inversiones respeten el denominado “filtro verde”, de modo que la totalidad de reformas y actuaciones sujetas al plan no provoquen ningún daño significativo al medio ambiente (MITERD, 2021a). El 6 de mayo de 2021, Teresa Ribera, vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico presentó las líneas maestras del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) en materia de transición ecológica, que contará con una inversión de más de 28.000 millones destinados al impulso de una economía verde (MITERD, 2021a). La vicepresidenta subrayó que, del total de 70.000 millones que movilizará el PRTR en el periodo 2021-2023, un 40,29% de las inversiones deberán contribuir a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como a la meta de plena descarbonización de la economía a 2050 (MITERD, 2021a). El MITERD absorberá y gestionará en total 15.339 millones procedentes de este plan, que se repartirán en actuaciones articuladas en las distintas componentes del PRTR (Tabla 14) (MITERD, 2021a). De esa suma, 10.756 millones irán destinados a la transición energética, justa e inclusiva, mientras que los 4.583 millones restantes se dedicarán a infraestructuras y ecosistemas resilientes (MITERD, 2021a). La movilidad sostenible, la rehabilitación de vivienda en municipios de menos de 5.000 habitantes, la conservación y restauración de ecosistemas, el despliegue de la generación de renovables o la hoja de ruta del hidrógeno verde constituyen algunas de las líneas con mayor inversión en transición verde (MITERD, 2021a).

Tabla 14. Actuaciones del MITERD en los componentes del Plan de Recuperación. (MITERD, 2021a)

Actuaciones del MITERD en los componentes del Plan de Recuperación			
Componente	Actuación	Inversión	%
1	Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos	2.000 millones	13,04
2	Rehabilitación de vivienda y regeneración urbana	1.300 millones	8,48
4	Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad	1.642 millones	10,70
5	Preservación del espacio litoral y recursos hídricos	2.091 millones	13,63
7	Despliegue del parque de generación renovable	3.165 millones	20,63
8	Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue del almacenamiento	1.365 millones	8,90
9	Hidrógeno Renovable: Un proyecto de país	1.555 millones	10,14
10	Estrategia de Transición Justa	300 millones	1,96
11	Modernización de las Administraciones Públicas	1.071 millones	6,98
12	Política Industrial España 2030	850 millones	5,54

El primer eje del plan, la transición ecológica, tiene el objetivo de reforzar la inversión pública y privada para reorientar el modelo productivo, impulsando la transición verde, la descarbonización, la eficiencia energética, el despliegue de las energías renovables, la electrificación de la economía, el desarrollo del almacenamiento de energía, la economía circular, las soluciones basadas en la naturaleza y la mejora de la resiliencia de todos los sectores económicos (Gobierno de España, 2020). Una de sus políticas, que recibe el 16% de los fondos, es *“Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura”* (Gobierno de España, 2020). El componente 2 de esta política *“Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana”* (inversión total estimada: 6.820 millones €) incluye explícitamente el desarrollo de infraestructuras verdes y azules (Gobierno de España, 2020 y 2021). Otra de sus políticas es el *“Impulso a las infraestructuras y ecosistemas resilientes”*, que recibirá el 12% de los recursos del Plan a través de proyectos destinados a la protección de la biodiversidad, como el Plan de Conservación y Restauración de Ecosistemas y su biodiversidad que movilizará inversiones en infraestructura verde, para favorecer la conectividad ecológica e impulsar programas de restauración de la naturaleza destinados a aumentar la diversidad biológica y sus servicios, incluidas las soluciones basadas en la naturaleza (MITERD, 2020a). Para este fin, el Plan prevé la activación del **Fondo de Restauración ecológica y Resiliencia**, que permita movilizar estas inversiones verdes y azules y activar soluciones basadas en la naturaleza (MITERD, 2020a).

- El componente 4 de esta política *“Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad”* es el que está más directamente relacionado con la Infraestructura Verde. Tiene una inversión total estimada de 1.642 millones de € (Gobierno de España, 2021). Tiene como objetivo alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas mediante su restauración ecológica cuando sea necesaria, y revertir la pérdida de biodiversidad, garantizando un uso sostenible de los recursos naturales y la preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos (Gobierno de España, 2021). El apoyo a la gestión de la evolución de los modelos de uso de la tierra de la población rural, en particular la gestión forestal, y la inversión en protección y restauración de la naturaleza son los ejes sobre los que se actúa de manera alineada con el Pacto Verde europeo y la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030 (Gobierno de España, 2021). La reforma 2 de este componente es *“la restauración de ecosistemas e infraestructura verde”*, y aborda, a través de la elaboración y desarrollo de la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, Conectividad y Restauración Ecológicas, el deterioro de los ecosistemas y sus servicios, así como su fragmentación, y plantea un conjunto de actuaciones con el objetivo principal de restaurar ecosistemas dañados y consolidar una red de zonas naturales y seminaturales terrestres y marinas totalmente funcionales y conectadas en España para el año 2050 (Gobierno de España, 2021).

*El 11 de enero de 21, Teresa Ribera, avanzó los criterios de reparto de fondos para inversiones previstas en el componente de “Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad” del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Si bien aún hay cuestiones pendientes para la configuración final de este fondo, el MITERD trabaja con las Comunidades Autónomas para ir avanzando en los proyectos susceptibles de optar a estas inversiones, que para este 2021 ascienden a 601 millones de euros, de los 1.167 contemplados hasta 2023. De esta cantidad hay un bloque de 740,5 millones de euros que tendrán una concreción en el territorio, bien a través de la actuación de las CCAA, a través de inversión directa o de convocatorias de subvenciones por parte de la Fundación Biodiversidad, el Organismo Autónomo Parques Nacionales o la propia Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación.

- El componente 5 de la política de *“Impulso a las infraestructuras y ecosistemas resilientes”* consiste en la *“Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos”* (inversión total estimada: 2.091 millones €), y también tiene relación con la infraestructura verde y azul, al enmarcarse actuaciones como la restauración de ecosistemas fluviales, la recuperación de acuíferos, la mitigación del riesgo de inundaciones, la adaptación de la costa al cambio climático e implementación de las Estrategias Marinas y de los planes de ordenación del espacio marítimo (Gobierno de España, 2021). Este componente se centra en mejorar la gestión de los recursos hídricos, para la potenciación de la política del agua, que permita desarrollar las líneas estratégicas establecidas por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, en torno a: la planificación hidrológica, la adaptación de la costa española al cambio climático y la protección del medio marino con el objetivo de lograr su buen estado ambiental (Gobierno de España, 2021).

3.4 Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAs): PIMA Adapta.

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAs), son una herramienta para la puesta en marcha de medidas de lucha contra el cambio climático, con los objetivos de contribuir a la mejora del medio ambiente, y generar un efecto positivo sobre el desarrollo económico y el fomento de empleo, incentivando la actividad económica baja en carbono y fortaleciendo la resiliencia de los sistemas donde se interviene (MITERD, 2020c).

Constan de dos líneas generales de trabajo: los PIMA Mitigación, que impulsan medidas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera en diferentes sectores, y los PIMA Adapta, que se enmarcan dentro del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC1) y tienen por objeto la puesta en marcha de proyectos que reduzcan la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, anticipándose a los impactos previstos (MITERD, 2020d).

Los PIMAs se presentan como iniciativas específicas que forman parte de estrategias o planes más amplios y persiguen la consecución de diversos objetivos y compromisos nacionales (MITERD, 2020d). Algunos PIMAs cuentan ya con varias ediciones y se sigue trabajando para el desarrollo de nuevos planes en diversos ámbitos (MITERD, 2020d).

En el presente documento nos centraremos en los PIMA Adapta y su potencial para financiar proyectos de infraestructura verde.

PIMA Adapta administra recursos económicos procedentes de las subastas de derechos de emisión, realizadas en el marco del sistema europeo de comercio de emisiones, canalizándolos hacia proyectos de adaptación (MITERD, 2020c). Los fondos PIMA Adapta podrán ser asignados a las unidades que forman parte de la Administración General del Estado o territorializados para que sean aplicados a proyectos gestionados por las comunidades autónomas (MITERD, 2020c).

En el periodo 2014 – 2018 el PNACC ha avanzado en el desarrollo de su tercer Programa de Trabajo (2014-2020), estructurado en torno a cuatro ejes y dos pilares (MITERD, 2018):

Ejes:

- Eje I: Generación y análisis de conocimiento en materia de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación.
- Eje II: Integración en la normativa de la adaptación al cambio climático.
- Eje III: Movilización de actores clave en sectores incluidos en el PNACC.
- Eje IV: Sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático en España.

Pilares:

- Coordinación administrativa.
- Refuerzo de la I+D+I.

Los PIMA se han convertido en un instrumento importante para desarrollar el ciclo completo de la adaptación en España, contribuyendo en todas las fases (generación de conocimiento, gobernanza, integración sectorial, acciones sobre el terreno, seguimiento, etc.) y promoviendo la acción a todos los niveles (administrativo, académico, privado y ONG) (MITERD, 2020c). El PIMA Adapta, coordinado por la Oficina Española del Cambio Climático (OECC), es gestionado por diversas entidades públicas: D.G. Agua y D.G. Costas, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Fundación Biodiversidad (convocatoria pública de proyectos) y comunidades autónomas (MITERD, 2020c). La iniciativa PIMA Adapta contempla actuaciones en distintos ámbitos (MITERD, 2018):

- PIMA Adapta Agua: Recursos hídricos y dominio público hidráulico
 - Seguimiento del impacto del cambio climático en las Reservas Naturales Fluviales.
 - Recuperación y restauración de sistemas fluviales y lacustres.
 - Prevención de inundaciones.
 - Efectos y estrategias de adaptación en aguas subterráneas.
- PIMA Adapta Costas:
 - Evaluación de riesgos.
 - Restauración de hábitats costeros.
 - Estabilización de la línea de costa.
- PIMA Adapta Parques Nacionales:
 - Creación y recuperación de hábitats.
 - Gestión forestal adaptativa.
- PIMA Adapta Ecosistemas:
 - Restauración adaptativa.
 - Mejora de suelos agrícolas
- PIMA Adapta Fundación Biodiversidad (Ayudas en concurrencia competitiva):
 - Generación y análisis de conocimiento.

- Proyectos demostrativos y de aprendizaje.
- Movilización de actores y desarrollo de planes y estrategias.

3.4.1 Financiación de acciones del plan PIMA-Adapta en el periodo 2015 – 2018

Tabla 15. PIMA Adapta Agua. Anualidades previstas en contratos ya adjudicados. (MITERD, 2018)

	2015	2016	2017	2018
Reservas naturales fluviales	357.371,01 €	49.800,49 €	1.051.093,79 €	1.051.093,79 €
Eventos extremos		13.034,16 €	507.836,52 €	643.022,21 €
Recursos hídricos		53.206,84 €	331.795,67 €	
Obras adaptación en DPH	1.168.518,29 €	535.557,77 €	4.147.546,08 €	4.064.571,74 €
TOTAL	1.525.889,30 €	651.599,26 €	6.038.272,06 €	4.913.535,58 €

Tabla 16. Ayudas en régimen de concurrencia competitiva en materia del adaptación. (MITERD, 2018)

CONVOCATORIA	N° PROYECTOS BENEFICIARIOS	PERIODO EJECUCIÓN	CUANTÍA TOTAL
2016	68	2017-2018	2.500.000 €
2017	51	2018-2019	2.000.000 €

Tabla 17. Actuaciones ejecutadas por la DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar. (MITERD, 2018)

PROVINCIA	TÍTULO	IMPORTE EN EUROS
Asturias	Restauración de la poza de Navia, T.M de Navia (Asturias).	190.684,87 €
	Reparación de daños producidos en el encauzamiento de la ría de Navia.	198.000,00 €
Cádiz	Restauración del sistema dunar de mochicle 2º Fase el Puerto de Santa María (Cadiz).	58.893,00 €
Castellón	Regeneración ambiental y lucha contra la erosión en la playa de Benafeli (Castellón).	995.616,20 €
Huelva	Redistribución de arenas en las playas de Ayamonte (Huelva).	47.305,35 €
Tarragona	Estabilización del sistema dunar de las playas de Riumar T. M. Deltebre.	256.352,34 €
Balears	Medidas de Adaptación al cambio climático en Baleares.	190.286,21 €
	Mantenimiento de los sistemas dunares de Baleares.	368.251,21 €
Alicante	Consolidación del frente del Rey de la muralla de la isla de Tabarca (Alicante).	4.074,21 €
Barcelona	Obra: Regeneración medioambiental de la playa de el far de Sant Cristofot. M. Vilanova i la Geltru (Barcelona)	84.164,61 €
Murcia	Acondicionamiento del mirador y mejora de accesos a las playas de Laraja y de el Mojón. T. M. Mazarrón (Murcia).	204.549,38 €
	Retirada de espigón de la playa de Punta Brava en T. M. de Cartagena (Murcia)	23.904,30 €
Valencia	Reparación de la mota de protección de la Marjal dels Moros, T. M. Desagunto (Valencia)	21.042,87 €
Varios	MEDIDAS PROVINCIALES DE ADAPTACIÓN	280.000,00 €
	TOTAL	2.923.124,55 €

Tabla 18. Actuaciones desarrolladas por el OAPN con fondos PIMA-Adapta (2015-2017). (MITERD, 2018)

AÑO	ACCIONES	LOCALIZACIÓN	PRESUPUESTO
2015	Actuaciones para la mejora de hábitats de anfibios Actuaciones de gestión forestal adaptativa	PN Cabañeros, PN Guadarrama Dehesa de San Juan, Finca de Lugar Nuevo	598.749,51 €
2016	Diseño de un Plan de Seguimiento de las poblaciones de anfibios	10 Parques Nacionales	19.502,74 €
2017	Inventario de situaciones susceptibles de fragmentación de hábitats	Parques Nacionales canarios	16.322,31 €
2017	Actuaciones de gestión forestal adaptativa, protección de anfibios y gestión de especies exóticas invasoras	Isla de Sálvora, PN de las Islas Atlánticas de Galicia	122.032,09 €
2017	Actuaciones de gestión forestal adaptativa y para la mejora de hábitats de anfibios	PN de Cabañeros y Tablas de Daimiel	252.300,31 €
2017	Gestión forestal adaptativa y mejora de hábitats de anfibios	PN Cabañeros, PN Tablas de Daimiel, Quintos de Mora y Lugar Nuevo y Sella-dores-Contadero y Dehesa de Cotillas	499.746,09 €
2017	Actuaciones de gestión forestal adaptativa y para la mejora de hábitats de anfibios	Parques Nacionales Canarios	52.346,54 €

Tabla 19. Actuaciones financiadas con fondos PIMA ADAPTA Ecosistemas (2017). (MITERD, 2018)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ADTUACIÓN FINANCIADA
ANDALUCÍA	Actuaciones de restauración forestal y acondicionamiento ambiental en el corredor verde Dos Bahías y en las puertas verdes de Algeciras y La Línea de la Concepción.
ARAGÓN	Forestación del descansadero del Sayón (T.M. Fuentes del Ebro) y del Monte de Utilidad Pública nº521 "Hoya Blanca y Hoya del Navajo de la Muela" (T.M. Ariza). Estudio de los efectos del resalveo de montes bajos de quejigo (<i>Quercus faginea</i>) y encina (<i>Quercus ilex</i>) sobre la captura de carbono (T.M. Sos del Rey Católico).
ASTURIAS	Forestación y reforestación en las instalaciones del vertedero central de Cogersa.
CANARIAS	Actuaciones para potenciar las sinergias entre la adaptación y la mitigación del cambio climático.
CANTABRIA	Restauración ambiental en área afectada por incendios forestales en el monte "Colladas y Collugas" nº 11 del CUP de Cantabria, Parque Natural Saja Besaya, T.M. Los Tojos.
CASTILLA-LA MANCHA	Gestión adaptiva y aumento de la resiliencia de ecosistemas forestales (P.N. de la Sierra Norte de Guadalupe; Sotos del río Alberche; Abedular de Río Frio; P.N. del Valle de Alcudia y Sierra Madrona; Albacete). Proyectos de absorción de CO2 en terrenos incendiados (TT.MM. Uña, Poyatos y Hellín). Parcelas de experimentación con agricultura de conservación (Centro de Mejora Agraria "La Higuera" en Santa Olalla, Toledo).
CASTILLA Y LEÓN	Restauración ecológica del área afectada por el incendio forestal ocurrido en los términos municipales de Quintana del Castillo y Valdesamario en la provincia de León para la lucha contra el cambio climático.
EXTREMADURA	Consolidación y corrección de cauces temporales (Cuencas Villadurga y Alto de la Mesa, T.M. Oliva de la Frontera). Protección de regenerado natural de encina bajo cubierta de pinar (monte "Campo de Oliva", T.M. Oliva de la Frontera).
LA RIOJA	Plan de silvicultura con enfoque de adaptación y mitigación del cambio climático en los pinares y encinares mediterráneos del sector oriental de La Rioja.
MURCIA	Diseño metodológico, actuaciones para contribuir a la iniciativa 4 x 1000 en viñedos y olivos y seguimiento.
NAVARRA	Restauración de hábitats en el vaso del embalse de Enobieta en Artikutza. Proyecto "agricultura amable, suelo y clima".
PAÍS VASCO	Establecimiento de prácticas favorecedoras del almacenamiento de la Materia Orgánica en la preparación de suelo forestal previo a la plantación. Incremento de la Biodiversidad en Larrano (Parque Natural de Urkiola). Repoblación de la zona baja del paraje "Sarratxu" (T.M. Bakio). Eko Arkate: Estudio de fijación de carbono en suelo mediante la conversión de agricultura convencional a cultivo ecológico. Recuperación botánica de bosque histórico Isuskizta (T.M. Plentzia). Restauración forestal mejorando la calidad de las masas arboladas y fomentando las especies autóctonas frente a las alóctonas (T.M. Donostia - San Sebastián). Facilitación forestal con ocasional restauración en el entorno del barrio de Ibarruri (T.M. Muxika).
COMUNIDAD VALENCIANA	Restauración de la vegetación de ribera nativa y la eliminación de caña común (<i>Arundo donax</i>) en el Parque Natural del Túrria en los TT.MM. de Pedralba y Riba-Roja (Valencia).

