



Comité Europeo  
de las Regiones

Commission for  
the Environment,  
Climate Change and Energy

ENVE

# GDGL Campaign: Handbook

Póngase en contacto con  
nosotros en:  
[greendeal@cor.europa.eu](mailto:greendeal@cor.europa.eu)

Green Deal  
Going Local



# ¿Qué es el manual «El Pacto Verde se hace local»?

## Ofrecer orientaciones a los entes locales y regionales para la transición ecológica

El Pacto Verde es la **nueva estrategia de crecimiento para la Unión** que tiene por objetivo hacer que Europa avance hacia un modo de vida más sostenible y resiliente. En esencia, se trata de una hoja de ruta que ha puesto en marcha la Comisión Europea en respuesta a las obligaciones asumidas por la Unión de abordar el cambio climático y otras cuestiones medioambientales.

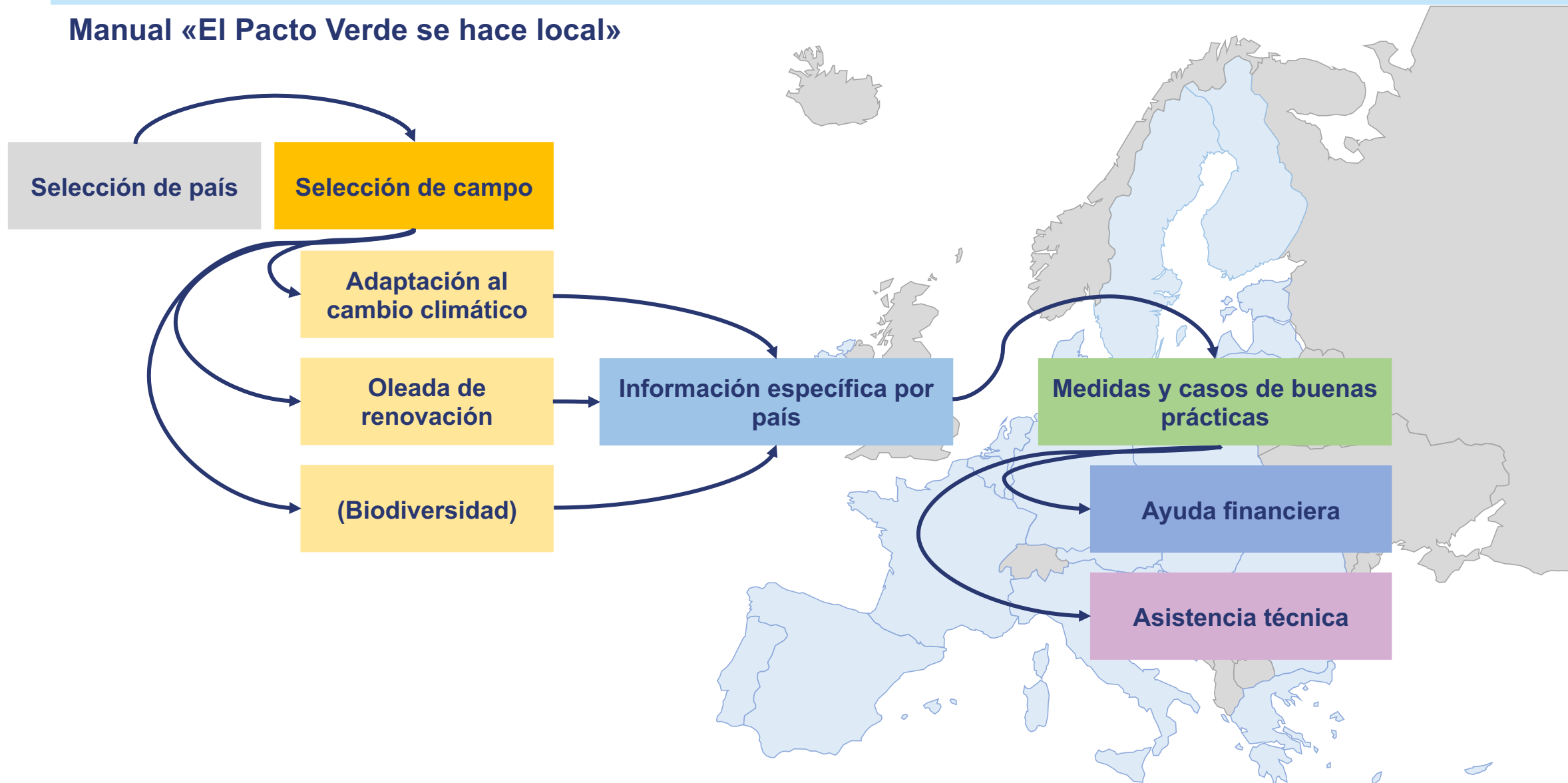
### Metas y objetivos pertinentes:

- integrar el objetivo de **neutralidad climática** para 2050 en la Ley Europea del Clima;
- reducir las **emisiones de gases de efecto invernadero** al menos un 55 % por debajo de los niveles de 1990 de aquí a 2030;
- estimular la creación de **puestos de trabajo ecológicos** y mantener el historial de la Unión en lo relativo a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero al tiempo que **se hace crecer su economía**;
- garantizar que la transición sea **justa y no deje a nadie atrás**;
- proteger **la salud y el bienestar** de los ciudadanos frente a los riesgos medioambientales.

Este **manual** ofrece orientación a los entes locales y regionales sobre la **aplicación del Pacto Verde en el ámbito local y regional**. La información que proporciona también ayuda en **la búsqueda de las medidas adecuadas** para hacer frente a los peligros del cambio climático. Asimismo, ofrece orientación sobre **estudios de casos, ayuda financiera y asistencia técnica** en los ámbitos de **la adaptación, la oleada de renovación y la biodiversidad**.

# Cómo funciona: hacer clic a lo largo del manual

Manual «El Pacto Verde se hace local»



# España

¿Quiere ser más resiliente? Descubra la [adaptación](#) al cambio climático y las diversas medidas aplicables a su zona climática.

¿Desea obtener más información sobre cómo renovar los edificios? Descubra las medidas de la oleada de renovación.



# España

## La importancia de la adaptación para los entes locales y regionales

La **adaptación** es...

- ... el proceso de **ajuste a los extremos climáticos reales o previstos** y sus efectos.
- ... aplicable a los entornos naturales y urbanos, y se lleva a cabo mediante la intervención humana.
- ... importante para minimizar los daños.
- ... un instrumento que busca la forma de **encontrar una solución para vivir con posibles cambios climáticos**.
- ... diferente de la mitigación, que pretende ralentizar los daños causados por el cambio climático.

Es importante para los **entes locales y regionales** porque...

- ... los impactos físicos y los efectos socioeconómicos asociados del cambio climático difieren de forma significativa en el ámbito regional.
- ... no existe **una solución única para todos los casos: ¡la adaptación depende del contexto!**

Los **entes locales y regionales** deben optar por **medidas de adaptación a medida**, puesto que...

- ... los efectos del cambio climático ya pueden percibirse a escala mundial, nacional y regional.
- ... las medidas nacionales podrían no ser perfectamente aplicables a las circunstancias locales y regionales.

Se pide a los responsables de políticas regionales que desarrollen medidas de adaptación a medida que **se ajusten a las necesidades particulares de sus comunidades**. Pueden elegir entre medidas **grises, verdes y blandas**, que corresponden a...

- ... una **adaptación progresiva**, que mantiene la esencia de un sistema, o
- ... una **adaptación transformadora**, que modifica los atributos fundamentales de un sistema socioecológico.

Infórmese acerca de las medidas de adaptación y las buenas prácticas que se llevan a cabo en [España](#).

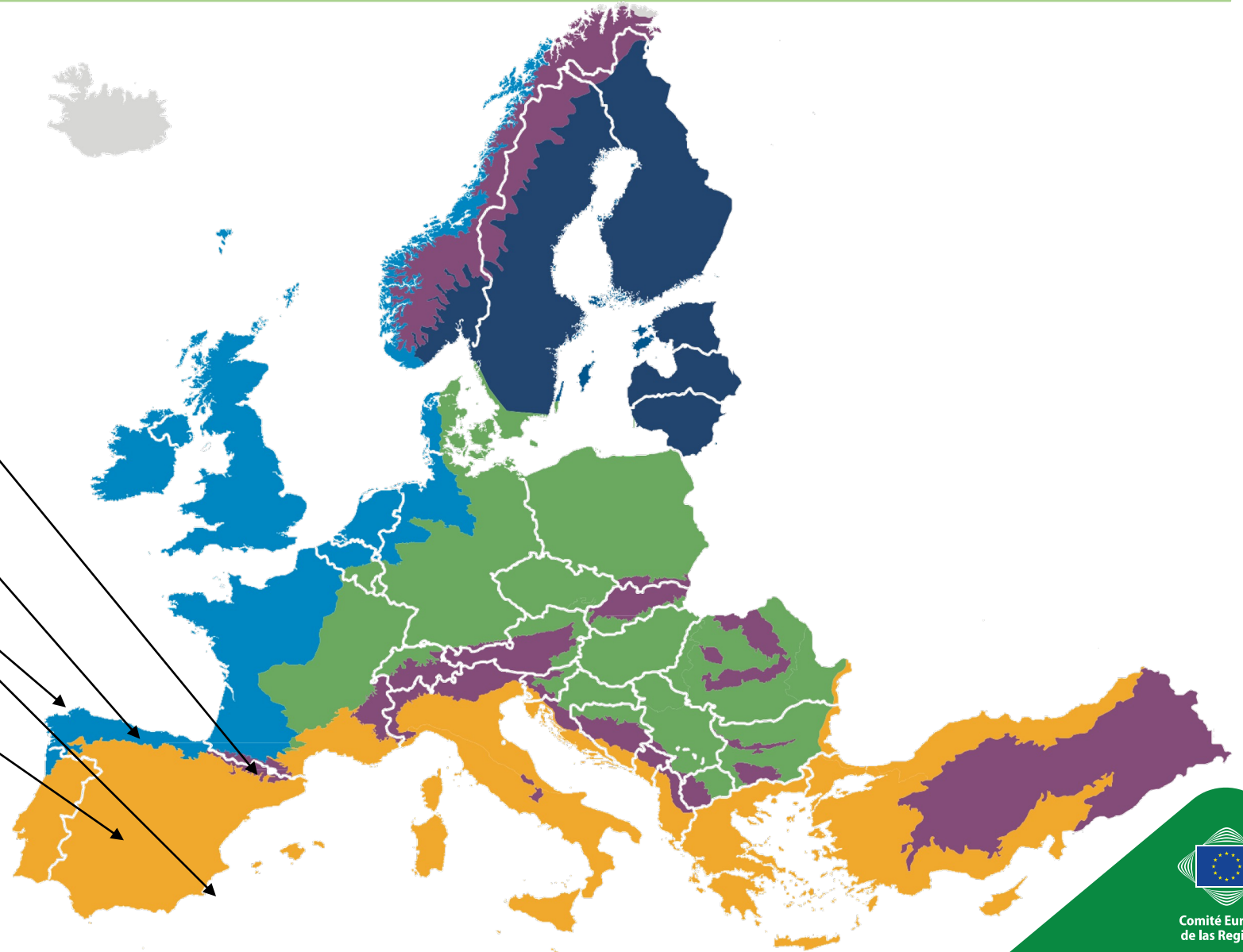
# España – Seleccionar una zona climática

Montaña

Océano Atlántico

Zonas costeras

Mar Mediterráneo



# Región atlántica

Descubra cómo...

