PLAN NACIONAL DE

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

PROGRAMA DE TRABAJO

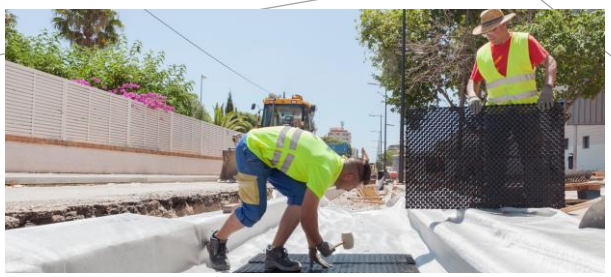
2026-2030











Autores de las fotografías de portada en orden descendente: 1ª Reusing posidonia/Fototeca CENEAM; 2ª Roberto González Argote/Fototeca CENEAM; 3ª Ayuntamiento de Alicante/Fototeca CENEAM; 4ª Milena Villalba/Fototeca CENEAM

GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

PROGRAMA DE TRABAJO 2026-2030

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

INDICE

PRESENTACIÓN **1**

RESUMEN EJECUTIVO **3**

1. El escenario de la adaptación **8**

1.1. Peligros e impactos del cambio climático en España 9

1.2. El escenario social 11

1.3. El escenario de los riesgos: ERICC-2025 20

2. Las políticas de adaptación al cambio climático en España **26**

2.1. El PNACC y sus Programas de Trabajo 26

2.2. Marco legal, directrices, recomendaciones y alianzas 27

2.3. Instrumentos para la información, seguimiento y evaluación 29

3. Proceso de elaboración del programa de trabajo **34**

3.1. Criterios básicos para la programación de medidas 34

3.2. Proceso de elaboración 35

3.2.1. Consultas previas 35

3.2.3. Trámite de audiencia e información pública 36

4. Objetivos, líneas prioritarias y medidas **37**

4.1. Objetivos generales 37

4.2. Objetivos de los ámbitos de trabajo 37

4.3. Retos y Líneas prioritarias 38

4.3.1. Retos planteados para el Programa de Trabajo 2026-2030 38

4.3.2. Líneas prioritarias 39

4.4. Medidas sectoriales y transversales 40

5. Recursos para el desarrollo del Programa de Trabajo 2026-2030 ..... **63**

5.1. Recursos financieros 63

5.1.1. Financiación europea 63

5.1.2. Recursos financieros de la AGE 64

5.1.3. Seguimiento del gasto asociado al desarrollo de medidas 66

5.2. Recursos humanos 66

6. Información y seguimiento 68

7. Coordinación, asesoramiento y participación 70

7.1. Coordinación en el ámbito europeo e internacional 70

7.2. Coordinación y cooperación entre las administraciones públicas españolas 70

7.3. Asesoramiento científico-técnico y participación social 74

7.3.1. Asesoramiento científico 74

7.3.2. Participación social 75

8. Siglario 78

9. Glosario de términos 82

Anexo 1. Evolución reciente de los peligros e impactos del cambio climático en España 89

Anexo 2. Fichas de medidas 110

Introducción 112

Ámbito 01. Clima y escenarios climáticos 116

Ámbito 02. Salud humana 127

Ámbito 03. Agua y recursos hídricos 136

Ámbito 04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas 150

Ámbito 05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental 163

Ámbito 06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación 174

Ámbito 07. Costas y medio marino 193

Ámbito 08. Ciudad, urbanismo y edificación 203

Ámbito 09. Patrimonio cultural 215

Ámbito 10. Energía 227

Ámbito 11. Movilidad y transporte 233

Ámbito 12. Industria y servicios 245

Ámbito 13. Turismo 250

Ámbito 14. Sistema financiero y actividad aseguradora 257

Ámbito 15. Reducción del riesgo de desastres 269

Ámbito 16. Investigación e innovación 281
Ámbito 17. Educación y sociedad.....290
Ámbito 18. Paz, seguridad y cohesión social 304
Ámbito Transversal 1. Vulnerabilidad territorial.....318
Ámbito Transversal 2. Vulnerabilidad social 322
Ámbito Transversal 3. Efectos transfronterizos 325
Ámbito Transversal 4. Integración del enfoque de género 327
Ámbito Transversal 5. Prevención de la maladaptación y eliminación de incentivos perversos 335
Ámbito Transversal 6. Costes y beneficios de la adaptación y de la inacción .336
Ámbito Transversal 7. Orientación a la acción 338
Anexo 3. Principales medidas asociadas a los riesgos clave de la ERICC 2025 ..342

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Riesgos de urgencia máxima 22
Tabla 2. Riesgos que requieren seguimiento avanzado..... 23
Tabla 3. Riesgos que requieren cooperación reforzada. 24
Tabla 4. Fechas previstas para la publicación de los diferentes documentos de información y seguimiento (periodo 2026-2030). 32
Tabla 5. Participación en foros internacionales de adaptación y resiliencia climática. 70
Tabla 6. Instrumentos de aprendizaje y participación asociados al ciclo de la adaptación. 75

PRESENTACIÓN

La adaptación al cambio climático constituye uno de los pilares para garantizar el bienestar y la seguridad de un país. Su propósito es evitar, reducir y gestionar los riesgos derivados de un clima en transformación, un reto que afecta a todos los ámbitos de nuestra vida y cuya magnitud exige una respuesta decidida, sostenida y colectiva.

El cambio climático no es un riesgo abstracto sino una realidad tangible y científicamente constatada que está provocando daños substanciales a las personas, a la economía y a los sistemas naturales que son la base de nuestro bienestar. Incluso considerando escenarios de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero optimistas, las proyecciones indican que, en las próximas décadas, los peligros derivados del cambio climático se intensificarán tanto en España como en el conjunto de la Unión Europea.

La adaptación al cambio climático solo podrá afrontarse con éxito si se concibe como un compromiso compartido por el conjunto de la sociedad española. Administraciones, empresas, comunidad científica, organizaciones sociales y ciudadanía: todas forman parte de la solución. La complejidad del problema nos exige avanzar hacia una gobernanza capaz de operar en las distintas escalas donde se toman las decisiones públicas y privadas que condicionan nuestra exposición a los peligros climáticos, nuestra vulnerabilidad y nuestra capacidad de adaptación.

El Programa de Trabajo 2026 - 2030 se construye sobre esta visión y apuesta por una acción coordinada, en la que distintos actores asumen la responsabilidad sobre aquellos riesgos que pueden gestionar directamente. Este enfoque permite reforzar la eficacia de la acción climática y mejorar la capacidad de respuesta ante los impactos que ya estamos experimentando.

Afortunadamente, cada vez más instituciones adoptan como propio el reto de la adaptación, integrándolo en sus políticas, estrategias y decisiones. Desde la aprobación del PNACC 2021 - 2030, el despliegue de las políticas públicas en este ámbito ha avanzado de forma notable en las administraciones europeas, en la Administración General del Estado española y, de manera muy significativa, en las administraciones autonómicas y locales de nuestro país.

Este progreso refleja una conciencia creciente: la adaptación contribuye a un país más seguro y próspero. No solo protege nuestras infraestructuras, ecosistemas y

sectores productivos, sino que protege los medios de vida, mejora la planificación urbana y territorial, contribuye a la continuidad de los servicios esenciales y refuerza la resiliencia social.

No obstante, los impactos del cambio climático siguen intensificándose, recordándonos que aún son muchos los retos pendientes. Por ello, este Programa de Trabajo 2026 - 2030 concreta una hoja de ruta para la Administración General del Estado y otros organismos públicos estatales, orientada a consolidar lo ya logrado y a avanzar en aquellas áreas donde el esfuerzo debe ampliarse. No pretende ser un catálogo exhaustivo, sino un marco de actuación flexible, capaz de actualizarse en función del conocimiento científico, la evolución de los riesgos y las necesidades emergentes.

Asimismo, el Programa reconoce que los impactos, vulnerabilidades y capacidades de adaptación no se distribuyen de manera homogénea en el territorio español, por lo que la acción adaptativa debe atender a las particularidades de distintos contextos geográficos, sociales y ambientales, prestando especial atención a los principios de equidad y adaptación justa.

En un mundo interconectado, los efectos del cambio climático no conocen fronteras. Por eso, este programa se concibe como una pieza más dentro de una cadena más amplia de planificación y acción, que integra distintas escalas geográficas, administrativas y sectoriales. Su misión es fortalecer una auténtica gobernanza colaborativa, donde todas las instituciones y agentes sociales trabajen alineados.

El Programa de Trabajo 2026-2030 se centra prioritariamente en la acción de la Administración General del Estado. Sin embargo, busca también actuar como elemento tractor y de referencia para otras administraciones y actores, favoreciendo las condiciones para el desarrollo de iniciativas de adaptación en los niveles autonómico, local y en el conjunto de la sociedad.

Este documento se organiza en dos partes: una primera dedicada a describir el contexto físico y social, así como el marco legal y los principales instrumentos para el desarrollo del Programa de Trabajo; y una segunda que recoge su contenido operativo, incluyendo objetivos, líneas prioritarias, medidas, recursos materiales y humanos y mecanismos de seguimiento.

RESUMEN EJECUTIVO

El Programa de Trabajo 2026-2030 del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PT 2026-2030), reúne las principales actuaciones que impulsarán los ministerios y otros organismos públicos estatales durante los próximos años, complementando el trabajo que desarrollan las comunidades autónomas y las entidades locales en sus respectivos ámbitos de actuación.

Este programa de trabajo constituye una **respuesta a los riesgos** derivados del cambio climático planteados en España, tomando como referencia los resultados de la Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (**ERICC 2025**). En particular prioriza las medidas que responden a los riesgos más urgentes.

Asimismo, **da cumplimiento al mandato legal** establecido en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y a las obligaciones establecidas en el ámbito europeo e internacional.

Su elaboración ha contado con la participación de **19 ministerios del Gobierno de España** y con las aportaciones de la comunidad científica y técnica, las administraciones regionales y las organizaciones sociales.

El programa aspira a catalizar medidas verdaderamente estratégicas, diseñadas para transformar sistemas y garantizar respuestas consistentes ante los desafíos climáticos crecientes.

Se trata de un programa **centrado en resultados**, que conecta planificación y acción, con el objetivo de que cada medida genere beneficios reales para la resiliencia del país.

El programa describe el escenario de peligros y riesgos climáticos, así como el contexto social en el que se desarrolla. Parte de la idea de que las medidas no se aplican sobre una hoja en blanco, sino que se insertan en una realidad ya existente que condiciona tanto los riesgos como las opciones de respuesta. Además, identifica los principales retos y define las líneas prioritarias de actuación.

El núcleo del programa de trabajo es el **repertorio de medidas**, agrupadas en ámbitos sectoriales y temas transversales:

- Se incluyen **165 medidas sectoriales**, organizadas en 18 ámbitos de la gestión pública, incluyendo la salud humana, el agua y recursos hídricos, el patrimonio

natural y biodiversidad, la agricultura, la energía, la movilidad y el transporte o la industria y los servicios, entre otros.

- Estas se complementan con **22 medidas de carácter transversal** centradas en aspectos territoriales y sociales, efectos transfronterizos, costes y beneficios de la adaptación o prevención de la maladaptación, entre otros.

Cada medida es descrita en detalle a través de una ficha que informa sobre su valor estratégico, cronograma de aplicación, contexto y antecedentes, beneficios esperados, indicadores de cumplimiento o departamentos responsables del desarrollo de la medida.

El desarrollo del PT 2026-2030 **se guía por una serie de principios** ya definidos en el PNACC entre los que cabe destacar:

  - La anticipación.
  - La atención a las diferencias sociales y territoriales.
  - La mejor ciencia disponible.
  - La responsabilidad hacia las generaciones futuras.
  - La integración de la adaptación en las políticas públicas.
  - La coherencia con el funcionamiento de la naturaleza y las soluciones basadas en la naturaleza.

Su contenido es el **resultado de aportaciones diversas** procedentes de:

- La **comunidad científica y académica**, que ha aportado el conocimiento necesario para comprender la evolución del clima o la naturaleza de los riesgos climáticos. Un instrumento clave ha sido la Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España (ERICC 2025) que ha hecho posible: a) identificar los riesgos más relevantes; b) reconocer los factores que los impulsan y condicionan y c) determinar en qué ámbitos es más urgente actuar a partir de la mejor ciencia disponible.

- Las **administraciones públicas**, cuya experiencia ha ayudado a identificar los principales retos para incorporar la adaptación al cambio climático en los distintos ámbitos de gestión. Su aportación ha sido esencial para integrar la adaptación de forma temprana y coherente en las políticas públicas.

- La **ciudadanía y las organizaciones sociales,** que han trasladado sus preocupaciones y demandas, aportando más de un millar de propuestas

orientadas a concretar nuevas medidas o a indicar cómo deberían desarrollarse las medidas ya definidas.

El PT 2026-2030 **se ha construido sobre los avances logrados por el Programa de Trabajo previo** (PT 2021-2025), dando continuidad a medidas que así lo requieren e incorporando otras nuevas como respuesta a los retos y las oportunidades identificados.

También toma en consideración la creciente experiencia acumulada en la lucha contra los efectos del cambio climático en las escalas regional y local.

Por otra parte, el Programa se plantea desde la conciencia de que construir una nueva cultura ante los riesgos derivados del cambio climático es un desafío conjunto de la sociedad española. Las contribuciones de las administraciones locales, las comunidades autónomas, las empresas, las organizaciones sociales y la ciudadanía son todas necesarias. Cada cual tiene su parcela y su capacidad de actuar frente a los riesgos. En consecuencia, la responsabilidad sobre los riesgos debe ejercerse desde todos los sectores y niveles de gobernanza.

En total, se incluyen **187 medidas** que deberán desarrollarse entre 2026 y 2030. A continuación, se destacan algunas de las iniciativas sectoriales más relevantes:

- **Clima y servicios climáticos:** se crea una Plataforma de Servicios Climáticos que ofrecerá información y herramientas para anticipar riesgos y apoyar la toma de decisiones en ámbitos especialmente dependientes del clima, como la agricultura o las energías renovables.
- **Salud humana:** se impulsa una Red Estatal de Refugios Climáticos y se reforzarán las medidas de prevención frente al calor extremo, especialmente en el ámbito laboral y entre los grupos más vulnerables.
- **Agua y recursos hídricos:** se refuerzan las políticas de prevención del riesgo de inundación en el ámbito local, así como a la mejora de la información y acciones para fortalecer una cultura de la autoprotección.
- **Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas:** Se amplían las iniciativas para integrar la adaptación al cambio climático en las políticas de conservación de la naturaleza, y potenciar el papel de las áreas protegidas como motores de adaptación y resiliencia en las áreas rurales.

- **Forestal y desertificación:** se impulsan medidas para prevenir los impactos de los incendios en la interfaz urbano-forestal e integrar criterios de adaptación en la restauración de terrenos afectados por incendios.
- **Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación:** se promueven modelos de gestión más resilientes al cambio climático, adaptados a las nuevas condiciones ambientales.
- **Costas y medio marino:** se promueven nuevas actuaciones para la adaptación del litoral al cambio climático, incluyendo la recuperación de ecosistemas costeros, la rehabilitación ambiental y una mejor planificación de los municipios costeros.
- **Ciudad, urbanismo y edificación:** se impulsa la incorporación de los riesgos climáticos en el diseño, construcción y gestión de la infraestructura urbana y las redes de servicios locales. Asimismo se impulsa la rehabilitación energética y climática del parque edificado, para mejorar el confort y la resiliencia.
- **Patrimonio cultural:** se refuerza el conocimiento sobre los riesgos que el cambio climático plantea para el patrimonio cultural y se identifican estrategias de adaptación. Asimismo, se impulsa la integración de la adaptación al cambio climático en los planes nacionales de conservación del patrimonio cultural y en los procesos de recuperación de paisajes culturales afectados por fenómenos extremos y otras catástrofes vinculadas al cambio climático.
- **Energía:** se promueve la evaluación de los riesgos climáticos sobre el sistema energético, el desarrollo de indicadores de seguimiento y la aplicación del principio de "resiliencia desde el diseño" en nuevas infraestructuras.
- **Movilidad y transporte:** se refuerza la resiliencia de las infraestructuras de transporte mediante sistemas de observación y predicción y vigilancia, planes de contingencia destinados garantizar el servicio ante eventos extremos, análisis de vulnerabilidad de puntos críticos de la red e integración de criterios de cambio climático en las fases de diseño y construcción de nuevas infraestructuras de transporte.
- **Industria y servicios:** se impulsa la integración de las evaluaciones de riesgos del cambio climático y desarrollo de planes de adaptación en los principales subsectores industriales y empresariales más expuestos y vulnerables al cambio climático, así como la identificación de tecnologías y servicios que contribuyen a la adaptación.

- **Turismo:** se promueven estrategias para hacer frente a los efectos del cambio climático sobre la actividad turística - potencial deterioro de la demanda turística nacional e internacional por altas temperaturas y otros riesgos climáticos - y aprovechar oportunidades como la diversificación y desestacionalización de la demanda.
- **Sistema financiero y actividad aseguradora:** se contempla la promoción de la adaptación en las inversiones y el ahorro, así como en los marcos de divulgación de información y de medición del riesgo. También la adopción de estrategias para fortalecer la resiliencia derivada de la actividad aseguradora
- **Investigación e innovación:** se proporciona apoyo a las redes de investigación en el ámbito de la ciencia del clima y se respalda la participación española en programas europeos de generación de conocimiento en materia de adaptación al cambio climático. Además, se apoya al IPCC y a los científicos españoles que participan en sus actividades.
- **Educación y sociedad:** se impulsa una pedagogía de la adaptación, reforzando la comunicación sobre riesgos climáticos, la educación climática y la capacitación de profesionales clave. El objetivo es construir una sociedad informada, preparada y protegida. Para ello, se promoverá la educación climática en todos los niveles educativos, incluida la formación profesional y la capacitación técnica de agentes clave, como arquitectos municipales, profesionales del urbanismo, personal de la construcción y otros perfiles estratégicos, contribuyendo así a una cultura integral de la adaptación y la resiliencia climática.
- **Paz, seguridad y cohesión social:** se analizan impactos aun insuficientemente conocidos, como los desplazamientos forzosos y otros procesos de migración. Por otra parte, se trabaja en el mejor conocimiento de los riesgos climáticos sobre infraestructuras y entidades críticas y las medidas para prevenirlos. Además, se promueve el desarrollo de análisis y pruebas de estrés y la elaboración de protocolos frente a eventos climáticos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida.