3.4.2 PIMA Adapta y la Infraestructura Verde

PIMA Adapta, está dedicado a la generación de conocimiento y a respaldar proyectos sobre el terreno que conllevan transformaciones de carácter físico, como la infraestructura verde, y muy en particular las

denominadas “soluciones basadas en la naturaleza”, tendentes a equilibrar las necesidades sociales, económicas y culturales y el mantenimiento de sistemas ecológicos sanos, productivos y resilientes, entre otras (MITERD, 2020c):

- Medidas de restauración ecológica que incrementen la resiliencia de los sistemas socioecológicos ante el cambio del clima.
- Medidas orientadas a la restauración del ciclo hidrológico y la recuperación de la conectividad fluvial, incluyendo la eliminación de barreras artificiales y la restauración de zonas inundables y zonas húmedas.
- Restauración de ecosistemas costeros críticos para la protección de la línea de costa.
- Medidas de renaturalización en espacios urbanos, incluyendo la recuperación de funciones hidrológicas (mejora de la infiltración y retención de agua a través del aumento de las superficies permeables, creación de cubiertas verdes, etc.). (MITERD, 2020c)

Se pueden identificar actuaciones relacionadas con la infraestructura verde en todos los ámbitos de aplicación de PIMA Adapta, aunque PIMA Adapta Ecosistemas es el que más oportunidades ofrece. Se ha informado de una nueva convocatoria de este programa dotada con 8,3 millones de euros, a celebrar con cargo a los Presupuestos Generales del Estado de 2021 (La Moncloa, 2021).

Tabla 20. Caso de estudio: Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga, financiado con el PIMA Adapta en materia de Gestión del Agua.

Nombre del proyecto	Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga, Navarra.
---------------------	---

<p>Descripción del proyecto</p>	<p>Con el desarrollo del proyecto se pretenden recuperar los valores naturales del curso bajo del río Arga de la degradación que han sufrido a lo largo de las últimas décadas como consecuencia de su encauzamiento mediante la construcción de cortas y de motas de tierra que implican el abandono de antiguos meandros además de la desaparición parcial de la vegetación de sus riberas. Por ello, el proyecto pretende continuar con la recuperación de los meandros del río Arga, recuperando su funcionalidad y dinámica naturales, vertebrando la continuidad longitudinal y transversal del sistema fluvial, disminuyendo el riesgo de inundación, mejorando además el hábitat disponible y posibilitando los movimientos de la fauna asociada, como son el visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>) y la nutria (<i>Lutra lutra</i>), entre otras especies, todo ello de forma compatible con las actividades humanas que se desarrollan en la zona.</p> <p>El proyecto se está llevando a cabo en varias fases.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La primera fase concluyó en 2017 y en ella se ejecutaron actuaciones en el antiguo meandro de Soto Sardilla del río Arga, junto a su confluencia con el río Aragón, en el Término Municipal de Funes (Navarra), abarcando unos 2 km de longitud. Actuaciones realizadas en la fase 1: <ul style="list-style-type: none"> • Apertura de cauce en la salida del meandro de Soto Sardilla • Recuperación de la llanura de inundación en las zonas aledañas a la apertura de cauce y en la confluencia Arga-Aragón • Mejora de la calidad de las aguas en el meandro, mediante la retirada de parte de los fangos procedentes de antiguos vertidos • Naturalización de las zonas de intervención y mejora de hábitats para el visón europeo • Reposición de caminos afectados ➤ La segunda fase, habiendo iniciado sus trabajos en Noviembre de 2017, se prolonga hasta 2020, siendo su objetivo principal dar continuidad a los trabajos ya iniciados en la fase 1, a la vez que contempla nuevas actuaciones. Su ámbito de actuación coincide con el de la fase 1. Actuaciones en ejecución en la fase 2: <ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la calidad de las aguas en el meandro • Recuperación de la llanura de inundación • Naturalización de las zonas de intervención y mejora de hábitats para el visón europeo • Actuaciones complementarias de reposición de servicios afectados ➤ La tercera fase se encuentra en estos momentos todavía en proceso de redacción. <p>La ejecución del proyecto es un ejemplo de coordinación administrativa, puesto que si bien es financiada por el MITERD (fondos procedentes del plan PIMA Adapta (OECC) y con fondos de la Dirección General del Agua (DGA)), para su ejecución está siendo esencial la colaboración del Gobierno de Navarra y del Ayuntamiento de Funes. Igualmente el proyecto está avalado por un importante proceso de participación pública con todos los agentes sociales e interesados de la zona, a través de diversas acciones de divulgación y visitas guiadas. Todas las acciones de divulgación se están desarrollando en colaboración del Gobierno de Navarra, a través de la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, y del Ayuntamiento de Funes.</p>
<p>Financiación</p>	<p>El proyecto en su conjunto tiene un presupuesto aproximado superior a los 9.000.000 €, de aplicación en sus tres fases, con fondos procedentes del PIMA Adapta (OECC) y con fondos de la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica (MITERD).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La primera fase, ha contado con un presupuesto de 2.172.583,11 € ➤ La segunda fase, tiene un presupuesto de 6,139,662.03 €, ➤ Finalmente, la tercera fase está actualmente en redacción, contemplando la conexión del meandro de Soto Sardilla con el cauce principal del Arga, disponiendo para su ejecución del presupuesto remanente.
<p>Fuente: (MITERD, s.f.-a).</p>	



4. MECANISMOS INNOVADORES DE FINANCIACIÓN.

Resumen ejecutivo.

Con el objetivo de completar los recursos aportados por las fuentes públicas es necesario explorar mecanismos innovadores de financiación de la infraestructura verde, en los que se colabore con el sector privado. La inversión en infraestructura verde puede generar grandes beneficios para el sector privado, como aumentar el valor de la tierra, proteger los activos de los riesgos naturales, especialmente en el contexto del cambio climático. No obstante los proyectos son complejos y arriesgados, por lo que son necesarios ciertos mecanismos para incentivar esa participación. Unos de estos mecanismos pueden ser los fondos de capital, que canalizan importantes sumas de dinero hacia nuevos negocios en expansión, de alto riesgo y alta rentabilidad. En este contexto, la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones se asociaron para crear el Mecanismo de Financiamiento del Capital Natural (NCFE) para dar apoyo a inversiones relacionadas con el capital natural, incluyendo proyectos de infraestructura verde. Similarmente, los fondos verdes, alimentados de la recaudación fiscal procedente de la tributación ambiental, o del régimen sancionador de normativas de carácter ambiental, destinan financiación a fines ambientales concretos. Estos fondos pueden invertir en los llamados bonos verdes, cuyo funcionamiento es igual que un bono tradicional, pero cuya finalidad es financiar proyectos sostenibles. Las empresas también pueden contribuir a la financiación de la infraestructura verde a través de la Custodia del Territorio, encontrando un marco de colaboración con entidades de custodia como parte de su responsabilidad social corporativa. También son relevantes los sistemas de seguros para incentivar con descuentos que los clientes intervengan en autoprotección con “Adaptación basada en ecosistemas” o “Soluciones basadas en la naturaleza” al aumentarse la protección financiera y reducirse los niveles esperados del riesgo.

Por otra parte, destacan los Pagos por Servicios Ambientales, que tienen el objetivo de incentivar la provisión y mantenimiento de un determinado servicio ecosistémico bajo los principios “quien provee cobra” y “quien se beneficia paga”. Aunque en España todavía no se han desarrollado mucho están contemplados en la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad, y han sido ampliamente utilizados en otros países, especialmente en Latinoamérica. Los acuerdos de custodia del territorio son un instrumento útil para dotar de una estructura viable al pago por servicios ambientales. En el marco de la custodia también cabe mencionar los beneficios fiscales para incentivar la conservación del patrimonio natural por originar externalidades positivas, aportando recursos a la conservación de forma indirecta.

Otro mecanismo son los bancos de hábitat, que son instrumentos de mercado que permiten la transacción de créditos ambientales para compensar los débitos generados por daños ambientales derivados de actividades económicas. A diferencia de los pagos por servicios ambientales, estos se basan en el precepto “quien contamina, paga”.

Otras fuentes de financiación indirecta para la infraestructura verde son los mecanismos de certificación y etiquetado para reflejar las repercusiones positivas sobre la biodiversidad y la conectividad ecológica de determinados productos.

También existen mecanismos de financiación comunitaria, denominados “crowdfunding”, en los que se pueden financiar proyectos de cualquier temática a través de pequeñas contribuciones voluntarias de un gran número de fuentes. Esto puede incluir a los ciudadanos interesados en el aumento y mejora de la infraestructura verde, empresas que se benefician de la infraestructura verde, otros colectivos interesados o incluso combinarse con fondos públicos.

Por último, mencionamos otras oportunidades para generar ingresos destinados a la infraestructura verde como eventos para recaudar fondos, licencias, cobro de entradas, etc.

4.1 Introducción

Con el objetivo de completar los recursos aportados por las fuentes públicas es necesario explorar mecanismos innovadores de financiación de la Infraestructura Verde, en las que se colabore con el sector privado. A continuación se muestran algunas alternativas de financiación privada o público-privada.

4.2 Mecanismos para incentivar la inversión privada

El sector privado también tiene un importante papel que desempeñar en la inversión en infraestructura verde y en el desarrollo de tecnologías innovadoras «verdes», en general (UE, 2014), siendo fundamental conseguir su participación e inversión (MITERD, 2020a).

La inversión en infraestructura verde puede generar grandes beneficios para el sector privado. Las empresas pueden utilizar la infraestructura verde para aumentar el valor de la tierra o para proteger los activos de los riesgos y daños de los eventos climáticos (extremos o de evolución lenta), dado el almacenamiento de carbono, o los servicios de control de la erosión, de la desertificación, de sequías, incendios, olas de calor, avalanchas y deslizamientos de tierra, pérdida de biodiversidad, inundaciones... de muchos ecosistemas. (European Commission, s.f. f y MITERD, 2020a).

Un estudio de 2014 sobre los beneficios económicos y sociales de la protección del medio ambiente analizó los impactos económicos de 363 inundaciones registradas en todos los Estados miembros de la UE, con daños totales estimados en 150.000 millones de euros. El estudio mostró que, si bien el costo por inundación fue de 360 millones de euros, invertir en protección contra inundaciones generalmente genera beneficios entre 6 y 8 veces los costos, y los proyectos de infraestructura verde pueden generar importantes beneficios ambientales y ahorros de costos. (European Commission, s.f. f)

Enlace al estudio:

<https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/RPA%20Final%20Report.pdf>

No obstante, los proyectos son complejos y en muchos casos, los inversores los consideran arriesgados, especialmente, en las primeras etapas de desarrollo (UE, 2014). Así, deben establecerse los mecanismos o instrumentos necesarios para incentivar esta participación, vinculados con el marco de las infraestructuras verdes y de las soluciones basadas en la naturaleza, con enfoques multiobjetivo y transversales que aseguren los máximos co-beneficios de las inversiones en los ámbitos ambiental, social y económico (MITERD, 2020a).

Los instrumentos financieros específicos (como **prácticas de distribución del riesgo**) pueden ayudar a reducir los riesgos asociados a los proyectos de infraestructura verde.

4.2.1 Fondos de capital, Mecanismo de Financiación de Capital Natural, fondos verdes y bonos verdes

Los **fondos de capital** consisten en la canalización de importantes sumas de dinero hacia nuevos negocios en expansión, de alto riesgo y alta rentabilidad, poniendo a disposición de emprendedores suficiente cantidad de dinero como para enfrentarse a empresas ya existentes o para entrar en sectores del mercado no cubiertos hasta el momento (ENT, 2013).

Existen diferentes tipos de inversores de riesgo (ENT, 2013):

- Semilla: Pequeños capitales de riesgo que se utilizan para hacer “germinar” un proyecto innovador desde sus comienzos. Riesgo muy elevado.
- Venture Capital: Capitales de riesgo que se aportan en las primeras etapas del desarrollo de un emprendimiento. Buscan una rentabilidad cercana al 50%, con una maduración de entre 5 y 7 años

- Second Round: para empresas que están vendiendo su producto pero todavía no tienen beneficios.

Los fondos de capital pueden iniciarse por voluntad política con un mínimo de inversión pública, es decir, las administraciones públicas pueden ayudar a proporcionar las garantías para los préstamos a nuevos modelos de negocio y también podrían habilitar las medidas para facilitar la actuación de estos fondos, o bien pueden tratarse de fondos de capital estrictamente privados, provenientes de bancos de inversión (ENT, 2013).

Los principales beneficiarios de estos fondos pueden ser otros fondos especializados gestionados por entidades de capital de riesgo que invierten en este tipo de iniciativas, o empresas pequeñas y medianas con potencial de crecimiento, start ups y spin offs del sector ambiental (ENT, 2013). En el primer caso se asume que estas entidades son más eficientes en seleccionar y canalizar los recursos privados, y contribuyen aportando también recursos privados (ENT, 2013).

La conservación de la biodiversidad es uno de los sectores no cubiertos lo suficiente por el sector público, y donde este tipo de inversiones pueden jugar un papel. En este contexto, la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) se han asociado para crear el **Mecanismo de Financiación de Capital Natural (NCFE)**, por sus siglas en inglés⁴⁸, con el fin de dar apoyo a las inversiones relacionadas con el capital natural (UE, 2014). Este mecanismo combina la financiación del BEI y de la Comisión en el marco del Programa LIFE (European Investment Bank, 2021). El presupuesto total para el NCFE en el periodo 2014-2017 fue de 100-125 millones de euros (MITERD, 2021c). Sus principales objetivos son (European Commission, 2019b):

1. abordar las brechas del mercado y las barreras para los proyectos de generación de ingresos o ahorro de costos que tienen como objetivo preservar el capital natural, incluidos los proyectos de adaptación al cambio climático
2. demostrar que los proyectos de capital natural pueden generar ingresos o reducir costes, al tiempo que contribuyen a alcanzar objetivos en materia de biodiversidad y de adaptación al cambio climático.

La instalación de este mecanismo se encuentra actualmente en una fase piloto en la que el NCFE establece una cartera de operaciones que servirán para demostrar a los posibles inversores el atractivo de este tipo de operaciones, pudiendo firmar proyectos hasta finales de 2021 (European Investment Bank, 2021; MITERD, 2021c). Los destinatarios pueden ser tanto entidades públicas como privadas (propietarios de tierras, empresas...), y el tamaño de los proyectos oscilará entre los 5 y los 15 millones de euros (MITERD, 2021c).

El NCFE tiene la intención de proporcionar financiación a promotores de proyectos, tanto directa como indirectamente a través de intermediarios financieros. (MITERD, 2021c). En cualquier momento, los potenciales beneficiarios de proyectos pueden ponerse en contacto con el BEI para expresar un interés en la presentación de un proyecto y discutir la idoneidad de sus ideas (MITERD, 2021c).

El NCFE también consta de un mecanismo de asistencia técnica que puede proporcionar a cada proyecto una subvención de hasta un máximo de 1 millón de euros para la preparación, ejecución y seguimiento de los resultados del proyecto (European Investment Bank, 2021).

Los proyectos potencialmente elegibles para obtener financiación a través del NCFE se dividen en las siguientes cuatro categorías (MITERD, 2021c):

- Pagos por Servicios Ambientales (PSA)
- Infraestructura Verde (IV)
- Compensación de biodiversidad
- Negocios innovadores pro-biodiversidad y pro-adaptación

⁴⁸ Desarrollado en el documento sobre Programas Europeos, como instrumento financiero del Programa LIFE

Como se puede observar, el campo de la infraestructura verde forma una categoría concreta a recibir financiación dentro de este mecanismo, además de que el resto de las categorías de proyectos también pueden ofrecer oportunidades de financiación a proyectos que contribuyan a la mejora de la conectividad ecológica y al desarrollo de la infraestructura verde.