## ... prepararse para las tormentas invernales

Otro efecto del aumento de las temperaturas es la mayor frecuencia de tormentas invernales. La preparación para estos fenómenos es crucial para evitar que los edificios sufran daños.

## ... gestionar los fenómenos de precipitaciones intensas

Una de las consecuencias del aumento de las temperaturas es que los patrones de precipitaciones están cambiando. Por ejemplo, la región atlántica ha experimentado un aumento de los fenómenos de fuertes precipitaciones, mayores caudales fluviales e inundaciones. Estos efectos deben tenerse muy en cuenta.

## ... garantizar unos niveles de agua estables en los ríos

Cabe esperar períodos de precipitaciones más intensas en la región atlántica, lo que a su vez puede dar lugar a posibles inundaciones y a un aumento de los caudales fluviales. Es fundamental la preparación ante estos fenómenos, especialmente en lo que se refiere a los edificios y las infraestructuras.

## ... proteger las costas

Debido al deshielo de la cobertura de hielo y nieve, se espera que aumente el nivel del mar, lo que probablemente afectará a la región atlántica en forma de inundaciones costeras.

# Regiones montañosas

## Descubra cómo...

### ... [gestionar unas temperaturas más elevadas](#)

Especialmente en las regiones montañosas, el aumento de la temperatura va a ser superior a la media europea. En las regiones montañosas, el aumento de las temperaturas da lugar a otras alteraciones climáticas que deben tenerse muy en cuenta.

### ... [abordar los efectos del deshielo](#)

Como consecuencia del aumento de las temperaturas, es probable que la disminución de las nevadas, la cobertura de hielo y la extensión y el volumen de los glaciares afecten a las regiones montañosas. Aunque los efectos de esta situación son principalmente negativos, el potencial hidroeléctrico de las regiones podría resultar beneficiado.

### ... [prepararse para los corrimientos de tierras](#)

Debido al aumento de las precipitaciones y al desplazamiento del agua, cabe esperar que se produzcan corrimientos de tierras y desprendimientos de rocas con mayor frecuencia en las regiones montañosas.

### ... [proteger la biodiversidad](#)

Es muy probable que se observe la propagación de especies alóctonas, que amenazan los ecosistemas, los hábitats o ponen en peligro a otras especies, en las regiones montañosas debido al aumento de las temperaturas. Esto también da lugar a un cambio al alza de las especies vegetales y animales y a un mayor riesgo de pérdida de biodiversidad.

# Zonas costeras y mares regionales

## Descubra cómo...

### ... [proteger las costas](#)

Debido al deshielo de la cobertura de hielo y nieve, se espera que aumente el nivel del mar, lo que probablemente afectará a las zonas costeras en forma de inundaciones y aumento de las temperaturas de la superficie del mar.

### ... [luchar contra las enfermedades](#)

Es muy probable que las temperaturas más elevadas afecten a la acidez de los océanos y alteren las comunidades de fitoplancton. Además de esto, las enfermedades transmitidas por el agua podrían dañar la biodiversidad y provocar problemas de salud.

### ... [gestionar el potencial pesquero](#)

Los efectos climáticos podrían dar lugar a una migración hacia el norte de especies marinas, lo que generaría no solo oportunidades de pesca, sino también un número cada vez mayor de zonas marinas muertas.

# Región mediterránea

## Descubra cómo...

### ... [gestionar unas temperaturas más elevadas](#)

Especialmente en la región mediterránea, se espera que las temperaturas sean muy superiores a la media europea, lo que provocará, por ejemplo, un aumento de la demanda de refrigeración y asistencia médica para las personas afectadas por el estrés térmico, la deshidratación y los golpes de calor. Además, el turismo de verano podría disminuir, aunque el de otras estaciones podría resultar beneficiado.

### ... [gestionar el abastecimiento de agua](#)

El aumento de las temperaturas, acompañado de una disminución de las precipitaciones estivales, puede dar lugar a sequías y, en última instancia, a un calor extremo y a una competencia por los recursos hídricos entre diferentes usuarios, como los hogares, la industria y el sector agrícola.

### ... [proteger los bosques](#)

Especialmente en zonas con muchos árboles o hierba/arbustos en el campo, los incendios forestales pueden propagarse rápidamente. Esta situación puede provocar una disminución del valor económico de los bosques y de las industrias adyacentes.

### ... [proteger la biodiversidad](#)

La propagación de especies alóctonas, que amenazan ecosistemas, hábitats u otras especies, se debe muy probablemente al aumento de las temperaturas. Esto también da lugar a un cambio al alza de las especies vegetales y animales y a un mayor riesgo de pérdida de biodiversidad.

### ... [luchar contra las enfermedades](#)

Es muy probable que el aumento de las temperaturas afecte a la expansión de los hábitats de los vectores de enfermedades meridionales, lo que puede traducirse en un deterioro de la salud y una menor productividad laboral, así como en un aumento de los precios de los alimentos.

# Descubra cómo gestionar el aumento de las temperaturas

- [Mejorar el aislamiento térmico](#)
- [Zonas verdes verticales](#)
- [Aumentar los espacios con sombra](#)
- [Tejados y áreas verdes y reflectantes](#)
- [Mejorar los sistemas de riego en la agricultura](#)
- [Aumentar y revitalizar las zonas verdes](#)
- [Parques y fuentes](#) en las ciudades
- [Evaluación de la vulnerabilidad](#)
- [Planes de acción contra las olas de calor](#)

# Descubra cómo gestionar fenómenos de precipitaciones intensas

- [Sistemas de drenaje sostenibles](#)
- [Diques y presas](#)
- [Ampliar las zanjas a los lados de las carreteras](#)
- Reducir y abrir [las superficies selladas](#)
- [Tejados y áreas verdes y reflectantes](#)
- [Restauración y mantenimiento de llanuras aluviales](#)
- [Restauración y mantenimiento de humedales](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)

# Descubra cómo afrontar los efectos del deshielo

- [Estabilización de acantilados \(de montaña\)](#)
- [Refuerzo de acantilados \(de montaña\)](#)
- [Aumentar y revitalizar los espacios verdes](#)
- [Control del permafrost y los glaciares](#)
- [Evaluaciones de la vulnerabilidad](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)
- [Promoción de seguros para](#)
- turismo sin automóvil/[turismo sostenible](#)

# Descubra cómo proteger las costas

- [Rehabilitación de dunas artificiales y dunas](#)
- [Malecones](#)
- [Regeneración de playas](#)
- [Diques fluviales o de marea](#)
- [Reubicación de infraestructuras](#) en altitudes más elevadas
- [Restauración y mantenimiento de llanuras aluviales](#)
- [Restauración y mantenimiento de humedales](#)
- [Evaluación/cartografía de la erosión futura](#)
- [Evaluaciones de la vulnerabilidad](#)
- Incluir la subida del nivel del mar en la [planificación urbana futura](#)
- [Estabilización de acantilados \(de montaña\)](#)
- [Refuerzo de acantilados \(de montaña\)](#)

# Descubra cómo garantizar un nivel estable del agua de los ríos

- [Sistema de drenaje sostenible](#)
- [Diques y presas](#)
- [Ampliar las zanjas a los lados de las carreteras](#)
- Reducir y abrir [las superficies selladas](#)
- [Tejados y áreas verdes y reflectantes](#)
- [Restauración y mantenimiento de llanuras aluviales](#)
- [Restauración y mantenimiento de humedales](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)

# Descubra cómo gestionar el suministro de agua

- Mejorar los [sistemas de riego](#) en la agricultura
- [Espacios de retención de agua](#)
- [Aumentar las zonas verdes en las ciudades](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)
- [Sensibilización sobre el consumo de agua](#)

# Descubra cómo proteger los bosques

- [Agrosilvicultura](#)
- [Evaluaciones de la vulnerabilidad](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)

# Descubra cómo prepararse ante las tormentas invernales

- [Sistemas de alerta temprana](#)
- [Evaluaciones de la vulnerabilidad](#)

# Descubra cómo prepararse para los corrimientos de tierras

- [Evaluaciones de la vulnerabilidad](#)
- [Sistemas de alerta temprana](#)

# Descubra cómo proteger la biodiversidad

- [Dispositivos de aspiración subacuática](#)
- [Rotación de cultivos](#)
- Introducción de los [depredadores naturales](#)
- Determinar cuáles son las [especies más problemáticas](#) y hacer un seguimiento de sus movimientos

# Descubra cómo combatir las enfermedades

- Determinar cuáles son los [vectores y patógenos más problemáticos](#) y hacer un seguimiento de sus movimientos
- [Sistemas de alerta temprana](#)
- [Campañas de sensibilización para un cambio de comportamiento](#)

# Descubra cómo gestionar el potencial pesquero

- [Dispositivos de aspiración subacuática](#)
- Introducción de los [depredadores naturales](#)
- Determinar cuáles son las [especies más problemáticas](#) y hacer un seguimiento de sus movimientos
- [Sistemas de alerta temprana](#)
- [Zonificación basada en el riesgo](#)

# Mejorar el aislamiento térmico

## Medidas grises

### Mejorar el aislamiento térmico

Adaptación  
al cambio  
climático

Existen varias opciones para aplicar la protección climática de los edificios frente a las temperaturas excesivamente altas. Estas opciones se refieren al diseño de los edificios —incluido el uso de tecnologías informáticas para optimizar el confort térmico— y a las envolventes de los edificios. El aislamiento térmico es una tecnología importante para reducir el consumo de energía en los edificios, al evitar el aumento y la pérdida de calor a través de la envolvente de los mismos.