1. El escenario de la adaptación

El Programa de Trabajo 2026 - 2030 se desarrolla en un contexto caracterizado por la intensificación de los peligros climáticos y por la existencia de vulnerabilidades y capacidades sociales que condicionan tanto los impactos potenciales como la capacidad de respuesta frente al cambio climático. Las medidas incluidas en este Programa no se aplican sobre una realidad abstracta, sino sobre territorios, ecosistemas, sectores productivos y comunidades concretas, cuyas características influyen tanto en la magnitud de los riesgos como en la eficacia de las respuestas adaptativas.

Comprender este escenario resulta esencial para orientar la acción pública. Por ello, este capítulo presenta una síntesis de los principales peligros e impactos observados y proyectados en España, algunos rasgos relevantes del contexto social y los resultados más destacados de la Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España (ERICC-2025), que constituye el principal referente técnico para la identificación de prioridades de adaptación durante este periodo.

Como parte de este escenario, la insuficiente reducción global de las emisiones de gases de efecto invernadero podría traducirse en ascensos de las temperaturas globales de alrededor de 3ºC hacia finales del presente siglo[1]. Un informe de UNEP[2] publicado en septiembre de 2026 consideraba que, bajo las políticas actuales y las trayectorias previsibles de emisiones, las temperaturas medias globales superarán de forma inevitable en el corto plazo el límite de ascenso de 1,5 ºC respecto a los niveles preindustriales.

Conscientes de las estrechas interrelaciones entre las políticas de mitigación y de adaptación, el PT 2026-2030 asume la necesidad de que las respuestas adaptativas sean coherentes con los objetivos de mitigación y eviten actuaciones que puedan derivar en maladaptación o comprometer la acción climática a largo plazo.

Aunque persiguen objetivos diferenciados, ambas políticas son complementarias. Una mitigación ambiciosa limita la magnitud futura de los riesgos climáticos y amplía el margen de actuación de la adaptación, mientras que una adaptación

[1] UNEP (2025). Emissions gap report: https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2025

[2] UNEP (2026). Limiting Overshoot - Navigating exceedance of 1.5°C and pathways towards return

eficaz contribuye a proteger a las personas, los ecosistemas y las actividades económicas durante la transición hacia una economía climáticamente neutra.

El Programa de Trabajo contribuye asimismo al cumplimiento de diversos compromisos internacionales asumidos por España, incluyendo el Acuerdo de París, el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

1.1. Peligros e impactos del cambio climático en España

El cambio climático está transformando de manera progresiva las condiciones ambientales y sociales en España, generando nuevos retos que requieren anticipación y respuesta. En este contexto, comprender los principales peligros e impactos asociados constituye el punto de partida de este Programa de Trabajo, cuyo objetivo es reforzar la adaptación ante a unos riesgos cada vez más evidentes.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030) sintetizaba en su capítulo 1, los principales cambios observados y proyectados del clima en nuestro país. Las observaciones más recientes, correspondientes al periodo 2021-2025, que se sintetizan en el **Anexo 1**, vienen a confirmar y reforzar las tendencias descritas entre las que caben destacar:

- El aumento de las temperaturas medias anuales.
- El aumento en la frecuencia, la duración y la intensidad de las olas de calor.
- El incremento del calor nocturno (noches tropicales y ecuatoriales)
- El aumento de la temperatura del mar.
- El ascenso del nivel medio del mar.
- El aumento de la acidez y disminución del oxígeno disuelto en el agua.
- Los cambios en los patrones de las precipitaciones.
- El incremento en la frecuencia y duración de las sequías.
- La expansión de los climas áridos.
- El aumento del peligro meteorológico de incendios forestales.

El informe de CLIVAR sobre el clima en España (2024) señala que, en esencia, las tendencias observadas se mantendrán en el futuro, con una posible intensificación de las mismas.

En este sentido, es importante destacar que los esfuerzos realizados hasta la fecha en materia de adaptación, y los que se acometan en el futuro, deberán dar respuestas a un escenario de progresivo agravamiento de los peligros climáticos.

Tal y como recoge la reciente Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del cambio Climático en España (ERICC 2025), estas tendencias están configurando un escenario cada vez más complejo e incierto, que plantea importantes desafíos sociales y ambientales.

En el mismo **Anexo 1** se incluyen datos recientes sobre impactos que afectan a un conjunto de temáticas muy diverso, incluyendo:

Salud humana: Según las estimaciones del sistema de monitorización de la mortalidad diaria (MoMo) del Instituto de Salud Carlos III, entre 2015 y 2024 los fallecimientos asociados al exceso de calor han superado las 24.000 personas en España.

Pérdida de biodiversidad: el cambio climático se ha convertido en una de las principales causas de pérdida de biodiversidad, provocando el deterioro de hábitats y el declive de especies, así como daños crecientes en la salud forestal.

Invasiones biológicas: numerosas especies exóticas se están expandiendo favorecidas por las nuevas condiciones climáticas. Por otra parte, determinadas enfermedades emergentes transmitidas por vectores, como la fiebre del Nilo Occidental, pueden verse favorecidas por cambios en la distribución, abundancia y estacionalidad de las especies transmisoras, así como por la evolución de las condiciones ambientales asociadas al cambio climático.

Incendios: se ha observado un preocupante aumento en la magnitud y virulencia de los grandes incendios forestales, así como un incremento en su frecuencia fuera del periodo estival, que tradicionalmente constituye la temporada de mayor riesgo.

Inundaciones: constituyen uno de los riesgos climáticos con mayor capacidad de generar daños catastróficos en España, como puso de manifiesto el episodio del 29 de octubre de 2024, el más destructivo de la historia reciente, con 233 víctimas mortales y graves pérdidas materiales en una extensa zona de la Comunidad Valenciana.

Producción agraria: el incremento de eventos extremos, como sequías, precipitaciones torrenciales y episodios de fuerte calor, están reduciendo los

rendimientos agrícolas, provocando pérdidas de cosechas, degradación del suelo y mayores costes de producción.

Erosión costera: el ascenso del nivel del mar y los fenómenos costeros han producido impactos relevantes en las costas españolas, como los provocados por las fuertes tormentas ocurridas en la última mitad de 2023 y los primeros meses de 2024.

1.2. El escenario social

Los cambios del clima interaccionan con una sociedad cuyos rasgos influyen de manera determinante en la forma en que se concretan los riesgos, sus impactos y las respuestas sociales. Factores como la conciencia social acerca de las implicaciones del cambio climático, las actitudes y las capacidades para afrontarlo, el nivel de implicación ciudadana en la acción climática, así como elementos estructurales —como la demografía, las desigualdades socioeconómicas, la distribución territorial de la población o el grado de preparación institucional— condicionan la vulnerabilidad del país o de las comunidades frente a los riesgos climáticos. El análisis de estos elementos resulta clave para orientar el diseño y la implementación del Programa de Trabajo 2026-2030, permitiendo definir medidas más eficaces. A continuación, se destacan brevemente algunos rasgos que configuran el escenario social:

Creencias y actitudes sociales

Los estudios demoscópicos realizados en la última década para reconocer las ideas y valoraciones de la población española coinciden en describir una sociedad que, mayoritariamente, considera que el cambio climático es un fenómeno real, provocado por la actividad humana, que suscita una amplia preocupación.

Desde 2021, el porcentaje de la población que afirma estar preocupada o muy preocupada por esta cuestión se ha mantenido por encima del 84%, según una encuesta realizada en España por *More in Common*. La sociedad española valora el cambio climático como uno de los grandes problemas globales de nuestro tiempo, sin embargo, su relevancia disminuye cuando se aterriza en el ámbito nacional y se compara con otras preocupaciones sociales, como la corrupción, el empleo o la vivienda. [3]

[3] More in Common (2025). 2025: *un nuevo ciclo social y político en la lucha contra el cambio climático*.

En todo caso, en marzo de 2025, según el informe mencionado, un 28% de las personas encuestadas consideraba que el cambio climático “es una emergencia”, mientras que un 53% optaba por valorarlo como “un problema grave”. Sólo un 5% afirmó que “no es un problema”. Por su parte, 7 de cada 10 personas encuestadas (72%) consideraba que “España debe seguir actuando frente al cambio climático independientemente de lo que hagan otros países”.

No obstante, aunque los estudios coinciden en señalar un amplio acuerdo social respecto a la realidad y gravedad del cambio climático, conviene subrayar que en los últimos años los grupos negacionistas —pese a representar a una minoría— han aumentado su visibilidad y la intensidad de su actividad. Su presencia en redes sociales, foros digitales y determinados espacios mediáticos ha contribuido a difundir narrativas que cuestionan o distorsionan el conocimiento científico, generando confusión y polarización. Este fenómeno resulta especialmente problemático porque sitúa discursos no basados en evidencias al mismo nivel que la información científica contrastada, debilitando la percepción pública del riesgo, erosionando la confianza en las políticas climáticas e influyendo en la respuesta colectiva ante la crisis climática.

Por otra parte, algunas demoscopias y estudios han explorado el tipo de emociones que provoca el cambio climático, concluyendo que son eminentemente negativas: impotencia, pesimismo, tristeza, miedo, enfado y sentimiento de engaño predominan frente a emociones positivas como la esperanza o el optimismo.[4, 5].

Merece una mención especial el fenómeno de la ecoansiedad (angustia emocional por la crisis climática), que puede condicionar las respuestas sociales y que parece afectar de manera especialmente preocupante a la población más joven.[6]

[4] Ideara Investigación. (2021). *La sociedad española ante el cambio climático: Percepción y comportamientos de la población (2020)*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográficohttps://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/2021_03_25_informe_sociedad_espanola_cc_2020.pdf

[5] Ogunbode, C. A., y otros (2021). *Negative emotions about climate change are related to insomnia symptoms and mental health: Cross-sectional evidence from 25 countries*. Current Psychology. https://doi.org/10.1007/s12144-021-01385-4

[6] Un estudio realizado en España en 2022 en el marco del proyecto “el futuro es clima” reveló que un 82% de los jóvenes encuestados sentía haber sufrido ecoansiedad en alguna ocasión, mientras que una cuarta parte (26%) afirmó sentir esa sensación de forma frecuente. https://www.demoslab.com/elfuturoesclima

Desinformación climática

Un preocupante fenómeno en expansión en nuestro país es el de la desinformación climática, que distorsiona la realidad del cambio climático utilizando bulos, exageraciones o informaciones sacadas de su contexto, entre otros medios.

La desinformación puede hacer que se subestimen los riesgos climáticos, interferir en las respuestas por parte de las autoridades o impedir que las personas adopten las medidas de prevención y autoprotección adecuadas.[7]

La desinformación puede ser especialmente peligrosa en situaciones de crisis. Un ejemplo en este sentido lo tenemos en la explosión desinformadora registrada durante las inundaciones que afectaron a Valencia. El 29 de octubre de 2024 y los días siguientes se detectaron más de un centenar de bulos diferentes circulando por las redes sociales. Algunos eran inofensivos, pero otros pusieron a la población en riesgo al anunciar falsos peligros o aportar teléfonos de emergencias inexistentes, dificultando la labor de los servicios de rescate.

La difusión de los bulos tuvo un carácter explosivo: dos terceras partes de las personas entrevistadas en la encuesta de ámbito nacional antes citada afirmaron haber leído o escuchado bulos acerca de la DANA.

Percepción de los riesgos

Varios estudios demoscópicos realizados recientemente confirman que la población española reconoce de forma generalizada la relación del cambio climático con eventos extremos como olas de calor o inundaciones y se posiciona a favor de medidas dirigidas a prevenir sus potenciales impactos.

En el caso del **calor extremo**, la mayoría de las personas encuestadas reconoce diversos impactos sobre la salud, es capaz de identificar grupos especialmente vulnerables, como personas mayores o quienes trabajan al aire libre, y afirma adoptar medidas de autoprotección como beber más agua (69%), evitar la exposición al sol en las horas centrales del día (68%) y usar ropa ligera (62%).[8]

[7] OECC (2025). *Prevención de la desinformación climática*. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/Prevencion-desinformacion-climatica.pdf

[8] GAD3 (2025). *Estudio sobre el calor extremo y sus efectos en la vida diaria y la salud de las personas.* https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadAmbiental/riesgosAmbientales/calorExtremo/publicaciones/docs/Informe_Calor_extremo_y_sus_efectos.pdf

Una encuesta de ámbito nacional, realizada tras las **inundaciones** de Valencia de octubre de 2024 mostró, por su parte, un amplio apoyo a medidas como la información activa a las personas cuya vivienda se encuentre en una zona inundable (94%), la prohibición de la construcción de viviendas en estas zonas (90%) o el incremento de las zonas verdes urbanas, para que absorban el agua a modo de esponja (90%).[9]

Solidaridad, confianza social y respuestas comunitarias

La sociedad y las comunidades locales constituyen un gran activo para afrontar situaciones de crisis, especialmente en casos en los que se provocan situaciones de riesgo inesperadas. De acuerdo con el estudio anteriormente citado, un 85% de los españoles confiaría en sus vecinos para ayudarse mutuamente en situaciones como la de la DANA. Los niveles de confianza son casi igual de elevados cuando la cuestión se amplía a la ciudadanía en general. Estos dos datos reflejan una sociedad cohesionada, lo que puede ser clave en situaciones de emergencia, especialmente en la fase de respuesta inmediata.

Por otra parte, en los últimos años se observa un incremento de las iniciativas comunitarias orientadas a la protección local frente a los riesgos climáticos.

Estas experiencias, impulsadas desde el ámbito social, buscan dar respuesta a distintos riesgos, como los incendios forestales, las inundaciones, las olas de calor o las sequías.[10]

Grupos vulnerables

La sociedad española no es homogénea de términos de vulnerabilidad frente al cambio climático. La falta de los recursos económicos necesarios, unas condiciones físicas desfavorables (como un estado de salud frágil) o determinadas desventajas sociales (por ejemplo, la comprensión limitada del idioma) pueden multiplicar la vulnerabilidad frente a algunos riesgos.

[9] More in Common (2024). *La sociedad española frente a la DANA. Percepciones y actitudes de un país golpeado por el desastre climático.* https://www.moreincommon.com/media/5irlv0ns/espa%C3%B1a-more-in-common-2024-la-sociedad-espa%C3%B1ola-ante-la-dana.pdf

[10] Climactiva: iniciativas ciudadanas ejemplares http://www.adaptecca.es/sites/default/files/2025-05/Informe_Climactiva_v11.pdf

En los últimos años diversos estudios han identificado a una serie de grupos en los que confluyen múltiples factores de vulnerabilidad y que, por ello, deben ser objeto de especial atención. Entre estos cabe destacar[11]:

- Población infantil
- Personas mayores
- Personas en situación de discapacidad
- Personas en situación de pobreza
- Personas migrantes

En este contexto, adquieren valor los datos siguientes:

- **Población infantil:** La infancia posee unos rasgos físicos que limitan sus capacidades en situaciones de riesgo[12]. Por ejemplo, sus capacidades de termorregulación son menores que las de los adultos, lo que les hace más vulnerables frente al calor. También se encuentran en desventaja en caso de inundaciones, ya que en muchos casos no tienen la fuerza suficiente para mantenerse en pie cuando las corrientes son rápidas. Por otra parte, poseen una autonomía limitada y un peor acceso a avisos y alertas tempranas. A esto se añade el hecho preocupante de que muchos centros educativos españoles se encuentran mal climatizados y escasamente preparados para hacer frente a los riesgos climáticos.
- **Personas mayores:** Las personas mayores presentan una vulnerabilidad específica frente al cambio climático debido a factores como la fragilidad física, el aislamiento social, la dependencia funcional y la mayor exposición a fenómenos extremos[13]. España es uno de los países con mayor esperanza de vida en Europa, lo que implica una población envejecida con necesidades crecientes. Según las proyecciones de población (2024-2074-INE), el porcentaje de población de 65 años y más, que actualmente se sitúa en el 20,4% del total, alcanzaría un máximo del 30,5% en torno a 2055.

[11] Los grupos incluidos tienen carácter ilustrativo y no exhaustivo. La vulnerabilidad frente al cambio climático depende de la interacción de múltiples factores sociales, económicos, demográficos, territoriales y de salud, por lo que otros grupos o situaciones pueden presentar también condiciones de especial vulnerabilidad en función del contexto considerado.

[12] UNICEF (2021). *The climate crisis is a child rights crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index*. United Nations Children's Fund.

[13] Montoro-Ramírez, E. M., Parra-Anguita, L., Álvarez-Nieto, C., Parra, G., & López-Medina, I. M. (2025). Climate change effects in older people's health: A scoping review. *Journal of Advanced Nursing*, *81*(12), 8066-8079.

- **Personas en situación de discapacidad:** El 55% de las personas con discapacidad tienen problemas de movilidad (lo que se traduce en menor capacidad de desplazamiento en caso de evacuación). Personas con discapacidades pueden ser dependientes de tratamientos médicos continuos y/o de equipos auxiliares vitales. Por otra parte, algunas discapacidades se traducen en dificultades para acceder a avisos, alertas meteorológicas o comprender su significado (personas ciegas, sordas o con capacidades intelectuales afectadas). Según la Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia, realizada en 2020, 4,3 millones de personas declararon tener algún tipo de discapacidad en España.
- **Personas en situación de pobreza:** Las comunidades con menos recursos a menudo viven en áreas más expuestas y vulnerables a riesgos climáticos.[14] Estas áreas pueden tener menos infraestructura de protección y ser más susceptibles a daños debido a las deficiencias en viviendas, sistemas de drenaje y redes de transporte. Según el XV Informe "El Estado de la Pobreza" (2025)[15], en 2024 el 25,8 % de la población española, es decir, unos 12,5 millones de personas, estaban en riesgo de pobreza y/o exclusión social.
- **Personas migrantes:** Existen factores que incrementan la vulnerabilidad de las personas migrantes frente a determinados impactos del cambio climático, especialmente cuando concurren barreras lingüísticas, dificultades de acceso a la información y a los servicios públicos, condiciones laborales que conllevan una exposición elevada a los riesgos climáticos o situaciones de precariedad económica y residencial. Estas circunstancias pueden dificultar el acceso a avisos y alertas tempranas, a medidas de protección y a recursos de respuesta y recuperación frente a fenómenos climáticos extremos.

Es frecuente que las personas se vean afectadas simultáneamente por varios de los factores citados, que pueden interactuar entre sí y acrecentar la exposición, la vulnerabilidad y el riesgo de estos grupos. Algunos ejemplos relativos a España:

[14] Breil, M., Downing, C., Kazmierczak, A., Mäkinen, K., & Romanovska, L. (2018). Social vulnerability to climate change in European cities: state of play in policy and practice.