Por otro lado, **fondo verde** se define como aquél que se alimenta de la recaudación fiscal procedente de la tributación ambiental (por ejemplo sobre un impuesto sobre el vertido de residuos o sobre actividades que tengan una incidencia negativa sobre el medio natural), de las posibles partidas asignadas en los presupuestos de las respectivas administraciones responsables, de la aplicación del régimen sancionador de normativas de carácter ambiental, o de otras fuentes, y que se destina a fines ambientales concretos (ENT, 2013). Este tipo de fondo permite concretar recursos procedentes de diferentes vías y dedicarlos a una determinada finalidad (ENT, 2013). En el caso de los fondos verdes, los beneficiarios pueden ser directamente entidades ambientales debidamente registradas con propuestas concretas de desarrollo de proyectos ambientales o bien directamente los organismos públicos pueden ser los responsables de desarrollar dichos proyectos. (ENT, 2013)

Los fondos verdes pueden invertir en los llamados **bonos verdes**, que comenzaron a venderse en 2007 con una emisión del Banco Europeo de Inversiones (BEI), y han sido uno de los sectores de más rápido crecimiento en el mercado de los bonos (OPENBANK S.A., 2021). Su funcionamiento es igual que el de un bono tradicional, pero la diferencia radica en la finalidad de la emisión: este tipo de deuda corporativa sirve para financiar o refinanciar proyectos sostenibles, de energías limpias, reducción de las emisiones de carbono, energías verdes...cumpliendo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (OPENBANK S.A., 2021). Para poder saber qué proyectos cumplen estos requisitos, la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA) ha elaborado una guía de buenas prácticas (Green Bond Principles) donde se describen las características que deben tener los bonos verdes para obtener esta certificación (OPENBANK S.A., 2021). En esta guía, se indican las categorías elegibles de Proyectos Verdes financiables a través de los bonos verdes, entre las que se incluyen “*Gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra*”, “*Conservación de la biodiversidad terrestre y acuática*”, “*gestión sostenible del agua y de las aguas residuales*” y “*adaptación al cambio climático*”, entre otras, donde se podrían enmarcar proyectos de infraestructura verde (ICMA, 2018).

Por otra parte, la *Plataforma Europea sobre Empresas y Biodiversidad (B@B, Business@ Biodiversity)* proporciona un foro único para el diálogo y la interfaz de políticas para debatir los vínculos entre las empresas y la biodiversidad a nivel de la UE (European Commission, s.f. a). Fue creado por la Comisión Europea con el objetivo de trabajar con las empresas y ayudarlas a integrar las consideraciones de capital natural y biodiversidad en las prácticas comerciales (European Commission, s.f. a). De esta manera, esta plataforma puede mostrar proyectos de infraestructura verde innovadores llevados a cabo por empresas, difundiendo así ejemplos de proyectos beneficiosos para la biodiversidad al tiempo que se ofrecen oportunidades de negocio (UE, 2014).

Tabla 21. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde urbana financiado por el sector privado: Mkb y la Ciudad de Malmö.

Título del proyecto	Empresa Municipal de Vivienda de Malmö (Mkb) y la Ciudad de Malmö, Suecia. (Infraestructura verde urbana)
Descripción del proyecto	Augustenborg, un barrio de Malmö, Suecia, fue construido en la década de 1950 como una de las primeras áreas de vivienda pública de la ciudad. Sin embargo, en la década de 1990, enfrentó una serie de problemas, incluida una infraestructura en ruinas, un alto desempleo y una población en declive. Estos problemas se debieron en parte a las inundaciones estacionales causadas por un sistema de drenaje de aguas pluviales y una cantidad cada vez mayor de pavimento impermeable, lo que resultó en estacionamientos, sótanos, calles y aceras inundados y aguas residuales sin tratar

	que ingresaban a las vías fluviales. Además de los problemas de inundaciones existentes, las proyecciones para Malmö de la Comisión Sueca sobre Clima y Vulnerabilidad determinaron que un clima cambiante probablemente aumentaría el número de fuertes aguaceros en otoño e invierno, con hasta 8 días con más de 10 mm de precipitación posible para la década de 2080. De 1998 a 2002, la ciudad de Malmö junto con MKB Fastighets AB (MKB) (empresa inmobiliaria más grande de Malmö) emprendieron una iniciativa de renovación urbana que buscaba rejuvenecer el vecindario, rehabilitar edificios, aumentar la eficiencia energética y mejorar la gestión de residuos. Uno de sus mayores emprendimientos fue abordar los problemas de inundaciones estacionales; esto se logró a través de un proyecto infraestructura verde que reemplazó las tuberías de drenaje de aguas pluviales con un sistema de gestión de aguas pluviales abierto integrado que consta de 6 kilómetros de canales de agua abierta y 10 estanques de retención. El agua de lluvia de techos, carreteras y estacionamientos se canaliza a través de un sistema de zanjas, zanjas, estanques y humedales, lo que permite que el agua se absorba a medida que avanza, de modo que solo el agua de lluvia excedente o desbordada ingrese al sistema de alcantarillado convencional. La ciudad también introdujo una legislación que establece que todos los edificios construidos en el vecindario después de 1998 deben tener techos verdes, y aproximadamente 11.100 metros cuadrados de techos de edificios industriales, públicos y MKB fueron modernizados con techos verdes.
Financiación	Colaboración público-privada. El costo total de la renovación fue de aproximadamente 200 millones de coronas suecas (SEK), que equivale a aproximadamente 19,8 millones de euros. MKB cubrió la mitad del costo con sus fondos, y la otra mitad fue cubierta por una combinación de fuentes públicas, incluida la ciudad de Malmö, 24 millones de coronas suecas del Programa de Inversiones Locales para la Conversión Ecológica y el Programa de Ciclo Ecológico del gobierno sueco, financiación del programa EU URBAN, y 10 millones de SEK del Departamento de Medio Ambiente de Suecia (4 millones de SEK) y del programa EU LIFE (6 millones de SEK) para crear el Jardín Botánico de Techo de 9.000 metros cuadrados. Actualmente, la gestión y el mantenimiento son financiados conjuntamente por MKB, la junta de agua y la ciudad de Malmö. MKB incorpora los costos en los alquileres, la junta de agua a través de las tarifas del agua y el ayuntamiento a través de su presupuesto de mantenimiento estándar.
Fuente: (USAID, 2018)	

4.2.2 La empresa como aliada en la Custodia del Territorio

Las empresas también pueden contribuir a la financiación de la infraestructura verde a través de la Custodia del Territorio, encontrando un marco de colaboración con Entidades de Custodia como parte de su Responsabilidad Social Corporativa. De esta manera, las Entidades de Custodia pueden conseguir extender la voluntad de conservar el patrimonio natural y la biodiversidad a actores que en el pasado no han estado necesariamente comprometidos con esta tarea, y las empresas consiguen una mejor valoración social en el contexto de las nuevas demandas de una sociedad cada vez más concienciada con los problemas socioecológicos (Fundación Biodiversidad, 2013). Cada vez son más las entidades de custodia que han sabido identificar esta oportunidad, basando su actividad en el acuerdo y el diálogo, esforzándose por crear alianzas estratégicas entre diferentes agentes para alcanzar objetivos que, por la exigencia de recursos y metodologías de aplicación, resultan difícilmente alcanzables por un único agente (Fundación Biodiversidad, 2013). Iniciativas como el programa “Empresas de acuerdo con la Tierra” (Tabla 22), fomentan este tipo de procesos, difundiendo tanto la naturaleza de esta estrategia de conservación en el ámbito empresarial, como el trabajo desarrollado por las entidades de custodia, impulsando así la participación de las empresas en la custodia del territorio como parte de su Responsabilidad Social Corporativa (RSC) (Fundación Biodiversidad, 2013).

Tabla 22. Ejemplo de programa de fondos para la colaboración del sector empresarial en iniciativas de Custodia del Territorio.

Título del proyecto	Empresas de acuerdo con la Tierra: Programa de fondos de emparejamiento para la colaboración del sector empresarial en iniciativas de custodia del territorio
Descripción del proyecto	“Empresas de acuerdo con la Tierra” tiene como objetivo promover la colaboración activa y voluntaria de empresas e instituciones en iniciativas de custodia del territorio por medio de su Responsabilidad Social Corporativa. Una de las vías de colaboración entre empresas y entidades de custodia del territorio que ofrece este programa es el Dossier de Proyectos de Custodia del Territorio creado con la finalidad de impulsar el patrocinio empresarial y la obtención de financiación privada de proyectos de custodia bajo el paraguas de la Xarxa de Custòdia del Territori (XCT, organización sin ánimo de lucro que trabaja para impulsar el uso de la custodia del territorio como estrategia para conservar los recursos y los valores

	<p>naturales, culturales y paisajísticos de Cataluña y de su entorno). Este dossier consiste en una recopilación en forma de fichas de una serie de proyectos desarrollados por entidades de custodia que puedan ser atractivos para que las empresas los financien. De este modo, a través de un acuerdo de colaboración, aquellas empresas e instituciones que apuestan de manera activa y voluntaria por la conservación de la biodiversidad cuentan con la oportunidad de financiar, total o parcialmente, actividades enmarcadas en iniciativas concretas de custodia. Los resultados de este programa son mejorables debido principalmente al poco interés mostrado por las empresas potenciales. Las colaboraciones más destacadas son las de los miembros patrocinadores y las empresas agrícolas participantes en el mercado de custodia. Un buen ejemplo dentro este programa es la iniciativa Levi Strauss & Community que facilitó que sus 70 empleados de las oficinas en Cataluña participaran en diversas actividades de voluntariado corporativo en un espacio en custodia (Espacio de Interés Natural de Gallecs, Barcelona). Colaboraron en el mantenimiento y la recuperación de algunos de los espacios de este parque. Otro ejemplo fue el de la empresa CRUMA, que aportó una cantidad económica proporcional al número de asistentes a la celebración de los 10 años de la XCT, con el fin de conservar un robledal en Girona.</p>
Financiación	<p>Las fuentes de financiación del proyecto son básicamente de origen privado y empresarial. Las vías principales de participar en este programas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miembro patrocinador de la XCT. • Dossier de Proyectos de Custodia (DPC) de la XCT: El Dossier de proyectos de custodia del territorio (DPC o Dossier) es una iniciativa de la XCT para dar a conocer al sector empresarial diversos proyectos de custodia del territorio promovidos por entidades miembros de la XCT con el objetivo de conseguir su colaboración en estos proyectos. • Reservas Naturales de Empresa: Las empresas pueden realizar una participación directa y activa en la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y del paisaje, y con el asesoramiento de la XCT. • Preservación de un bosque maduro de la provincia de Girona: Las empresas pueden ayudar a la biodiversidad y adquirir los derechos de tala de un bosque maduro para 25 años. • Voluntariado corporativo: Organizando actuaciones de voluntariado corporativo en lugares en custodia. • Mercado de custodia: Productos elaborados en fincas donde se desarrolla un acuerdo de custodia y, por tanto, donde hay una gestión de conservación del territorio. También incluye servicios de ocio o aprendizaje. • Asesoramiento: Ofreciendo asesoramiento y apoyo empresarial en ámbitos como la gestión, el marketing, la comunicación y la financiación a las entidades de custodia. • Participación ciudadana en la custodia del territorio: por ejemplo, promoviendo desde la empresa que sus clientes participen redondeando las facturas, como puede ser la de la luz o el gas <p>Los costes de implementación son asumidos por la XCT como parte de las tareas regulares de su propio personal. Los beneficiarios son todos aquellos proyectos de conservación y custodia del territorio seleccionados por las empresas participantes en el programa y que aportan fondos para su realización</p>
Fuente: (Fundación Biodiversidad, 2013) (ENT, 2013).	

Al margen de ese programa, hay numerosos ejemplos en los que empresas colaboran con entidades de custodia para realizar actuaciones de conservación de la biodiversidad como parte de la RSC de la empresa.

Tabla 23. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde y Custodia del Territorio como parte de la Responsabilidad Social Corporativa de empresas.

Título del proyecto	Frutales en Tierra de Osos
Descripción del proyecto	<p>Desde 2012, ACCIONA colabora con la Fundación Oso Pardo (FOP) en el proyecto «Frutales en Tierra de Osos». Las plantaciones se realizan formando bosquetes o pequeños rodales ubicados estratégicamente, para crear un mayor número de parches de hábitat de calidad que proporciona alimento al plantigrado. El grueso de las plantaciones se ha realizado en la Montaña Palentina, porque alberga el principal núcleo reproductor de esta subpoblación osera siendo clave para su recuperación. El beneficio directo de la mayoría de los frutales plantados no llegará hasta que alcancen la edad de 15 años, que es cuando podrán producir cosechas importantes, aunque la existencia de fructificación será visible con anterioridad. Aun así, el beneficio indirecto para el oso pardo es inmediato, ya que estas acciones facilitan la creación de un escenario social favorable, algo imprescindible para la conservación de la</p>

especie. Por otro lado, se ha contado con la estrecha colaboración de las juntas vecinales y ayuntamientos propietarios de los montes y además las plantaciones se han ejecutado con pequeñas empresas locales, que emplean trabajadores de la zona, contribuyendo de esta forma al desarrollo social y económico del territorio.

Gracias a esta colaboración se han plantado 24.000 frutales para el oso entre 2012 y 2017. A su vez estas actuaciones contribuyen a la reducción de la huella de carbono, ya que la plantación de un número tan significativo de árboles, con vocación de crecimiento y permanencia a largo plazo, es una excelente manera de aumentar la fijación de CO2 y de contribuir a reducir el cambio climático, además de servir para sensibilizar sobre ello a la sociedad.

La Fundación Oso Pardo tiene una dilatada experiencia en el manejo de hábitats oseros. En concreto ha ejecutado diversos proyectos de plantaciones que en conjunto suman más de 154.000 árboles plantados y que se han realizado en su mayoría bajo acuerdos de CT con los propietarios de los terrenos. En este caso, la entidad ve financiadas sus actividades a través de Acciona, que, a su vez, contribuye a mitigar parte del impacto que es producido por su actividad, por lo que ve realizados sus compromisos de RSC.

Fuente: (Fundación Biodiversidad, 2013) (ENT, 2013).

Además, cuando derivado de su propia actividad la empresa dispone de terrenos en propiedad, puede firmar un acuerdo de custodia con una entidad que les ayude a conservarlos, revalorizarlos, restaurarlos o aprovecharlos, con acciones que repercutan en la conservación de la naturaleza (Fundación Biodiversidad, 2018).

Tabla 24. Ejemplo de proyecto de Infraestructura Verde y restauración ecológica en terrenos de propiedad de empresas.

Título del proyecto	Campos de Vida
Descripción del proyecto	<p>El proyecto Campos de Vida, de la Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (FIRE), concilia la actividad agrícola y la conservación de la biodiversidad mediante actuaciones de restauración ecológica estratégica. Estas actuaciones permiten aumentar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, generando beneficios sin comprometer la productividad. Mediante acuerdos de CT, la entidad lleva a cabo este proyecto en zonas agrícolas. Una de las localizaciones donde se desarrolla el proyecto es la finca Qubél, en Campo Real (Madrid), en colaboración con la empresa Bodega y viñedos Gosálbez Orti.</p> <p>Los objetivos finales del acuerdo de custodia son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la finca sin menoscabo de la actividad agrícola.

	<ul style="list-style-type: none"> • Promocionar y mejorar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. • Promover la diversificación de hábitats. • Promover y favorecer el control biológico de plagas. • Conservar y/o restaurar elementos singulares (naturales o culturales). • Formar a los distintos agentes implicados en la restauración de agroecosistemas. • Dar a conocer las actuaciones que se desarrollan en la finca a los actores locales y al resto de la sociedad. <p>En este caso, se trata de una acción continuada en el tiempo. Se dispone de un acuerdo verbal con el propietario y cada año se van desarrollando nuevas actuaciones de restauración, seguimiento y mantenimiento en la finca.</p> <p>Las actuaciones que se desarrollan para el cumplimiento del mismo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de restauración ecológica estratégica (plantación de setos, colocación de sustratos de nidificación, creación de charcas, creación de majanos de piedra). Con la creación de charcas se intenta recrear el Hábitat Prioritario 3170: lagunas y charcas temporales mediterráneas. • Asesoramiento para el uso sostenible de los recursos de la finca. • Vigilancia y seguimiento sobre la gestión de la propiedad. • Desarrollo de actividades de formación, educación y voluntariado ambiental. <p>La experiencia de colaboración entre la FIRE y Bodega y los Viñedos Gosálbez Orti ha sido muy enriquecedora para ambas partes. En la finca otras instituciones, como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA), ya realizaban estudios y actuaciones para mejorar la sostenibilidad del cultivo que han sido enriquecidas con las que la FIRE ha ejecutado para la mejora de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.</p>
Fuente: (Fundación Biodiversidad, 2018)	

La empresa, en colaboración con una entidad de custodia, también puede organizar jornadas en las que sus trabajadores y/o público en general participan en acciones de voluntariado que supongan mejoras para la biodiversidad (Fundación Biodiversidad, 2018).

Tabla 25. Ejemplo de Voluntariado Ambiental, Infraestructura Verde y Custodia del Territorio organizado por empresas.