#### Buenas prácticas:

- Vivir en una casa arbórea de [Turín](#) (Italia): combinar medidas de adaptación y mitigación para mejorar la comodidad
- [Protección contra el cambio climático](#) de los edificios frente al calor excesivo

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Zonas verdes verticales

## Medidas grises

### Zonas verdes verticales

Adaptación  
al cambio  
climático

Ante el aumento de la densidad urbana y la disminución del suelo disponible, se ha intensificado la creación de zonas verdes verticales con el fin de fomentar el uso de la vegetación en las zonas urbanas. Las zonas verdes verticales poseen varias implicaciones positivas: pueden servir para refrigerar y gestionar el agua, así como para garantizar el suministro de alimentos.

#### Buenas prácticas:

- [Factor de área del biotopo de Berlín](#) (Alemania)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Aumentar los espacios con sombra

## Medidas verdes y grises

### Aumentar los espacios con sombra

Adaptación  
al cambio  
climático

El aumento de los espacios con sombra se considera una de las estrategias más eficaces para mejorar el confort térmico en verano. Las estrategias de diseño urbano pueden servir para mejorar el confort térmico de las zonas peatonales de una ciudad durante los meses estivales. Algunas de estas estrategias incluyen la instalación de refugios solares en edificios, la plantación de árboles y el aumento de los espacios con sombra para combatir el efecto de isla de calor.

#### Buenas prácticas:

- Vulnerabilidad social a las olas de calor: de la evaluación a la aplicación de las medidas de adaptación en [Košice y Trnava](#) (Eslovaquia)
- Apoyo a la ecologización urbana y la justicia social en la ciudad de [Barcelona](#) (España)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Tejados y áreas verdes y reflectantes

## Medidas grises/verdes

### Tejados verdes/reflectantes

Adaptación  
al cambio  
climático

Un tejado verde es una capa de vegetación plantada sobre un sistema de impermeabilización que se instala sobre una cubierta plana o ligeramente inclinada. Los tejados verdes también se conocen como «tejados vegetativos» o «tejados ecológicos». Ayudan a controlar la escorrentía y la retención de las aguas pluviales, absorben el exceso de agua, reducen el efecto isla de calor urbano, mejoran la calidad del aire y aíslan los edificios.

#### Buenas prácticas:

- Tejados verdes en [Basilea](#) (Suiza): combinación de medidas de mitigación y adaptación
- Cuatro pilares de la Estrategia sobre el tejado ecológico de [Hamburgo](#) (Alemania): incentivos financieros, diálogo, normativa y ciencia

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Aumentar y revitalizar las zonas verdes

## Medidas ecológicas

### Aumentar y revitalizar las zonas verdes

Adaptación  
al cambio  
climático

Los espacios verdes de las ciudades mitigan los efectos de la contaminación y pueden reducir un fenómeno conocido como «efecto isla de calor urbano», que consiste en el calor atrapado en las zonas urbanas. Este efecto aparece en las ciudades como resultado de la actividad humana. Los espacios verdes urbanos, como parques, áreas de juego y zonas verdes residenciales, pueden promover la salud mental y física, y reducir la morbilidad en las zonas residenciales urbanas al proporcionar relajación psicológica y aliviar el estrés. La ecologización del entorno vital supone un beneficio que no se limita a la salud y el bienestar. También facilita la gestión del agua y promueve la biodiversidad en las zonas edificadas, y puede contribuir a reducir los efectos de la contaminación acústica.

#### Buenas prácticas:

- Diseño urbano respetuoso con el medio ambiente para la gestión descentralizada ecológica de las aguas pluviales en [Ober-Grafendorf](#) (Austria)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Parques y fuentes en las ciudades

## Medidas ecológicas

### Parques y fuentes en las ciudades

Adaptación  
al cambio  
climático

Los parques y las fuentes, en tanto que espacios recreativos, son aspectos importantes para reducir el efecto de isla de calor. La reparación de fuentes de agua potable históricas y la instalación de otras nuevas pueden ayudar a aquellas personas que sufren los efectos negativos del calor en la ciudad, ya que el agua les puede servir para refrescarse o para beber. El agua libre puede reducir la temperatura del aire por evaporación, absorción de calor y transporte de calor, porque el efecto refrescante del agua corriente es mayor que el del agua estancada. La pulverización de agua de una fuente tiene un efecto refrescante aún mayor debido a la extensa superficie de contacto entre el agua y el aire, que favorece la evaporación. El humedecimiento de las calles también produce un efecto refrescante. Lo más indicado es hacerlo por la mañana y la tarde con luz solar directa. Las fuentes pueden reducir en 3 °C la temperatura del aire circundante y su efecto refrescante puede notarse hasta una distancia de 35 metros. Las fuentes también tienen un impacto social, dado que las pueden utilizar los niños a modo de parques infantiles y pueden servir como lugares de encuentro en parques y plazas.

#### Buenas prácticas:

- [Stuttgart](#) (Alemania): lucha contra el efecto de isla de calor y la mala calidad del aire con corredores de ventilación e infraestructuras verdes

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Planes de acción contra las olas de calor

## Medidas blandas

### Planes de acción contra las olas de calor

Adaptación  
al cambio  
climático

Con el fin de mejorar la respuesta de la sanidad pública ante las temperaturas extremas y las olas de calor, el proyecto [EuroHEAT](#) ha cuantificado los efectos del calor para la salud en las ciudades de la región europea y ha encontrado opciones destinadas a mejorar la preparación de los sistemas sanitarios y sus respuestas para proteger la salud. El mensaje clave del proyecto es que el calor supone una amenaza para la salud y que el cambio climático está intensificando la frecuencia de las olas de calor. Los efectos del calor en la salud pueden prevenirse y es posible adoptar estrategias y medidas de salud pública. La prevención requiere una serie de acciones a distintos niveles, entre ellas: sistemas meteorológicos de alerta temprana; asesoramiento médico; servicios sanitarios dirigidos a grupos especialmente vulnerables; números gratuitos de información y asistencia; reparto de comida y asistencia a domicilio.

#### Buenas prácticas:

- Funcionamiento del plan portugués ante [olas de calor imprevistas](#)
- [Plan de acción](#) para olas de calor en Inglaterra
- Plan austriaco de [protección frente al calor](#)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Sistemas de drenaje sostenibles

## Medidas grises

### Sistemas de drenaje sostenibles

Adaptación  
al cambio  
climático

Los sistemas de drenaje sostenibles constituyen una alternativa a la canalización directa de las aguas superficiales a través de redes de tuberías y alcantarillado hacia cursos de agua cercanos. Son especialmente eficaces a la hora de reducir las inundaciones, mejorar la calidad del agua, disminuir la contaminación y proporcionar hábitats para la flora y fauna silvestres.

#### Buenas prácticas:

- Gestión de las aguas pluviales en [Augustenborg](#), Malmö (Suecia)
- Gestión de las aguas pluviales en Växjö: el canal de Linnaeus y las lagunas del lago de [Växjö](#) (Suecia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Diques y presas

## Medidas grises

### Diques y presas

Adaptación  
al cambio  
climático

Los diques y las presas requieren un mantenimiento y un refuerzo periódicos para que mantengan sus capacidades de protección y cumplan los requisitos de seguridad. Además, los escenarios climáticos relativos a la subida del nivel del mar y las condiciones meteorológicas extremas pueden propiciar la aparición de nuevos requisitos de seguridad y la creación de nuevas protecciones en puntos débiles detectados o un aumento y refuerzo de los existentes. Reforzar los diques y las presas puede aumentar la estabilidad y resistencia de estas estructuras frente a la rotura del dique, por ejemplo, fortaleciendo el núcleo interior del dique o mejorando las características de la superficie del mismo que contribuyen a su estabilidad general. Más información sobre diques y presas [aquí](#).

#### Buenas prácticas:

- Aplicación del Plan Director Integrado de Seguridad Costera en [Flandes](#) (Bélgica)
- Gestión regional de inundaciones mediante la combinación de soluciones de ingeniería blanda y dura, [Norfolk Broadlands](#) (Reino Unido)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Ampliar las zanjas a los lados de las carreteras

## Medidas grises

### Ampliar las zanjas a los lados de las carreteras

Adaptación  
al cambio  
climático

Uno de los objetivos de una cuneta o zanja de drenaje es evitar acumulaciones peligrosas de agua de lluvia en la superficie de la calzada. Una zanja abierta permite evacuar por completo el agua de la superficie de una carretera. También intercepta de forma continua el agua de lluvia que fluye hacia la carretera desde el terreno adyacente. Por estas razones, es menos probable que una zanja de drenaje de calzada permita que se acumule agua en la superficie de una pista o cerca de ella. El ensanchamiento de estas zanjas favorece la acumulación de agua.

#### Buenas prácticas:

- Integración de la adaptación en la gestión del agua para la protección contra las inundaciones en [Isola Vicentina](#) (Italia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Reducir y abrir las superficies selladas

## Medidas grises

Adaptación  
al cambio  
climático

## Reducir y abrir las superficies selladas

Las superficies selladas (por ejemplo, las superficies artificiales e impenetrables, como el alquitrán) pueden causar molestias en el entorno local si se producen fenómenos de lluvias extremas con más frecuencia. Se establece una distinción entre las molestias causadas por el agua del alcantarillado tras las precipitaciones estivales extremas y aquellas causadas por el agua de las vías navegables tras precipitaciones prolongadas, un fenómeno más típico de los meses de invierno. La apertura de superficies selladas ya existentes y su reducción en número pueden evitar las inundaciones urbanas y ayudar a absorber el agua.

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

ENVE

# Mejorar los sistemas de riego en la agricultura

## Medidas grises

### Mejorar los sistemas de riego en la agricultura

Adaptación  
al cambio  
climático

En aquellas zonas donde las precipitaciones no son lo suficientemente regulares o frecuentes, se necesitan innovaciones tecnológicas agrícolas, como el riego suplementario, para mantener el buen estado de los cultivos. Un sistema de riego es la forma artificial y sistemática de aplicar agua al suelo a través de diversas redes de tubos, bombas y pulverizadores. Existen varios métodos de riego en la agricultura, que comprenden sistemas de riego por goteo, riego por aspersión, riego por pivote central, sistemas de riego en surcos y riego en terrazas. Mejorar los sistemas de riego con el fin de utilizar el agua de manera más eficaz y sostenible resulta fundamental para ahorrar agua. Encontrará más información [aquí](#).