[15] European Anti-Poverty Network (EAPN-ES), 2025. *El Estado de la Pobreza 2025. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 2030*. https://www.eapn.es/ARCHIVO/documentos/noticias/1749025637_xv-informe-el-estado-de-la-pobreza--2025.pdf

- En 2024, el 34,1 % de niñas, niños y adolescentes se encontraba en situación de riesgo de pobreza y/o exclusión social (indicador AROPE[16]), lo que equivale a más de 2,7 millones de menores.
- En 2024, el 32,9% de las personas con discapacidad se encontraban en situación de pobreza y/o exclusión social, frente al 22,1% de la población general.
- De acuerdo con la Encuesta sobre Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia del INE, en 2020, casi 3 de cada 10 personas mayores de 65 años se encontraba en situación de discapacidad.

Las organizaciones sociales que trabajan con estos grupos son cada vez más conscientes de sus vulnerabilidades y muestran un interés creciente en implicarse en la definición y aplicación de las políticas de adaptación al cambio climático. [17]

[16] Indicador europeo que mide la pobreza y exclusión social (*At Risk of Poverty and/or Exclusion)*.

[17] MITECO (2024). *Seminario de grupos en situación de vulnerabilidad ante el cambio climático Informe de síntesis*. https://adaptecca.es/recursos/buscador/informe-seminario-pnacc-2021-2030-grupos-en-situacion-de-vulnerabilidad-ante-el

Cuadro 1. DESAFÍOS PARA LA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN EL MEDIO RURAL

La adaptación al cambio climático en los territorios rurales está condicionada por factores geográficos, socioeconómicos y demográficos que definen la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de las comunidades. En España, la diversidad del medio rural —desde áreas de montaña hasta regiones agrícolas y zonas de interior en proceso de despoblación— plantea desafíos diferenciados.

Vulnerabilidad del medio rural ante los impactos climáticos: incendios, sequías y presión sobre los recursos naturales

Los territorios rurales españoles se enfrentan a una combinación de factores climáticos —aumento de temperaturas, disminución de precipitaciones y mayor frecuencia de eventos extremos— que incrementan notablemente el riesgo de incendios forestales. Estos factores también provocan la prolongación de las sequías, el estrés hídrico y la degradación de suelos que afectan de manera directa a las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales.

Los riesgos se intensifican en zonas con baja densidad de población y escasa gestión del territorio, donde el abandono de tierras y la reducción de actividades agrarias tradicionales pueden generar paisajes más vulnerables a los incendios. La pérdida de productividad agrícola y la degradación de los ecosistemas son impactos ya visibles que condicionan el futuro de las actividades económicas rurales y la disponibilidad de recursos esenciales como el agua.

La despoblación como agravante de la vulnerabilidad territorial: debilitamiento de servicios, infraestructuras y redes comunitarias

La despoblación rural no solo implica una reducción del número de habitantes, sino la pérdida de elementos sociales esenciales para la resiliencia climática. La disminución y envejecimiento de la población conlleva el debilitamiento de redes de apoyo comunitario, una menor capacidad para organizar respuestas colectivas y dificultades para mantener servicios básicos, desde la atención sanitaria hasta los mecanismos de emergencia.

A ello se suma el deterioro o la insuficiente inversión en infraestructuras esenciales —vías de acceso, abastecimiento, comunicaciones, servicios contra incendios— que limita la capacidad de reacción ante eventos climáticos extremos. En muchos municipios con baja población, las emergencias climáticas se gestionan con menos recursos humanos, económicos y técnicos, lo que puede traducirse en una mayor exposición y un mayor coste social y ambiental de los impactos.

Pérdida de conocimientos locales y prácticas tradicionales: un desafío para la adaptación y la gestión del territorio

El éxodo rural acelerado durante las últimas décadas ha generado una pérdida significativa de conocimientos tradicionales vinculados a la gestión sostenible del territorio, el uso del agua, el manejo del bosque o la prevención de incendios. Estas prácticas, desarrolladas durante generaciones, constituían en ocasiones un sistema adaptativo de gran valor frente a las condiciones ambientales locales.

La desaparición de actividades como el pastoreo extensivo, los cultivos mixtos, la gestión comunitaria del monte o las técnicas de ahorro hídrico ha dejado a muchos territorios sin herramientas de manejo que contribuían a reducir riesgos climáticos. La pérdida de esta memoria ecológica supone un reto añadido para la adaptación, que requiere de nuevos modelos de gestión capaces de integrar ciencia, tecnología y revalorización del conocimiento tradicional.

***Cuadro 2*. AVANZAR EN LAS POLÍTICAS DE ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN UN CONTEXTO DE RETO DEMOGRÁFICO**

Partiendo de las vulnerabilidades y desafíos expuestos en el Cuadro 1, resulta imprescindible avanzar hacia políticas que integren de manera coherente la adaptación al cambio climático y el reto demográfico. La resiliencia territorial no depende únicamente de infraestructuras o tecnologías, sino también de la presencia activa de comunidades capaces de gestionar el territorio y sostener prácticas que favorezcan la estabilidad ecológica. La población es, por tanto, un elemento estructural de la adaptación climática.

Comunidades rurales como custodias activas del territorio

La efectividad de las políticas de adaptación depende de reconocer que no existe adaptación sin población. Son las personas quienes aplican, mantienen y hacen evolucionar las medidas necesarias. Su conocimiento profundo del entorno, la continuidad en el manejo del paisaje y su arraigo territorial son elementos esenciales para sostener ecosistemas funcionales. La gestión activa del territorio requiere comunidades con capacidad organizativa, estabilidad demográfica y acceso a recursos que les permitan desarrollar actividades compatibles con la adaptación climática.

En este sentido, el reto demográfico no se limita a atraer población a zonas rurales, sino a fomentar su participación real en la gestión del territorio. La presencia de habitantes no es suficiente si no va acompañada de un compromiso efectivo con actividades que contribuyan a la resiliencia climática. La capacidad de retener y atraer población joven resulta especialmente relevante para asegurar el relevo generacional, favorecer la innovación social y aprovechar las oportunidades asociadas al empleo verde, la restauración ecológica y la gestión sostenible de los recursos naturales.

Áreas protegidas como espacios de conexión entre población y territorio

Los espacios naturales protegidos pueden actuar como plataformas para impulsar la gestión integrada de riesgos climáticos y consolidar modelos sostenibles de vida rural. Al concentrar biodiversidad y patrimonio ecológico, estos territorios ofrecen oportunidades para repensar la relación entre conservación, desarrollo rural y adaptación climática. Incentivar el empleo verde, la economía social, la custodia del territorio y la participación local en proyectos de restauración ecológica puede reforzar tanto la conservación como el arraigo demográfico[18].

El paisaje como indicador del estado del territorio y de la calidad de la adaptación

El paisaje funciona como un espejo del equilibrio entre sociedad y naturaleza. Estructuras en mosaico en zonas interiores, humedales costeros conservados o sistemas dunares funcionales no solo expresan buena salud ecológica, sino también la existencia de comunidades que han gestionado esos territorios de forma inteligente. Integrar a las personas en la gestión de estos sistemas naturales permite asegurar su estabilidad frente a los impactos climáticos y maximiza el aporte de servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar colectivo.

[18] La Estrategia Española de Economía Social 2023-2027 dedica uno de sus ejes estratégicos a la sostenibilidad social y territorial e incorpora actuaciones orientadas a reforzar la contribución de la economía social a la cohesión territorial, el mantenimiento de actividad económica y servicios en el medio rural y la lucha contra la despoblación.

Beneficios que trascienden el ámbito local

La gestión sostenible del territorio no solo beneficia a quienes lo habitan: su impacto alcanza escalas regionales y nacionales. Un paisaje resiliente reduce incendios, preserva suelo fértil, mejora la disponibilidad de agua y amortigua fenómenos extremos. Reconocer este valor implica orientar las políticas públicas hacia modelos que fortalezcan a las comunidades rurales como guardianes de un patrimonio que beneficia a toda la sociedad.

1.3. El escenario de los riesgos: ERICC-2025

La interacción entre los peligros asociados al cambio climático y las características propias de la sociedad española, descritos en los apartados anteriores, configura un conjunto de riesgos específicos. Estos han sido identificados y analizados en profundidad en la Evaluación de Impactos y Riesgos derivados del Cambio Climático en España (ERICC 2025)[19], que constituye el ejercicio más completo realizado hasta la fecha para examinar la evolución de los riesgos climáticos en el país.

La ERICC-2025 ofrece un diagnóstico actualizado de los riesgos asociados al cambio climático en 14 de los ámbitos temáticos definidos en el PNACC. En este marco se han identificado 141 riesgos relevantes, de los cuales 51 se han clasificado como riesgos clave[20]. [21]

1.3.1. Principales hallazgos de la ERICC-2025

A continuación, se presentan los principales resultados de la ERICC-2025, que ofrecen una visión integrada de los desafíos más relevantes y urgentes para la adaptación en el contexto nacional.

- Se están materializando los **escenarios climáticos más extremos**, con peligros que generan múltiples riesgos encadenados. La evolución de las olas de calor, cada vez más frecuentes e intensas, las lluvias torrenciales y otros fenómenos, está configurando un escenario cada vez más complejo e incierto

[19] La ERICC-2025 cuenta con una página web que reúne la totalidad de la documentación del proyecto, así como materiales de apoyo diseñados para facilitar su difusión y accesibilidad: https://ericc.adaptecca.es/

[20] La identificación de riesgos no prejuzga la distribución de responsabilidades para su gestión, que corresponde a las distintas administraciones y organismos competentes en cada materia.

[21] Listado de riesgos relevantes y riesgos clave: https://ericc.adaptecca.es/sites/default/files/docs/E01_ERICC-2025_ListadoRRyRC.pdf

que plantea importantes desafíos para la salud, la seguridad y la resiliencia de los territorios y las poblaciones.

- La mayoría de los riesgos clave requieren **respuestas inmediatas** o una planificación en un horizonte temporal cercano. Esto subraya la necesidad de acelerar el despliegue de las medidas de adaptación.
- Muchos riesgos afectan directamente a los **medios de vida** y otros elementos básicos del **bienestar de las personas**. Los sectores más críticos se concentran en entornos urbanos, agrícolas y ecosistemas sensibles, donde la exposición y vulnerabilidad son mayores.
- Los riesgos climáticos **se distribuyen de forma desigual** en la sociedad y en los territorios. Algunas comunidades se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad, lo que exige respuestas adaptativas sensibles, inclusivas y equitativas.
- Se han identificado **17 riesgos de baja reversibilidad**, que pueden generar pérdidas permanentes. Estos riesgos requieren medidas preventivas urgentes para evitar daños irreparables.
- En la mayoría de los riesgos identificados, existen **factores subyacentes,** de carácter no climático, que pueden aumentar la vulnerabilidad y exposición de personas, comunidades, ecosistemas o sistemas económicos frente a peligros climáticos.
- **Los recursos naturales se ven comprometidos** por el cambio climático. Esto tiene repercusiones significativas en múltiples sectores socioeconómicos como el turismo, el sector agroalimentario y la propia salud humana, y afecta especialmente a comunidades dependientes de estos recursos.
- Aunque existen lagunas de conocimiento que dificultan la valoración completa de algunos riesgos, **la información disponible es suficiente para tomar decisiones informadas.** No obstante, se debe fomentar la investigación climática aplicada en sectores clave.

1.3.2. Riesgos de urgencia máxima

La ERICC-2025 identifica un conjunto de riesgos sobre los que resulta especialmente urgente actuar. Estos riesgos[22] constituyen una referencia clave para el segundo programa de trabajo del PNACC.

Tabla 1. Riesgos de urgencia máxima

RC1.1	Aumento de la mortalidad y morbilidad asociada al calor, sobre todo en colectivos vulnerables (personas ancianas, infancia, o con enfermedades previas).
RC1.3	Aumento de la morbimortalidad asociada al efecto sinérgico de incremento de la contaminación atmosférica y de la temperatura
RC2.1	Daños por sequías extremas de larga duración
RC2.2	Daños por inundaciones pluviales y fluviales
RC3.1	Pérdida global de biodiversidad como consecuencia de la agregación de impactos derivados del cambio climático en todos sus niveles
RC3.2	Declive poblacional y extinciones locales en ecosistemas acuáticos debido a las alteraciones en las variables climáticas (cambios de patrones de precipitación, temperatura del agua, etc.)
RC3.3	Perturbación de procesos ecológicos esenciales (redes tróficas, polinización, patrones reproductivos y migratorios) debido a los cambios fenológicos y otros factores producidos por alteraciones en las variables climáticas
RC3.4	Pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a cambios en las variables climáticas
RC7.1	Daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana (principalmente redes de saneamiento, drenaje, electricidad y transporte) por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos
RC7.3	Pérdida de confort y habitabilidad en viviendas, equipamientos públicos, lugares de trabajo, etc. por altas temperaturas
RC7.4	Estrés térmico y reducción del confort térmico en el espacio público por intensificación del efecto de isla de calor urbano y/o pérdida de funcionalidad de las áreas verdes urbanas
RC14.1	Destrucción o degradación de medios de vida y de subsistencia por los impactos derivados del cambio climático
RC14.2	Riesgo sobre la seguridad debido a interrupciones graves en el suministro de agua, de energía o de alimentos o a daños sobre infraestructuras críticas derivados del cambio climático

[22] Los códigos empleados corresponden a los riesgos clave (RC) identificados en la ERICC-2025.

1.3.3. Riesgos con necesidad de seguimiento avanzado

La ERICC-2025 identifica también un conjunto de riesgos cuya evolución futura resulta especialmente incierta. Estos riesgos requieren un sistema reforzado de vigilancia, recopilación de datos y actualización periódica de la información.

Tabla 2. Riesgos que requieren seguimiento avanzado

RC7.3	Pérdida de confort y habitabilidad en viviendas, equipamientos públicos, lugares de trabajo, etc. por altas temperaturas
RC7.4	Estrés térmico y reducción del confort térmico en el espacio público por intensificación del efecto de isla de calor urbano y/o pérdida de funcionalidad de las áreas verdes urbanas
RC8.1	Daños en yacimientos arqueológicos del subsuelo, pinturas rupestres, frescos, edificios y cascos históricos debido a cambios en las precipitaciones, inundaciones fluviales y cambio en el contenido de humedad de los materiales
RC8.2	Daños en el patrimonio etnográfico y paisajes culturales debido a incendios
RC8.3	Daños en edificios con valor patrimonial, yacimientos arqueológicos, patrimonio submarino y arte rupestre situados en el litoral por inundaciones costeras, marejadas ciclónicas, subida del nivel freático y erosión costera
RC9.2	Reducción de la eficiencia y capacidad de transmisión de las líneas de transporte y distribución eléctrica por aumento de la temperatura atmosférica
RC9.3	Reducción de capacidad de suministro debido al aumento del consumo energético y/o picos de demanda como consecuencia de las altas temperaturas
RC10.2	Daños en las infraestructuras de la red de carreteras debido a eventos extremos
RC10.3	Afección a la circulación terrestre por carretera debido a eventos extremos
RC10.4	Interrupción del servicio ferroviario debido a eventos extremos
RC11.2	Disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por la reducción del aporte hídrico
RC11.3	Disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por temperaturas extremas
RC11.4	Reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstos dependen de las condiciones climáticas
RC12.2	Pérdida de demanda turística debido a la proliferación de enfermedades infecciosas transmitidas por mosquitos
RC13.1	Corrección de precios de activos por impactos del cambio climático
RC13.2	Reducción de la actividad financiera por caída de inversión y ahorro en zonas altamente perturbadas por eventos climáticos extremos
RC13.3	Impago de préstamos por disminución de productividad agrícola y de otros sectores productivos dependientes del agua por sequía y aridez
RC14.3	Riesgo de crisis y conflictos internacionales por impactos graves del cambio climático sobre los recursos naturales y por competencia por ellos

1.3.4. Riesgos que requieren una cooperación reforzada

La ERICC-2025 incorpora un análisis de riesgos complejos que permite comprender que los riesgos climáticos no actúan de forma aislada, sino que forman parte de un sistema interdependiente en el que los impactos pueden amplificarse, encadenarse y propagarse con rapidez. Algunos riesgos clave presentan relaciones muy estrechas que hacen necesaria la cooperación entre administraciones. Su complejidad, interdependencia o capacidad de generar impactos en cascada exige una gobernanza integrada y mecanismos de coordinación sólidos. Estos riesgos no pueden abordarse eficazmente desde un único sector o nivel institucional, por lo que requieren estrategias compartidas, marcos de actuación comunes y una planificación conjunta que asegure coherencia y eficacia en la respuesta.

Tabla 3. Riesgos que requieren cooperación reforzada.

RC2.1	Daños por sequías extremas de larga duración
RC2.2	Daños por inundaciones pluviales y fluviales
RC2.3	Riesgo para los diferentes usos y demandas por reducción de la disponibilidad de recursos hídricos en cantidad y calidad suficientes
RC3.1	Pérdida global de biodiversidad como consecuencia de la agregación de impactos derivados del cambio climático en todos sus niveles
RC3.3	Perturbación de procesos ecológicos esenciales (redes tróficas, polinización, patrones reproductivos y migratorios) debido a los cambios fenológicos y otros factores producidos por alteraciones en las variables climáticas
RC3.4	Pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a cambios en las variables climáticas
RC4.1	Alteraciones en la composición y estructura de los bosques como consecuencia de los cambios medios y extremos del clima
RC4.2	Erosión y pérdida de calidad del suelo de los ecosistemas forestales por cambios de temperatura y, particularmente, de precipitación, sobre todo la extrema
RC4.4	Riesgo de desertificación debido al agravamiento de las condiciones de aridez como consecuencia del aumento de las temperaturas, la frecuencia e intensidad de las sequías, una mayor torrencialidad de las lluvias y un aumento del riesgo de incendios forestales
RC4.5	Pérdida de masas forestales debido al aumento del peligro de incendio causado por el cambio climático
RC5.1	Daños o pérdidas de cosechas por estrés hídrico, aumento de periodos de sequía y menor disponibilidad de agua.
RC5.2	Riesgo de daños y/o pérdidas de cosechas por eventos climáticos extremos

RC5.3	Pérdidas de producción ganadera, bienestar animal e incluso mortalidad por subida de temperatura, por olas de calor y descenso de precipitaciones
RC6.2	Daños directos a personas, activos naturales y económicos por inundación debido al aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar, oleaje y viento extremos
RC7.1	Daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana (principalmente redes de saneamiento, drenaje, electricidad y transporte) por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos
RC7.2	Alteraciones graves en el suministro o desabastecimiento en servicios básicos, especialmente de agua, energía y comunicaciones, por eventos climáticos extremos (inundaciones, sequías, temperaturas extremas)
RC11.4	Reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstos dependen de las condiciones climáticas
RC12.3	Pérdida de atractivo turístico debido a la desaparición o degradación de recursos turísticos naturales debido a impactos climáticos
RC13.1	Corrección de precios de activos por impactos del cambio climático
RC13.2	Reducción de la actividad financiera por caída de inversión y ahorro en zonas altamente perturbadas por eventos climáticos extremos
RC13.4	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas en el sector agrícola frente a sequías, granizadas, heladas, inundaciones y calor extremo, y plagas favorecidas por cambios en el clima
RC14.1	Destrucción o degradación de medios de vida y de subsistencia por los impactos derivados del cambio climático
RC14.2	Riesgo sobre la seguridad debido a interrupciones graves en el suministro de agua, de energía o de alimentos o a daños sobre infraestructuras críticas derivados del cambio climático
RC14.3	Riesgo de crisis y conflictos internacionales por impactos graves del cambio climático sobre los recursos naturales y por competencia por ellos

2. Las políticas de adaptación al cambio climático en España

2.1. El PNACC y sus Programas de Trabajo

La Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética define el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) como *"el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España"*.