Título del proyecto	Restauración ecológica del río Congost
Descripción del proyecto	<p>Associació Hàbitats trabaja desde 2013 en la restauración del río Congost, a través de un acuerdo de custodia con el Ayuntamiento de Les Franqueses del Vallès y posteriormente con el Ayuntamiento de Canovelles. Este proyecto busca restaurar la calidad y la conectividad ecológica de los hábitats fluviales autóctonos potenciando la fauna local del río Congost (incluido en la Red Natura 2000), en la provincia de Barcelona, a través de la participación social, el voluntariado y la custodia del territorio. Concretamente, el proyecto se ejecuta en las riberas del río Congost a su paso por los municipios de Les Franqueses del Vallès y Canovelles (Barcelona), cuyos hábitats pertenecen a la Red Natura 2000.</p> <p>Las trabajadoras de la empresa Surkana han colaborado con el proyecto realizando una jornada de voluntariado corporativo donde se desarrollaron las siguientes actuaciones de mantenimiento para la continuidad de las actuaciones realizadas previamente en la restauración del río Congost:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de las plantaciones de menos de un año para la estación estival: trabajando en los alcorques de las plantaciones realizadas durante el invierno anterior, eliminando vegetación competidora y regando los plantones. • Sustitución de las plantas muertas. • Charla divulgativa para conocer el río Congost y su biodiversidad. <p>Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participaron 11 personas (9 voluntarios de Surkana y 2 técnicos de Associació Hàbitats). • Se plantaron 9 árboles (4 alisos y 5 rosales) • Se trabajó en 20 alcorques que albergan 30 árboles. <p>Este es un ejemplo a pequeña escala que evidencia cómo pequeñas y medianas empresas pueden participar de manera activa y significativa en la conservación del medio natural. La experiencia fue positiva ya que se promovió la toma de contacto con la naturaleza desde una vertiente participativa y lúdica, fomentando el trabajo en equipo, la motivación y la satisfacción de los trabajadores fuera del centro de trabajo, a la vez que se contribuye activamente en la restauración del medio fluvial.</p> <p>Fuente: (Fundación Biodiversidad, 2018)</p>
--	---

También existen fórmulas mixtas que mezclan varias de las alternativas de colaboración entre empresas y entidades de custodia mencionadas anteriormente. En este sentido, gracias a la flexibilidad de la Custodia del Territorio, las posibilidades son múltiples y tan variadas como la empresa y la entidad de custodia quieran plantearlo (Fundación Biodiversidad, 2018).

Tabla 26. Ejemplo de fórmulas mixtas de colaboración entre empresas y entidades de Custodia del Territorio para la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	Macro-jornada de voluntariado empresarial ambiental
Descripción del proyecto	<p>Decathlon desea contribuir con esta actividad a la mejora de los espacios naturales en una forma genérica. El objetivo es mejorar el patrimonio natural, que es uno de los marcos principales de uso de sus productos por parte de sus clientes. Al ser acciones acordadas con la entidad de CT, se persiguen fines comunes con éstas, pero siempre implican una mejora ambiental del entorno a través de la acción directa o de la sensibilización ambiental. Al tratarse de una acción puntual y con multitud de acciones simultáneas, se consigue además una amplia repercusión mediática. La implicación de sus clientes y empleados persigue, además, un objetivo de sensibilización ambiental de la sociedad y del sector de los deportes y actividades de ocio en la naturaleza en particular.</p> <p>En este caso, la localización de las acciones viene determinada por la ubicación de la empresa y su área geográfica de influencia. Se organizan varias actividades simultáneas en una macro-jornada de voluntariado. El requisito principal es que sea un espacio de valor natural significativo y, que se pueda organizar con facilidad la logística de transporte desde las tiendas Decathlon.</p> <p>Esta actividad comenzó con una experiencia piloto en 2014 que posteriormente se ha ampliado desarrollándose con gran éxito en los años posteriores. A la vista de los múltiples beneficios, tiene vocación de continuidad. La gestión entre las entidades de CT y Decathlon se realiza con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, a través de su Programa</p>

Playas, Ríos, Voluntariado y Custodia del Territorio. De esta forma, la logística de contacto y contratación de entidades la realiza la Fundación Biodiversidad, mientras la financiación para las acciones la aporta Decathlon. La selección de entidades a través de este Programa asegura una calidad de las actuaciones planteadas, así como la apuesta prioritaria por entidades de CT. Una vez acordadas las acciones con cada una de las entidades, la tienda Decathlon en cuestión publicita la actividad entre clientes y empleados y se encarga de las inscripciones. La Fundación Biodiversidad también realiza una acción de difusión de estas actividades al ser parte de su Programa de Voluntariado. El día indicado, todas las acciones se realizan de forma simultánea, poniendo Decathlon los medios logísticos de transporte y man En el proyecto piloto de 2014 se trabajó con 5 entidades de Custodia del Territorio, llevando a cabo actividades dirigidas fundamentalmente a la limpieza de playas. En 2015 se organizaron 41 jornadas de voluntariado, en las que colaboraron 25 entidades y movilizaron a 1.242 voluntarios. En esta ocasión, además de las actividades de limpieza, se retiraron 20.000 Kg de residuos del medio y se plantaron 2.500 árboles y semillas. En 2016, se contó con la participación de 42 entidades sin ánimo de lucro, se ejecutaron 93 acciones con 100 tiendas Decathlon y se movilizó a 4.200 voluntarios. Con todo ello se logró la retirada de más de 10.700 Kg de residuos y se ampliaron las actividades en relación a la anterior edición, organizando una gran variedad de acciones para la mejora del medio ambiente, como la eliminación de especies exóticas, plantaciones, creación de charcas para anfibios, anillamientos de pájaros, construcción de cajas nido, construcción de refugios para insectos, señalización de senderos, análisis de calidad de agua en ríos, entre otras. Esto ha permitido profundizar en nuevas líneas de trabajo que suponen una mejora, conservación y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad. Esta sinergia entre Decathlon, el Programa de Voluntariado de la Fundación Biodiversidad y diversas entidades de custodia consigue potenciar una acción conjunta de voluntarios trabajando por la mejora del capital natural y es una situación de win-win-win, donde la empresa Decathlon amplifica su objetivo de mejorar los espacios naturales y sensibilizar en la protección del medio natural mediante la ayuda de la sociedad civil. La empresa consigue tener un impacto directo positivo con el medio en una actividad, que además es muy valorada por sus clientes.

Fuente: (Fundación Biodiversidad, 2018)

4.2.3 Relevancia de los sistemas de seguros para financiar la Adaptación Basada en Ecosistemas y Soluciones basadas en la Naturaleza

Las medidas de adaptación basada en ecosistemas o las soluciones basadas en la naturaleza permiten reducir la vulnerabilidad de las comunidades frente al cambio climático u otros riesgos ambientales aumentando su resiliencia (Swiss Re, 2020). De esta manera, los proveedores de pólizas de seguros pueden reducir los niveles de pérdida esperados del riesgo subyacente, permitiéndoles individualizar los precios ofreciendo descuentos a los clientes y comunidades que intervengan en autoprotección basada en ecosistemas, y ofreciendo también la oportunidad de incentivar las inversiones públicas y privadas para el desarrollo de la infraestructura verde (Swiss Re, 2020). Los productos de seguros personalizados parcialmente respaldados por financiamiento climático o ambiental pueden asegurar a los proveedores de capital que las actividades respaldadas generarán ahorros financieros a lo largo del tiempo, con beneficios para los seguros y los clientes (Swiss Re, 2020).

Las nuevas tecnologías, como la teledetección que respalda los seguros basados en índices, son una forma adicional de reducir los costos de transacción y la carga para los clientes, aunque su uso comercial sigue siendo económicamente difícil (Swiss Re, 2020). Por tanto, es necesario el apoyo y el respaldo de las finanzas públicas para el establecimiento de estos planes y que la comunidad de práctica de la AbE o SbN trate de comprometerse con la industria de los seguros para aumentar el nivel de comprensión de su potencial (Swiss Re, 2020).

Estudio de caso: Refuerzo de diques en Países Bajos

La isla de Texel, en los Países Bajos, se encuentra junto al sitio del Patrimonio Mundial del Mar de Wadden, y recibe alrededor de 1 millón de visitantes cada año. Está protegido por el dique de arena Prince Hendrik, y para evitar el riesgo de fallas mayores, las autoridades locales contrataron de manera innovadora a una empresa de dragado para reconstruir y mejorar el hábitat natural con 5 millones de metros cúbicos de arena y la siembra de 2 millones de plantas del género *Ammophila* para crear un gradiente en el paisaje. Swiss Re apoyó la construcción en 2019 de esta solución basada en la naturaleza, con altos niveles de capacidad para los riesgos relacionados con la construcción. El resultado no solo protege la isla contra el aumento del nivel del mar, sino que la ha hecho más grande y hermosa con un hábitat natural adicional. El proyecto

4.3 Pago por servicios ambientales

Los pagos por servicios ambientales (PSA) son una tipología de instrumentos económicos de política ambiental que tienen el objetivo de incentivar la provisión o mantenimiento de un determinado servicio ambiental (MAGRAMA, 2013). Han sido ampliamente utilizados en otros países, y se han mostrado como un instrumento útil para la conservación de diferentes servicios ambientales, en particular el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, y el mantenimiento de cuencas y de la calidad del agua (MAGRAMA, 2013). En esquemas de este tipo los demandantes del servicio ambiental (que con frecuencia es la propia administración pública) pagan a los oferentes del mismo, mediante un proceso organizado o facilitado por agentes intermediarios (MAGRAMA, 2013).

La Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, reconoce los servicios prestados por los ecosistemas e insta a regular incentivos para retribuir las externalidades positivas en el ámbito de los espacios naturales protegidos y de los acuerdos de custodia del territorio⁴⁹, aplicando el principio “quien provee, cobra” (o también “quien se beneficia, paga”). Según se destacaba en el “Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017”, estos mecanismos serán eficaces siempre que se establezca una relación causal directa entre una actividad determinada y la cantidad de activo natural generado (MITERD, 2020a). Cuando se alcanza esta consistencia, los pagos por servicios ambientales pueden alinearse con otros mecanismos de mercado para incentivar el desarrollo de modelos de negocio en favor de la conservación, bien como parte del negocio principal (core business), bien como un incentivo adicional o ingreso complementario que facilite el éxito del plan de negocio (MITERD, 2020a). En una situación ideal, estos incentivos deberían fomentar actividades económicamente rentables, que además proporcionen un valor añadido en términos de conservación o mejora del capital natural. (MITERD, 2020a)

Para que estos proyectos lleguen a buen término pasa por asegurar, entre otros aspectos (MITERD, 2020a):

- la voluntariedad del acuerdo entre el proveedor de los servicios ambientales y quien se beneficia de ellos
- el aseguramiento de que la retribución llega directamente a los titulares de los hábitats que proveen los servicios (a veces se requerirán “brokers” o intermediadores que faciliten la puesta en contacto de proveedores y beneficiarios)

⁴⁹ Artículo 77 de la Ley 42/2007 (legislación consolidada)

- la adicionalidad, esto es, la retribución de los servicios ambientales ligada a acciones de conservación que, en otras condiciones, no se habrían activado
- evitar que el pago por servicios ambientales en un territorio esconda el daño producido en otro (en cierto sentido, se trataría de evitar la “deslocalización” de los impactos ambientales, a costa de este mecanismo).

Los Estados miembros en colaboración con la Comisión Europea están trabajando en la cartografía y evaluación de los ecosistemas y de sus servicios (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services, MAES) (UE, 2014). Este trabajo también contribuirá a evaluar el valor económico de los servicios ecosistémicos y a fomentar la integración de estos valores en los sistemas de contabilidad e información a escala nacional y de toda la UE de aquí a 2020 (UE, 2014).

Tabla 27. Ejemplo de proyecto de Pagos por servicios Ambientales que contribuye a la Infraestructura Verde

Título del proyecto	Pagos por servicios ambientales en Álava para fomentar la convivencia ganado ovino y lobo			
Descripción del proyecto	<p>Los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y las Ayudas por Lucro Cesante en Álava son una herramienta complementaria de gestión de hábitats, especies y lugares y entre otros objetivos, incentivan las prácticas de manejo de ganado ovino en convivencia con la presencia del lobo. El hecho de llevar el rebaño a pastar a zona incluida en la Red Natura 2000 se considera como un soporte a un servicio ambiental, susceptible por lo tanto de recibir un mayor pago. Los pagos se cuantifican en función de varios aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de cabezas de ovino que pastorean en los montes, la pertenencia de estos o no a Red Natura 2000, la aplicación de medidas de gestión activa o pasiva de prevención. • El número de perros marcados y testados. <p>Los receptores de los PSA deberán cumplir los condicionantes, las limitaciones o las acciones de conservación indicadas en cada caso y especificadas en cada categoría y como mínimo deberán mantenerse el número de ejemplares, especies o superficies de hábitats, objetivo de los servicios ambientales, documentadas en el momento de solicitud del PSA y acreditadas por el Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad.</p> <p>Condiciones generales del PSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento durante un mínimo de tres meses de pastoreo en el monte del número de cabezas de ganado ovino que generan el servicio ambiental. • Mantenimiento de las medidas de manejo del ganado para prevención de ataques de lobo. • Aplicación de las medidas de manejo del ganado con vistas a la conservación y mejora de los hábitats de interés y de prevención de sobre explotación de pastos, que provengan tanto del Servicio de Montes, como del Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad o del titular de los montes. • Obligación de informar al Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad de cualquier circunstancia, evento o actuación que perjudique los hábitats pascícolas, al ganado ovino extensivo o a los objetivos de conservación de la biodiversidad del LIC, ZEPA o espacio natural. <p>Se regula a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto Foral 50/2010, de 19 de octubre, que aprueba las bases generales reguladoras correspondientes a los Pagos por Servicios Ambientales y a los Pagos por Compensación por Lucro Cesante en el Territorio Histórico de Álava y de la convocatoria pública para el ejercicio 2010. En el artículo 5 de este Decreto se establece el objetivo del plan: “El Plan de Gestión del Lobo” para afrontar el conflicto con la ganadería extensiva, en el Territorio Histórico de Álava tiene como finalidad la articulación de medidas de gestión para la recogida en la naturaleza de la especie, la conservación de los hábitats pascícolas de interés y por tanto de la ganadería extensiva que los mantiene, el manejo de ambos en los diferentes ecosistemas y la compatibilización entre su existencia.” • Decreto Foral 51/2011, de 2 de agosto, que aprueba la modificación de las bases generales reguladoras correspondientes a los pagos por Servicios Ambientales y a los pagos por Compensación por Lucro Cesante en este Territorio Histórico, que fueron aprobadas por el Decreto Foral 50/2010, de 19 de octubre. 			
Financiación	Proviene del presupuesto de la Diputación Foral de Álava, por un importe total que se establece en cada convocatoria anual.			

La convocatoria pública para el ejercicio 2010 de Pagos por Servicios Ambientales supone un importe de 50.000 euros, con la siguiente distribución:

1. Pastos: por importe de 35.000 euros
2. Flora amenazada: por 5.000 euros
3. Fauna amenazada: por 8.000 euros
4. Árboles singulares: por 2.000 euros.

En 2010 se acogieron 15 pastores de Álava al programa:

Pastor	Zona	nº ovejás	Importe Base	Medidas manejo	RED NATURA	Total PSA
1	Valderejo	70	500	300	125	925
2	Valderejo	92	500	300	125	925
3	Badaya	280	2.000	500	0	2.500
4	Salvada	152	1.000	400	250	1.650
5	Salvada	1.300	3.500	600	875	4.975
6	Salvada	160	1.000	400	250	1.650
7	Salvada	900	3.500	600	875	4.975
8	Salvada	370	2.000	500	500	3.000
9	Salvada	460	3.500	600	875	4.975
10	Badaya	440	2.000	500	0	2.500
11	Salvada	150	1.000	400	250	1.650
12	Salvada	180	1.000	400	250	1.650
13	Salvada	340	2.000	500	500	3.000
14	Gibijo	500	3.500	600	875	4.975
TOTAL		5.694	29.000	7.100	6.250	42.350

Fuente: (ENT,2013)

Tabla 28. Ejemplo de proyecto de Pagos por servicios Ambientales que contribuye a la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	Proyecto piloto de Pago por Servicios Ambientales en la Mancomunidad Forestal Ansó-Fago
Descripción del proyecto	<p>Se trata de un proyecto piloto que busca encontrar una vía alternativa de financiación para promover la conservación y el reto demográfico en la Mancomunidad Forestal de Ansó-Fago en el Pirineo de Huesca.</p> <p>Las localidades de Ansó y Fago cuentan con abundantes hectáreas de bosque y pasto bien conservados, pero se enfrentan a la despoblación rural y a la baja rentabilidad de sus recursos naturales debido a la competencia de los productos forestales de Landas o de Finlandia. Así, este valle de montaña decidió valorar sus servicios ambientales para darle un valor añadido a sus bosques, y así poder volver a encontrar la competitividad en el mercado. Mediante la captación de fondos a través de sus servicios ambientales, se crearía un flujo económico que permitiría reabrir su planta de biomasa. Al reabrirse esta planta, se conseguiría dar trabajo a varias familias de la zona a la vez que se potenciaría la gestión forestal sostenible, reduciendo tanto el desempleo y la despoblación como el riesgo de incendios.</p> <p>En el estudio de viabilidad del proyecto observaron que el territorio escogido es un buen candidato para establecer un sistema de pago por servicios ambientales puesto que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se trata de un territorio mancomunado, con un solo propietario que es el ayuntamiento. • Ya cuenta con el apoyo del ayuntamiento • Se trata de una zona con gran cantidad de recursos naturales • Ya existe una planta de biomasa, que al reabrirse ofrecería una oportunidad de desarrollo rural en un territorio con una alta despoblación. • <p>Los servicios ambientales que pretenden valorar son el agua y la captura de CO2 en un bosque heterogéneo. Realizaron una primera valoración nominal de dichos servicios de aproximadamente 17,8 millones de € al año por captura de CO2 (en los mercados europeos de</p>

carbono, a 27 de mayo de 2021) y 2 millones de € al año por el servicio ambiental del agua en 15.800 ha de cuenca conservada.