#### Buenas prácticas:

- Mejora de la estructura del suelo de una explotación agrícola de cultivos herbáceos en el distrito de [Heilbronn](#) (Alemania)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Mantenimiento y restauración de acantilados de montaña

## Medidas grises

### Mantenimiento y restauración de acantilados de montaña

Adaptación  
al cambio  
climático

Los acantilados de montaña son en su mayoría duros y están compuestos por piedra caliza, arenisca, granito y otras rocas. Los acantilados rocosos se caracterizan por los desprendimientos de rocas o de bloques enteros. La erosión de los acantilados obedece casi siempre a la erosión estructural, dando lugar a un retroceso gradual del litoral debido a que la cantidad de sedimentos que se erosiona (rocas, guijarros o arena) supera la cantidad de sedimento depositado. Para reducir la erosión de los acantilados y sus consecuencias (corrimiento de tierras, derrumbes y desprendimiento de rocas), las técnicas de refuerzo de acantilados tienen por finalidad aumentar la fuerza y la estabilidad general del talud minimizando las presiones sobre el terreno. Algunas técnicas también protegen el pie del acantilado frente a la erosión marina, un factor esencial en el refuerzo de los acantilados. Entre ellas se incluyen la remodelación de los acantilados, el drenaje de acantilados, el bulonado con pernos de anclaje o las geomallas reforzadas y las redes con clavijas.

#### Buenas prácticas:

- Lucha contra la erosión costera en la región de [Las Marcas](#) (Italia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Control del permafrost y los glaciares

## Medidas blandas

### Control del permafrost y los glaciares

Adaptación  
al cambio  
climático

El objetivo general del control del permafrost y los glaciares es contribuir a paliar los peligros naturales derivados de los efectos del cambio climático en el permafrost y los glaciares alpinos. Mediante la creación de un sistema de control y el desarrollo de una estrategia común para hacer frente a los peligros relacionados con el permafrost, dicho control puede contribuir al desarrollo sostenible y a la aplicación de buenas prácticas de gobernanza. Los resultados pueden proporcionar a los responsables de políticas y a las autoridades competentes las bases para la toma de decisiones y las estrategias necesarias para hacer frente a los peligros relacionados con el permafrost.

#### Buenas prácticas:

- Estrategia de adaptación al cambio climático para la [zona de Grimsel](#) en los Alpes suizos (Suiza)
- Red de seguimiento a largo plazo del permafrost ([PermaNET](#))

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

ENVE

# Turismo sin automóvil/turismo sostenible

## Medidas blandas

### Turismo sin automóvil/turismo sostenible

Adaptación  
al cambio  
climático

El turismo sostenible se refiere a las prácticas sostenibles en la industria turística y por parte de esta. Su objetivo es minimizar los efectos negativos, como las fugas económicas, los daños al entorno natural y la masificación, así como maximizar los positivos, como la creación de empleo, la conservación e interpretación del patrimonio cultural, la conservación de la flora y fauna silvestre y la restauración del paisaje. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas definen el turismo sostenible como aquel que «tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas».

#### Buenas prácticas:

- [Planificación del turismo sostenible y adaptación al cambio climático en los Alpes](#): un estudio de caso del turismo de invierno en comunidades montañosas de los Dolomitas (véase también [aquí](#))
- Fomento de la evolución conjunta de las actividades humanas y del sistema natural para el desarrollo de un turismo costero y marítimo sostenible ([CO-EVOLVE](#))

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Rehabilitación de dunas artificiales y dunas

## Medidas grises

### Rehabilitación de dunas artificiales y dunas

Adaptación  
al cambio  
climático

Las dunas artificiales son estructuras de ingeniería que reproducen la forma de las dunas naturales, a menudo creando una cadena. Se construyen con arena extraída de una zona externa y se les da forma de dunas por medio de excavadoras, regeneración de dunas y otros medios. Este proceso se lleva a cabo a menudo al mismo tiempo que la regeneración de playas.

#### Buenas prácticas:

- Aplicación del Plan Director Integrado de Seguridad Costera en [Flandes](#) (Bélgica)
- Motor de arena: construcción con una solución natural para mejorar la protección costera a lo largo de la costa de [Delfland](#) (Países Bajos)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Malecones

## Medidas grises

### Malecones

Adaptación  
al cambio  
climático

Un malecón es una estructura de hormigón, mampostería o tablestacado, construida en paralelo a la costa en la transición entre la playa y la tierra firme o las dunas, para proteger el interior frente a la acción de las olas y evitar la erosión costera. Los malecones suelen ser estructuras macizas diseñadas para resistir las mareas de temporal. La altura de un malecón cubrirá, al menos, la diferencia entre el nivel de la playa y la tierra firme, aunque suelen construirse más altos para proteger el terreno frente al desbordamiento de las olas. También sirven para estabilizar los acantilados que se erosionan y proteger las carreteras y los asentamientos costeros. La cresta del muro se prolonga a menudo hacia una parte cubierta de piedra que puede utilizarse en una carretera, paseo o zona de aparcamiento. Un malecón crea una separación clara entre la playa y la tierra firme. Los malecones suelen encontrarse en playas estrechas o con pendiente, donde un rompeolas típico es demasiado grande o no resulta económico.

#### Buenas prácticas:

- Estrategia de defensa contra las inundaciones costeras de [Timmendorfer Strand](#) (Alemania)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Regeneración de playas

## Medidas grises

### Regeneración de playas

Adaptación  
al cambio  
climático

La regeneración de playas consiste en la colocación artificial de arena en una costa erosionada para mantener la cantidad de arena presente en la base de la costa. De este modo, se compensa la erosión natural y se protege en mayor medida la zona frente a las mareas de temporal. También se puede utilizar grava y guijarros, en especial para la zona de transición entre el interlitoral y la plataforma continental (*shoreface*). La regeneración de playas a menudo tiene por objeto mantener las playas con fines turísticos y recreativos. El proceso consiste en dragar material, como arena y guijarros, de una zona de origen en alta mar o tierra adentro para aportarlo a la playa donde se está produciendo la erosión. Esta técnica se utiliza en Europa desde principios de la década de los años cincuenta. Es una práctica habitual en Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, España y Reino Unido. Se ofrece más información sobre las distintas técnicas en este [enlace](#).

#### Buenas prácticas:

- Aplicación del Plan Director Integrado de Seguridad Costera en [Flandes](#) (Bélgica)
- Motor de arena: construcción con una solución natural para mejorar la protección costera a lo largo de la costa de [Delfland](#) (Países Bajos)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Diques fluviales o de marea

## Medidas grises

### Diques fluviales o de marea

Adaptación  
al cambio  
climático

Los diques fluviales o de marea son instalaciones fijas que permiten el paso del agua en condiciones normales y disponen de compuertas o mamparos que pueden cerrarse para proteger de las mareas de temporal o de primavera con el fin de evitar inundaciones. Pueden cerrar la desembocadura de un río o una vía navegable. Estas barreras pueden ser grandes sistemas de infraestructuras y a menudo están vinculadas a otras medidas de protección contra inundaciones, como diques, malecones y trabajos de regeneración de playas. Se emplean, por lo general, para proteger asentamientos urbanos e infraestructuras seriamente afectadas por las mareas de temporal y las inundaciones marinas.

#### Buenas prácticas:

- Aplicación del Plan Director Integrado de Seguridad Costera en [Flandes](#) (Bélgica)
- La compuerta de Maeslantkering, ubicada en el Nieuwe Waterweg entre Róterdam y el mar del Norte, cierra un canal de navegación de 360 metros de ancho (la puerta está compuesta por dos alas, de 210 m de ancho y 22 m de altura cada una).

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Reubicación de infraestructuras en altitudes más elevadas

## Medidas grises

Adaptación  
al cambio  
climático

## Reubicación de infraestructuras en altitudes más elevadas

El cambio climático ocasionará importantes alteraciones a las empresas, lo que en última instancia podría hacer necesario un desplazamiento geográfico de las actividades empresariales e industriales fuera de las regiones que se verán afectadas por el cambio climático. Esto podría deberse a perturbaciones directas por el impacto del cambio climático en las actividades empresariales, por ejemplo, por inundaciones o la subida del nivel del mar, o como consecuencia de perturbaciones en la base de proveedores, compradores o recursos que ocasionan efectos indirectos y consecuencias adversas para ellos. Las decisiones de deslocalización de empresas pueden actuar como respuestas adaptativas al cambio climático.

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Refuerzo de acantilados

## Medidas grises

### Refuerzo de acantilados

Adaptación  
al cambio  
climático

Los acantilados costeros pueden diferenciarse según su morfología y estructura: los acantilados pueden ser sueltos (arena, limo, arcilla, marga y creta) o duros, de caliza, arenisca, granito y otras rocas. Los acantilados sueltos son más propensos a la erosión y a los corrimientos de tierras que los acantilados rocosos y se caracterizan por un mayor desprendimiento de rocas o de bloques enteros. La erosión de los acantilados en las zonas costeras obedece casi siempre a la erosión estructural, dando lugar a un retroceso gradual del litoral debido a que la cantidad de sedimentos que se erosiona (rocas, guijarros o arena) supera la cantidad de sedimento depositado. Para reducir la erosión de los acantilados y sus consecuencias (corrimiento de tierras, derrumbes y desprendimiento de rocas), las técnicas de refuerzo de acantilados tienen por finalidad aumentar la fuerza y la estabilidad general del talud minimizando las presiones sobre el terreno. Algunas técnicas también protegen el pie del acantilado frente a la erosión marina, un factor esencial en el refuerzo de los acantilados. Entre ellas se incluyen la remodelación de los acantilados, el drenaje de acantilados, el bulonado con pernos de anclaje o las geomallas reforzadas y las redes con clavijas.

#### Buenas prácticas:

- Lucha contra la erosión costera en la región de [Las Marcas](#) (Italia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Estabilización de acantilados

## Medidas ecológicas

### Estabilización de acantilados

Adaptación  
al cambio  
climático

Los acantilados costeros pueden diferenciarse según su morfología y estructura: los acantilados pueden ser sueltos (arena, limo, arcilla, marga y creta) o duros, de caliza, arenisca, granito u otras rocas. Los acantilados sueltos son más propensos a la erosión y a los corrimientos de tierras que los acantilados rocosos y se caracterizan por un mayor desprendimiento de rocas o de bloques enteros. La erosión de los acantilados en las zonas costeras obedece casi siempre a la erosión estructural, dando lugar a un retroceso gradual del litoral debido a que la cantidad de sedimentos que se erosiona (rocas, guijarros o arena) supera la cantidad de sedimento depositado. Las técnicas de estabilización de acantilados costeros reducen la erosión de los acantilados y sus consecuencias: corrimiento de tierras, derrumbe, desprendimiento de rocas. En la práctica, a menudo se combinan la estabilización y el refuerzo de los acantilados. Las técnicas de estabilización incluyen métodos para aumentar la estabilidad del talud y medidas para reducir la erosión marina al pie de los acantilados.