Asimismo, en su artículo 17.5 establece que *"el PNACC se desarrollará mediante Programas de Trabajo, a aplicar en periodos de cinco años"*.

En consecuencia, los Programas de Trabajo constituyen los instrumentos de carácter operativo orientados a concretar las acciones necesarias para desarrollar el PNACC, formando parte del ciclo de las políticas de adaptación, un proceso iterativo que incluye:

- La evaluación de impactos y riesgos derivados del cambio climático.
- La identificación de opciones de adaptación.
- La selección y priorización de iniciativas de adaptación.
- La implementación de las iniciativas seleccionadas.
- El seguimiento y la evaluación de los resultados.

El desarrollo de este proceso sigue una secuencia temporal ordenada, cuyos principales hitos se muestran en la figura siguiente:



El Programa de Trabajo 2026-2030 constituye la continuación lógica del PT 2021-2025, construyéndose sobre sus experiencias y logros, y atendiendo a sus retos

pendientes. Ese programa contenía un conjunto de 257 medidas (214 sectoriales y 43 transversales) para el desarrollo de las líneas de acción definidas en el PNACC.

El nuevo Programa 2026-2030 recoge 187 medidas, reforzando su enfoque estratégico y orientándolas hacia un mayor impacto y capacidad de transformación, además de definir con mayor precisión las responsabilidades para su desarrollo en el ámbito de la Administración General del Estado y otros organismos públicos estatales.

Los Programas de Trabajo **se guían por una serie de principios,** ya definidos en el PNACC, entre los que cabe destacar:

- El principio de precaución: garantizar un nivel elevado de protección del medio ambiente y de la salud, incluso en los casos en que los datos científicos disponibles no permitan una determinación o evaluación completa del riesgo.
- La atención a las diferencias sociales y territoriales que condicionan la vulnerabilidad frente al cambio climático.
- La toma en consideración de la mejor ciencia disponible integrando tanto la evidencia científica internacional —en particular la generada por el IPCC— como el conocimiento más específico y actualizado sobre el contexto español.
- La anticipación a la evolución proyectada de los peligros.
- La consideración de los aspectos éticos y morales en relación con las generaciones futuras.
- La integración del enfoque adaptativo en las diferentes políticas públicas.
- La coherencia con el funcionamiento de los procesos naturales, buscando los beneficios ambientales, sociales y económicos y la creación de resiliencia asociados a las soluciones basadas en la naturaleza.

2.2. Marco legal, directrices, recomendaciones y alianzas

El presente Programa de Trabajo guarda coherencia con el marco normativo y estratégico existente en materia de cambio climático y toma en consideración un conjunto amplio de documentos de directrices y recomendaciones, entre ellas:

a) Marco normativo y estratégico internacional

- Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992) y Acuerdo de París (2015).

- Ley Europea del Clima (2021).
- Marco Europeo de Gobernanza y Clima (2020).[23]
- La Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea (2021).[24]

b) Marco normativo y estratégico nacional

- Ley de Cambio Climático y Transición Energética.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030.

c) Documentos de directrices y evaluaciones

- Directrices de la UE sobre estrategias y planes de Adaptación (2023).[25]
- Evaluación Europea de Riesgos Climáticos (2024).[26]
- Evaluación de Riesgos e Impacto derivados del Cambio Climático en España (2025).[27]

d) Acuerdos, coaliciones y alianzas, como:

- La Alianza para la Acción Transformadora sobre Clima y Salud y el Plan de Acción de Belém para la adaptación de la salud al cambio climático.[28]
- La Coalición Global por el Enfriamiento (The Global Cooling Coalition) y su compromiso global (Global Cooling Pledge).[29]
- La Iniciativa Global por la Integridad de la Información sobre Cambio Climático,[30] que establece una serie de compromisos para abordar la

[23] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/governance-energy-union-and-climate-action_en?prefLang=es

[24] La Comisión Europea está elaborando un nuevo Marco Integrado para la Resiliencia Climática. Sus contenidos se tendrán en cuenta en el desarrollo de este programa de trabajo.

[25] (EU, 2023). Guidelines on Member States' adaptation strategies and plans https://ec.europa.eu/newsroom/clima/items/797945/en

[26] European Climate Risk Assessment (2024). https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment

[27] Evaluación de Riesgos e Impacto derivados del Cambio Climático en España (2025). https://ericc.adaptecca.es/

[28] Alianza para la Acción Transformadora sobre Clima y Salud https://www.atachcommunity.com/

[29] El Compromiso Global por el Enfriamiento fue lanzado por la Coalición y la Presidencia de la COP28 y contó con la adhesión de cerca de 70 gobiernos de todo el mundo.

[30] Global Initiative for Information Integrity on Climate Change https://www.un.org/en/climatechange/information-integrity

desinformación climática y promover informaciones rigurosas y basadas en evidencias.

2.3. Instrumentos para la información, seguimiento y evaluación

El PNACC 2021-2030 y sus Programas de Trabajo son iniciativas de carácter multisectorial y el logro de sus objetivos requiere de la acción coordinada y eficaz de un amplio conjunto de instituciones públicas y privadas.

En estas circunstancias, la información, el seguimiento y la evaluación juegan un papel fundamental, junto con los instrumentos de coordinación, asesoramiento y participación.

A continuación, se reseñan brevemente los instrumentos más destacados desarrollados en el marco del PNACC:

Evaluación de Impactos y Riesgos derivados del Cambio Climático

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética[31] establece un mandato para elaborar y publicar, con una periodicidad al menos quinquenal, informes sobre la evolución de los impactos y riesgos derivados del cambio climático en España.

La primera evaluación de riesgos climáticos realizada de acuerdo con esas indicaciones ha sido publicada en 2025 y se estima que la nueva entrega se realice en 2029.

La nueva ERICC deberá actualizar la evaluación anterior en aspectos como:

- La identificación y el análisis de riesgos relevantes y riesgos clave derivados del cambio climático en España.
- La caracterización de los riesgos clave en términos de severidad de sus impactos y grado de urgencia para abordarlos.
- El análisis de las interacciones entre riesgos.
- La identificación de lagunas en el conocimiento que dificultan la evaluación de los riesgos.

[31] https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7

Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático en España (AdapteCCa)

Gestionada conjuntamente por la OECC y la Fundación Biodiversidad, constituye el instrumento básico del PNACC para la difusión de información y el acceso a herramientas de trabajo en materia de impactos, riesgos y adaptación. Tanto sus contenidos como su uso se han ido incrementando progresivamente, superando en 2025 los 50.000 usuarios.

Sistema de indicadores de impactos, vulnerabilidad y adaptación del PNACC

El acceso a datos fiables y actualizados sobre las variables climáticas, los impactos derivados del cambio climático, la vulnerabilidad y la capacidad adaptativa, es esencial para una adecuada formulación, seguimiento y mejora de políticas y medidas de adaptación. En el marco del PNACC se ha elaborado una colección de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático[32], actualmente formada por 15 indicadores, que pretende aportar una visión global de los avances y retos pendientes. De manera complementaria el Programa de Trabajo define indicadores de cumplimiento para cada una de las medidas planteadas y que pueden consultarse en las correspondientes fichas (Anexo 2).

La colección de "indicadores del PNACC" será actualizada anualmente y ampliada de acuerdo con las necesidades de seguimiento y evaluación establecidas.

Información sobre marcos legales y de gobernanza de las comunidades autónomas

Las comunidades autónomas han desarrollado su propio marco legal y de gobernanza frente al cambio climático. En 2025, siete comunidades autónomas contaban con su propia Ley de Cambio Climático y otras muchas con estrategias, planes y programas en los que se aborda la prevención de los impactos asociados al cambio climático y la promoción de la resiliencia.

La plataforma AdapteCCa[33] contiene información sobre los avances normativos y de gestión de la adaptación, proporcionada por las propias comunidades y recopilada a través del GTIA.

---

[32] Sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático del PNACC, disponible en https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/indicadores-cc.html

[33] La información citada se encuentra accesible en la sección "políticas planes y programas", subsección "Comunidades autónomas") https://www.adaptecca.es/comunidades-autonomas

Mecanismos internacionales de información en materia de adaptación

España posee obligaciones de información en materia de adaptación al cambio climático derivadas de su pertenencia a la UE y de su adhesión a diversos compromisos y convenios internacionales. Entre estas obligaciones destacan las que guardan relación con:

- El marco europeo de gobernanza en materia de energía y clima.[34]
- La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París.

Las obligaciones de reporte se realizarán a través de los siguientes formatos:

- **Comunicación integrada sobre adaptación a la UE**[35]: contiene la información de los Estados Miembros sobre sus acciones en materia de adaptación y ha sido establecida en el marco europeo de gobernanza en materia de energía y clima.
- **Comunicación Nacional a la CMNUCC:** Las Partes incluidas en el Anexo I de la CMNUCC deben realizar Comunicaciones Nacionales cada cuatro años (Decisión 2/CP.17). Uno de los apartados de la Comunicación Nacional se dedica a "la evaluación de la vulnerabilidad, los efectos del cambio climático y las medidas de adaptación". En el actual Marco de Transparencia Reforzado, la Comunicación Nacional puede presentarse conjuntamente con el Informe Bienal de Transparencia como un único informe.
- **Informe Bienal de Transparencia a la CMNUCC:** En el contexto del Acuerdo de París, los informes bienales de transparencia (BTR, por sus siglas en inglés) se presentan cada dos años, de acuerdo con el Marco de Transparencia Reforzado, incluyendo información sobre los efectos del cambio climático y la labor de adaptación.
- **Comunicación de adaptación a la CMNUCC:** El Acuerdo de París establece en su Artículo 7.10: "Cada parte debería, cuando proceda, presentar y actualizar periódicamente una comunicación sobre la adaptación (...)". El Acuerdo de

[34] Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

[35] Su contenido se detalla en el anexo 1 del Reglamento de Ejecución de la Comisión (EU) 2020/1208 de 7 de agosto de 2020 sobre la estructura, formato, proceso de envío y revisión de información comunicada por los Estados Miembros de acuerdo con la regulación (EU) 2017/1999 del Parlamento Europeo y el Consejo.

París proporciona flexibilidad a las Partes para elegir los vehículos utilizados para las comunicaciones sobre adaptación. España presentó su primera Comunicación de Adaptación en 2021. Se prevé su actualización, sin fecha prefijada, dentro del periodo 2026-2030.

El calendario de información definido como resultado de las obligaciones internacionales y las derivadas del cumplimiento del PNACC, para el periodo 2026-2030, se muestra en la **Tabla 4.** Fechas previstas para la publicación de los diferentes documentos de información y seguimiento (periodo 2026-2030).

Tabla 4. Fechas previstas para la publicación de los diferentes documentos de información y seguimiento (periodo 2026-2030).

	2026	2027	2028	2029	2030
Obligaciones nacionales					
Informe de riesgos climáticos				•	
Informes de seguimiento PNACC*					
Obligaciones internacionales					
Comunicación Nacional (CMNUCC)	•				•
Informe Bienal de Transparencia (CMNUCC)	•		•		•
Comunicación sobre adaptación (CMNUCC)*					
Comunicación integrada sobre adaptación (UE)		•		•	

**Actualizaciones sin fecha prefijada*.

Evaluación en profundidad del PNACC 2021-2030

Como paso previo a la formulación de un nuevo Plan Nacional de Adaptación para el periodo post-2030, se desarrollará una evaluación en profundidad del PNACC vigente que deberá basarse en un conjunto de fuentes de información complementarias:

a) La evolución de los impactos y riesgos derivados del cambio climático en España.
b) Las valoraciones de las personas e instituciones que han participado en actividades relacionadas con el PNACC.
c) Los informes de seguimiento del PNACC.

d) Análisis de textos legales y recomendaciones relevantes, incluyendo el análisis de las obligaciones contraídas en materia de adaptación a través de convenciones y otros acuerdos internacionales, así como las que se derivan de normas de ámbito estatal.

La evaluación en profundidad del PNACC incluirá conclusiones y recomendaciones para tener en cuenta a la hora de formular un nuevo PNACC.

3. Proceso de elaboración del programa de trabajo

3.1. Criterios básicos para la programación de medidas

Las medidas del Programa de Trabajo se han definido atendiendo a una serie de criterios que garantizan su coherencia con el PNACC y con el conjunto de la planificación de la adaptación al cambio climático en España:

- **Perspectiva del riesgo:** la Evaluación Nacional de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC-2025) constituye el principal referente técnico para este periodo de programación y aporta el conocimiento necesario para fundamentar las medidas del Programa de Trabajo 2026-2030. Su integración garantiza que las decisiones se apoyen en información actualizada, rigurosa y contrastada. De este modo, el proceso pone en valor y da sentido a las medidas que incrementan la capacidad de adaptación y contribuyen de manera efectiva a limitar los impactos y reducir la vulnerabilidad en los sistemas humanos y naturales.
- **Coherencia interna**: las medidas programadas desarrollan las líneas de acción definidas en el PNACC, contribuyendo a los objetivos generales del Plan y a los objetivos específicos establecidos para los diferentes ámbitos de trabajo.
- **Coherencia externa**: las medidas programadas están alineadas con otros planes y programas climáticos, ambientales, sectoriales y territoriales, y contribuyen al cumplimiento de sus objetivos. Con este fin, se han considerado los potenciales cobeneficios de las medidas, con especial atención a la coherencia entre medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.
- **Seguimiento**: Las medidas programadas serán objeto de un seguimiento continuo y contarán con indicadores de cumplimiento que permitirán reconocer los logros obtenidos.
- **Flexibilidad**: El desarrollo de las medidas programadas se podrá reajustar en función de circunstancias que se planteen en el periodo de ejecución. Por eso, el PT 2026-2030 se considera un documento vivo, que podrá ser revisado a lo largo de su vigencia, en función de los resultados del seguimiento, los cambios en los escenarios o las oportunidades que puedan surgir en un contexto dinámico y de incertidumbre como el actual.
- **Coordinación:** Las medidas programadas deben contribuir, de forma concertada, a reducir riesgos de carácter interconectado y multidimensional, lo que exige un intenso trabajo de coordinación.

3.2. Proceso de elaboración

El PT 2026-2030 es una construcción colectiva hecho con la participación de 19 ministerios del Gobierno de España y con las aportaciones de la comunidad científica y técnica, las administraciones regionales y las organizaciones sociales. Además, se han aprovechado aportaciones de otros procesos de deliberación y diálogo desarrollados en los últimos años (Asamblea Ciudadana para el Clima y Pacto de Estado para la Emergencia Climática, entre otros).

Este enfoque colaborativo ha sido clave para garantizar la solidez, la coherencia y la pertinencia de las medidas incluidas en el Programa de Trabajo.

Entre los hitos que han hecho posible la formulación participada de este programa de trabajo pueden destacarse:

3.2.1. Consultas previas

En una fase inicial, se llevaron a cabo consultas previas con actores institucionales, técnicos y sociales para identificar necesidades, expectativas y prioridades en materia de adaptación. Esta primera ronda de escucha sirvió para establecer las bases del proceso posterior y orientar la definición de los ámbitos temáticos prioritarios. Entre ellas destacan:

En una etapa temprana del proceso de elaboración del PT 2026-2030, se organizaron **24 sesiones temáticas con actores clave**. Los encuentros celebrados los días 1, 2 y 3 de abril de 2025, reunieron a 185 representantes de distintos sectores, instituciones y organizaciones sociales, con el objetivo de recoger aportaciones específicas para cada uno de los ámbitos temáticos priorizados, mediante dinámicas de trabajo colaborativas orientadas al intercambio de experiencias, a la identificación de necesidades comunes y a la generación de propuestas.

3.2.2. Preparación del borrador

Para concretar las medidas e identificar las unidades responsables de su ejecución, se celebraron **reuniones bilaterales** con distintos departamentos y organismos de la Administración General del Estado. Estas reuniones se complementaron con un amplio conjunto de intercambios escritos destinados a ajustar, aclarar y acordar el contenido del borrador.

El borrador inicial fue remitido a las distintas unidades de la AGE y a los miembros de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC) y Consejo Nacional del Clima (CNC). Fue a su vez presentado a las comunidades autónomas en una sesión del **Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA),** en la que se recogieron observaciones y valoraciones.

3.2.3. Trámite de audiencia e información pública

El borrador del programa de trabajo y el proyecto de orden ministerial han sido sometidos al trámite de audiencia e información pública, con el objetivo de recabar observaciones de ciudadanos, entidades y organizaciones interesadas, que han sido analizadas e incorporadas, en su caso, a la versión final del Programa.

4. Objetivos, líneas prioritarias y medidas

4.1. Objetivos generales

Los objetivos generales del Programa de Trabajo 2026-2030, son los ya definidos en el PNACC 2021-2030:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
- Integrar la adaptación en las políticas públicas.
- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

4.2. Objetivos de los ámbitos de trabajo

El PNACC define en su capítulo 7 una serie de objetivos para cada uno de los 18 ámbitos de trabajo sectoriales definidos en el Plan. Como en el caso anterior, estos objetivos mantienen su vigencia en este programa de trabajo.

4.3. Retos y Líneas prioritarias

4.3.1. Retos planteados para el Programa de Trabajo 2026-2030

A pesar de los avances logrados, persisten retos muy sustanciales en materia de adaptación al cambio climático, a los cuales deberá dar respuesta el nuevo Programa de Trabajo. A continuación, se destacan algunos relevantes:

Aceleración y agravamiento de la crisis climática: Los esfuerzos de adaptación se desarrollan en un escenario de progresivo agravamiento de los peligros climáticos. Los episodios recientes de inundaciones, olas de calor e incendios forestales ponen de manifiesto que la aceleración de la crisis climática exige reforzar y ampliar las medidas de adaptación para afrontar los desafíos emergentes con mayores garantías.