Actualmente el proyecto se encuentra en la siguiente fase, en la que están buscando un mayor apoyo institucional para después establecer contacto con empresas emisoras de CO₂ y usuarios masivos del agua que busquen compensar tanto su huella de carbono como retribuir por esos servicios ambientales que reciben hoy en día a coste cero.

Por otro lado, también realizarían un estudio sobre la gestión forestal integral para reactivar la planta de biomasa: cuanto produce la mancomunidad en productos maderables y forestales, cuanto necesita la planta para ser rentable y que diferencial se necesita conseguir mediante el PSA para reactivar la planta.

Posteriormente tendrían que decidir qué mecanismos de transacción seguirían y realizar una labor de comunicación y visibilidad del proyecto para que sea extrapolable a otros territorios.

Los resultados esperados son:

- Dar un valor añadido para rentabilizar la planta de biomasa que permitiría la gestión del monte, reduciendo el riesgo de incendios y la deforestación
- Crear empleo en el monte y en la planta (se estiman que hasta 16 empleos, número importante para un pueblo tan pequeño)
- Que sea una experiencia piloto escalable a municipios de montaña y espacios protegidos

Fuente: (GA Medioambiental, 2021) y (López Ercilla, 2021)

4.3.1 Pagos por Servicios Ambientales y Custodia del Territorio

Los acuerdos de custodia del territorio son generalmente reconocidos como un instrumento útil para dotar de una estructura viable el pago por servicios ambientales, basándose en la suscripción de acuerdos voluntarios entre los propietarios y usuarios de los territorios que producen servicios ambientales y las llamadas “entidades de custodia”, al objeto de mantener o restaurar el capital natural (MITERD, 2020a). En España, generalmente, esas entidades tienen la forma de una ONG o asociación sin ánimo de lucro, con un objeto social enfocado a la conservación de la biodiversidad (MITERD, 2020a).

Los incentivos a las externalidades positivas⁵⁰ en el ámbito de la custodia del territorio y los espacios naturales, reconocidas en la Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, pueden ser **beneficios fiscales**, de acuerdo con el marco legal tributario español (exenciones, bonificaciones, deducciones, reducciones, etc.) sobre diferentes actores que puedan intervenir en los procesos de custodia del territorio o de conservación del patrimonio natural. Los beneficios fiscales suponen una forma indirecta de aportar recursos a la conservación. (ENT, 2013)

4.4 Bancos de conservación de la naturaleza o bancos de hábitat.

Los bancos de conservación de la naturaleza o bancos de hábitat son instrumentos de mercado conocidos en la literatura anglosajona en un sentido más amplio como “biodiversity offsetting”, que contemplan actuaciones de conservación o mejora del capital natural financiadas a través de la transacción de créditos ambientales para compensar los débitos generados por daños ambientales residuales derivados de actividades económicas, basándose en el precepto “*quien contamina, paga*” (MITERD, 2020a).

Las unidades de mejora de valores ambientales se pueden expresar en hectáreas o unidades poblacionales según el caso, y estas mejoras tienen una traducción en créditos que son los elementos que posteriormente podrán convertirse en objeto del libre mercado (MITERD, 2020a).

⁵⁰ Artículo 77 de la Ley 42/2007 (legislación consolidada)

El promotor del banco de conservación puede vender los créditos que se depositan en un “banco” o registro donde otros agentes, bien por estar obligados a ello o bien de forma voluntaria, acuden a comprarlos para compensar los impactos residuales generados por sus actividades (MITERD, 2020a).

Para que estos mecanismos contribuyan a conservar o mejorar de forma efectiva el capital natural, es importante que se rijan por el principio de “no pérdida neta” de biodiversidad, así como que aseguren la “adicionalidad”⁵¹ de las actuaciones llevadas a cabo. Para garantizar este principio, debería certificarse que dichas actuaciones se ajustan a alguna de las siguientes opciones (MITERD, 2020a):

- la restauración de una zona degradada, para recuperar los recursos naturales o los servicios que estos prestaban
- la creación de un recurso natural en un lugar en el que no existía antes
- la mejora de un recurso para intensificar las funciones o servicios o cambiar el grado de calidad de los mismos
- la preservación o prevención del deterioro de un recurso o servicio.

El número de créditos que se obtengan mediante estas actuaciones debe estar regulado por la Administración Pública, quien supervisa su valoración y otorgamiento a través de un organismo regulador creado al efecto, mientras que la oferta y demanda fija en el mercado los precios de adquisición o venta de tales activos (MITERD, 2020a).

El objetivo final es la generación de recursos económicos suficientes para el mantenimiento a perpetuidad (o durante el tiempo que se establezca) de un territorio con un determinado estado de conservación en términos ecológicos (MITERD, 2020a).

Los bancos de hábitat presentan ciertos riesgos, como una mayor aprobación de proyectos dañinos para el medio ambiente o que sea el mercado y sus mecanismos financieros los que regulen las prioridades de conservación y restauración y no las políticas de conservación, por lo que son necesarios mecanismos de transparencia, seguimiento y control de esta herramienta (WWF, 2014).

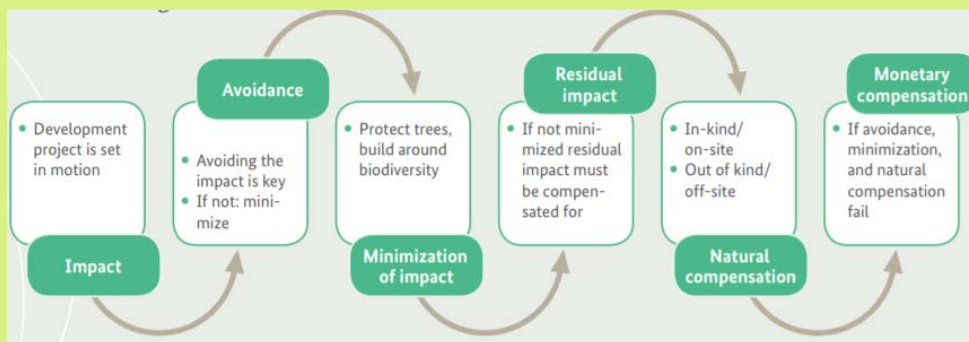
Por ello, esta herramienta de reciente desarrollo sólo es efectiva para tratar de revertir los impactos residuales que inevitablemente causa el desarrollo humano en los casos en los que la compensación ecológica se utilice como último recurso para compensar impactos ecológicos, y no para justificar una gestión ambiental deficiente (ECOACSA, 2014). Es decir, se aplica una “jerarquía de mitigación” con la cual no es justificable compensar un impacto sin establecer previamente las correspondientes medidas de mitigación, que implican evitar el impacto, repararlo y corregirlo en el lugar donde se produce (ECOACSA, 2014). En último lugar, para los impactos residuales que no se pueden mitigar con las estas medidas, se establecen las medidas compensatorias. (ECOACSA, 2014).

⁵¹ La adicionalidad implica la mejora de valores naturales obtenida como consecuencia de la realización de una serie de acciones sin las cuales no se hubiera alcanzado ese nivel de valor natural (ECOACSA, 2014)

Tabla 29. Ejemplo de sistema de compensación de daños ecológicos en Alemania.

Esquema de compensación daños ecológicos a la biodiversidad en Alemania

Alemania tiene uno de los esquemas de compensación de impactos más antiguos, con la Ley Federal de Conservación de la Naturaleza de 1976 que introdujo los primeros requisitos legales para las medidas de compensación por daños ecológicos causados por proyectos de desarrollo. Desde entonces, el esquema ha evolucionado hasta convertirse en el Reglamento alemán de mitigación de impactos (IMR, o en alemán "Eingriffsregelung"), que actualmente sirve como base legal para las medidas obligatorias de compensación de la biodiversidad. Según la IMR, los promotores de proyectos están obligados a asumir los costos de compensación si la biodiversidad se ve afectada negativamente a través de sus proyectos de desarrollo. Como tal, la IMR tiene como objetivo garantizar la prevención de una pérdida neta de biodiversidad en Alemania. La IMR ha sido desarrollada a nivel nacional y posteriormente es implementada por los estados federales, que aplican la estructura legislativa caso por caso, por lo que la documentación, la evaluación y los procedimientos y responsabilidades organizativos a nivel federal son bastante flexibles. El reglamento cubre los paisajes más allá de las áreas protegidas y de conservación y, por lo tanto, complementa la legislación europea, ya que excluye las áreas que ya están protegidas por Natura 2000, contribuyendo a la infraestructura verde. Además, se excluyen los proyectos de desarrollo en los sectores agrícola, forestal y pesquero, siempre que sigan "códigos de buenas prácticas".



Secuencia de actividad de la IMR. Fuente: M. Böttcher (2013) Webinar "The main principles of the German Impact Mitigation Regulation, en (GIZ, 2018)

Las medidas de compensación no están diseñadas para generar ganancias, pueden ser proporcionadas por cualquier actor y deben realizarse antes o durante la fase de implementación del proyecto. Además, las medidas de compensación de la restauración deben estar directamente conectadas en términos de ubicación y tipo de medida al ecosistema afectado. El promotor del proyecto debe estimar la degradación esperada del valor ecológico de un sitio de proyecto, calculando así la cantidad requerida de "créditos" necesarios para compensar su proyecto de desarrollo. Mediante la adquisición de la cantidad correspondiente de créditos, el promotor del proyecto se

asegura de que se implementen las medidas de compensación suficientes para compensar la pérdida ecológica causada por el desarrollo de su proyecto. La IMR utiliza un enfoque de compensación conocido como biobancos, según el cual el valor de la pérdida del ecosistema y medidas de compensación se calculan en créditos y cada crédito corresponde a un cierto valor ecológico. Como tal, se asigna un valor monetario a la biodiversidad y los ecosistemas. El biobanco es un mecanismo que busca asegurar que los resultados de biodiversidad de los proyectos de compensación se conozcan con certeza antes de que se permita que los proyectos de desarrollo impacten el medio ambiente. Un registro es donde se almacenan los créditos de compensación. El valor ecológico de un crédito se basará en el tamaño de un hábitat y valores estandarizados de diferentes tipos de hábitat. El valor monetario de un solo crédito se basa en un principio de costeo completo de una medida de compensación, lo que significa que el precio incluye todos los costes, desde la planificación hasta la implementación y el seguimiento del proyecto, así como los valores, los riesgos y la financiación puente. Los precios son fluidos y se ajustan con el tiempo a los costos reales. La IMR permite el financiamiento de la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas de dos maneras. Primero, los desarrolladores de proyectos pagan por las medidas de compensación. En segundo lugar, cuando no se pueden aplicar medidas compensatorias, se requiere una compensación monetaria. Esta compensación monetaria está destinada por las autoridades a otras medidas de compensación natural.

Fuente: (GIZ, 2018)

4.4.1 Los bancos de hábitat en España

En España hay varias leyes que exigen que se efectúen medidas compensatorias por la afección a hábitats o especies, entre las que se incluyen las siguientes (ECOACSA, 2014):

- Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad: Permite la afección a hábitats y especies de interés comunitario con una serie de excepciones y condiciones reguladas en la Ley. Los daños sobre Red Natura 2000 exigen una serie de medidas compensatorias de los daños ocasionados.
- Ley de Protección del Medio Marino exige la restauración de los hábitats que se hayan visto dañados.
- La Ley de Evaluación Ambiental obliga a someterse a un procedimiento en el que analicen los impactos y en el que se determinen las medidas a adoptar para reducir, reponer y compensar los daños ocasionados a hábitats o especies
- Ley de Responsabilidad Medioambiental: Cualquier impacto sobre el medio ambiente ha de ser restituido a su estado básico mediante medidas reparadoras primarias y se deben también efectuar medidas de reparación complementarias. Para compensar la pérdida de los servicios que se producen mientras se reponen esos daños será necesaria la realización de medidas compensatorias.

La primera aparición de los bancos de hábitat en la Legislación española se produce en el Plan Estratégico Nacional de Patrimonio Natural y Biodiversidad, que promulga como uno de sus principios la “no pérdida neta” de ecosistemas (ECOACSA, 2014). En este plan se declara que *“los impactos acumulativos o los efectos sinérgicos de actividades o proyectos sobre la biodiversidad provocan una progresiva disminución en la funcionalidad ecológica del medio natural y con ello su capacidad para proporcionar bienes y servicios ambientales”* y que por tanto *“es preciso establecer mecanismos para evitar esta pérdida neta de biodiversidad y patrimonio natural”*⁵².

Posteriormente se incluye esta herramienta con el nombre de Banco de Conservación de la Naturaleza en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, definiéndolos como *“un conjunto de títulos ambientales o créditos de conservación otorgados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y, en su caso, por las comunidades autónomas, que representan valores naturales creados o*

⁵² Anexo III del Real Decreto 1274/2011 por el que se aprueba el Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017

*mejorados específicamente*⁵³. En España, la primera declaración de impacto ambiental con una medida ecológica de compensación se llevó a cabo en 1994 en la presa de Itoiz (BOE 06-09-1990), recogiendo incluso medidas compensatorias “off site”, en este caso en una ribera de un río diferente al afectado (ECOCSA, 2014).

El Ministerio de Medio Ambiente o la Comunidad Autónoma correspondiente será la que otorgue la autorización de creación de un banco de conservación en una finca registral para un número de créditos determinados a través de una resolución, y la Dirección General responsable del Medio Natural del Ministerio o el órgano que determine la Comunidad Autónoma será el que determine el número final de créditos que se otorgan al banco (ECOACSA, 2014). Se incluirá en la resolución (ECOACSA, 2014):

- a) La identificación de la finca (con referencia catastral y, en su caso, número de finca registral).
- b) El número de créditos otorgados en función de una serie de criterios técnicos.
- c) La descripción de los valores naturales que han de ser conservados

La empresa “ECOACSA Reservas de Biodiversidad” (2014), en el contexto del “*proyecto LIFE+ Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España (LIFE 11 NAT ES/700)*”, estableció de manera muy resumida las características a incluir en el modelo de bancos de conservación en España, que consideran necesario que queden bien definidas:

A. Creación del banco:

- Terrenos: Selección de terrenos. Elegibilidad.
- Inscripción de los créditos en el registro.
- Establecimiento de áreas de servicio.
- Principios para la evaluación de los Bancos de Conservación: condicionantes asociados a la evaluación de los bancos de conservación, criterios cuantitativos y cualitativos a considerar a la hora de evaluar las propuestas...
- Criterios para la cuantificación de créditos: quien lo hace, cómo presenta la metodología, cómo se verifica...

B. Gestión a largo plazo:

- Definición del Periodo obligatorio de conservación a largo plazo.
- Procedimientos para la gestión a largo plazo.
 - a. Planes de gestión.
 - b. Monitorización.
 - c. Fondos.
 - d. Seguros.

C. Desarrollo de las tramitaciones:

1. Actores.
2. Para la creación del banco.
3. Para la compensación con créditos.

⁵³ Disposición adicional octava de la Ley 21/2013

Otros aspectos a los que ECOACSA (2014) considera necesario atender para poner en marcha un mercado de créditos ambientales en España y que contribuirán a su desarrollo son:

1. Establecimiento de competencias autonómicas-estatales.
2. Otros drivers para la creación de bancos de conservación: incentivos fiscales.
3. Configuración de los fondos fiduciarios: Análisis de la concepción de este tipo de fondos en España: titularidad, etc...
4. Uso de los créditos ambientales para compensaciones «en especie» (“in kind”), y para casos extraordinarios para compensaciones «no en especie» (“out of kind”), tal y como establece la Ley de Responsabilidad Ambiental.

4.5 Mercados de productos y mecanismos de certificación y etiquetado para reflejar las repercusiones sobre la biodiversidad de determinados productos.

En la línea de actuación 6.05 de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica, que consiste en “Integrar la Infraestructura Verde en los instrumentos estratégicos, la planificación y la gestión del sector agropecuario y de desarrollo rural”, se persigue integrar criterios relacionados con la mejora y la gestión de la conectividad ecológica en los sistemas de certificación y calidad agraria y forestal, como la gestión forestal sostenible o la certificación de producción ecológica, también llamada orgánica o biológica, e introducirlos en los mecanismos de formación y asesoramiento a agricultores, ganaderos y pescadores (MITERD, 2020a).