#### Buenas prácticas:

- Lucha contra la erosión costera en la región de [Las Marcas](#) (Italia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Restauración y mantenimiento de llanuras aluviales

## Medidas ecológicas

### Restauración y mantenimiento de llanuras aluviales

Adaptación  
al cambio  
climático

Las llanuras aluviales cubren el 7 % del territorio continental europeo. Sin embargo, la mayoría de ellas ha sufrido daños medioambientales. El desarrollo de estrategias para preservar las llanuras aluviales es esencial, puesto que las llanuras aluviales restauradas ofrecen una alternativa a las medidas estructurales para hacer frente al aumento del riesgo de inundaciones, lo que significa que pueden actuar como zonas de amortiguación. Al mismo tiempo, la restauración de las llanuras aluviales ayuda a conseguir servicios ecosistémicos de mayor calidad, como la mejora de la calidad del agua, de las condiciones para la conservación de la biodiversidad y del valor recreativo.

#### Buenas prácticas:

- Restauración de los ríos urbanos: una estrategia sostenible para la gestión de las aguas pluviales en [Lodz](#) (Polonia)
- Corredor verde del [bajo Danubio](#): restauración de llanuras aluviales para la protección contra inundaciones (Bulgaria, Rumanía)
- Restauración de la dinámica fluvial: espacio para el [río Regge](#) (Países Bajos)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Restauración y mantenimiento de humedales

## Medidas ecológicas

### Restauración y mantenimiento de humedales

Adaptación  
al cambio  
climático

Los humedales costeros son humedales de agua salada y salobre situados en zonas costeras. Proporcionan defensas naturales contra las inundaciones costeras y las mareas de temporal mediante la disipación de la energía de las olas y la reducción de la erosión, contribuyendo a estabilizar los sedimentos de la orilla. En algunos lugares, los humedales costeros pueden utilizarse para absorber las aguas de las mareas de temporal, atenuando las inundaciones. Los humedales costeros son hábitats importantes que, por ejemplo, sirven de vivero de peces y crustáceos, prestan diversos servicios a las aves y pueden contribuir a la depuración del agua. La restauración de los humedales costeros y el reajuste gestionado se consideran cada vez más medidas de adaptación.

#### Buenas prácticas:

- Restauración del hábitat y gestión integrada en el [delta del Ebro](#) para mejorar la protección de la biodiversidad y la resiliencia climática (España)
- Restauración adaptativa de las antiguas salinas en [Camargue](#) (Francia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Incluir la subida del nivel del mar en la planificación urbana futura

## Medidas blandas

### Incluir la subida del nivel del mar en la planificación urbana futura

Adaptación  
al cambio  
climático

La subida del nivel del mar plantea retos decisivos a los usos del suelo costero y, por tanto, a los procesos de planificación urbana. En teoría, la planificación urbana puede dar lugar a respuestas a la subida del nivel del mar que sean sostenibles desde el punto de vista social y medioambiental. En la práctica, los procesos de planificación urbana pueden no cumplir con este ideal. Para que resulte sostenible, la planificación urbana debe: facilitar que se asuma en el ámbito local la responsabilidad por las respuestas de adaptación; construir una acción colectiva dentro de las comunidades locales y las diferentes divisiones y niveles de gobierno, y entre estas; y ser justa en su aplicación en el espacio y el tiempo.

#### Buenas prácticas:

- Cambio climático y desarrollo espacial: estrategias de adaptación para la planificación urbana y regional en las zonas urbanas costeras basadas en el ejemplo de la [región báltica](#)
- Asociación público-privada para un nuevo distrito antiinundación en [Bilbao](#) (España)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Agrosilvicultura

## Medidas ecológicas

### Agrosilvicultura

Adaptación  
al cambio  
climático

Los sistemas de agrosilvicultura incluyen todos los sistemas de uso de la tierra o formas de gestión de la tierra en los que las plantas leñosas perennes se utilizan deliberadamente en la misma unidad de tierra que los cultivos agrícolas o los animales. La agrosilvicultura aprovecha la complementariedad entre árboles y cultivos para explotar los recursos disponibles con más eficacia. Las versiones eficientes y modernas de la agrosilvicultura permiten diversificar la actividad agraria y aprovechar mejor los recursos medioambientales. La agrosilvicultura puede aplicarse tanto en las regiones tropicales como en las templadas, produciendo alimentos y fibras para mejorar la seguridad nutricional, mantener los medios de subsistencia, aliviar la pobreza y promover entornos agrícolas productivos y resilientes. Además, puede mejorar los ecosistemas mediante el almacenamiento de carbono, la prevención de la deforestación, la conservación de la biodiversidad, un agua más limpia y el control de la erosión, al tiempo que permite a las tierras agrícolas resistir ante fenómenos como inundaciones y sequías.

#### Buenas prácticas:

- Agrosilvicultura: ¿la agricultura del futuro? El caso de [Montpellier](#) (Francia)
- Adaptación autónoma a las sequías en un sistema agrosilvopastoral en [Alentejo](#) (Portugal)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Espacios de retención de agua

## Medidas ecológicas

### Espacios de retención de agua

Adaptación  
al cambio  
climático

Las medidas de retención natural del agua son las que tienen por objeto salvaguardar y aumentar el potencial de almacenamiento de agua de los paisajes, el suelo y los acuíferos, restaurando los ecosistemas, los elementos naturales y las características de los cursos de agua, y utilizando los procesos naturales. Apoyan la infraestructura verde contribuyendo a objetivos integrados relacionados con la conservación de la naturaleza y la biodiversidad, la restauración y el paisajismo. Utilizan la naturaleza para regular el flujo y el transporte del agua con el fin de suavizar los picos y moderar los fenómenos extremos, como las inundaciones, las sequías, la desertización y la salinización. Suponen una opción medioambiental más adecuada para la gestión del riesgo de inundaciones, dado que se presentan en forma de lagos y estanques descentralizados. Los espacios de retención de agua mejoran la calidad de esta y resultan pertinentes tanto en las zonas rurales como en las urbanas.

#### Buenas prácticas:

- Medidas de retención natural del agua en la [zona de Altovicentino](#) (Italia)
- Plan de gestión de chaparrones: la economía de la gestión de las lluvias intensas y las aguas pluviales en [Copenhague](#) (Dinamarca)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Aumentar las zonas verdes en las ciudades

## Medidas ecológicas

### Aumentar las zonas verdes en las ciudades

Adaptación  
al cambio  
climático

Las zonas verdes urbanas mejoran la biodiversidad y la dispersión de especies animales en el paisaje urbano. Si se diseñan adecuadamente, las zonas verdes pueden mejorar la ventilación urbana, permitiendo que el aire más fresco del exterior penetre en las zonas con mayor densidad de edificaciones. Las zonas verdes urbanas también tienen efectos positivos para la salud humana, refrescan por medio de la sombra y de una mayor evapotranspiración, reduciendo así el efecto de isla de calor que se produce en muchas ciudades. Las zonas verdes se ven en muchas ocasiones amenazadas por la expansión de las estructuras urbanas, que han fragmentado las zonas naturales, creando pequeños terrenos de espacios verdes entre edificios y carreteras. Por ejemplo, los terrenos de arbolado urbano suelen estar separados unos de otros, lo que afecta a la capacidad de muchas especies arbóreas para dispersarse o desplazarse entre distintos lugares con hábitats similares. Los corredores ecológicos o las conexiones entre bosques urbanos, jardines u otros espacios verdes están reconocidos como una forma de limitar los efectos negativos de la fragmentación. La creación de zonas y corredores verdes puede aplicarse en la mayoría de las zonas urbanas.

#### Buenas prácticas:

- Apoyo a la ecologización urbana y la justicia social en la ciudad de [Barcelona](#) (España, véase también [aquí](#))
- Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación urbana: rehabilitación de terrenos infrutilizados en [Jena](#) (Alemania)
- [Stuttgart](#) (Alemania): lucha contra el efecto de isla de calor y la mala calidad del aire con corredores de ventilación e infraestructuras verdes

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Sensibilización sobre el consumo de agua

## Medidas blandas

### Sensibilización sobre el consumo de agua

Adaptación  
al cambio  
climático

Especialmente en aquellas zonas afectadas por el calor y la disminución de las precipitaciones, resulta fundamental gestionar de forma adecuada el suministro de agua para todos los diferentes sectores. Para ello, resultan útiles los planes de gestión de la sequía que reducen el riesgo y los efectos económicos, sociales y medioambientales de la sequía. Los planes de conservación del agua tienen por objeto: limitar el consumo de agua; reducir la pérdida y el desperdicio de agua; mejorar la eficiencia del uso del agua; documentar el nivel de reciclaje y reutilización del agua; prolongar la vida útil de los suministros de agua actuales reduciendo la demanda de agua. Además, un uso más eficiente de los recursos hídricos existentes puede reducir la demanda de agua y minimizar el impacto ambiental y los costes asociados al desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento. Los planes de sequía y conservación del agua incluyen orientaciones y requisitos que regulan la conservación del agua y los planes de contingencia de sequía para los proveedores públicos de agua, pero también a través de restricciones en el uso del agua, planes de racionamiento, tarifas especiales del agua o la reducción de usos de poco valor. Los elementos básicos y el contenido de los planes de sequía y conservación del agua pueden consultarse [aquí](#).

#### Buenas prácticas:

- [Zaragoza](#): combinar medidas de sensibilización y financieras para mejorar la eficiencia hídrica
- Garantizar el futuro suministro de agua a nivel regional y local en el [valle del río Lavant](#), Carintia (Austria)
- Inversión privada en un programa de control de fugas para hacer frente a la escasez de agua en [Lisboa](#) (Portugal)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)

# Dispositivos de aspiración subacuática

## Medidas grises

Adaptación  
al cambio  
climático

## Dispositivos de aspiración subacuática

Se pueden utilizar dispositivos de aspiración subacuática para absorber las algas invasoras. Estos dispositivos de aspiración subacuática succionan las algas invasoras e insuflan vida, por ejemplo, a arrecifes de coral asfixiados. Su uso aún no está muy extendido, pero se emplean en algunas zonas, como en aguas de las islas Hawái.