De la planificación a la implementación sectorial: La incorporación de la adaptación al cambio climático en estrategias, planes y programas de carácter sectorial constituye un avance muy relevante. Sin embargo, este progreso abre un nuevo desafío: garantizar que las recomendaciones y líneas de acción definidas se traduzcan en iniciativas sectoriales tangibles. Para abordar este reto es necesario reforzar los instrumentos de apoyo disponibles, así como los esquemas de seguimiento y evaluación para impulsar y monitorizar su puesta en práctica.

Impulso a la adaptación sectorial: A pesar de los avances en la integración sectorial del cambio climático, el grado de desarrollo es heterogéneo entre los distintos ámbitos del PNACC. El PT 2026-2030 deberá prestar especial atención a los ámbitos que han mostrado un menor grado de desarrollo y asegurar un progreso más equilibrado en el conjunto de sectores. Por otro lado, algunos sectores estratégicos —debido a la complejidad de los riesgos que afrontan o a su potencial para generar impactos en cascada— requieren mantener o reforzar el impulso dado en los últimos años.

Progreso en los aspectos transversales: La definición en el PNACC de los llamados “aspectos transversales” —retos prioritarios que afectan a múltiples sectores— ha favorecido el desarrollo de nuevas perspectivas y enfoques con una utilidad innegable. Resulta necesario seguir reforzando su integración y mejorar su seguimiento, de forma que queden plenamente incorporados.

Atención a las interdependencias entre riesgos y sectores: resulta necesario reforzar una visión sistémica de la adaptación que tenga en cuenta las

interdependencias entre riesgos, sectores, territorios e infraestructuras, así como los posibles efectos en cascada derivados de los riesgos climáticos.

Alineamiento con nuevos marcos normativos y estratégicos: Los nuevos marcos legales, documentos estratégicos y directrices puestos en marcha desde la aprobación del PNACC 2021-2030 y su primer programa de trabajo, tanto en el ámbito internacional, como en el europeo o el nacional, constituyen referencias que deben ser consideradas en el diseño y desarrollo del Programa de Trabajo 2026-2030. Su integración permitirá alinear adecuadamente las políticas nacionales y los compromisos internacionales y europeos en materia de adaptación.

Financiación y sostenibilidad a futuro: Los fondos PRTR han supuesto una gran oportunidad para impulsar proyectos de gran interés desde la perspectiva de la adaptación. Sin embargo, al completarse la aplicación de este plan en 2026, es necesario concretar nuevos instrumentos financieros que permitan mantener el impulso dado a la adaptación en el periodo 2026-2030 (ver capítulo 5).

4.3.2. Líneas prioritarias

En consonancia con estos retos se ha definido un conjunto de líneas prioritarias de naturaleza intersectorial que orientan la respuesta a algunos de los desafíos identificados:

- Refuerzo de la conexión ciencia-gestión pública.
- Priorización de las respuestas orientadas a tratar los riesgos más severos e irreversibles.
- Consolidación y mejora de los instrumentos de gobernanza para la adaptación.
- Creación de nuevas herramientas para la adaptación.
- Aseguramiento de los recursos para la implementación.
- Reconocimiento y atención a las singularidades territoriales.
- Atención a las personas y territorios en situación de vulnerabilidad y transversalización del enfoque de adaptación justa.
- Refuerzo de los mecanismos de seguimiento y evaluación.

4.4. Medidas sectoriales y transversales

El **Anexo 2** recoge las fichas detalladas de las 187 medidas del Programa, organizadas según los dieciocho ámbitos temáticos y los siete temas transversales establecidos en el PNACC 2021-2030.

Cada medida se presenta mediante una ficha estructurada en distintos campos (ámbito de trabajo, línea de acción, valores estratégicos, descripción de la medida, beneficios esperados, indicadores de cumplimiento, responsables y colaboradores en su desarrollo), que permiten caracterizar su contenido, alcance y contribución a la adaptación.

A continuación, se incluye un resumen por sector con el correspondiente listado de medidas:



1.- CLIMA Y ESCENARIOS CLIMÁTICOS

La generación de conocimiento y su transferencia para la toma de decisiones es el eje fundamental del trabajo previsto en materia de clima. Por ello, se refuerzan en este periodo las acciones de observación sistemática que ya están en marcha, entre las que destaca la implementación del Registro Abierto de Información Climática de España (RAICES), un sistema de acceso único a datos climáticos esenciales, así como la puesta a disposición pública de una selección de indicadores climáticos. Además, se impulsan medidas específicas orientadas a reforzar la vigilancia y el seguimiento de fenómenos adversos mediante mejoras en el equipamiento y la aplicación de nuevas técnicas de predicción.

El desarrollo de herramientas para la transferencia del conocimiento es otro de los elementos clave en este ámbito. En este sentido, se continua con la actualización y mejora de las funcionalidades del Visor de Escenarios de Cambio Climático de AdapteCCa. También se amplía, con la puesta en operación de 10 servicios climáticos, la Plataforma Estatal de Servicios Climáticos de la AEMET, que responde a demandas de la comunidad de adaptación.

Por último, cabe destacar la importancia de la gobernanza y la colaboración interinstitucional, con actuaciones como el mantenimiento del Grupo de Trabajo sobre Escenarios-PNACC o la creación de un Foro de usuarios relacionados con la gestión de emergencias.

CLIMA Y ESCENARIOS CLIMÁTICOS	
PT2.A01.L1.M01	Mantenimiento de las principales redes de observación del clima, desarrollo del Sistema Nacional de Observación meteorológica y establecimiento del Sistema Nacional de la Vigilancia y Seguimiento del Clima
PT2.A01.L1.M02	Desarrollo del Registro Abierto de Información Climática de España (RAICES)
PT2.A01.L1.M03	Mejora del acceso a información meteorológica y climatológica y a datos abiertos, incluyendo indicadores climáticos
PT2.A01.L2.M01	Fortalecimiento de la vigilancia y el seguimiento de fenómenos adversos
PT2.A01.L2.M02	Refuerzo de los servicios de avisos de fenómenos adversos
PT2.A01.L3.M01	Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para España
PT2.A01.L3.M02	Refuerzo de la difusión de los escenarios regionalizados de cambio climático para España
PT2.A01.L4.M01	Implementación de servicios climáticos y mejora de su acceso y difusión
PT2.A01.L5.M01	Desarrollo de recursos de comunicación, materiales de capacitación y acciones formativas

---



2.- SALUD HUMANA

En este ámbito se da continuidad a medidas clave en materia de planificación (aplicación del plan calor y plan vectores) y se consolida el instrumento de referencia en materia de asesoramiento científico y gobernanza (Observatorio de Salud y Cambio Climático). También se refuerza el enfoque adaptativo en el campo de la seguridad y salud en el trabajo.

En lo que respecta a la generación del conocimiento, se impulsa el análisis de las interacciones entre las altas temperaturas y la contaminación atmosférica con vistas al diseño de un Plan Integrado en salud sobre contaminación atmosférica y olas de calor que contemple factores como el polvo africano y la combustión de biomasa. También se incorpora el enfoque “one health”, en particular en la preparación y respuesta frente a enfermedades vectoriales. Además, el programa de trabajo incorpora medidas que abordan nuevas temáticas, como la propia resiliencia del sistema sanitario, con la creación de herramientas e indicadores que faciliten el desarrollo de análisis de riesgos en infraestructuras sanitarias clave como hospitales y el diseño y aplicación de medidas de adaptación.

Finalmente, este programa aborda, por vez primera la prevención de impactos en la salud mental con la consolidación de las unidades de salud mental de emergencias.

SALUD HUMANA	
PT2.A02.L0.M01	Consolidación de las Unidades de Salud Mental de Emergencias, orientadas a la atención de afectados por catástrofes
PT2.A02.L1.M01	Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC)
PT2.A02.L2.M01	Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud
PT2.A02.L2.M02	Sistema de Monitorización de la Mortalidad atribuible al calor
PT2.A02.L3.M01	Preparación y respuesta frente a enfermedades vectoriales
PT2.A02.L4.M01	Análisis de interacciones calor - contaminación atmosférica
PT2.A02.L5.M01	Elaboración de una guía para la definición de protocolos de actuación ante riesgos climáticos en el trabajo
PT2.A02.L5.M02	Incorporación de los riesgos climáticos y de la perspectiva de adaptación en la normativa, planes y estrategias relativas a la seguridad y salud en el trabajo
PT2.A02.L5.M03	Generación de conocimiento sobre salud y cambio climático en el ámbito laboral

---

3.- AGUA Y RECURSOS HÍDRICOS

Este Programa de Trabajo impulsa actuaciones dirigidas a reforzar la integración de la adaptación al cambio climático en la gestión del agua basadas en la generación de conocimiento, la planificación y la mejora de las herramientas de gestión.

En línea con el programa anterior se impulsan medidas para mejorar las estimaciones sobre el impacto del cambio climático en sobre la disponibilidad de recursos hídricos y en la evolución de los eventos extremos, como sequías e inundaciones. Se fomenta además la integración de este conocimiento a la planificación hidrológica para favorecer una toma de decisiones más informada y favorecer enfoques de gestión más adaptativos, que garanticen la seguridad hídrica.

Asimismo, se profundiza en la integración de la adaptación en los instrumentos de planificación existentes, en particular en los planes hidrológicos de cuenca (PHC) y los planes especiales de sequía (PES), consolidando así el trabajo realizado en ciclos anteriores, y se refuerzan las actuaciones frente a inundaciones tanto desde el análisis de su evolución como con medidas orientadas a reducir sus impactos.

Por otra parte, se promueve la resiliencia de las masas de agua y los ecosistemas acuáticos mediante actuaciones de mejora de su estado y funcionalidad, junto con el refuerzo de los sistemas de información y el acceso a datos para mejorar el seguimiento de los efectos del cambio climático y apoyar la planificación y gestión del ciclo integral del agua.

AGUA Y RECURSOS HÍDRICOS	
PT2.A03.L1.M01	Estudio de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y las sequías
PT2.A03.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica
PT2.A03.L2.M02	Evaluación de la vulnerabilidad climática de grandes infraestructuras hidráulicas e incorporación de criterios de adaptación en su gestión y modernización
PT2.A03.L3.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en las revisiones de los planes de sequía
PT2.A03.L4.M01	Prevención de daños en edificios e instalaciones en zonas inundables
PT2.A03.L4.M02	Mejora del conocimiento para la integración de los efectos del cambio climático en la gestión del riesgo de inundaciones
PT2.A03.L4.M03	Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional relativos al agua y los recursos hídricos
PT2.A03.L4.M04	Fortalecimiento de la cultura del riesgo de inundación y de la capacidad de preparación y respuesta mediante información, formación y sensibilización
PT2.A03.L5.M01	Desarrollo de actuaciones de mejora de la conectividad fluvial
PT2.A03.L6.M01	Mejora del acceso a datos, información y conocimiento relacionado con los efectos del cambio climático en el ámbito de la planificación hidrológica

---



4.- PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS

En este ámbito se refuerza la generación de conocimiento sobre la vulnerabilidad y resiliencia de especies y hábitats, destacando la modelización de la distribución futura de especies silvestres bajo distintos escenarios climáticos, con el objetivo de mejorar su integración en las políticas de conservación.

Durante este periodo cobra especial relevancia el desarrollo del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza. El enfoque adaptativo será un elemento clave para garantizar la viabilidad a medio y largo plazo de las actuaciones. En este marco, se

impulsa la integración de criterios de adaptación y resiliencia climática tanto en la identificación de áreas prioritarias como en el diseño de proyectos, así como la consideración de los ecosistemas y especies más vulnerables en la planificación de las actuaciones de conservación y restauración.

En paralelo, se avanza en la incorporación efectiva de criterios de adaptación en la gestión de espacios protegidos, con el fin de reforzar su resiliencia frente al cambio climático y dar cumplimiento a la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

Por último, se refuerza el papel de las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente como instrumentos clave para asegurar los servicios ecosistémicos y acelerar la adaptación al cambio climático.

PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS	
PT2.A04.L0.M01	Mejora del conocimiento sobre vulnerabilidad y resiliencia de las especies silvestres y los hábitats frente al cambio climático
PT2.A04.L0.M02	Desarrollo de iniciativas de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza
PT2.A04.L0.M03	Integración de criterios de adaptación y de resiliencia climática en la identificación de áreas prioritarias para la restauración ecológica y en el diseño de los proyectos derivados en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza
PT2.A04.L0.M04	Apoyo a la integración de criterios de adaptación al cambio climático en la conservación de la biodiversidad terrestre y marina
PT2.A04.L0.M05	Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional de gestión del patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas
PT2.A04.L0.M06	Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente para fortalecer servicios ecosistémicos clave y acelerar la adaptación al cambio climático
PT2.A04.L0.M07	Puesta en valor y conservación de espacios naturales y seminaturales de alto valor para la lucha contra el cambio climático
PT2.A04.L0.M08	Fomento de la ciencia, el conocimiento y la innovación para la adaptación al cambio climático en las redes de espacios protegidos
PT2.A04.L0.M09	Identificación de impactos derivados del cambio climático sobre el patrimonio geológico con especial atención a los LIG
PT2.A04.L1.M01	Incorporación del cambio climático en estrategias y planes para la conservación o recuperación de especies catalogadas
PT2.A04.L2.M01	Apoyo a la inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de áreas protegidas
PT2.A04.L4.M01	Consideración del cambio climático en estrategias y planes de gestión de las Especies Exóticas Invasoras

---



5.- FORESTAL, DESERTIFICACIÓN, CAZA Y PESCA CONTINENTAL

En este ámbito, las medidas incluidas se orientan principalmente a la reducción de los riesgos identificados en la ERICC, ya sea mediante la prevención de daños o mediante acciones que limiten la exposición o la vulnerabilidad.

En este sentido, se incorporan medidas para reducir el riesgo de pérdida de masas forestales debido al aumento del peligro de incendios. Estas medidas no solo buscan reducir el impacto de los incendios forestales, sino también mejorar el conocimiento, la formación y la capacitación, lo que ayuda a reducir la vulnerabilidad territorial y social frente a este riesgo.

Ante el creciente riesgo de degradación de suelos, desertificación y degradación de las tierras, las medidas se centran en la actualización de instrumentos de planificación existentes, la elaboración de orientaciones estratégicas para reforzar la restauración hidrológico forestal, la mejora del sistema de evaluación y seguimiento de la desertificación, y la incorporación de criterios adaptativos a las actuaciones de restauración.

Por último, se refuerza la generación de conocimiento en materia de conservación y mejora de los recursos genéticos forestales, con el objeto de fortalecer la resiliencia de los bosques frente al cambio climático.

FORESTAL, DESERTIFICACIÓN, CAZA Y PESCA CONTINENTAL	
PT2.A05.L1.M01	Incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión forestal sostenible
PT2.A05.L1.M02	Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación de Recursos Forestales (PORF)
PT2.A05.L1.M03	Incorporación de criterios de adaptación a los proyectos de absorción del Registro de huella de carbono, proyectos de absorción y compensación de CO2
PT2.A05.L4.M01	Integración de nuevos servicios climáticos en la monitorización de la degradación de tierras y riesgo de desertificación
PT2.A05.L4.M02	Actualización del Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal considerando los impactos derivados del cambio climático
PT2.A05.L4.M03	Elaboración de orientaciones técnicas para incorporar criterios de adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración
PT2.A05.L5.M01	Fomento de la capacitación y dinamización para la prevención, la autoprotección y la participación ciudadana asociadas a los planes de gestión del riesgo de incendios

PT2.A05.L5.M02	Evaluación y planificación de acciones para reducir los impactos de los incendios en la interfaz urbano-forestal
PT2.A05.L6.M01	Mejora del conocimiento, intercambio de buenas prácticas y fomento de la formación y capacitación para del uso del fuego controlado y prescrito en un contexto de cambio climático
PT2.A05.L6.M02	Mejora de la caracterización de las regiones de procedencia y revisión de las recomendaciones de uso de los materiales de base teniendo en cuenta los efectos del cambio climático

---



6.- AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA, ACUICULTURA Y ALIMENTACIÓN

En este periodo resulta esencial seguir avanzando en la generación, actualización y transferencia de conocimiento sobre los impactos y riesgos derivados del cambio climático y las estrategias de adaptación en el sector agroalimentario.

Para ello, se impulsan herramientas de apoyo dirigidas especialmente a los sectores agrícola y ganadero, como los servicios agrometeorológicos, que facilitan la adopción de medidas preventivas, y los sistemas orientados a mejorar la eficiencia en el uso del agua.

En los sectores de la pesca y la acuicultura, se sigue trabajando en la mejora del conocimiento sobre los efectos del cambio climático, debido a las lagunas de información aún existentes.

Asimismo, se da continuidad al trabajo iniciado en el Primer Programa de Trabajo, promoviendo la integración de la adaptación al cambio climático en los principales instrumentos estratégicos, normativos y de planificación que afectan al sector agrario, entre los que destacan el PEPAC y otros marcos sectoriales. Este enfoque tiene como objetivo asegurar la incorporación transversal de la adaptación en las políticas agrarias.

Por último, se incluyen medidas orientadas a apoyar a los actores que implementan modelos y prácticas agrarias más resilientes, como la agricultura de carbono, la agroecología o la producción ecológica.

AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA, ACUICULTURA Y ALIMENTACIÓN	
PT2.A06.L1.M01	Divulgación y formación sobre el uso de Servicios Climáticos Agrometeorológicos
PT2.A06.L1.M02	Fomento del uso de Sistemas de Información Agroclimática para el Regadío (Red SIAR)

PT2.A06.L2.M01	Monitorización de la contribución del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 a la adaptación a los impactos del cambio climático de la agricultura en España
PT2.A06.L2.M02	Promoción de prácticas adaptativas a través de los instrumentos de financiación comunitarios PAC post 2027
PT2.A06.L3.M01	Refuerzo e integración de la adaptación al cambio climático en los documentos normativos y de planificación relativos al sector agrario
PT2.A06.L4.M01	Apoyo a organizaciones que promueven modelos alternativos de agricultura resiliente al cambio climático basados en prácticas como la agricultura de carbono, agroecología o la producción ecológica, agricultura regenerativa, etc.
PT2.A06.L4.M02	Impulso a la planificación y gestión adaptativa de la ganadería extensiva como herramienta de adaptación de los paisajes rurales al cambio climático
PT2.A06.L4.M03	Fomento de la adaptación al cambio climático de las explotaciones en régimen de regadío
PT2.A06.L5.M01	Impulso a la generación y transferencia de conocimiento sobre la resiliencia del sistema agroalimentario frente a los efectos del cambio climático
PT2.A06.L5.M02	Desarrollo de campañas de concienciación sobre desperdicio alimentario y promoción de hábitos alimenticios sostenibles y compatibles con un sistema agroalimentario resiliente frente al cambio climático
PT2.A06.L6.M01	Seguimiento del impacto del cambio climático sobre los stocks pesqueros, con un enfoque ecosistémico, que permita conocer los impactos y mejorar la gestión pesquera
PT2.A06.L6.M02	Diagnóstico y evaluación del riesgo debido al cambio climático en zonas actuales y futuras de acuicultura marina y continental
PT2.A06.L6.M03	Análisis de la vulnerabilidad y de los impactos climáticos en las instalaciones acuícolas para el refuerzo de su resiliencia

---



7.- COSTAS Y MEDIO MARINO

En este ámbito juega un papel clave el refuerzo de herramientas que permitirán un diagnóstico mejorado de los riesgos que afectan al ámbito litoral, como la inundación y la erosión, dando apoyo a la toma de decisiones y facilitando el diseño y priorización de las medidas de adaptación al cambio climático en entornos costeros concretos.