Tabla 30. Ejemplo de Estrategia con mecanismo de certificación de productos que contribuye a la mejora de la conectividad ecológica y la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	De la Granja a la Mesa: hacia unos alimentos más saludables y sostenibles en Europa
Descripción del proyecto	<p>El 20 de mayo de 2020, la Comisión presentó su Estrategia «De la Granja a la Mesa» como una de las iniciativas clave en el marco del Pacto Verde Europeo. A fin de contribuir al logro de la neutralidad climática de aquí a 2050, la Estrategia pretende hacer evolucionar el actual sistema alimentario de la UE hacia un modelo sostenible.</p> <p>Sin olvidar que la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos son prioridades, los principales objetivos de la Estrategia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantizar suficientes alimentos y que sean asequibles y nutritivos, sin superar los límites del planeta, • una producción alimentaria sostenible, también mediante una reducción sustancial del uso de plaguicidas, antimicrobianos y fertilizantes y el aumento de la agricultura ecológica, promover un consumo de alimentos y unas dietas saludables más sostenibles, reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, • luchar contra el fraude alimentario en la cadena de suministro, mejorar el bienestar de los animales. • La transición hacia un sistema alimentario más respetuoso con el medio ambiente genera nuevas oportunidades de negocio que tienen efectos positivos en los ingresos de los operadores del sector agroalimentario. <p>Un sistema alimentario más sostenible también ayudará a proteger la naturaleza y la biodiversidad de Europa. La Estrategia «De la Granja a la Mesa» está en consonancia con la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, y ambas propuestas se presentan como complementarias. El Consejo trabaja para hacer avanzar las negociaciones sobre la reforma de la política agrícola común (PAC). La modernización de la agricultura mediante el desarrollo de prácticas agrícolas más sostenibles, al tiempo que se protege la naturaleza y se lucha contra el cambio climático, es uno de los objetivos clave de la reforma de la PAC. Por lo tanto, los objetivos de la futura política de la PAC están estrechamente relacionados con la Estrategia «De la Granja a la Mesa».</p> <p>Para facilitar la transición se incluyen acciones de: investigación, innovación, tecnología e inversiones y de servicios de asesoramiento intercambio de datos y conocimientos, y capacidades, incluyendo inversiones por valor de 10. 000 millones de euros en el marco de Horizonte Europa para alimentación, bioeconomía, recursos naturales, agricultura, pesca, acuicultura y medio ambiente; y la promoción de sistemas de</p>

	<p>conocimientos e innovación agrícolas eficaces, en los que participen todos los agentes de la cadena alimentaria.</p> <p>La Comisión propondrá un etiquetado nutricional obligatorio en la parte frontal de los envases y desarrollará un marco de etiquetado de alimentos sostenibles que abarque los aspectos nutricionales, climáticos, medioambientales y sociales de los productos alimenticios.</p> <p>En 2020, el marco de la UE para facilitar las inversiones sostenibles (taxonomía de la UE), junto con la estrategia renovada de financiación sostenible, movilizarán al sector financiero para que invierta de forma más sostenible, también en el sector de la agricultura y la producción de alimentos. Además, la PAC debe facilitar cada vez más apoyo a la inversión para mejorar la resiliencia y acelerar la transformación ecológica y digital de las explotaciones agrícolas.</p>
<p>Fuente: (Consejo Europeo, 2020b) y (COM (2020) 381 final)</p>	

Tabla 31. Ejemplo de sello ambiental de productos agroecológicos que fomenta la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	Sello Agro-Eco-Social SAES: Sistema participativo de garantía de la zona centro (Madrid)
Descripción del proyecto	<p>Este sello es el sistema participativo de garantía de la zona centro de la Comunidad de Madrid. Este sello está constituido por un grupo de consumidoras y de productoras cuyo objetivo es apoyar la práctica del producción agroecológica mediante una herramienta de certificación de la producción garantizando que los productos ofrecidos respetan los valores y criterios sociolaborales, económicos y productivos ecológicos acordados por el propio grupo. El grupo promotor surge de la RAL (Red Agroecológica de Lavapiés) que está formada por el conjunto de grupos de consumo que realizan sus repartos en Lavapiés. Esta Red anteriormente había lanzado y dinamizado varios encuentros con la idea de crear una Certificación Social Participativa, trabajo que se frenó y fue retomado posteriormente por el actual grupo de trabajo de SAES. El grupo de certificación participada de garantía se basa en otras experiencias existentes en diversas partes del mundo y también en España, partiendo de los principios y las bases del sistema de certificación reconocidas por IFOAM, la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica. Entre sus principios, algunos contribuyen a la mejora de la Infraestructura Verde como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción ecológica y saludable: defendiendo los sistemas de producción basados en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos sintéticos u organismos genéticamente modificados (OGMs), logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos nutricionalmente beneficiosos a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente. Todo ello de manera sostenible, equilibrada y duradera en el tiempo. • Cuidado del medio rural: lo que implica el apoyo al mantenimiento de la población rural en base al fomento de actividades productivas en dicho medio. Asimismo, la producción ecológica contribuye al mantenimiento de los ecosistemas naturales. • Mantenimiento del equilibrio y estabilidad de los ecosistemas: promoviendo la producción ecológica como contribución al mantenimiento de los ecosistemas naturales, evitando todas aquellas actuaciones que puedan alterar el equilibrio natural. Para ello se fomenta el cierre de ciclos y las actividades de baja contaminación ambiental.
<p>Fuente: (SAES, 2018)</p>	

4.6 Financiación comunitaria (crowdfunding)

El “crowdfunding” es una forma de financiar proyectos, negocios y préstamos a través de pequeñas contribuciones voluntarias de un gran número de fuentes. (Howard, 2020). Con la ayuda de Internet la financiación comunitaria puede obtener el apoyo de personas de todo un país y, cada vez más, de la comunidad internacional (Pacto de los Alcaldes, s.f.).

A menudo se ve como un mecanismo para asegurar donaciones para causas benéficas, quizás combinado con fondos públicos pero también se puede utilizar como un enfoque para obtener financiación que proporcione un rendimiento a los inversores (Howard, 2020). Una investigación de alcance sobre el uso potencial de este financiamiento colectivo basado en inversores para la infraestructura pública en el Reino Unido concluyó que el sector público aún no ha aprovechado su potencial, que incluye por ejemplo, la

recaudación de fondos de empresas que se benefician de la infraestructura verde, así como como de los ciudadanos por los espacios verdes (Howard, 2020). Un desafío importante para el crowdfunding es que puede percibirse como una fuente de financiación complementaria, en lugar de una alternativa a los impuestos o las donaciones caritativas, generando una barrera para que se considere una inversión fundamental en infraestructura verde (Howard, 2020).

Tabla 32. Ejemplo de proyecto de crowdfunding relacionado con la Infraestructura Verde.

Título del proyecto	Plataforma de crowdfunding de Gante para la adaptación al cambio climático a través de la ecologización urbana
Descripción del proyecto	<p>La ciudad de Gante ha desarrollado una plataforma de crowdfunding que permite a los ciudadanos proponer y financiar sus ideas para la ciudad. Tiene como objetivo la realización de más áreas verdes en respuesta al cambio climático y busca activamente la participación ciudadana para lograrlo. Este proyecto surge del hecho de que la ciudad de Gante es muy social y creativa y muchos ciudadanos desarrollan activamente iniciativas de abajo a arriba, pero frecuentemente estos proyectos a pequeña escala tienen dificultades para convertirse en un proyecto exitoso a través de los mecanismos de financiación disponibles. El instrumento debería poder generar un impacto (financiero) más amplio en comparación con las subvenciones o los incentivos fiscales. La co-creación implica la participación de múltiples partes interesadas. Estas partes interesadas deben tener la oportunidad de contribuir financieramente, o a través del tiempo de voluntariado o publicitando el proyecto. El objetivo de la ciudad de Gante es, por tanto, desarrollar un instrumento que permita identificar las ideas de la comunidad y contribuir a su realización. La persona que envía una idea se convierte en un "iniciador del proyecto". Esta persona debe proporcionar una descripción breve y un objetivo de financiación para el proyecto. Las personas que brindan respaldo financiero a un proyecto se conocen como "patrocinadores". Su donación mínima es de 5 €. La cantidad donada por idea se considera un indicador del apoyo de la comunidad; sólo los proyectos con suficiente apoyo comunitario serán financieramente viables. El enfoque de crowdfunding.gent está en proyectos con un beneficio social, lo que distingue a la plataforma de otras plataformas de crowdfunding. La plataforma se lanzó el 16 de marzo de 2015.</p>
Financiación	<p>Crowdfunding.gent además ofrece a los iniciadores la oportunidad de solicitar una subvención municipal del proyecto. La ciudad ha proporcionado un fondo de 55.000 € anuales asignados específicamente a la plataforma de crowdfunding. La solicitud de financiación municipal debe indicarse en el formulario de solicitud original. Los iniciadores pueden optar por solicitar 25, 50 o el 75% de la financiación municipal. Para ser elegible para la financiación, es necesario aumentar la cantidad predefinida de cofinanciación. Por ejemplo, un proyecto que ha solicitado el 50% de la financiación municipal con un objetivo de financiación de 1000 € debe recaudar al menos 500 € en donaciones de los partidarios. Esta condición es un medio para que la ciudad se asegure de que el proyecto tenga suficiente apoyo comunitario. Un jurado independiente formado por expertos locales decide si una solicitud se cumple o no. Por proyecto el importe máximo de subvención municipal que se puede obtener es de 5.000 €. El monto de la financiación municipal se basa en todo momento en el objetivo de financiación predefinido.</p> <p>El primer año (2015) de la plataforma crowdfunding.gent ha logrado generar unos ingresos totales de 70.000 €. Del número total de proyectos, el 80% recaudó fondos suficientes para su implementación. Hasta el momento, 2 proyectos recibieron un subsidio municipal adicional. Esta subvención ascendió a un total de 1.480 €. El desarrollo de la plataforma implicó tanto costes fijos como regulares. Ambos gastos han sido cubiertos por la ciudad de Gante. Los costos fueron más bajos que los ingresos del primer año recaudados por los proyectos de crowdfunding. El conocimiento técnico específico necesario para el desarrollo y mantenimiento de una plataforma de financiación colectiva requirió la participación de una parte externa. Además de los costos fijos, la ciudad necesita un gerente de proyecto interno que pueda actuar como el punto de contacto central en nombre de la ciudad. Este oficial de políticas debe estar involucrado continuamente en el proyecto al menos a tiempo parcial para que el proyecto funcione sin problemas. Los proyectos que han elevado con éxito su objetivo de financiación predefinido siguen siendo elegibles para financiación adicional. Aunque se ofrece la oportunidad de obtener fondos públicos adicionales, no parece ser un motivador importante para que los iniciadores de proyectos presenten una solicitud. En el primer año de la plataforma de crowdfunding, solo 2 proyectos solicitaron y recibieron financiación adicional. Otros beneficios, como la publicidad a través de la publicación del proyecto en la plataforma, parecen ser un factor más decisivo en la consideración de presentar o no una solicitud.</p>

4.7 Otras oportunidades para generar ingresos para la infraestructura verde.

Existen otras múltiples oportunidades para generar ingresos destinados a la infraestructura verde. Algunos ejemplos son los eventos para recaudar fondos, el pago de tasas por licencias para realizar determinadas actividades, el cobro de entradas, los sponsors o el establecimiento de comercios locales o eventos en espacios verdes urbanos (como cafés, restaurantes, festivales...), entre otros (Calaza Martínez, s.f.). En estos casos, es importante que las autoridades locales consigan fidelizar a los propietarios del suelo, para poder proporcionar una inversión a largo plazo, aunque resulta complicado que protejan los ingresos dentro de las finanzas públicas generales (Calaza Martínez, s.f.). Estas oportunidades pueden servir también para el aumento de la valoración social de estos espacios y para fortalecer el negocio local, sin embargo, es necesaria una gestión adecuada y cuidadosa para evitar la sobre comercialización y los daños medioambientales (Calaza Martínez, s.f.).

Tabla 33. Ejemplo de proyecto que ofrezca oportunidades para generar ingresos en espacios verdes.

Título del proyecto	Festival Internacional de Xardins de Allariz
Descripción del proyecto	<p>Pionero en la península junto a los portugueses de Ponte de Lima, el Festival nace como punto de encuentro de las personas amantes del arte y la naturaleza, del paisajismo y del diseño. Abrió sus puertas en 2010, recuperando, así, un tramo del margen derecho del río Arnoia que ahora conforma un recinto de más de 20.000 metros cuadrados. El festival mantiene un marco estructural fijo durante todo el año y renueva, cada primavera, doce espacios destinados a la creatividad e innovación de los paisajistas de todo el mundo, convocados en un concurso internacional bajo una temática común.</p> <p>A estos se le suman el jardín ganador del año anterior, otro que realizan los escolares de la localidad y zonas de esparcimiento al aire libre.</p> <p>El festival se enmarca en un programa de educación ambiental y promoción turística, no en vano se sitúa en una zona de gran valor ambiental. Allariz, junto a otros municipios colindantes, es declarada Reserva de la Biosfera en el año 2005.</p> <p>Desde su inicio en 2010, el Festival ha crecido en superficie y contenido, y ha ido ganando importancia en el panorama paisajístico en España, se han alcanzado objetivos como la puesta en valor de la Infraestructura Verde como una vía para un desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida.</p>
Financiación	El proyecto, sólo en el año 2013, recibió 42.000 visitas y generó 34.000 euros en ingresos por la venta de entradas.

Fuente: (Ayuntamiento de Allariz, 2015) y (Paisajismo Digital, 2016).

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El término infraestructura verde se ha incorporado en los últimos años a estrategias y objetivos políticos orientados a resolver problemas derivados de la fragmentación del territorio.
2. Desde las políticas de conservación de la naturaleza, centradas habitualmente en la conservación de determinados elementos del territorio (espacios y especies), no es posible abordar el problema desde una perspectiva global. Por su parte, la planificación territorial es a menudo tan solo una política sectorial más.
3. El nuevo concepto que supone la IV no sólo se centra en la conservación de la biodiversidad, sino que incorpora aspectos como la mejora de los servicios de los ecosistemas y la conectividad. Su desarrollo requiere de una planificación de base socioecológica que ponga el foco en la matriz territorial.
4. Es necesario realizar un gran esfuerzo de comunicación para que la sociedad conozca y entienda el concepto de infraestructura verde, y se visibilice y valore su impacto socioecológico positivo

Nuevo periodo de Programación 2021-2027

5. Este enfoque holístico hace imprescindible que, en el marco de la Programación 2021-2027, los responsables de la IV participen en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los fondos comunitarios. El enfoque multifuncional, multisectorial y multiescalar de la IV deberá hacer frente al enfoque sectorial y compartimentado de los fondos, por lo que se refuerza la necesidad de la participación activa de los responsables de la IV en el desarrollo de la nueva programación.
6. Para que esta colaboración sea fructífera es fundamental definir y transmitir con claridad a los gestores de fondos qué es la IV, qué valor tiene (servicios ecosistémicos) y cómo encaja en los distintos programas y medidas que integren el nuevo periodo financiero. Hay que traducir y convertir la IV en acciones reconocibles y financiadas por los fondos. Ello requiere conocimiento del fondo y capacidad de análisis y de jerarquización de objetivos y acciones.
7. El Marco de Acción Prioritaria para Natura 2000 en España, es un buen punto de partida a la hora de colaborar en el diseño de la programación para el marco financiero plurianual en el periodo 2021-2027. Este documento prioriza las actuaciones en N2000 (y también fuera de N2000) e identifica posibles fuentes europeas de financiación. Las determinaciones del MAP deben ser tenidas en cuenta en la planificación de los fondos.⁵⁴
8. Hay que aprovechar todos los foros de participación de la Programación 2021-2027: tanto reuniones técnicas específicas y comités de seguimiento de los programas, como el resto de los foros que se pongan en marcha (por ejemplo, los grupos de trabajo de la Red de Autoridades Ambientales o de la Red Rural Nacional). Estos foros suprarregionales permiten trabajar en red y estar al corriente de la realidad de cada fondo o instrumento y de las previsiones de futuro.
1. Participar en los actuales procesos de Evaluación Ambiental Estratégica en los que se encuentran los distintos programas que integran la Programación 2021-2027 puede ayudar a materializar muchas de las aspiraciones para la integración de la IV en el resto de las políticas, por lo que es importante aprovechar los cauces de participación que hay disponibles:

⁵⁴ Para más información sobre el Marco de Acción Prioritaria ver anexo 1.