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

ENVE

# Zonificación basada en el riesgo

## Medidas blandas

Adaptación  
al cambio  
climático

## Zonificación e implantación basadas en el riesgo para la acuicultura marina

Una selección adecuada de los emplazamientos tiene por objeto garantizar que el aumento de la producción de alimentos marinos se produzca en zonas y para especies con un potencial de crecimiento sostenible. La zonificación y la definición de emplazamientos basadas en el riesgo pueden ayudar a evitar zonas especialmente vulnerables a los riesgos climáticos y a seleccionar las áreas más adecuadas para las especies cultivadas, teniendo en cuenta tanto el estado actual como los retos que plantea el cambio climático a medio y largo plazo. El proceso general contribuye a minimizar las posibles pérdidas económicas que podrían derivarse de elecciones que no tengan en cuenta todos los riesgos y preocupaciones.

### Buenas prácticas:

- ClimeFish: creación conjunta de un marco de apoyo a la toma de decisiones para garantizar una [producción pesquera sostenible](#) en Europa en el contexto del cambio climático

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Rotaciones de cultivos

## Medidas ecológicas

### Rotaciones de cultivos

Adaptación  
al cambio  
climático

La rotación de cultivos es la práctica consistente en cultivar una serie de diferentes tipos de cultivos en la misma zona a lo largo de una secuencia de temporadas de cultivo. Reduce la dependencia de un único conjunto de nutrientes, la presión que ejercen las plagas y las malas hierbas, y la probabilidad de que se desarrollen plagas y malas hierbas resistentes. Rotar los cultivos cada año aporta diversos beneficios económicos y medioambientales. Esta práctica pretende sobre todo revitalizar los suelos y prevenir la propagación de plagas. Por lo tanto, resulta útil para la gestión a largo plazo del suelo y de las explotaciones.

#### Buenas prácticas, ambas en el marco del proyecto [AgriAdapt](#):

- Diversificación de cultivos y mejora de la gestión del suelo para la adaptación al cambio climático en [Segovia](#) (España)
- Mejora de la estructura del suelo de una explotación agrícola de cultivos herbáceos en el distrito de [Heilbronn](#) (Alemania)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Introducción de los depredadores naturales

## Medidas ecológicas

### Introducción de los depredadores naturales

Adaptación  
al cambio  
climático

Los depredadores o enemigos naturales son organismos que matan o disminuyen el potencial reproductivo de otra especie. La mayoría de ellos los introduce el hombre para reducir la población de otro organismo y garantizar el control biológico, como la introducción de moluscos para el control de las algas. Los depredadores naturales deben introducirse siempre con precaución debido a las posibles consecuencias negativas no deseadas.

#### Buenas prácticas:

- El cambio climático: volver al futuro de los [depredadores marinos](#)
- Restauración del hábitat y gestión integrada en el [delta del Ebro](#) (España) (véase también [aquí](#)) para mejorar la protección de la biodiversidad y la resiliencia climática

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Determinar cuáles son las especies más problemáticas y hacer un seguimiento de las mismas

## Medidas blandas

### Determinar cuáles son las especies más problemáticas y hacer un seguimiento de sus movimientos

Adaptación  
al cambio  
climático

A algunas especies les afecta mucho el cambio climático, sobre todo el aumento de las temperaturas. Esta circunstancia puede hacer que las especies sientan la necesidad de desplazarse y buscar otros hábitats naturales. Esto no afecta solamente a la subsistencia de la propia especie, sino también a la de todo el ecosistema. Determinar cuáles son las especies más afectadas por el cambio climático y llevar a cabo un seguimiento de sus movimientos es crucial para salvar tanto a las especies como a todo el ecosistema.

#### Buenas prácticas:

- [Evaluación de la vulnerabilidad](#) de las especies de peces e invertebrados en un clima cambiante
- Impactos del cambio climático en los [invertebrados europeos](#), con referencia a la vulnerabilidad de las especies de la Convención de Berna (véase [aquí](#))
- Global Observation Research Initiative in Alpine Environments (Iniciativa global de investigación basada en la observación en entornos alpinos, [GLORIA](#))

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Determinar cuáles son los vectores y patógenos más problemáticos y hacer un seguimiento de los mismos

## Medidas blandas

Adaptación  
al cambio  
climático

## Determinar cuáles son los vectores y patógenos más problemáticos y hacer un seguimiento de sus movimientos

Los vectores son organismos vivos que pueden transmitir patógenos infecciosos entre humanos o de animales a humanos. Muchos de estos vectores son insectos chupadores de sangre que ingieren microorganismos causantes de enfermedades al alimentarse de la sangre de un huésped infectado (humano o animal) y posteriormente los transmiten a un nuevo huésped, después de que el patógeno se haya replicado. A menudo, una vez que un vector se vuelve infeccioso, es capaz de transmitir el patógeno durante el resto de su vida en cada picadura o cada vez que se alimenta de sangre. Determinar cuáles son los vectores y patógenos más problemáticos y hacer un seguimiento de los mismos es crucial para prevenir la transmisión de enfermedades dañinas.

### Buenas prácticas:

- Clave de identificación «inversa» para [especies de mosquito](#)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

# Promoción de seguros

## Medidas blandas

### Promoción de seguros

Adaptación  
al cambio  
climático

Especialmente en el caso de los habitantes de zonas propensas a riesgos, los seguros son fundamentales para fomentar la estabilidad económica y social. Es importante promover los seguros para particulares y pequeñas y medianas empresas. Pueden servir como herramientas de gestión de riesgos.

#### Buenas prácticas:

- Compañía de seguros que apoya las medidas de adaptación en las pequeñas y medianas empresas de [Turín](#) (Italia)

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



Comité Europeo  
de las Regiones

ENVE

# Campañas de sensibilización para un cambio de comportamiento

## Medidas blandas

### Campañas de sensibilización para un cambio de comportamiento

Adaptación  
al cambio  
climático

La sensibilización pública es importante para aumentar el entusiasmo y el apoyo, y para estimular la automovilización y la acción, así como para movilizar los conocimientos y recursos locales. Las campañas de sensibilización pueden ir dirigidas a grupos de personas de una región afectada por una amenaza climática concreta, a grupos de partes interesadas o al público en general. La sensibilización requiere estrategias de comunicación eficaz para alcanzar el resultado deseado. El objetivo de las campañas de sensibilización suele ser aumentar la preocupación, informar al público al que se dirigen, generar una imagen positiva y cambiar los comportamientos. Las grandes campañas de sensibilización sobre el cambio climático suelen ser una combinación de medidas de adaptación, mitigación, eficiencia energética y sostenibilidad.

#### Buenas prácticas:

- [Zaragoza](#): combinar medidas de sensibilización y financieras para mejorar la eficiencia hídrica
- Garantizar el futuro suministro de agua a nivel regional y local en el [valle del río Lavant](#), Carintia (Austria)
- [Plataforma de financiación participativa de Gante](#) (Bélgica) para lograr la adaptación al cambio climático a través de la ecologización urbana

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



# Sistemas de alerta temprana y evaluaciones de la vulnerabilidad

## Medidas blandas

### Sistemas de alerta temprana y evaluaciones de la vulnerabilidad

Adaptación  
al cambio  
climático

Los sistemas de alerta temprana y las evaluaciones de la vulnerabilidad son elementos clave de la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de catástrofes. Su objetivo es evitar y reducir los daños causados por los peligros. La importancia de un sistema de alerta temprana eficaz reside en que la población local reconozca sus beneficios. Los sistemas de alerta temprana incluyen la detección, el análisis, la predicción y la difusión de alertas, medidas a las que seguirá la toma de decisiones y aplicación de respuestas. Para que sea eficaz y completo, un sistema de alerta temprana debe incluir cuatro elementos que interactúen entre sí: conocimiento del riesgo; servicios de seguimiento y alerta; difusión y comunicación; y capacidad de respuesta. Pueden utilizarse para...

- ... evaluar la vulnerabilidad a las altas temperaturas: previsión en línea de olas de calor ([EuroHEAT](#));
- ... combatir los incendios forestales: sistema europeo de información sobre incendios forestales ([EFFIS](#));
- ... evaluar la disminución de las precipitaciones estivales y las sequías: Observatorio Europeo de la Sequía ([EDO](#));
- ... predecir inundaciones: sistema europeo de alerta de inundaciones ([EFAS](#));
- ... evaluar la cobertura del hielo fundido y la reducción del permafrost ([PermaNET](#));
- ... evaluar los corrimientos de tierras y los desprendimientos de rocas, como en el [proyecto ProtectBio](#) en Suiza;
- ... evaluar y cartografiar la erosión futura;
- ... combatir las enfermedades: Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades ([ECDC](#)) y Red Europea de Aeroalérgenos ([EAN](#)).

Más información acerca de los [programas de financiación](#)

Más información acerca de la [asistencia técnica](#)



## Sección de información: ¿qué son las medidas grises, verdes y blandas?

### Las medidas grises...

... se centran en las infraestructuras físicas y se basan en soluciones tecnológicas para dotar mejor a las personas y los lugares ante las consecuencias de un clima cambiante. Las medidas grises incluyen una gran variedad de intervenciones para transformar el entorno construido. Algunos ejemplos son las intervenciones en infraestructuras esenciales, la realización de mejoras en la infraestructura de edificios críticos, así como el desarrollo de proyectos urbanísticos de forma que se reduzcan las amenazas de los fenómenos climáticos.

### Las medidas verdes...

... introducen cambios en el entorno construido por medio de soluciones inspiradas en la naturaleza. Estas medidas pueden ser menos costosas de aplicar y pueden aportar otros beneficios, como la mejora de los servicios o los beneficios para la naturaleza y la biodiversidad. Estas medidas a menudo representan soluciones «sin o con poco arrepentimiento» para mejorar la resiliencia de los sistemas humanos, dado que seguirán reportando beneficios aunque no se produzcan efectos climáticos o estos sean menos graves de lo previsto. Estas medidas suelen denominarse «infraestructuras verdes» (o azules, si se trata de ecosistemas acuáticos) o «medidas de adaptación basadas en los ecosistemas».

### Las medidas blandas...

... incluyen iniciativas políticas, jurídicas o administrativas destinadas a cambiar comportamientos, aumentar la capacidad de adaptación de las personas, las empresas y las autoridades públicas, o desarrollar conocimientos y competencias técnicas. Estas medidas podrían incluir campañas de sensibilización, sistemas de alerta temprana o el suministro a las partes interesadas pertinentes de herramientas de información como evaluaciones de impacto y vulnerabilidad al cambio climático o de riesgos, o la contratación de seguros por los daños ocasionados por fenómenos meteorológicos extremos.