Así mismo, es importante destacar que durante este programa de trabajo se continuará con el desarrollo de actuaciones y proyectos que reforzarán la adaptación y resiliencia de la franja costera, como la restauración de marismas y estuarios.

En el medio marino cobra especial relevancia el desarrollo de iniciativas destinadas a la generación de conocimiento, un aspecto clave para la identificación de áreas prioritarias y futuras medidas que contribuyan a la adaptación de los ecosistemas y especies marinas. El desarrollo de estas iniciativas se verá favorecido por una mayor integración de la consideración del cambio climático en los instrumentos de planificación clave del medio marino, como son las estrategias marinas y los planes de ordenación del espacio marítimo.

COSTAS Y MEDIO MARINO	
PT2.A07.L1.M01	Actualización del visor de Cambio Climático en la Costa Española (C3E)
PT2.A07.L1.M02	Desarrollo de un Sistema Integrado para la gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)
PT2.A07.L1.M03	Desarrollo de un catálogo de medidas de adaptación al cambio climático
PT2.A07.L3.M01	Recopilación de la información relativa a los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios costeros y cómo integran los peligros y riesgos derivados del cambio climático en el litoral
PT2.A07.L3.M02	Integración de la adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), las Estrategias Marinas y otros documentos estratégicos o de planificación del ámbito marítimo
PT2.A07.L4.M01	Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático: protección y recuperación de ecosistemas litorales, retirada de infraestructuras obsoletas, soluciones basadas en la naturaleza, recuperación del DPMT ocupado
PT2.A07.L4.M02	Actuaciones de restauración ecológica en humedales costeros
PT2.A07.L4.M03	Generación de conocimiento en materia de adaptación al cambio climático en el medio marino
PT2.A07.L5.M01	Grupo de trabajo técnico sobre riesgos costeros en el seno del Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA)
PT2.A07.L5.M02	Fomento de iniciativas de ciencia ciudadana relacionadas con el conocimiento del cambio climático en el medio marino

---



8.- CIUDAD, URBANISMO Y EDIFICACIÓN

En este programa de trabajo adquieren especial relevancia las medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad frente a dos de los riesgos clave identificados en la ERICC-2025 para el ámbito urbano: la pérdida de habitabilidad en las viviendas por altas temperaturas y el estrés térmico en el espacio público, que afectan de manera desproporcionada a determinados colectivos y barrios.

Con este fin, se refuerza la integración de la dimensión social en los planes de rehabilitación de edificios y de regeneración de barrios, en coordinación con el Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, y se impulsa la creación de una red estatal de refugios climáticos.

Por otra parte, se da continuidad al apoyo financiero y técnico a redes de colaboración y comunidades de aprendizaje de ciudades, orientadas a la integración del enfoque adaptativo en la planificación y gestión local, teniendo en cuenta la identificación y gestión de los riesgos climáticos.

Asimismo, se incluyen medidas específicas para seguir avanzando la renaturalización de las ciudades y en la aplicación de soluciones basadas en la naturaleza en entornos urbanos, con el fin de reforzar los servicios ecosistémicos esenciales y acelerar la adaptación al cambio climático.

CIUDAD, URBANISMO Y EDIFICACIÓN	
PT2.A08.L0.M01	Creación de la Red Estatal de Refugios Climáticos
PT2.A08.L1.M01	Impulso a la integración del análisis de riesgos y la adaptación al cambio climático en las agendas urbanas autonómicas, metropolitanas y locales
PT2.A08.L2.M01	Apoyo a redes de colaboración y comunidades de aprendizaje de ciudades para el desarrollo de políticas de adaptación climática
PT2.A08.L2.M02	Impulso al despliegue de políticas y planes locales de prevención y gestión de riesgos climáticos
PT2.A08.L2.M03	Impulso a la integración de la perspectiva de riesgos en la planificación, el diseño, la construcción y gestión de la infraestructura urbana y redes de servicios locales
PT2.A08.L2.M04	Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente en el medio urbano
PT2.A08.L2.M05	Comunidad de Práctica sobre renaturalización de ciudades y apoyo en el seguimiento y evaluación de los programas de apoyo a la renaturalización y mejora de la resiliencia de ciudades españolas
PT2.A08.L3.M01	Incorporación de la perspectiva de riesgos y adaptación climática a las soluciones de renovación energética del parque edificado
PT2.A08.L3.M02	Integración de la componente social en las políticas urbanas de adaptación y en la rehabilitación energética del parque edificado
PT2.A08.L4.M01	Divulgación y formación sobre riesgos climáticos y adaptación dirigida a personal técnico municipal en el marco de programas de Agenda Urbana Española, de los convenios de colaboración MIVAU-FEMP y OECC-FEMP, de la plataforma citiES 2030 y del desarrollo del PNACC
PT2.A08.L4.M02	Sensibilización y participación ciudadana en proyectos de adaptación al cambio climático del espacio público

---



9.- PATRIMONIO CULTURAL

Dentro de este ámbito, se da continuidad y se refuerza la línea de trabajo que incorpora la perspectiva de riesgos climáticos y de adaptación en los instrumentos de planificación, gobernanza y coordinación que son los Planes Nacionales de Patrimonio Cultural gestionados por el Ministerio de Cultura, entre ellos, el PN de Paisaje Cultural, el PN de Gestión de Riesgos y Emergencias en Patrimonio Cultural o el PN de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial.

Dicha integración, que abarca no solo la planificación, sino también la investigación patrimonial y la formación dirigida a gestores de patrimonio y otros profesionales del ámbito cultural, constituye un elemento clave, dentro de este Segundo Programa de Trabajo, para avanzar en la prevención de riesgos y en la resiliencia.

Además, se incluyen medidas más específicas, relacionadas con la integración de la adaptación en los procesos de recuperación post-desastre de paisajes culturales o con la promoción del turismo cultural consciente.

PATRIMONIO CULTURAL	
PT2.A09.L0.M01	Participación en comités, convenios y foros internacionales en materia de paisajes culturales
PT2.A09.L0.M02	Puesta en valor del patrimonio cultural en la infraestructura verde y azul
PT2.A09.L0.M03	Integración de la adaptación en los procesos de recuperación de paisajes culturales afectados por eventos extremos derivados y/o agravados por el cambio climático
PT2.A09.L1.M01	Valoración de los principales riesgos derivados del cambio climático sobre elementos del patrimonio cultural español e identificación de posibles estrategias de adaptación
PT2.A09.L1.M02	Integración del cambio climático en los planes nacionales de conservación del patrimonio cultural
PT2.A09.L1.M03	Desarrollo de actividades formativas sobre adaptación y mitigación para gestores y comunidades cercanas al patrimonio
PT2.A09.L2.M01	Incorporación de la perspectiva climática en los estudios y actividades formativas sobre conocimiento vernáculo con identificación de tecnologías y prácticas tradicionales útiles para la adaptación
PT2.A09.L3.M01	Lanzamiento de la “Bienal climática”, como espacio de encuentro, reflexión y experimentación artística sobre la emergencia climática

---



10.- ENERGIA

En el ámbito energético, se refuerza el enfoque preventivo y la anticipación frente a los impactos del cambio climático mediante el desarrollo de herramientas operativas para la gestión del riesgo. En este sentido, se impulsa la creación de sistemas de observación, vigilancia e indicadores que permitan detectar y anticipar impactos sobre infraestructuras clave, mejorando la capacidad de respuesta del sistema energético.

De forma complementaria, se promueve la elaboración de estudios de riesgos físicos que identifiquen peligros climáticos y orienten la incorporación de criterios de resiliencia en el diseño, planificación y renovación de infraestructuras energéticas.

El programa también avanza en la integración del cambio climático en la planificación energética, tanto a través del análisis del nexo agua-energía —clave para entender limitaciones en recursos como la hidroelectricidad— como mediante la incorporación de efectos estructurales del clima sobre la producción y la demanda energética.

Por último, se incorpora la dimensión social, promoviendo el análisis de los riesgos socioeconómicos asociados al cambio climático en el sistema energético, especialmente en relación con la pobreza energética y otros factores de vulnerabilidad, con el fin de orientar el diseño de políticas públicas más inclusivas y resilientes.

ENERGÍA	
PT2.A10.L0.M01	Prevención y preparación ante riesgos en el sistema energético: observación, vigilancia y desarrollo de sistemas de indicadores para la predicción de impactos climáticos en infraestructuras clave
PT2.A10.L0.M02	Impulso de la elaboración de estudios de riesgos físicos en el sistema energético español para la prevención de impactos climáticos y la aplicación del principio de resiliencia a través del diseño en sistemas energéticos
PT2.A10.L0.M03	Mejora de la eficiencia energética y del confort térmico en edificios públicos docentes no universitarios
PT2.A10.L1.M01	Realización de un estudio sobre los vínculos agua-energía e incorporación de sus resultados en la planificación energética

PT2.A10.L1.M02	Integración en la planificación energética los efectos permanentes del cambio climático en el sector energético (producción y demanda)
PT2.A10.L4.M01	Análisis e integración de riesgos socioeconómicos relacionados con los impactos del cambio climático en el sistema energético: pobreza energética y otros factores de vulnerabilidad social

---



11.- MOVILIDAD Y TRANSPORTE

En el ámbito del transporte, el Segundo Programa de Trabajo da un paso adelante hacia un enfoque más estructurado y operativo de la adaptación, con especial énfasis en la anticipación, la integración normativa y la mejora de la gobernanza.

Uno de los avances más relevantes es el refuerzo de los sistemas de vigilancia y seguimiento de la funcionalidad de las infraestructuras, orientados a mejorar la capacidad de anticipación y respuesta ante fenómenos climáticos extremos y a garantizar la continuidad del servicio en los elementos más críticos de la red.

Asimismo, el programa impulsa la revisión y actualización de la normativa técnica aplicable a las infraestructuras del transporte, incorporando de forma sistemática los últimos conocimientos y proyecciones climáticas en todas las fases de su ciclo de vida, desde la planificación hasta el mantenimiento.

En paralelo, se consolida una base técnica más sólida para la toma de decisiones, mediante la mejora de los estudios de riesgos, la identificación de infraestructuras vulnerables y el desarrollo de herramientas para priorizar intervenciones y planificar actuaciones de adaptación.

Por último, se refuerzan los mecanismos de coordinación y gobernanza dentro del sector, destacando la creación de estructuras específicas para armonizar actuaciones y asegurar una integración efectiva de la adaptación en la planificación de la movilidad y en la gestión del sistema de transporte en su conjunto.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE	
PT2.A11.L1.M01	Vigilancia del nivel de funcionalidad de las infraestructuras del transporte
PT2.A11.L2.M01	Revisión y actualización de la normativa aplicable a las infraestructuras del transporte
PT2.A11.L3.M01	Realización, actualización y mejora de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte

PT2.A11.L3.M02	Creación de un catálogo sectorial de infraestructuras con vulnerabilidad significativa frente al cambio climático
PT2.A11.L3.M03	Aprobación de protocolos para situaciones de emergencias y crisis
PT2.A11.L3.M04	Identificación e intervención en los puntos más vulnerables de la red de transporte
PT2.A11.L3.M05	Elaboración e implantación de planes de adaptación de las infraestructuras del transporte
PT2.A11.L4.M01	Integración de la evaluación de los riesgos climáticos y de la adaptación al cambio climático en la elaboración de instrumentos de planificación y mecanismos de apoyo para la movilidad sostenible
PT2.A11.L5.M01	Creación de un Grupo de Trabajo para coordinar, armonizar y revisar las actividades del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en materia de adaptación

---



12.- INDUSTRIA Y SERVICIOS

La integración de la adaptación al cambio climático en la política industrial se consolida como un elemento clave para avanzar hacia un modelo productivo más resiliente y alineado con los objetivos climáticos nacionales. En este sentido, en este programa se impulsa la incorporación explícita de la adaptación en la planificación y la normativa industrial, asegurando su adecuada integración en la Estrategia Industrial y en los futuros planes sectoriales. Asimismo, se presta especial atención a la identificación de oportunidades de mercado vinculadas a tecnologías, bienes y servicios de resiliencia climática.

Se refuerza, además, la generación de conocimiento para identificar y caracterizar los ecosistemas industriales y de servicios más expuestos y vulnerables a los riesgos climáticos, sentando las bases para una mejor toma de decisiones.

En esta línea, se promueve también la integración de evaluaciones de riesgo y planes de adaptación tanto a nivel empresarial como en polígonos industriales y zonas de aceleración industrial, junto con el desarrollo de herramientas que faciliten la consideración homogénea de los riesgos climáticos.

INDUSTRIA Y SERVICIOS	
PT2.A12.L1.M01	Integración de la adaptación en la planificación y normativa sectorial industrial
PT2.A12.L2.M01	Identificación de ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables al cambio climático

PT2.A12.L2.M02	Impulso a la integración de evaluaciones de riesgo y planes de adaptación en ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables
PT2.A12.L2.M03	Impulso a la resiliencia de polígonos industriales y zonas de aceleración industrial
PT2.A12.L3.M01	Impulso a tecnologías y servicios de adaptación al cambio climático

---



13.- TURISMO

En el ámbito turístico, el programa de trabajo se alinea con la Estrategia España Turismo 2030, documento aprobado en 2025 que constituye la guía para transformar el sector hacia un modelo de triple sostenibilidad: económica, social y medioambiental. Dentro de este marco, se incluyen medidas orientadas a integrar la prevención de riesgos y la adaptación climática en la gestión de los destinos, con acciones como la implantación de Planes de Acción Climática o el impulso a proyectos piloto de mitigación y adaptación en el sector.

También se contempla avanzar en la generación de conocimiento sobre la capacidad de adaptación de la demanda turística ante nuevos escenarios climáticos, en la identificación y difusión de buenas prácticas y en la formación del sector en materia de riesgos climáticos y adaptación.

TURISMO	
PT2.A13.L2.M01	Impulso de la adaptación y la gestión de los riesgos climáticos en los destinos turísticos alineándose con la Estrategia España Turismo 2030
PT2.A13.L2.M02	Impulso de actuaciones de adaptación en destinos turísticos a través del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD)
PT2.A13.L3.M01	Identificación, recopilación y difusión de experiencias de adaptación al cambio climático en el sector turístico
PT2.A13.L4.M01	Análisis de la capacidad de adaptación de la demanda turística ante nuevos escenarios climáticos
PT2.A13.L4.M02	Promoción de la formación y la sensibilización del ecosistema turístico sobre los riesgos climáticos y las políticas de adaptación

---



14.- SISTEMA FINANCIERO Y ACTIVIDAD ASEGURADORA

En los últimos años se han producido avances muy importantes en el desarrollo de las finanzas sostenibles y la integración de los riesgos asociados al cambio climático en el sistema financiero. Por eso, las medidas previstas en este ámbito están orientadas a continuar promoviendo la integración de la adaptación tanto en la planificación como en iniciativas específicas relacionadas con las finanzas sostenibles, incluyendo las inversiones y el ahorro, así como la divulgación de información y la medición del riesgo. Como novedad, se ha incluido el desarrollo de iniciativas para garantizar la estabilidad financiera nacional frente a los riesgos físicos del cambio climático, con el fin de avanzar hacia un sistema financiero nacional más robusto.

Por otra parte, dada la relevancia de los seguros para la adaptación, se plantean acciones específicas para fortalecer la resiliencia derivada de la actividad aseguradora, incluyendo la generación de conocimiento, la integración de la adaptación en la política aseguradora, el desarrollo de actuaciones adaptativas y el refuerzo de la colaboración entre los actores implicados.

Finalmente, cabe destacar que se desarrollarán acciones de difusión de iniciativas de prevención de riesgos y adaptación en colaboración con las entidades del sector y se reforzará la información, formación y capacitación en materia de adaptación.

SISTEMA FINANCIERO Y ACTIVIDAD ASEGURADORA	
PT2.A14.L0.M01	Desarrollo de iniciativas para garantizar la estabilidad financiera nacional frente a los riesgos físicos que supone el cambio climático
PT2.A14.L1.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las finanzas sostenibles
PT2.A14.L1.M02	Promoción de la adaptación en las inversiones y el ahorro, así como en los marcos de divulgación de información y de medición del riesgo asociados
PT2.A14.L1.M03	Favorecer la integración de la adaptación al cambio climático en inversiones públicas
PT2.A14.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la política aseguradora
PT2.A14.L2.M02	Análisis y adopción de estrategias para fortalecer la resiliencia derivada de la actividad aseguradora
PT2.A14.L2.M03	Difusión de iniciativas de prevención de riesgos y adaptación al cambio climático en colaboración con las entidades del sector asegurador
PT2.A14.L3.M01	Integración de la adaptación en los foros sobre finanzas sostenibles
PT2.A14.L4.M01	Fomento de la información, formación y capacitación en materia de adaptación en el sistema financiero y la actividad aseguradora

---



15.- REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El conjunto de medidas en este ámbito se dirige a impulsar la transversalización de la adaptación al cambio climático en las distintas áreas de acción implicadas en la reducción del riesgo de desastres. Así, por ejemplo, en materia de gobernanza, la recién creada Plataforma Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres, se configura como un mecanismo de colaboración multisectorial, que integrará los riesgos climáticos y la adaptación al cambio climático en el desarrollo de su actividad, en línea con lo establecido en el Marco de Sendai.

Además, se aborda la vulnerabilidad social a través del desarrollo de iniciativas destinadas a la mejora de la atención a personas vulnerables en emergencias vinculadas a eventos climáticos extremos.

En materia de generación de conocimiento, el programa contempla también el análisis de escenarios de calor extremo, de cara a mejorar la respuesta institucional, y prevé asimismo una mejora en la disponibilidad de información sobre los impactos y las pérdidas ocasionadas por eventos extremos exacerbados por el cambio climático.