- Los departamentos responsables de la IV de las Comunidades Autónomas podrán contestar a las consultas específicas que se realicen desde los departamentos responsables de la gestión de los fondos.
 - El resto de los interlocutores y la sociedad civil podrán participar a través de las consultas públicas que se pongan en marcha.
2. Desde el punto de vista de su mayor facilidad de gestión y del alcance de su presupuesto, se considera que los fondos más aplicables a la IV son los fondos de la PAC (FEAGA y FEADER) y el FEDER, junto con el FEMP para la infraestructura azul.
 3. El resto de los fondos e instrumentos se consideran más útiles para atender problemas u oportunidades específicos. Proporcionan una gran visibilidad y concentración de esfuerzo y permiten el trabajo en red a escalas nacional e internacional, pero también suelen presentar mayor dificultad de obtención (conurrencia competitiva) y de gestión.
 4. No hay que olvidarse de los fondos de la Programación comunitaria del periodo 2014-2020, que tienen de plazo hasta 2023 para su certificación ante la Comisión Europea. Hay que conocer cuál es su ritmo de ejecución y seguir contando con ellos como una fuente de financiación fundamental para la IV que debe aprovecharse con eficacia. La colaboración con los gestores de estos fondos puede ser estratégica para evitar cualquier posible pérdida recursos.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

5. Uno de los principales retos que habrá que afrontar en el corto plazo es gestionar y aprovechar con eficacia los recursos que van a llegar en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Esto supone tener capacidad administrativa y de gestión para canalizar estos fondos y garantizar la financiación de proyectos de calidad.
6. Hay que aprovechar los fondos vinculados al Plan para pasar de la generación de conocimiento a la acción, es decir, hay que ser capaces de desarrollar proyectos transformadores que aterricen el concepto de la IV. La IV no puede acabar siendo una red de espacios protegidos de segunda categoría.
7. A pesar de que la inversión verde suponga un porcentaje importante del Plan, habrá que velar por que el impacto global sea positivo en materia ambiental. Para ello, es crucial que las inversiones apoyen acciones que respeten los límites biofísicos del planeta, apuesten por la relocalización y reducción del consumo, y la conservación y restauración de ecosistemas, para lo que la IV puede ser un elemento fundamental. El desarrollo de la IV es una oportunidad para la ambientalización de las políticas sectoriales.
8. La llegada de todos estos recursos puede ser un buen momento para poner en marcha una línea específica de financiación pública para la IV a través del Fondo de restauración ecológica y resiliencia (FRER).
9. Los criterios de selección de proyectos e inversiones, el papel de los diversos comités técnicos y científicos, la participación real de las diferentes administraciones o los procesos de la evaluación de proyectos siguen poco claros. Es necesario aumentar la transparencia, acceso a la información, control público, y procesos y espacios para la participación real de la sociedad civil.

Mecanismos innovadores de financiación

10. Valorar los servicios ecosistémicos que supone la IV facilita el apoyo a este tipo de proyectos y amplía el abanico de fondos a los que pueden acceder. La valoración de estos servicios puede servir para que la sociedad participe en el diseño de la IV.
11. La incorporación de fondos privados a la IV no sólo supone nuevos recursos económicos sino también la implicación de nuevos agentes socioeconómicos al desarrollo de la IV y, en consecuencia, la generación de fórmulas colaborativas de gestión.

6. BIBLIOGRAFÍA

AdapteCCa.es (s.f). Ghent crowdfunding platform realising climate change adaptation through urban greening. Recuperado el 23 de abril de 2021 de: <https://www.adaptecca.es/en/ghent-crowdfunding-platform-realising-climate-change-adaptation-through-urban-greening>

Ayuntamiento de Allariz (2015). El proyecto Festival Internacional de Xardíns de Allariz. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: <https://www.allariz.gal/festival/o-proxecto/>

- Ayuntamiento de Zaragoza. (2018). Final Report Covering the project activities from 02/09/2013 to 31/12/2017: LIFE Zaragoza Natural. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: <https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/natural/LIFE-Zaragoza-Natural-Final.pdf>
- Calaza Martínez, P. (s.f.). Guía de la Infraestructura Verde Municipal. Recuperado el 23 de abril de 2021 de: http://www.redbiodiversidad.es/sites/default/files/GUIA_Biodiversidad_CAPITULOS1_5.pdf
- Comisión Europea. (s.f. a). Fuentes de financiación de la transición justa. Recuperado el 26 de Marzo de 2021, de: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/just-transition-mechanism/just-transition-funding-sources_es
- Comisión Europea. (s.f. b). Futuro de la política agrícola común. Recuperado el 14 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_es
- Comisión Europea. (s.f. c). Prioridades para 2014-2020. Recuperado el 06 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/how/priorities
- Comisión Europea (2013). Infraestructura Verde y Red Natura 2000. Recuperado el 09 de abril de 2021 de: <https://hispagua.cedex.es/documentacion/noticia/124063>
- Comisión Europea (2015). Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020: textos y comentarios oficiales. Recuperado el 07 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/blue_book/blueguide_es.pdf
- Comisión Europea (2021a). Comunicado de prensa: La Comisión acoge con satisfacción el acuerdo sobre el Mecanismo «Conectar Europa», destinado a financiar unas redes de transporte y energía más ecológicas y más sostenibles, así como la transición digital. Recuperado el 21 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1109
- Comisión Europea (2021b). Política de Cohesión 2021-2027. Recuperado el 06 de abril de 2021 de: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/red-de-autoridades-ambientales-raa-/02_rmicciche_politicadecohesion2021-2027_tcm30-484007.pdf
- Comisión Europea. (2021c). Spurring INnovations for Forest ECosystem SERvices in Europe. Recuperado el 25 de mayo de: <https://cordis.europa.eu/project/id/773702/es>
- Comune di Prato (2019). Prato Urban Jungle: The Project. Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <http://www.pratourbanjungle.it/en/il-progetto/pagina894.html>
- Comunicación de la Comisión “El Pacto Verde Europeo”, COM (2019) 640 final, Bruselas, 6.5.2013 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF
- Comunicación de la comisión “Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente”, COM (2020) 381 final, Bruselas, 20.05.20. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF
- Comunicación de la Comisión sobre “Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa”, COM (2013) 249 final, Bruselas, 6.5.2013 http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0008.03/DOC_1&format=PDF
- Comunicación de la Comisión “Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo”, COM (2020) 21 final, Bruselas, 14.1.2020 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0021&rid=10>
- Comunicación de la Comisión “Propuesta de Reglamento por el que se establece el Fondo de Transición Justa”, COM (2020) 22 final, Bruselas, 14.1.2020

Consejo Europeo. (2020a). Comunicado de prensa: “Acuerdo informal sobre el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca para el período 2021-2027”. Recuperado el 25 de mayo de 2021 de: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2020/12/04/informal-deal-on-european-maritime-and-fisheries-fund-for-the-period-2021-2027/>

Consejo Europeo. (2020b). De la Granja a la Mesa: hacia unos alimentos más saludables y sostenibles en Europa. Recuperado el 22 de abril de 2021 de: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/from-farm-to-fork/>

Consejo Europeo (2020c). Fondo Europeo Marítimo y de Pesca posterior a 2020. Recuperado el 25 de mayo de 2021 de: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/maritime-fisheries-fund/>

CORDIS Europa. (s.f.). Cartografía y evaluación de la salud de los ecosistemas y sus servicios en Europa | Result In Brief | CORDIS | European Commission. Retrieved March 30, 2021, from <https://cordis.europa.eu/article/id/254155-mapping-and-assessing-the-health-of-ecosystems-and-their-services-in-europe/es>

Council of the European Union (2021). Proposal for a regulation of the european parliament and of the council establishing a Programme for the Environment and Climate Action (LIFE) and repealing Regulation (EU) N°1293/2013.

ECOCSA. (2014). Bancos de Conservación de la Naturaleza (LIFE+ Elaboración del Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España (LIFE 11 NAT ES/700)). Recuperado el 22 de abril de 2021 de: https://www.prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/lifemap_bancos_de_conservacion.pdf

EDUSI. (2021). Desarrollo Urbano Sostenible | EDUSI. <http://edusi.es/content/desarrollo-urbano-sostenible>

ENT environment and management. (2013). Mecanismos innovadores de financiación, sistema para la aplicación de los mecanismos, y metodología para instrumentalizar un sistema de Pagos por Servicios Ambientales en la Red Natura 2000. Recuperado el 20 de abril de 2024 de: <https://prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/instrumentos-innovadores.pdf>

Empleaverde. (2020). Programa empleaverde. Recuperado el 07 de abril de 2021 de: <https://www.empleaverde.es/programa-empleaverde>

European Comisión. (s.f. a). Business @ Biodiversity. Recuperado el 20 de abril de 2021 de: <https://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business/>

European Comisión. (s.f. b). Directrices sobre los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2014-2020. Recuperado el 28 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/es/information/legislation/guidance/

European Comisión. (s.f. c). Horizon Europe. Recuperado el 13 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en

European Comisión. (s.f. d) Innovation Fund. Recuperado el 15 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/clima/policies/innovation-fund_en

European Comisión. (s.f. e). Interreg: European Territorial Co-operation. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/es/policy/cooperation/european-territorial/

European Comisión. (s.f. f). Investing in Green Infrastructure. Recuperado el 26 de Marzo de 2021 de: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/investing/index_en.htm

European Comisión. (s.f. g). LIFE ZARAGOZA NATURAL - Creación, gestión y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza. Recuperado el 12 de abril de 2021 de:

https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4627

European Commission. (2007). Restoring green corridors to preserve biodiversity in the Rhône – Alpes region. Recuperado el 06 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/france/restoring-green-corridors-to-preserve-biodiversity-in-the-rhone-alpes-region

European Commission. (2019a). Going green on the Turkish-Bulgarian border. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/Turkey/going-green-on-the-turkish-bulgarian-border

European Commission. (2019b). Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure.

European Commission. (2020a). Commission welcomes the political agreement on the European Regional Development Fund and the Cohesion Fund. Recuperado el 28 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2333

European Commission. (2020b). The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained. European Commission - Questions and Answers, January 2020, 1–2. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/qanda_20_24/QA_NDA_20_24_EN.pdf

European Commission (2021a). European Regional Development Fund. Recuperado el 06 de abril de 2021 de: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/funds/erdf>

European Commission (2021b). Rural Development. Recuperado el 07 de abril del 2021 de: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development>

European MSP Platform. (2021). Green Infrastructure Concept for MSP and its Application Within Pan Baltic Scope Project. Recuperado el 08 de abril de 2021 de: <https://www.msp-platform.eu/practices/green-infrastructure-concept-msp-and-its-application-within-pan-baltic-scope-project>

European Union. (s.f.). About the InvestEU fund. Recuperado el 15 de abril de 2021 de: https://europa.eu/investeu/investeu-fund/about-investeu-fund_en

FEAGA. (2020). Misión y Visión. Recuperado el 14 de abril de 2021 de: <https://www.fega.es/es/el-fega/mision-y-vision>

FI Group (2020). NEXT Generation EU 750.000 millones de euros para la recuperación europea. Recuperado el 8 de junio de 2021 de: <https://es.fi-group.com/next-generation-eu-750-000-millones-de-euros-para-la-recuperacion-europea/>

Fondos Europeos. (s.f.). EDUSI Oviedo. Recuperado el 21 de abril de 2021 de: <https://edusi.oviedo.es/>

Fundación Biodiversidad (s.f.). Programa Pleamar. Recuperado el 08 de abril de 2020 de: https://www.programapleamar.es/sites/default/files/recursos/documentos/cuadernillo_femp_digital_2020_v8.pdf

Fundación Biodiversidad. 2013. Una alianza de futuro: Custodia del territorio y Responsabilidad Social Corporativa. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: <https://custodia-territorio.es/content/una-alianza-de-futuro-custodia-del-territorio-y-responsabilidad-social-corporativa>

Fundación Biodiversidad. 2018. La empresa como aliada en la Custodia del Territorio. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/2018_guia_empresas_y_ct_1.pdf

- GA Medioambiental. (2021). El Pago por Servicios Ambientales, una herramienta de conservación diferente y necesaria. Recuperado el 08 de junio de 2021 de: <https://gamedioambiental.com/2021/03/03/el-pago-por-servicios-ambientales-una-herramienta-de-conservacion-diferente-y-necesaria/>
- García Fernández-Velilla, S. (2017). Financiar Natura 2000 hasta y más allá de 2020. Recuperado el 14 de abril de 2020 de: http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_financiarn2000_garciavelilla_2017.pdf
- Generalitat de Catalunya. (2017). Programa d'Infraestructura verda de Catalunya 2017-2021. Recuperado el 08 de junio de 2021 de: http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/infraestructura_verda_serveis_ecosistemics/infraestructura_verda/PIVC_v10_144ppi.pdf
- Generalitat de Catalunya. (2019). Recuperación y protección de los sistemas dunares del Empordà. Recuperado el 08 de junio de 2021 de: https://territori.gencat.cat/es/01_departament/04_actuacions_i_obres/04_accio_exterior_i_projectes_europeus/02_projectes_europeus_i_perfil_propi_a_europa/fons_europeus/periode-de-programacio-2014-2020/Programa-operatiu-FEDER-2014-2020/ot6/sistemes_dunars_Emporda/
- Generalitat Valenciana. (2020). Spain - Rural Development Programme (Regional) - Comunidad Valenciana. Recuperado el 08 de abril del 2021 de: http://avfga.gva.es/documents/162830041/0/Programme_2014ES06RDRP017_6_0_es.pdf/c7ae6651-8194-4678-af93-f9ab6b093060#page=135&zoom=100,60,810
- GIZ (2018). Finance options and instruments for Ecosystem-based Adaptation. Overview and compilation of ten examples. Authors: Kiran Hunzai, Thiago Chagas, Lieke 't Gilde, Tobias Hunzai, Nicole Krämer. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn. Recuperado el 20 de abril de 2021 de: https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instrument_for_EbA_GIZ.pdf
- Gobierno de Cantabria (2021). Política Regional Comunitaria. Recuperado el 06 de abril de 2021 de: <https://www.federcantabria.es/politica-regional-comunitaria>
- Gobierno de España. (2020). Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia. Recuperado el 19 de abril de 2021 de: https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/plan_de_recuperacion.pdf
- Gobierno de España. (2021). Proyecto Plan De Recuperación, Transformación Y Resiliencia. Recuperado el 19 de abril de 2021 de: <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/130421-%20Plan%20de%20recuperaci%C3%B3n,%20Transformacion%20y%20Resiliencia.pdf>
- La Moncloa. (2021). Conferencia Sectorial de Medio Ambiente: Teresa Ribera detalla a las comunidades autónomas las inversiones de saneamiento y depuración, residuos y biodiversidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Recuperado el 02 de junio de 2021 de: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transicion-ecologica/Paginas/2021/110121-ribera_sectorial_ccaa.aspx
- López Ercilla, M. (2021). Oportunidades para financiar la Infraestructura Verde y la Conectividad [Webinario]. FUNGOBE. <https://www.youtube.com/watch?v=UazrTbyIVNk>
- González, E.; Pérez, Q.; y Scherer, N. (2021). ¿España Puede? Los fondos europeos de recuperación y resiliencia arrojan más sombras que luces. Recuperado el 14 de mayo de 2021:

https://www.eldiario.es/opinion/tribuna-abierta/espana-fondos-europeos-recuperacion-resiliencia-arrojan-sombras-luces_129_7393633.html

- Howard, B. (2020). Investment finance for green infrastructure. Recuperado el 20 de abril de 2021 de: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1592825662.pdf
- ICMA. 2018. Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>
- Informe de la Comisión “Revisión de los avances en la aplicación de la estrategia sobre la infraestructura verde de la UE”. COM (2019) 236 final, Bruselas, 24.5.2019
- Institute for European Environmental Policy, & Milieu. (2013). The Guide to Multi-Benefit Cohesion Policy Investments in Natura and Green Infrastructure (Issue A report for the European Commission.). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70208-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70208-4)
- Interreg EU. (2020). New Interreg budget set to be 8 billion euros. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: <https://interreg.eu/news/interreg-budget-in-new-period-set-to-8-billion-euros/>
- Interreg POCTEFA. (s.f.) Ejes estratégicos. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: <https://www.poctefa.eu/programa/eje-prioridades/>
- Laboratorio de Socioecosistemas. (2019). LIFE CAÑADAS: Conservación y Restauración de las vías pecuarias para mejorar la biodiversidad y la conectividad de los sitios Natura 2000 en España.
- LIFE CAÑADAS. (2020). Cañadas vivas para reconectar espacios de la Red Natura 2000. Recuperado el 28 de abril de 2021 de: <https://www.lifecanadas.es/>
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA). (2013). Mecanismos innovadores de financiación, sistema para la aplicación de los mecanismos, y metodología para instrumentalizar un sistema de Pagos por Servicios Ambientales en la Red Natura 2000. Recuperado el 20 de abril de 2021 de: <https://prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/instrumentos-innovadores.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). (s.f.). Fondo Europeo Marítimo y de Pesca. Recuperado el 08 de abril de 2021 de: https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/fondos-europeos/femp/Contacto_Autoridad_Gestion_FEMP.aspx#:~:text=Autoridad%20de%20Gesti%C3%B3n%20PO%20FEMP%20en%20Espa%C3%B1a&text=La%20Direcci%C3%B3n%20General%20de%20Ordenaci%C3%B3n,del%20PO%20FEMP%20en%20Espa%C3%B1a.&text=La%20direcci%C3%B3n%20de%20la%20Autoridad,de%20Ordenaci%C3%B3n%20Pesquera%20y%20Acuicultura.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). (2020). Informe sobre la aplicación del pago para prácticas beneficiosas para el clima y el medio ambiente (“pago verde”). Campaña 2019. Recuperado el 14 de abril de 2021 de: https://www.fega.es/sites/default/files/5_anos_de_greening_2020.pdf
- Ministerio de Hacienda (MH). (2018). Cooperación Territorial Europea. Recuperado el 25 de mayo de: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion/CTE2020/CTEU/paginas/inicio.aspx>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MINCOTUR). (s.f.). Programa InvestEU. Recuperado el 15 de abril de 2021 de: <https://plataformapyme.es/es-ES/Internacional/PoliticaEuropeaPyme/Paginas/InvestEU.aspx>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (s.f. a). Conexión hidrológica y mejora de hábitats en los meandros del tramo bajo del río Arga (Navarra). Recuperando el 19 de

abril de 2021 de: <https://www.adaptecca.es/conexion-hidrologica-y-mejora-de-habitats-en-los-meandros-del-tramo-bajo-del-rio-arga-navarra>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (s.f. b). Fondo para el patrimonio natural y la biodiversidad. Recuperado el 19 de abril de 2021 de: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb_vae_fondo_patrimonio_natural_bio.aspx