# Adaptación de la financiación: programas

- [Fondos Estructurales y de Inversión Europeos](#) (Fondos EIE)
  - Fondo Europeo de Desarrollo Regional ([FEDER](#))
    - [Acción de innovación urbana](#)
    - [Cooperación territorial europea](#)
  - Fondo de Cohesión ([FC](#))
  - Fondo Social Europeo Plus ([FSE+](#))
  - Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural ([Feader](#))
  - Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura ([FEMPA](#))
- Programa [LIFE](#) de la Agencia Ejecutiva Europea de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente
- [Fondo de Transición Justa](#)
- [Invest EU](#)
- [Mecanismo «Conectar Europa»](#)
- [Mecanismo de Financiación de Energías Renovables de la Unión](#)
- [Horizonte Europa](#)
- [Fondo de Innovación](#)



# Adaptación de la financiación: Fondos EIE

## Fondos Estructurales y de Inversión Europeos

Los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos ([Fondos EIE](#)) comprenden el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo Social Europeo, el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca. Más de la mitad de la financiación de la Unión se canaliza a través de estos fondos. Se centran principalmente en cinco áreas: investigación e innovación, tecnologías digitales, apoyo a la economía baja en carbono, gestión sostenible de los recursos naturales y apoyo a las pequeñas empresas.



# Adaptación de la financiación: FEDER

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional ([FEDER](#)) está destinado a reforzar la cohesión económica, social y territorial dentro de la Unión Europea corrigiendo los desequilibrios entre las regiones. Entre 2021 y 2027 permitirá invertir en una Europa más inteligente, más ecológica, más conectada y más social, que esté más cerca de sus ciudadanos. El FEDER financia programas de responsabilidad compartida entre la Comisión Europea y las autoridades nacionales y regionales de los Estados miembros. Las administraciones de los Estados miembros eligen qué proyectos financian y asumen la responsabilidad de la gestión cotidiana.



# Adaptación de la financiación: FEDER

## Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Dentro del FEDER, se incluyen otras dos iniciativas: [Acciones Innovadoras Urbanas](#) y [Cooperación Territorial Europea \(Interreg\)](#).

Las Acciones Innovadoras Urbanas son una iniciativa de la Unión Europea que proporciona a las zonas urbanas de toda Europa recursos para poner a prueba soluciones nuevas y nunca antes aplicadas con las que hacer frente a los retos urbanos. Dentro del programa Interreg, la Unión Europea fomenta la cooperación entre regiones y países para contribuir a su desarrollo económico y social y hacer frente al obstáculo de las fronteras. Se organiza en el marco de múltiples capítulos, como [Interreg A](#) para la cooperación transfronteriza, [Interreg B](#) para la cooperación transnacional, e [Interreg C](#) para la cooperación interregional.



# Adaptación de la financiación: FC

## Fondo de Cohesión

El Fondo de Cohesión ([FC](#)) apoya las inversiones en el ámbito del medio ambiente y en las redes transeuropeas en el campo de las infraestructuras de transportes. Para el período 2021-2027, afecta a Bulgaria, República Checa, Estonia, Grecia, Croacia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia y Eslovenia. Se espera que el 37 % de su asignación financiera global contribuya a alcanzar los objetivos climáticos.



# Adaptación de la financiación: FSE+

## Fondo Social Europeo Plus+

El Fondo Social Europeo Plus+ ([FSE+](#)) invierte en las personas, centrándose en mejorar las oportunidades de empleo y educación en toda la Unión Europea. El presupuesto para el período 2021-2027 asciende a casi 100 000 millones de euros. Realiza una importante contribución a las políticas de empleo, sociales, educativas y de habilidades de la Unión, incluidas las reformas estructurales en estos ámbitos. Además, también aspira a mejorar la situación de las personas más vulnerables que se encuentran en riesgo de pobreza.



# Adaptación de la financiación: FEADER

## Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

La política agrícola común apoya el dinamismo y la viabilidad económica de las zonas rurales. El desarrollo rural es su segundo pilar. Contribuye al desarrollo sostenible de las zonas rurales fomentando la competitividad, garantizando la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, y logrando un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales. El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural ([FEADER](#)) asciende aproximadamente a 95 500 millones EUR.



# Adaptación de la financiación: FEMP

## Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura

El Fondo Europeo Marítimo y de Pesca ([FEMP](#)): ayuda a la pesca a adoptar prácticas de pesca sostenible y a las comunidades costeras a diversificar su economía, mejorando la calidad de vida en las costas europeas. Apoya la política pesquera común de la Unión, la política marítima de la Unión y la agenda de la Unión para la gobernanza internacional de los océanos. Apoya el desarrollo de proyectos innovadores que garanticen el uso sostenible de los recursos acuáticos y marítimos. Esto propicia la seguridad alimentaria mediante el suministro de alimentos marinos, el crecimiento de una economía azul sostenible y unos mares y océanos sanos, seguros y gestionados de forma sostenible.



# Adaptación de la financiación: LIFE

## Instrumento de financiación de la Unión para el medio ambiente y la acción por el clima

El programa LIFE, de la Agencia Ejecutiva Europea de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente, es el instrumento de financiación de la Unión para el medio ambiente y la acción por el clima. Su objetivo es apoyar proyectos en los ámbitos de [la naturaleza y la biodiversidad](#), [la economía circular y la calidad de vida](#), [la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo](#) y la [transición hacia una energía limpia](#). Apoya a los solicitantes y facilita información sobre premios, publicaciones e inicio de proyectos. El subprograma de [mitigación del cambio climático y adaptación al mismo](#) cofinancia proyectos de apoyo al funcionamiento del Pacto Europeo por el Clima, actividades de financiación sostenible, sensibilización, formación y capacitación, desarrollo de conocimientos y participación de las partes interesadas en los ámbitos de la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo.



# Financiación de la adaptación al cambio climático: Fondo de Transición Justa

## Fondo de Transición Justa

El [Fondo de Transición Justa](#) (FTJ) es un instrumento financiero que se enmarca en la política de cohesión de la Unión para el período 2021-2027, y es el primer pilar del Mecanismo para una Transición Justa en el contexto del Pacto Verde Europeo, cuyo objetivo es lograr la neutralidad climática de la Unión de aquí a 2050. El Fondo apoya a los territorios más afectados por la transición hacia la neutralidad climática para evitar el aumento de las desigualdades regionales, en consonancia con el objetivo de la política de cohesión de la Unión de reducir las disparidades regionales y hacer frente a los cambios estructurales en el seno de la Unión. La Comisión ha creado una Plataforma de Transición Justa (consúltese el apartado de Asistencia técnica en este manual) para ayudar a los países y regiones de la Unión a acceder al apoyo disponible a través del Mecanismo para una Transición Justa.



# Adaptación de la financiación: InvestEU

## InvestEU

El fondo [InvestEU](#) combina en un único instrumento trece instrumentos financieros de la Unión gestionados de forma centralizada y el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas. Se trata de un instrumento basado en el mercado y orientado a la demanda que hace especial hincapié en las prioridades políticas de la Unión. Presta apoyo a proyectos en los ámbitos de las infraestructuras sostenibles; la investigación, la innovación y la digitalización; de las pequeñas y medianas empresas, y de las inversiones sociales y las capacidades.



# Financiación de la adaptación al cambio climático: Mecanismo «Conectar Europa»

## Mecanismo «Conectar Europa»

El [Mecanismo «Conectar Europa»](#) (MCE) apoya el desarrollo de redes transeuropeas de alto rendimiento, sostenibles e interconectadas de manera eficiente en los ámbitos del transporte, la energía y los servicios digitales. Además de las subvenciones, el MCE ofrece apoyo financiero a proyectos a través de instrumentos financieros innovadores tales como garantías y bonos para proyectos. Estos instrumentos crean un importante apalancamiento en el uso que hacen del presupuesto de la Unión y actúan como catalizador para atraer más financiación del sector privado y otros agentes del sector público.



# Adaptación de la financiación: Mecanismo de Financiación de las Energías Renovables de la Unión

## Mecanismo de Financiación de las Energías Renovables de la Unión

Para apoyar mejor los proyectos de energías renovables y fomentar así una mayor adopción de estas fuentes de energía en toda la Unión, la Comisión Europea ha creado el [Mecanismo de Financiación de las Energías Renovables](#). Su principal objetivo es permitir que los Estados miembros colaboren más estrechamente en la adopción y promoción de las energías renovables, de tal forma que puedan alcanzar con mayor facilidad sus objetivos individuales y colectivos en materia de energías renovables. El mecanismo también impulsará proyectos de energías renovables en consonancia con el Pacto Verde Europeo. Facilitará un despliegue más rentable de las energías renovables en el conjunto de la Unión, en especial en las zonas que presentan un mayor acceso a los recursos naturales o que se encuentran mejor adaptadas para ello desde el punto de vista geográfico.



# Financiación de la adaptación al cambio climático: Horizonte Europa

## Horizonte Europa

[Horizonte Europa](#) es el principal programa de financiación de la UE de la investigación y la innovación, con un presupuesto de 95 500 millones EUR. Aborda el cambio climático, ayuda a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas e impulsa la competitividad y el crecimiento de la Unión. El programa facilita la colaboración y refuerza el impacto de la investigación y la innovación a la hora de desarrollar, apoyar y aplicar las políticas de la Unión, a la vez que da respuestas a los desafíos mundiales. Apoya la creación y una distribución más eficaz de los conocimientos y las tecnologías excelentes.

Crea puestos de trabajo, se implica plenamente en la reserva de talento de la Unión, impulsa el crecimiento económico, fomenta la competitividad industrial y optimiza el impacto de las inversiones dentro de un Espacio Europeo de Investigación reforzado.



# Financiación de la adaptación: Fondo de Innovación

## Fondo de Innovación

El [Fondo de Innovación](#) es un amplio programa de financiación para la demostración de tecnologías innovadoras con bajas emisiones de carbono. Su objetivo es ayudar a las empresas a invertir en energías e industrias limpias con el fin de impulsar el crecimiento económico, crear empleo local y de futuro, y reforzar el liderazgo tecnológico europeo a escala mundial. Para ello se llevan a cabo convocatorias de proyectos a gran y pequeña escala orientados a tecnologías y procesos innovadores con bajas emisiones de carbono en industrias de gran consumo energético, a la captura y utilización de carbono, a la construcción y explotación de sistemas de captura y almacenamiento de carbono, a la generación innovadora de energías renovables y al almacenamiento de energía.