Finalmente, se refuerza la integración de la adaptación y de los riesgos climáticos en los instrumentos de planificación, en los programas de formación y capacitación del Sistema Nacional de Protección Civil y en las actuaciones de las Fuerzas Armadas en la gestión de emergencias asociadas al clima.[36]

[36] Adicionalmente, hay que tener en cuenta que muchas de las medidas recogidas en otros ámbitos temáticos de este programa de trabajo contribuyen directa o indirectamente a la reducción del riesgo de desastres. Cabe destacar las medidas relativas a la observación meteorológica para la alerta temprana y servicios de avisos de fenómenos adversos (Ámbito 1); prevención de riesgos sobre la salud de eventos extremos y atención sanitaria de afectados por catástrofes (A2); gestión de los riesgos por inundaciones y sequías (A3); lucha contra incendios forestales (A4); promoción de refugios climáticos (A8); recuperación de paisajes culturales afectados por eventos extremos (A9); protocolos para situaciones de emergencias y crisis (A11); fomento de la capacitación y participación ciudadana para la prevención y la autoprotección (A17); y análisis, test de estrés y creación de protocolos para eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida (A18).

REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
PT2.A15.L1.M01	Integración de los riesgos derivados del cambio climático en las evaluaciones de riesgos de desastres
PT2.A15.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en instrumentos de planificación de la reducción del riesgo de desastres
PT2.A15.L2.M02	Integración de criterios de adaptación y reconstrucción mejorada en la recuperación de zonas afectadas por emergencias
PT2.A15.L3.M01	Consideración de la adaptación en el desarrollo de la actividad de la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres
PT2.A15.L3.M02	Impulso a la integración de los riesgos derivados del cambio climático en los programas de formación y capacitación de recursos humanos del Sistema Nacional de Protección Civil
PT2.A15.L3.M03	Mejora de la información relevante sobre los eventos climáticos asociados a catástrofes y su impacto en las personas, los bienes y la sociedad en general
PT2.A15.L3.M04	Promoción y mejora de la atención a personas vulnerables en emergencias vinculadas a eventos climáticos extremos
PT2.A15.L3.M05	Integración de la adaptación en las actuaciones de las Fuerzas Armadas en la gestión de emergencias y catástrofes asociadas al clima
PT2.A15.L3.M06	Elaboración de un protocolo para olas de calor extremas y un documento Acuerdo de Referencia de Ciencia Escrita (ARCE) para la gestión de un escenario de olas de calor extremas

---



16.- INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

En el ámbito de investigación e innovación, el Segundo Programa de Trabajo refuerza el papel central de la ciencia como base para una adaptación eficaz, avanzando hacia su integración sistemática en las políticas de investigación, desarrollo e innovación y en la toma de decisiones.

Uno de los principales avances es la incorporación de la adaptación, la resiliencia y el análisis de riesgos climáticos como prioridades en las estrategias y planes estatales de ciencia, tecnología e innovación, asegurando su integración transversal.

Al mismo tiempo, se impulsa la generación de conocimiento aplicado mediante la promoción de proyectos de investigación e innovación y la participación en programas europeos, fortaleciendo el posicionamiento de España y facilitando la transferencia de resultados.

El programa también refuerza el ecosistema científico, apoyando redes de investigación y la contribución española al IPCC, y promoviendo la difusión del conocimiento climático hacia los responsables públicos y la sociedad.

Por último, se desarrollan herramientas para mejorar la toma de decisiones en contextos de incertidumbre y se consolida una base de conocimiento sólida, destacando el impulso al Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España.

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	
PT2.A16.L1.M01	Integración de la adaptación, la resiliencia climática y la investigación de los riesgos climáticos en Estrategias y Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación
PT2.A16.L1.M02	Promoción de proyectos de investigación e innovación sobre adaptación al cambio climático
PT2.A16.L1.M03	Participación española en programas de investigación europeos en materia de adaptación al cambio climático
PT2.A16.L2.M01	Apoyo a las redes de investigación en el ámbito de la ciencia del clima
PT2.A16.L2.M02	Establecimiento de un Panel Científico de Acción frente al Cambio Climático
PT2.A16.L3.M01	Contribuciones voluntarias al IPCC y apoyo a científicos españoles que participan en sus actividades
PT2.A16.L3.M02	Difusión y transferencia de los contenidos de los informes del IPCC
PT2.A16.L4.M01	Desarrollo de recursos para abordar la incertidumbre en la toma de decisiones sobre la adaptación al cambio climático
PT2.A16.L4.M02	Publicación del Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España

---



17.- EDUCACIÓN Y SOCIEDAD

Las medidas de este ámbito están orientadas a reforzar la capacitación social frente al cambio climático. Para ello se refuerza la alianza del PNACC con el Plan de Acción de la Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2026-2030).

Asimismo, se da continuidad a las acciones formativas en materia de riesgos y adaptación, dirigidas tanto a profesionales del sector público como de los sectores productivos del ámbito privado. Estas acciones se complementan generando espacios de encuentro, debate e intercambio horizontal para agentes clave, a través del programa de seminarios temáticos PNACC.

Por otra parte, se impulsa la cultura de la autoprotección y la participación ciudadana en la prevención de riesgos, mediante los programas PIMA.

Finalmente, se refuerza el acceso a información, recursos y herramientas de utilidad para el personal técnico y gestor del ámbito de la adaptación al cambio climático, mediante el mantenimiento, actualización y mejora de la plataforma AdapteCCa.

EDUCACIÓN Y SOCIEDAD	
PT2.A17.L0.M01	Prevención de los impactos de la desinformación
PT2.A17.L1.M01	Integración de la adaptación y la resiliencia frente al cambio climático en el nuevo Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2026-2032)
PT2.A17.L1.M02	Acciones de divulgación sobre riesgos y adaptación al cambio climático — basadas en los resultados de la ERICC 2025— orientadas al sector de la educación ambiental
PT2.A17.L2.M01	Impulso a programas de adaptación climática y capacitación frente a riesgos climáticos en centros escolares
PT2. A17.L2.M02	Impulso a la formación sobre cambio climático dirigida al profesorado del sistema educativo formal
PT2.A17.L3.M01	Mantenimiento, actualización y mejora de la plataforma sobre adaptación al cambio climático AdapteCCa
PT2.A17.L3.M02	Organización de Seminarios temáticos del PNACC
PT2.A17.L3.M03	Promoción de la formación en materia de riesgos y adaptación al cambio climático para profesionales del sector público
PT2.A17.L3.M04	Promoción de formación técnica y profesional en materia de riesgos y adaptación al cambio climático orientada a sectores y agentes prioritarios
PT2.A17.L4.M01	Fomento de la capacitación y participación ciudadana para la prevención y la autoprotección frente a los principales riesgos climáticos (altas temperaturas, incendios de interfaz urbano-forestal e inundaciones)
PT2. A17.L4.M02	Participación juvenil en el diseño y el desarrollo de las políticas de adaptación al cambio climático
PT2.A17.L5.M01	Seguimiento, análisis y divulgación de investigaciones de la percepción social del riesgo climático, comportamientos ciudadanos ante el cambio climático y valoración de políticas públicas en la materia

---



18.- PAZ, SEGURIDAD Y COHESIÓN SOCIAL

La generación de conocimiento es una de las prioridades en este ámbito, ya que continúan existiendo importantes lagunas de información para algunos de los riesgos asociados al cambio climático. Por eso, se plantean medidas orientadas al análisis de los procesos de movilidad humana relacionados con el cambio climático, así como de las crisis y conflictos asociados a sus impactos, junto con el estudio y seguimiento de experiencias de mediación y resolución de conflictos.

Por otra parte, se continuará trabajando en la integración de la adaptación en las políticas de seguridad nacional, defensa, cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria. Además, se mantendrá la participación en iniciativas multilaterales relativas al nexo cambio climático-seguridad-defensa.

Finalmente, una de las prioridades que cabe destacar en este ámbito es el refuerzo de la resiliencia de las entidades críticas. En este sentido, se incluye la promoción de análisis, test de estrés y creación de protocolos para eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida, una novedad en este nuevo programa de trabajo que busca avanzar hacia un modelo de seguridad integral ante este tipo de eventos.

PAZ, SEGURIDAD Y COHESIÓN SOCIAL	
PT2.A18.L1.M01	Análisis y seguimiento de procesos de movilidad humana vinculadas con el cambio climático
PT2.A18.L1.M02	Integración de los riesgos del cambio climático y la adaptación en instrumentos estratégicos y de planificación de Seguridad Nacional
PT2.A18.L1.M03	Incorporación de los riesgos climáticos y la perspectiva de la adaptación a la normativa, evaluaciones de riesgos, estrategias y planes sobre entidades críticas
PT2.A18.L1.M04	Detección, seguimiento y difusión de experiencias de mediación y resolución de conflictos vinculados a los impactos del cambio climático y a las políticas de adaptación
PT2.A18.L1.M05	Promoción de análisis, test de estrés y creación de protocolos para eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida
PT2.A18.L1.M06	Implementación y seguimiento de la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático a través del Grupo de Trabajo interdepartamental
PT2.A18.L2.M01	Seguimiento y análisis de crisis y conflictos actuales y potenciales debido a factores derivados del cambio climático
PT2.A18.L2.M02	Integración de la adaptación en estrategias, planes y programas sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria
PT2.A18.L2.M03	Participación en iniciativas multilaterales relativas al nexo cambio climático-seguridad-defensa

ASPECTOS TRANSVERSALES

El PNACC define una serie de “aspectos transversales” —la vulnerabilidad territorial y social, la dimensión transfronteriza, la integración del enfoque de género, la prevención de la maladaptación, el análisis de costes y beneficios y la orientación a la acción— que, por su naturaleza, atraviesan múltiples sectores y políticas.

La incorporación efectiva de estos aspectos ha permitido enriquecer la acción adaptativa, si bien resulta necesario seguir reforzando su integración y mejorar los mecanismos de seguimiento para asegurar su plena incorporación. Aunque su

aplicación no siempre se traduce en medidas explícitas, sino que forma parte de la base conceptual que orienta las actuaciones sectoriales, en algunos casos, además, se definen actuaciones específicas para impulsar estos ámbitos.

VULNERABILIDAD TERRITORIAL	
PT2.T1.M01	Promoción de estudios de riesgos climáticos y de respuestas adaptativas en territorios especialmente vulnerables al cambio climático
PT2.T1.M02	Impulso al papel de las áreas protegidas como motores territoriales de adaptación y resiliencia climática
PT2.T1.M03	Desarrollo y aplicación de herramientas de apoyo (visores cartográficos, guías, informes, listas de verificación, etc.) para la integración en las respuestas adaptativas de factores territoriales que condicionan la vulnerabilidad
PT2.T1.M04	Impulso a proyectos demostradores con base territorial que identifiquen vulnerabilidades y riesgos y prioricen intervenciones para reducirlos
VULNERABILIDAD SOCIAL	
PT2.T2.M01	Fomento y facilitación de la participación de colectivos especialmente vulnerables en la elaboración y el seguimiento de políticas de adaptación
PT2.T2.M02	Promoción de estudios, análisis y foros de discusión que desarrollen el conocimiento sobre la vulnerabilidad social en los riesgos derivados del cambio climático
PT2.T2.M03	Implementación y seguimiento de planes y estrategias vinculados al desarrollo de los derechos sociales y la adaptación al cambio climático
EFECTOS TRANSFRONTERIZOS	
PT2.T3.M01	Fomento de la cooperación transfronteriza frente a los riesgos climáticos en los Pirineos
PT2.T3.M02	Fomento de la cooperación ibérica en materia de adaptación al cambio climático
INTEGRACIÓN DEL ENFOQUE DE GÉNERO	
PT2.T4.M01	Desarrollo de estudios e indicadores que analicen las diferencias en cuanto a vulnerabilidad frente a riesgos climáticos y respuesta adaptativa asociadas al género
PT2.T4.M02	Refuerzo de la información, formación y capacitación sobre la integración del enfoque de género en el desarrollo de actuaciones de adaptación
PT2.T4.M03	Desarrollo de herramientas de apoyo para la integración de las diferencias de género en las respuestas adaptativas
PT2.T4.M04	Fomento de la participación plena, igualitaria y significativa de las mujeres en los principales foros de toma de decisiones sobre adaptación
PT2.T4.M05	Consideración de la adaptación al cambio climático en el Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) y sucesivos Planes
PT2.T4.M06	Acceso igualitario de mujeres y hombres a los recursos financieros y otros beneficios resultantes de la inversión en adaptación
PREVENCIÓN DE LA MALADAPTACIÓN Y ELIMINACIÓN DE INCENTIVOS PERVERSOS	
PT2.T5.M01	Prevención de la maladaptación en los programas de trabajo del PNACC
COSTES Y BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN Y DE LA INACCIÓN	
PT2.T6.M01	Identificación, análisis y recopilación de buenas prácticas de estudios coste-beneficio en diferentes tipos de medidas de adaptación
PT2.T6.M02	Fomento de la inclusión de análisis de daños evitados en la planificación y ejecución del gasto público en adaptación

ORIENTACIÓN A LA ACCIÓN	
PT2.T7.M01	Elaboración de recomendaciones para la integración de la adaptación en las evaluaciones de impacto ambiental
PT2.T7.M02	Impulsar la incorporación de la adaptación en la Contratación Pública
PT2.T7.M03	Fomento de la de la resiliencia climática en proyectos e infraestructuras asociados a inversiones públicas
PT2.T7.M04	Recopilación y análisis de los efectos de las iniciativas de adaptación

5. Recursos para el desarrollo del Programa de Trabajo 2026-2030

El desarrollo del PT 2026-2030 requiere recursos materiales y humanos suficientes, así como flujos financieros coherentes, bien orientados y sostenidos en el tiempo.

Los programas de trabajo del PNACC son instrumentos transversales para el conjunto de la Administración General del Estado y otros organismos públicos estatales. Esto implica que los departamentos y organismos responsables de cada ámbito temático asumen la responsabilidad directa de gestionar los riesgos identificados en su sector. De acuerdo con este enfoque, cada unidad es la primera responsable de movilizar los recursos necesarios —tanto humanos como materiales y financieros— y de gestionarlos para desarrollar las medidas de adaptación que le competen. Este modelo refuerza la corresponsabilidad institucional y garantiza que la adaptación se integre plenamente en la planificación y la actuación ordinaria de cada departamento. De esta forma, los recursos materiales y humanos son desplegados con un elevado grado de descentralización sectorial.

Sin pretender una descripción exhaustiva, a continuación, se describen brevemente algunos recursos financieros y humanos disponibles para el periodo 2026-2030.

5.1. Recursos financieros

5.1.1. Financiación europea

El actual Marco Financiero Plurianual de la UE, vigente hasta diciembre de 2027, seguirá facilitando la financiación de iniciativas de adaptación a través de programas y mecanismos como:

- Programa InvestEU
- Programa Horizonte Europa
- Programa LIFE
- Mecanismo de Protección Civil Europeo y Fondos de solidaridad
- Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER)
- Instrumentos de la PAC y la Política Pesquera Común

El nuevo Marco Financiero Plurianual propuesto por la Comisión Europea para el periodo 2028-2034 establece un objetivo de gasto del 35% para temas ambientales y climáticos, cubriendo todas las dimensiones de la taxonomía europea, incluyendo adaptación y resiliencia, mitigación y biodiversidad.

Aunque el nuevo marco financiero no se encuentra plenamente definido en el momento de cierre de este Programa de Trabajo, seguirá constituyendo una referencia esencial para la financiación de la adaptación al cambio climático y la construcción de resiliencia en el próximo periodo de programación.

5.1.2. Recursos financieros de la AGE

Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA)

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente sustentan tanto el desarrollo de acciones estratégicas —como la Evaluación Nacional de Riesgos— como diversas líneas de ayudas destinadas al desarrollo de medidas alineadas con el PNACC y sus programas de trabajo. Además, proporcionan financiación territorializada a las Comunidades Autónomas para el desarrollo de acciones en materia de adaptación (PIMAs territorializados).

En la actualidad se encuentran en marcha tres PIMAs territorializados que seguirán operativos en el periodo de aplicación del PT 2026-2030.[37] A estos se sumarán, previsiblemente, otros nuevos a partir de 2027.

Fondo FES-CO_2

La aprobación del Real Decreto 1151/2025, de 17 de diciembre, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible, ha ampliado las actuaciones financiables con cargo al fondo FES-CO_2 para incluir las relativas a la adaptación al cambio climático. Se prevé que en el periodo 2026-2030 se desarrollen convocatorias en las que se contemplarán objetivos de adaptación al cambio climático coherentes con el PNACC.

Retribución de inversiones en adaptación y resiliencia

En el marco del PT 2026-2030 *se* promoverá que determinadas inversiones vinculadas a la adaptación al cambio climático puedan ser objeto de un tratamiento retributivo específico por parte de las administraciones públicas.

Un ejemplo en este sentido son las inversiones realizadas para la mejora de la resiliencia en infraestructuras de distribución de energía eléctrica, cuya metodología de cálculo se regula en la *Circular 8/2025, de 22 de diciembre, de la*

[37] Se trata del PIMA Refugios climáticos (2023-2027); el PIMA Eventos Adversos (2024-2028) y el PIMA CC-Inundaciones (2025-2029).

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.[38] La citada circular contempla la posibilidad de retribuir inversiones vinculadas a medidas de adaptación al cambio climático, como el refuerzo frente a fenómenos extremos o la reducción de la exposición a riesgos climáticos.

Préstamos en condiciones ventajosas

Con objeto de facilitar las inversiones en adaptación y resiliencia por parte de las empresas, la AGE promoverá líneas de financiación en condiciones ventajosas. Estas iniciativas podrán adoptar diferentes modalidades en función de los objetivos perseguidos y de los sectores destinatarios.

A modo de ejemplo, ENISA, sociedad pública que depende del Ministerio de Industria y Turismo, ha abierto recientemente una línea de préstamos participativos dirigida a pequeñas y medianas empresas, para el desarrollo de soluciones innovadoras orientadas a anticipar riesgos, reforzar la resiliencia climática y acelerar la recuperación de territorios afectados por catástrofes y emergencias[39].

Presupuestos sectoriales

En el periodo 2026-2030 se debe avanzar en la senda de la diversificación presupuestaria. Los ministerios responsables de las acciones incluidas en el Programa de Trabajo asumirán, como norma general, su financiación, bien mediante recursos propios o a través del desarrollo de proyectos propios financiados por terceros. De este modo, cada departamento integra la adaptación en su planificación y programación ordinarias, reforzando, como se ha comentado, la corresponsabilidad institucional.