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2018). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Cuarto Informe de Seguimiento. Recuperado el 19 de abril de 2021 de: https://www.adaptecca.es/sites/default/files/documentos/pnacc_4informe_seguimiento_2018_y_anexoscaa.pdf

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2020a). Estrategia nacional de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas. https://www.miteco.gob.es/images/es/borradoreivcre_infopublica_tcm30-497133.PDF

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2020b). Marco de Acción Prioritaria (MAP) para Natura 2000 en España.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2020c). PIMA Adapta Conocimiento y acción frente a los riesgos derivados del cambio climático.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2020d). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021 - 2030.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2021a). Nota de prensa: El Plan de Recuperación destinará más del 40% de la inversión a la transición ecológica. Recuperado el 14 de mayo de 2021 de: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-plan-de-recuperacion-destinara-mas-del-40-de-la-inversion-a-la-transicion-ecologica>/tcm:30-525919

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2021b). Nota de prensa: Teresa Ribera detalla a las CCAA las inversiones en materia de saneamiento y depuración, residuos y conservación de la biodiversidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Recuperado el 19 de abril de 2021 de: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/210111conferenciasectorialdemedioambientertcm30-520613.pdf>

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2021c). Programa LIFE. Recuperado el 09 de abril de 2021 de: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/ayudas-subvenciones/programa-life/>

Oliver, R. (2020). Claves para entender el Mecanismo para la Transición Justa. Recuperado el 13 de mayo de 2021 de: <https://ethic.es/2020/10/claves-para-entender-el-mecanismo-para-la-transicion-justa/>

OPENBANK S.A. 2021. Fondos verdes o fondos de inversión socialmente responsable. ¡Invertir y mejorar el medio ambiente! Recuperado el 24 de abril de 2021 de: <https://www.openbank.es/open-news/que-son-fondos-verdes-asg-isr/>

Pacto de los Alcaldes. (s.f.). Oportunidades de financiación para los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible. Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <https://www.pactodelosalcaldes.eu/apoyo/financiacion.html>

Paisajismo Digital (2016). Allariz inauguró su VII Festival Internacional de Jardines. Recuperado el 26 de abril de 2021 de: <https://paisajismodigital.com/blog/allariz-inauguro-su-vii-festival-internacional->

de-jardines/

Paleoymás. (2016). Edición y maquetación de la Guía Life Zaragoza. Recuperado el 12 de abril de 2021 de: https://www.paleoymas.com/dt_portfolios/edicion-maquetacion-de-la-guia-life-zaragoza/

Pan Baltic Scope. (2019). Green Infrastructure Concept for MSP and Its Application Within Pan Baltic Scope Project. Recuperado el 08 de abril de 2021 de: https://www.msp-platform.eu/sites/default/files/pbs_project_green-infrastructure_report_final.pdf

Parlamento Europeo. (2020). Una transición justa hacia una economía verde en las regiones de la UE. Recuperado el 15 de abril de 2021 de: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20200903STO86310/una-transicion-justa-hacia-una-economia-verde-en-las-regiones-de-la-ue>

POCTEP. (s.f.) Desarrollo de infraestructura verde en las ciudades CENCYL como estrategia de adaptación al cambio climático. Recuperado el 13 de abril de 2021 de: <https://www.poctep.eu/es/2014-2020/desarrollo-de-infraestructura-verde-en-las-ciudades-cencyl-como-estrategia-de-adaptaci%C3%B3n>

Private Finance for Energy Efficiency (PF4EE). (2019). Powerful Partners. Recuperado el 09 de abril de 2021 de: <https://pf4ee.eib.org/partner-banks#accordion-spain>

Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se establece el Fondo de Transición Justa, COM(2020) 22 final, Bruselas, 14.1.2020. Recuperado el 15 de abril de 2021 de: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b82780d8-3771-11ea-ba6e-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF

RedCiudadesCencyl. (2018). Red de ciudades CENCYL. Recuperado el 13 de abril de 2021 de: <http://www.redciudadescencyl.eu/>

Red de inclusión social (RIS) (2020). El nuevo “FSE +” que viene. Recuperado el 07 de abril de 2021 de: <http://redinclusion-social.es/el-nuevo-fse-que-viene/>

Red de Iniciativas Urbanas (RIU). (s.f.). Acciones Innovadoras Urbanas. Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <https://www.rediniciativasurbanas.es/convocatoria-de-ayudas/acciones-urbanas>

Regiostars. (2012). Green Corridor Contracts Rhône -Alpes Région. Recuperado el 11 de mayo de 2021 de: https://biodiversite.rhonealpes.fr/documents/corridors/NOTE_Green%20corridors%20contracts.pdf

Rigol, M. (2021). Erika González: “La deuda que generarán los fondos europeos es tan grande que se justificarán recortes incluso en sanidad”. Recuperado el 14 de mayo de 2021 de: <https://www.lamarea.com/2021/05/09/erika-gonzalez-la-deuda-que-generaran-los-fondos-europeos-es-tan-grande-que-se-justificaran-recortes-incluso-en-sanidad/>

Roldán, T., Hidalgo, M., Suárez-Varela, M., Gortazar, L., Mateo, R., Victoria, C., Collado, N., y Martínez, A. (2021). Reformas, gobernanza y capital humano: las grandes debilidades del plan de recuperación. EsadeEcPol Brief #9 Abril 2021.

SAES. (2018). Certificación Social Participativa – Zona Centro. Recuperado el 22 de abril de 2021 de: <https://www.saes.org.es/>

SEO/BirdLife y WWF España. (2010). ¿Quién CONTAMINA COBRA? Relación entre la política agraria común y el medio ambiente en España. Recuperado el 11 de mayo de 2021 de: https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/informe_wwf_y_seo_relacion_pac_y_medio_ambiente_quien_contamina_cobra.pdf

SincereForests.eu. (2021). Creating a new legal framework for forests addressing the ecosystem services for Bizkaia county. Recuperado el 25 de mayo de: https://sincereforests.eu/wp-content/uploads/2020/04/basque_factsheet_SINCERE.pdf

- Swiss Re. (2020). Protecting and Enabling Nature-Based Solutions. Recuperado el 23 de abril de 2021 de: <https://www.swissre.com/dam/jcr:19ebcb33-03c6-41bb-9047-917c95116b43/nature-based-solutions-pss.pdf>
- UICN. (2017) Soluciones basadas en la naturaleza. Recuperado el 09 de abril de 2021 de: <https://www.iucn.org/es/comisiones/commission-ecosystem-management/soluciones-basadas-en-la-naturaleza>
- Unión Europea. (2014a). Construir una infraestructura verde para Europa. Recuperado el 21 de abril de 2021 de: <https://doi.org/10.2779/2738>
- Unión Europea. (2014b). Horizonte 2020 en breve. Recuperado el 13 de abril de 2021 de: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020_ES_KI0213413ESN.pdf
- Unión Europea (2017). Guía de financiación de la unión europea 2014-2020. https://www.europarl.europa.eu/EPRS/Funding_Guide_ES.pdf
- Unión Europea (UE). 2019. La Política Agrícola Común post-2020: beneficios medioambientales y simplificación. Recuperado el 25 de mayo de: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/eco_background_final_es.pdf
- Urban Innovation Actions (UIA). (s.f.-a). What is Urban Innovative Actions? Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <https://www.uia-initiative.eu/en/about-us/what-urban-innovative-actions>
- Urban Innovation Actions (UIA). (s.f.-b). Sustainable use of land and nature based solutions. Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <https://www.uia-initiative.eu/en/theme/sustainable-use-land-and-nature-based-solutions>
- Urban Innovation Actions (UIA). (s.f.-c). Prato. Sustainable use of land and nature based solutions: PUJ - Prato Urban Jungle. Recuperado el 16 de abril de 2021 de: <https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/prato>
- United States Agency for International Development (USAID). (2018). Engaging the Private Sector in Green Infrastructure Development and Financing: A Pathway Toward Building Urban Climate Resilience. Recuperado el 20 de abril de 2021 de: <https://www.chemonics.com/wp-content/uploads/2019/06/Engaging-the-Private-Sector-in-Green-Infrastructure.pdf>
- WWF. (2014). WWF alerta de los riesgos de los bancos de hábitat para el medio ambiente. Recuperado el 21 de abril de 2021 de: <https://www.wwf.es/?32140/WWF-alerta-de-los-riesgos-de-los-bancos-de-habitat-para-el-medio-ambiente#:~:text=Los%20bancos%20de%20h%C3%A1bitat%20son,para%20este%20tipo%20de%20impactos.>

ANEXO I: MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA RED NATURA 2000 ESPAÑOLA

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD). (2020b). Marco de Acción Prioritaria (MAP) para Natura 2000 en España.

Los Marcos de Acción Prioritaria (MAP) son instrumentos de planificación estratégica plurianual cuyo objetivo es proporcionar una visión completa de las medidas necesarias para implementar la red Natura 2000 y su infraestructura verde a escala de la UE, especificando las necesidades de financiación para estas medidas y vinculándolas a los correspondientes programas de financiación de la UE. La base jurídica del MAP es el artículo 8, apartado 1, de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE), que exige a los Estados miembros que envíen a la Comisión, cuando resulte pertinente, sus estimaciones de lo que consideren necesario en relación con la cofinanciación de la Unión Europea para permitirles cumplir las siguientes obligaciones en relación con Natura 2000:

- fijar las medidas de conservación necesarias que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo,
- fijar las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los lugares.

Los Marcos de Acción Prioritaria deberán, por tanto, centrarse en la identificación de las necesidades y prioridades de financiación que están directamente vinculadas a las medidas de conservación específicas establecidas para los lugares Natura 2000, con el fin de alcanzar los objetivos de conservación de cada lugar para las especies y los tipos de hábitats que hayan motivado la designación de los lugares (tal como exigen la Directiva sobre los hábitats, incluyendo también las Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPA) conforme la Directiva 2009/147/CEE3).

Se invita a los Estados miembros a presentar también en sus MAP medidas adicionales y sus necesidades de financiación relacionadas con una mayor infraestructura Verde (IV), que se incluirán en el MAP si

contribuyen a la coherencia ecológica de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo, y al objetivo de mantener o restablecer un estado de conservación favorable de las especies y los hábitats seleccionados.

El actual modelo de MAP está diseñado con el objetivo de proporcionar información fiable sobre las necesidades prioritarias de financiación relacionadas con Natura 2000, con vistas a su incorporación en los instrumentos de financiación de la UE en el próximo marco financiero plurianual (MFP) 2021-2027. Un componente esencial es el desglose requerido de las medidas de conservación y restauración de la red Natura 2000 y de su infraestructura verde por categoría general de ecosistema, proponiendo una tipología de ocho categorías basada en gran medida en la tipología de cartografiado y evaluación del estado de los ecosistemas y sus servicios (MAES), que se estableció como una base conceptual para una evaluación de los ecosistemas a escala de la UE.

La presentación de costes y acciones prioritarias del actual MAP requiere una distinción entre:

- gastos de funcionamiento: asociados típicamente con medidas recurrentes que deben mantenerse a largo plazo, como los costes de personal para la gestión del lugar, los pagos anuales a los agricultores por medidas agroambientales, etc.
- gastos excepcionales: se relacionan típicamente con acciones no recurrentes tales como proyectos de restauración de hábitats, grandes inversiones en infraestructura, compra de bienes duraderos, etc.

La asignación correcta de los costes a cualquiera de las categorías («funcionamiento» frente a «excepcional») será muy relevante a la hora de llevar a cabo una correcta asignación de medidas con cargo a diferentes fondos de la UE.

Las acciones prioritarias bajo los MAP no solo contribuyen a la consecución de los objetivos de las Directivas de protección de la naturaleza de la UE, sino que también aportan importantes beneficios socioeconómicos y en materia de servicios ecosistémicos a la sociedad, aspecto que debe ponerse de relieve para promover y comunicar los beneficios de proporcionar fondos para la naturaleza y biodiversidad.

La financiación comunitaria y nacional de la red Natura 2000 proviene de:

- Fondos estructurales y de inversión europeos:
 - Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER)
 - Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)
 - Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)
- El Programa LIFE
- Cofinanciación procedente de otros programas de la UE para la aplicación de la política de protección de la naturaleza y la infraestructura verde europea relacionada en el Estado miembro o región. Como los programas INTERREG.
- Otros fondos (principalmente nacionales): financiación asignada a la aplicación de las políticas de protección de la naturaleza de la UE y la infraestructura verde asociada para las medidas o proyectos que no se benefician de ningún tipo de cofinanciación de la UE. Incluye recursos procedentes de administraciones del estado, gobiernos autonómicos, diputaciones, entidades locales, y otras entidades públicas.

Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en España en el período 2021-2027

Teniendo en cuenta la distribución competencial en España, y con el fin de que las medidas propuestas en el MAP se incluyan en la programación regional, para este período se acordó, entre todas las administraciones competentes, la elaboración de los correspondientes MAP autonómicos por las administraciones de las Comunidades Autónomas, así como, para la Administración General del Estado, la preparación de un MAP propio referido a su ámbito competencial.

Con más de 138.000 km² protegidos, España, es uno de los países con mayor porcentaje de su superficie incluida en la Red Natura 2000, con un 27,36% sobre el total nacional, a lo que se suma una superficie protegida en el medio marino superior a los 84.300 km², aproximadamente el 7,9% de las aguas marinas, siendo con gran diferencia, el Estado que mayor superficie aporta a la red europea (18% del total; 21% considerando solo el ámbito marino). Los retos que se abordan en los MAP de las administraciones españolas son el establecimiento de un adecuado marco financiero para las medidas que contienen los planes de gestión de los espacios, cuyo fin es la conservación de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario que albergan, así como la implementación de las mejores líneas de trabajo para el seguimiento de su estado de conservación.

Las necesidades de financiación prioritarias en España en el período 2021-2027 se incluyen en la Tabla 34, en la que se pueden identificar necesidades y oportunidades de financiación para la infraestructura verde.

Tabla 34. Necesidades de financiación prioritarias para la red Natura 2000 española en el período 2021-2027 (MITERD, 2020b).

1. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000		Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
1.1.	Planificación de la gestión y designación del lugar	25.152.991,21	7.952.327,72
1.2.	Administración del lugar y comunicación con las partes interesadas	129.926.461,37	20.093.033,31
1.3.	Seguimiento y notificación	53.176.471,99	9.249.648,61
1.4.	Lagunas de conocimientos y necesidades de investigación restantes	16.259.760,99	8.065.447,87
1.5.	Medidas de comunicación y sensibilización, educación y acceso de visitantes relacionadas con Natura 2000	48.264.440,14	14.121.519,09
Subtotal		272.780.125,70	59.481.976,59
2.a Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000		Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
2.1.a	Aguas marinas y costeras	8.236.218,41	6.217.576,87
2.2.a	Brezales y matorrales	91.691.743,72	19.493.551,26
2.3.a	Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	2.952.293,39	2.495.870,66
2.4.a	Prados	76.047.181,89	13.787.098,03
2.5.a	Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	170.475.209,09	3.534.339,81
2.6.a	Bosques y superficies forestales	165.798.055,55	40.021.818,00
2.7.a	Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	9.152.862,55	3.969.241,79
2.8.a	Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	32.613.054,92	28.959.524,47
2.9.a	Otros	4.950.933,71	4.062.729,12
Subtotal		561.917.553,23	122.541.750,00
2.b Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo)		Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
2.1.b	Aguas marinas y costeras	1.447.128,97	1.298.517,82
2.2.b	Brezales y matorrales	62.385.951,87	11.818.314,00
2.3.b	Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	335.308,62	612.720,02
2.4.b	Prados	38.609.494,55	6.618.420,61
2.5.b	Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	54.795.175,14	5.031.382,43
2.6.b	Bosques y superficies forestales	67.651.328,35	16.178.874,92
2.7.b	Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	3.115.311,39	1.249.416,18
2.8.b	Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	13.000.579,41	13.230.176,94
2.9.b	Otros (cuevas, etc.)	1.327.667,33	1.444.229,73
Subtotal		242.667.945,62	57.482.052,65
Total anual		1.139.147.391,28	269.301.794,31
Suma total anual			1.408.449.185,59
Total (2021-2027)			9.859.144.299,14