# Asistencia técnica para la adaptación

- [Adaptación al cambio climático](#)
- [Instrumento de apoyo a la adaptación urbana](#)
- [Servicio sobre cambio climático del programa Copérnico](#)
- [Sistema de Información sobre la Biodiversidad para Europa](#)
- [Sistema de Información sobre el Agua para Europa](#)
- [Plataformas nacionales de adaptación](#), como las de Austria, Finlandia, Hungría, Polonia, Croacia, Francia, Irlanda, España, Dinamarca, Alemania, Países Bajos y Suecia.
- Evaluaciones de impacto y vulnerabilidad ante el cambio climático a través de la biblioteca de [EIONET](#)
- [Plataformas de intercambio transnacionales](#), como la Plataforma de Adaptación al Clima para los Alpes o el Observatorio del Cambio Climático de los Pirineos
- [Redes de ciudades](#), como el Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía en Europa, C40 Cities, Desarrollando Ciudades Resilientes o la Conferencia Anual de Ciudades Resilientes
- [JPI Urban Europe](#)
- [Mecanismo «Conectar Europa»](#)
- [European Energy Efficiency TA](#)
- [Centro de Asesoramiento InvestEU](#)
- [Plataforma de Transición Justa](#)



# Asistencia técnica para la adaptación

## Climate-ADAPT

[Climate-ADAPT](#) es la Plataforma Europea de Adaptación al Clima y una asociación entre la Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente. Climate-ADAPT pretende ayudar a Europa a adaptarse al cambio climático facilitando a los usuarios el acceso y el intercambio de datos e información sobre: cambio climático previsto en Europa; vulnerabilidad actual y futura de regiones y sectores; estrategias y medidas de adaptación nacionales y transnacionales; estudios de casos de adaptación y posibles opciones de adaptación; y herramientas de apoyo a la planificación de la adaptación.



**Climate  
ADAPT**

SHARING ADAPTATION  
INFORMATION  
ACROSS EUROPE

# Asistencia técnica para la adaptación

## Instrumento de apoyo a la adaptación urbana

El [instrumento de apoyo a la adaptación urbana](#) tiene por objeto ayudar a ciudades, pueblos y otros entes locales a desarrollar, aplicar y supervisar planes de adaptación al cambio climático. Se elaboró como herramienta de orientación práctica para las zonas urbanas con el propósito de reconocer su importancia en la economía europea. El instrumento resume todos los pasos necesarios para desarrollar y aplicar una estrategia de adaptación. Está dirigido a las ciudades que ponen en marcha el proceso, así como a aquellas que se encuentran más avanzadas en dicho proceso.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Servicio sobre cambio climático del programa Copérnico

El [Servicio sobre cambio climático del programa Copérnico](#) tiene por objeto apoyar las políticas de adaptación y mitigación de la Unión Europea proporcionando información coherente y acreditada acerca del cambio climático. Ofrece acceso libre y abierto a los datos y herramientas climáticos basados en la ciencia disponible.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Sistema de Información sobre la Biodiversidad para Europa

El [Sistema de Información sobre la Biodiversidad para Europa](#) es un punto de acceso único para los datos y la información sobre la biodiversidad en Europa. Ofrece información detallada sobre protección de la biodiversidad, infraestructuras verdes, política y datos sobre biodiversidad y otros campos relacionados con los retos y el futuro de la biodiversidad.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Sistema de Información sobre el Agua para Europa

El [Sistema de Información sobre el Agua para Europa](#) (WISE) es una asociación entre la Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente. Se puso en marcha en 2007 y ofrece acceso a un portal con información relacionada con el agua, desde las aguas interiores hasta las marinas. Para los usuarios de las instituciones de la Unión o de otras administraciones medioambientales nacionales, regionales y locales, WISE proporciona información destinada a las evaluaciones temáticas en el contexto de las políticas de la Unión relacionadas con el agua. Para los profesionales y científicos que trabajan con el agua, WISE facilita el acceso a documentos de referencia y datos temáticos, que pueden descargarse para análisis posteriores. Para el público en general, incluidas las entidades privadas o públicas, WISE ilustra una gran variedad de información relacionada con el agua a través de mapas, gráficos e indicadores interactivos.



# Asistencia técnica para la adaptación

Diversas plataformas nacionales de adaptación, que proporcionan información específica sobre cada país

[Austria](#)

Klima | Wandel | Anpassung

[Finlandia](#)



[Hungria](#)



[Polonia](#)



[Croacia](#)



[Francia](#)



[Irlanda](#)



[España](#)

AdapteCCa.es

[Dinamarca](#)



[Alemania](#)



[Países Bajos](#)



[Suecia](#)

Klimatanpassning.se

# Asistencia técnica para la adaptación

## Evaluaciones de impacto y vulnerabilidad ante el cambio climático

La Red Europea de Información y de Observación sobre el Medio Ambiente (EIONET) es una red de asociaciones de la Agencia Europea de Medio Ambiente y sus 38 miembros y países cooperantes. Juntos recopilan y desarrollan datos, conocimientos y asesoramiento para los responsables de políticas sobre el medio ambiente en Europa. También ofrece datos sobre el impacto del cambio climático y la vulnerabilidad para un análisis más detallado.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Plataformas de intercambio transnacionales

La Plataforma de Adaptación al Clima para los Alpes ([CAPA](#)) proporciona conocimientos sobre la adaptación al cambio climático en los Alpes. Está dirigida a responsables de políticas, administraciones públicas, municipios, empresarios, investigadores y expertos. Está disponible en alemán, inglés, francés, italiano y esloveno.

El Observatorio del Cambio Climático de los Pirineos ([OPCC](#)) es una iniciativa transfronteriza de cooperación territorial de la comunidad de trabajo de los Pirineos. Su objetivo es vigilar y comprender el fenómeno del cambio climático en los Pirineos para ayudar a que el territorio se adapte a sus efectos.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Redes urbanas

[El Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía en Europa](#) es el mayor movimiento del mundo para las acciones locales en materia de clima y energía. Reúne a miles de administraciones locales comprometidas voluntariamente con la aplicación de los objetivos climáticos y energéticos de la Unión, avanzando conjuntamente hacia una Europa más justa y neutra desde el punto de vista climático para todos sus ciudadanos. Entre otras cosas, ofrece ejemplos de buenas prácticas, información sobre financiación y sobre recursos de adaptación.

[C40 Cities](#) es una red mundial de alcaldes que adoptan medidas urgentes para hacer frente a la crisis climática y crear un futuro próspero. Proporciona información sobre el desarrollo de la ambición climática, la implicación de la sociedad y la ampliación de la acción climática.

[Desarrollando Ciudades Resilientes](#) es una iniciativa transversal destinada a mejorar la resiliencia local mediante la promoción y la creación de redes de aprendizaje entre ciudades que se refuercen mutuamente. Mediante la elaboración de una hoja de ruta en tres etapas para la resiliencia urbana, la provisión de herramientas, el acceso a conocimientos y herramientas de seguimiento e información, esta iniciativa apoyará a las ciudades en su camino hacia la reducción del riesgo y la creación de resiliencia.



# Asistencia técnica para la adaptación

## IPC Europa Urbana

[La Iniciativa de Programación Conjunta Europa Urbana](#) es la plataforma de conocimiento para las transiciones urbanas. Su misión es conectar a las autoridades públicas, la sociedad civil, los científicos, los innovadores, las empresas y la industria con el fin de crear un entorno fructífero para la investigación y la innovación que contribuya a los procesos de transformación urbana. Se creó en 2010 para abordar los retos urbanos mundiales actuales con la ambición de desarrollar una plataforma europea de investigación e innovación. Los entes locales y regionales pueden ponerse en contacto con dicha plataforma y colaborar en estrategias y proyectos conjuntos a largo plazo.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Mecanismo «Conectar Europa»

El [Mecanismo «Conectar Europa»](#) (MCE) es un instrumento de financiación clave de la Unión destinado a alcanzar el Pacto Verde Europeo y un importante elemento de apoyo de los objetivos de descarbonización de la Unión para 2030 y 2050. Apoya el desarrollo de redes transeuropeas de alto rendimiento, sostenibles e interconectadas de manera eficiente en los ámbitos del transporte, la energía y los servicios digitales. Las inversiones del MCE completan las carencias de la columna vertebral de Europa en materia de energía, transporte y tecnología digital. El MCE beneficia a ciudadanos de todos los Estados miembros al facilitar los desplazamientos y hacerlos más sostenibles, al mejorar la seguridad energética de Europa y hacer posible un mayor uso de las energías renovables, además de facilitar la interacción transfronteriza entre administraciones públicas, empresas y ciudadanos.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Asistencia técnica sobre la eficiencia energética de Europa

El [Mecanismo de Asistencia Técnica del Fondo Europeo de Eficiencia Energética](#) apoya a los beneficiarios públicos en el desarrollo de programas de inversión financiados en el ámbito de la energía sostenible. Estos proyectos están relacionados con el sector de la eficiencia energética, la energía renovable a pequeña escala o el transporte público urbano. El mecanismo tiene por objeto salvar la brecha entre los planes de energía sostenible y las inversiones reales apoyando todas las actividades necesarias para preparar inversiones en proyectos de energía sostenible.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Centro de Asesoramiento InvestEU

El [Centro de Asesoramiento InvestEU](#) complementa el Fondo InvestEU apoyando la identificación, preparación y desarrollo de proyectos de inversión en toda la Unión Europea. Gestionado por la Comisión Europea y financiado por el presupuesto de la Unión, el centro pone en contacto a promotores e intermediarios de proyectos con socios asesores, que colaboran directamente para ayudar a que los proyectos lleguen a la fase de financiación. El centro es un punto de acceso principal para los promotores de proyectos y los intermediarios que buscan asesoramiento y asistencia técnica en relación con los fondos de inversión de la Unión gestionados de forma centralizada.



# Asistencia técnica para la adaptación

## Plataforma de Transición Justa

La [Plataforma de Transición Justa](#) (PTJ) ofrece un punto de acceso único a apoyo y conocimientos acerca de la transición de Europa hacia una economía sostenible y climáticamente neutra. La Plataforma es la herramienta clave de la Unión para ayudar a los Estados miembros y las regiones a acceder al apoyo disponible a través del Mecanismo para una Transición Justa, garantizando una transición justa y equitativa que no deje atrás a ninguna persona o región.