Mecanismos financieros frente a pérdidas y daños

El artículo 23 del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) faculta al Gobierno a declarar "Zonas gravemente afectadas por una emergencia de protección civil" y activar así ayudas específicas ante eventos extremos como incendios o inundaciones. Este mecanismo funciona, por tanto, como un instrumento de

[38] *Circular 8/2025, de 22 de diciembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.*

[39] Innovación x Clima: https://www.enisa.es/servicios/financiacion/innovacion-x-clima/

solidaridad y resiliencia ante eventos catastróficos asociados al cambio climático. Entre las medidas aplicables contempladas en el artículo 24 del SNPC se incluyen:

- Ayudas económicas a particulares por daños en vivienda habitual y enseres de primera necesidad.
- Compensación a corporaciones locales por gastos derivados de actuaciones inaplazables.
- Ayudas a personas físicas o jurídicas que hayan llevado a cabo la prestación personal o de bienes.
- Ayudas destinadas a establecimientos industriales, mercantiles y de servicios.
- Subvenciones por daños en infraestructuras municipales, red viaria provincial e insular.
- Ayudas por daños en producciones agrícolas, ganaderas, forestales y de acuicultura marina.
- Apertura de líneas de avales y de líneas de préstamo preferenciales subvencionadas por el Instituto de Crédito Oficial (ICO).

Además de estas medidas, el mecanismo faculta al gobierno para aplicar medidas de carácter fiscal, así como medidas laborales y de Seguridad Social orientadas a facilitar la recuperación.

5.1.3. Seguimiento del gasto asociado al desarrollo de medidas

El MITECO recopilará periódicamente información sobre los recursos económicos y financieros asociados al desarrollo de las medidas que forman parte del Programa de Trabajo del PNACC. Esta información será reflejada en los correspondientes informes de seguimiento (ver capítulo 6).

5.2. Recursos humanos

La coordinación del Programa de Trabajo 2026-2030 del PNACC será responsabilidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la OECC. Para ello dispondrá de un equipo técnico específico, con apoyo de personal experto para tareas especializadas.

Sin embargo, el desarrollo de las medidas contenidas en el programa de trabajo implica a 19 Ministerios de la AGE, a los que se suman, como responsables o colaboradores, diversos organismos autónomos (como OAPN, INMUJERES y CEDEX), entes públicos empresariales (CCS, OPPE), agencias estatales (CSIC,

AESF, AEMET, AECID), Organismos Públicos de Investigación (IEO, IGME, ISCIII) o fundaciones públicas (FB), además de entidades de ámbito autonómico y local.

Dada la amplia distribución de responsabilidades de los ámbitos del PNACC entre múltiples sectores y administraciones, los recursos humanos directamente disponibles para la implementación de las medidas incluidas en el Programa de Trabajo 2026-2030 se expanden a un amplio abanico de organismos e instituciones, sumando un esfuerzo colectivo que implica a más de un centenar de técnicos de la administración pública.

6. Información y seguimiento

Como complemento a los instrumentos generales para la información, seguimiento y evaluación del PNACC descritos en el apartado 2.3, el Programa de Trabajo 2026-2030 contempla la elaboración de otros documentos de carácter más específico:

Informes de seguimiento

De acuerdo con lo indicado en el PNACC 2021-2030, "los Informes de Seguimiento son recopilaciones informativas, de libre acceso, que reúnen información sobre las acciones desarrolladas en el marco del PNACC en un periodo de tiempo definido, así como las conclusiones, retos y perspectivas de futuro". Estos informes, resultado del seguimiento continuo de los Programas de Trabajo, podrán incluir propuestas de medidas adicionales y otras recomendaciones surgidas a partir de los resultados del seguimiento, las nuevas circunstancias emergentes o las oportunidades que puedan surgir en un contexto dinámico y de incertidumbre como el actual.

Desde la aprobación del primer Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, en 2006, se han publicado 5 informes de seguimiento. En el periodo de ejecución del PT 2026-2030 está prevista la elaboración de dos nuevos informes.

Para la preparación de estos informes, desde la OECC se solicitará información a los departamentos responsables del desarrollo de las medidas para conocer de primera mano su evolución. Siempre que sea posible este flujo informativo se canalizará a través de los puntos focales designados por las distintas unidades.

La figura siguiente muestra el proceso previsto y los principales usos de la información obtenida.

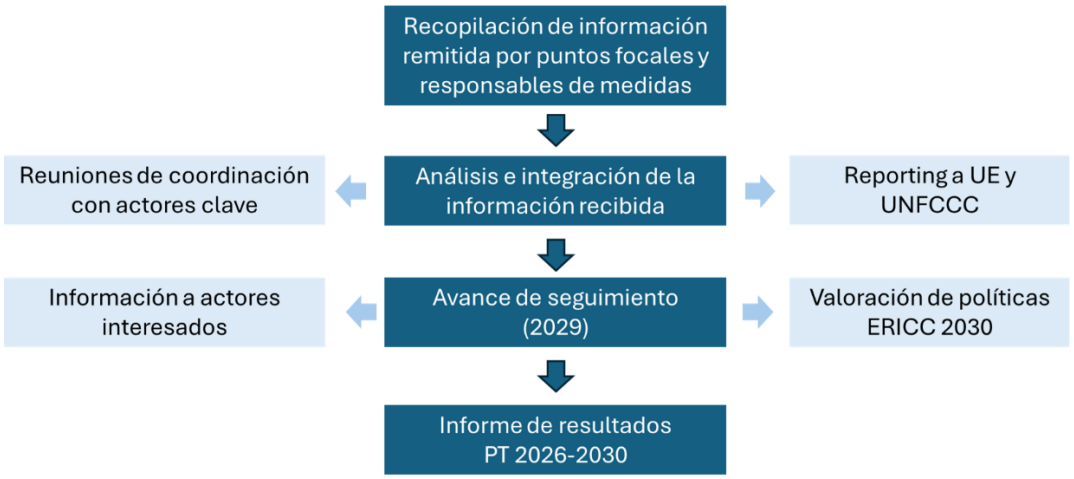


Figura 1. Elementos clave en el seguimiento del PT 2026-2030 y usos de la información obtenida.

Documentos de trabajo del PNACC

La serie de publicaciones "Documentos de Trabajo del PNACC", iniciada en 2024, ofrece a las personas e instituciones implicadas en el desarrollo del PNACC un conjunto de materiales de carácter informal que facilitan las autoevaluaciones y la integración en las políticas y los proyectos propios de temas relevantes en materia de adaptacion al cambio climático. En el marco del PT 2021-2025 se han realizado documentos monográficos sobre:

- Integración de factores sociales en la adaptación al cambio climático[40]
- Prevención de la maladaptación al cambio climático[41]
- Prevención de la desinformación climática[42]

En el periodo 2026-2030 se realizarán nuevas entregas, de carácter no periódico, para abordar nuevos temas de interés.

[40] https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/Factores-sociales-adaptacion-CC.pdf

[41] https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/Prevencion-de-la-maladaptacion.pdf

[42] https://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/prevencion_desinformacion_climatica.pdf

7. Coordinación, asesoramiento y participación

En este capítulo se presentan los principales foros que operarán a lo largo del segundo programa de trabajo, concebidos como espacios de diálogo técnico, asesoramiento y cooperación interinstitucional o de participación social. También se describirá brevemente el enfoque planteado para la canalización de la participación social, que apuesta por mantener espacios de conexión ad hoc en todas las etapas del ciclo de la adaptación (apartado 7.3.2).

7.1. Coordinación en el ámbito europeo e internacional

En el marco del Programa de Trabajo 2026-2030 se intensificará la participación en los principales foros técnicos de debate y coordinación establecidos en el ámbito internacional en materia de adaptación, entre ellos el Grupo de Trabajo sobre Adaptación (WGA) y el Grupo de Expertos en Adaptación (EGA) —en el marco de la Comisión Europea—, el Grupo sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación (EIONET) —de la Agencia Europea de Medio Ambiente— y el Grupo de Trabajo de Expertos sobre Cambio Climático de la OCDE.

Tabla 5. Participación en foros internacionales de adaptación y resiliencia climática.

Denominación	Coordinación	Principales temas
Grupo de Trabajo sobre Adaptación (WGA, Working Group on Adaptation)	DG Clima – CE	Desarrollo de las políticas europeas de adaptación
Grupo sobre Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación (EIONET)	Agencia Europea de Medio Ambiente	Impactos, vulnerabilidad y riesgos derivados del cambio climático
Grupo de Expertos en Adaptación (EGA, Expert Group on Adaptation)	Presidencia de turno de la UE y CE	La adaptación en las negociaciones internacionales sobre el clima en el marco de la CMNUCC
Grupo de Expertos sobre Cambio Climático (WPCC)	OCDE	Proyectos que contribuyan al avance de las agendas públicas orientadas al refuerzo de la resiliencia frente al cambio climático

7.2. Coordinación y cooperación entre las administraciones públicas españolas

El PT 2026-2030 se apoyará en diversos foros y grupos de trabajo estables que facilitarán el encuentro, la reflexión y la coordinación interinstitucional necesaria

para el desarrollo del PNACC. Estos espacios constituyen mecanismos clave para reforzar la colaboración entre las administraciones públicas españolas y asegurar una implementación coherente y eficaz de las políticas de adaptación.

Entre ellos cabe destacar:

Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC)

Es el órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas en materia de políticas de cambio climático. La CCPCC deberá ser consultada en el proceso de elaboración de los Programas de Trabajo del PNACC y recibirá información sobre aquellas cuestiones relevantes que afecten al cambio climático y la adaptación a sus efectos.

Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA)

En el marco de la CCPCC, el GTIA es el foro de carácter técnico, que reúne a representantes de departamentos de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas con el objetivo de coordinar e integrar las diferentes estrategias, programas y planes de adaptación al cambio climático que se desarrollan a nivel nacional y autonómico en España.

Red Española de Ciudades por el Clima

La Red Española de Ciudades por el Clima (RECC) es la Sección de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) que aglutina a las entidades locales comprometidas con el desarrollo sostenible y la protección del clima. El objeto de la Red es promover y apoyar la acción local en materia de lucha contra el cambio climático – tanto acciones de adaptación como de mitigación – proporcionando apoyo, información, conocimiento y herramientas. La Red es apoyada institucional y financieramente a través de convenios de colaboración entre la FEMP y la OECC.

En el periodo 2026-2030, la RECC, entre otras actividades, dará continuidad a los trabajos ya iniciados en el marco del PT 2021-2025 para apoyar el despliegue de políticas públicas locales frente a los riesgos climáticos más relevantes y urgentes en la escala municipal: inundaciones en zonas urbanas, incendios en zonas de interfaz urbano forestal y episodios de temperaturas extremas.

Plataforma CitiES2030

El lanzamiento de las Misiones europeas de *Ciudades climáticamente neutras* y de *Adaptación* ha ofrecido un nuevo espacio de colaboración entre administraciones

autonómicas y entidades locales -así como otros agentes sociales-, adscritas a estos programas o interesadas en sus objetivos de acción climática. El MITECO, a través de la Fundación Biodiversidad, impulsa su desarrollo en España con la financiación de una plataforma de servicios que apoya a dichas administraciones y facilita la coordinación y sinergias con las políticas climáticas nacionales,

Grupos de coordinación de carácter temático

Algunas de las líneas estratégicas definidas en el PNACC requieren una colaboración especialmente intensa entre instituciones públicas. Es el caso de la elaboración y puesta a disposición de los escenarios regionalizados del cambio climático. También es el caso de las acciones preventivas orientadas a la protección de la salud de las personas o a las actuaciones frente al riesgo de desastres. Por ese motivo, se han creado estructuras de colaboración y gobernanza en estos campos.

a) Grupo de Trabajo Escenarios-PNACC

El Grupo de Trabajo sobre escenarios del Plan Nacional de Adaptación reúne a personas expertas de las cuatro instituciones clave en el desarrollo de los escenarios climáticos del PNACC y en el mantenimiento y mejora del visor de escenarios de AdapteCCa: la AEMET, el CSIC, la OECC y la FB. Este grupo de trabajo, de carácter técnico, facilita la deliberación y la definición de soluciones técnicas para la actualización y mejora permanente de los escenarios regionalizados para España y el visor de escenarios.

b) Observatorio sobre Salud y Cambio Climático

El Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC) fue creado en julio de 2023 como un órgano colegiado intersectorial para apoyar el análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud. Asimismo, actúa como un espacio de apoyo científico-técnico a las Administraciones Públicas competentes en este ámbito.

Sus principales funciones son:

- Elaborar análisis, diagnósticos y evaluaciones, así como realizar el seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud pública y en el Sistema Nacional de Salud.

- Proporcionar apoyo científico-técnico a las administraciones públicas y aportar herramientas aplicables a distintas escalas territoriales (desde el ámbito nacional al local).

El OSCC cuenta con diversos grupos de trabajo de carácter temático que se centran en retos concretos planteados en el ámbito de la salud y el cambio climático: prevención de riesgos asociados a las altas temperaturas, comunicación, salud laboral y grupos vulnerables.

c) Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres

La Plataforma Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres se concibe como un mecanismo nacional de coordinación y orientación en materia de reducción del riesgo de desastre, de carácter multisectorial e interdisciplinar, con participación pública, privada y de la sociedad civil, en el que intervienen con carácter voluntario todas las entidades interesadas conforme a sus respectivos ámbitos de competencia.

La Plataforma complementará las funciones del Consejo Nacional de Protección Civil integrando la reducción del riesgo en la planificación pública, reforzando la coordinación a escala internacional, nacional y autonómica, y consolidando la transparencia, la participación social y la rendición de cuentas.[43]

d) Otros espacios de coordinación

Más allá de los instrumentos de coordinación ya descritos, durante el periodo 2026-2030 se reforzarán los mecanismos de coordinación entre sectores con responsabilidades compartidas en la gestión de riesgos climáticos complejos e interdependientes, mediante el aprovechamiento de las estructuras de cooperación existentes y, cuando resulte necesario, el impulso de nuevos espacios de colaboración. Se prestará especial atención a aquellos ámbitos en los que los impactos del cambio climático afectan simultáneamente a infraestructuras, recursos naturales y territorio, promoviendo el intercambio de información, la identificación de prioridades comunes y la coherencia entre instrumentos sectoriales de planificación y gestión. Este esfuerzo contribuirá a mejorar la

[43] La Plataforma se configura como un órgano colegiado con naturaleza de grupo de trabajo, conforme al artículo 22.3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, adscrita al Ministerio del Interior a través de la Secretaría General de Protección Civil y Emergencias.

anticipación y la respuesta frente a riesgos que requieren enfoques integrados y actuaciones concertadas entre distintos departamentos y niveles administrativos.

7.3. Asesoramiento científico-técnico y participación social

7.3.1. Asesoramiento científico

Las políticas públicas de adaptación al cambio climático deben basarse en la mejor ciencia disponible. Para ello, el PT 2026-2030 desarrollará dos líneas de trabajo complementarias:

- Apoyo a las grandes redes científicas de referencia en materia de impactos, vulnerabilidad y adaptación.
- Refuerzo de los canales de comunicación ciencia-política y ciencia-sociedad.

Oficina Nacional de Asesoramiento Científico

La Oficina Nacional de Asesoramiento Científico (ONAC) es un órgano directivo del Gobierno de España encargado de establecer mecanismos institucionales para reforzar el papel del conocimiento científico en la toma de decisiones del Gobierno de España.

Sus objetivos incluyen:

- Facilitar el acceso de la Administración General del Estado al conocimiento científico para el diseño de políticas públicas.
- Promover la inclusión del conocimiento científico como un pilar más en la toma de decisiones públicas.
- Ayudar a identificar necesidades de conocimiento científico en la Administración General del Estado.
- Fortalecer el ecosistema de asesoramiento científico en los ministerios.

El PT 2026-2030 utilizará la ONAC como instrumento de carácter estable para el asesoramiento científico en materia de adaptación[44].

[44] Adicionalmente, en 2026 se ha creado, mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, el Panel Científico de Acción frente al Cambio Climático, con el fin de reforzar el asesoramiento científico en el diseño de políticas públicas orientadas a la adaptación frente a la emergencia climática.

7.3.2. Participación social

La participación social se concibe como un elemento sustancial de la formulación y desarrollo de las políticas de adaptación. En este sentido, se asegurará la existencia de espacios de aprendizaje, diálogo y participación social asociados a los cuatro momentos principales del ciclo de la adaptación (ver Figura 2).

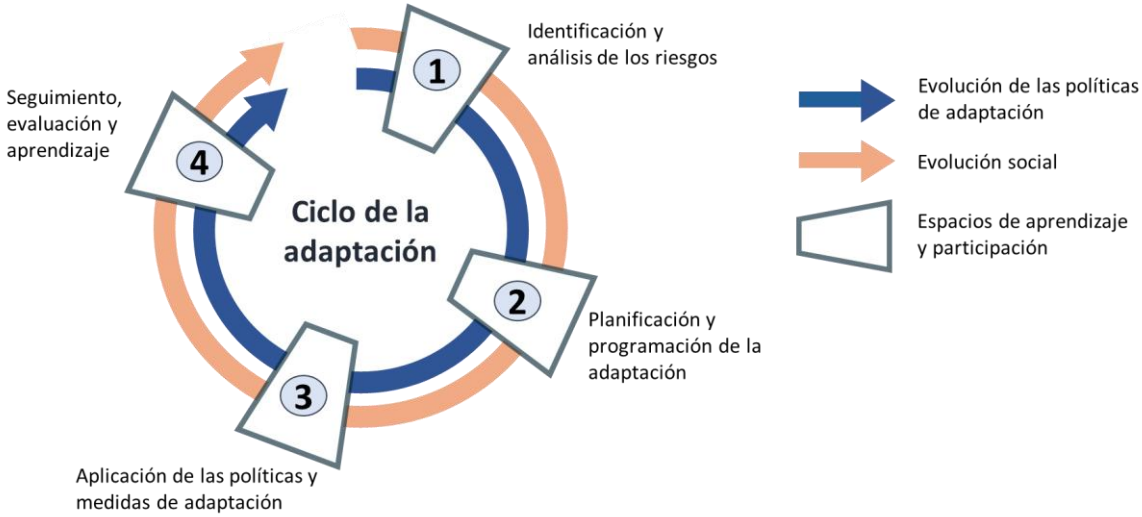


Figura 2. Espacios de aprendizaje y participación en el ciclo de la adaptación.

Los principales instrumentos previstos para el aprendizaje y la participación en los cuatro momentos del ciclo de la adaptación, en línea con el anterior programa de trabajo, son los siguientes:

Tabla 6. Instrumentos de aprendizaje y participación asociados al ciclo de la adaptación.

Elementos del ciclo de la adaptación	Instrumentos de aprendizaje y participación
Identificación y análisis de los riesgos	○ Seminarios sobre objetivos y contenidos de la ERICC ○ Grupo asesor de la ERICC
Planificación y programación de la adaptación	○ Talleres multisectoriales ○ Diálogos bilaterales ○ Información pública
Aplicación de políticas y medidas de adaptación	○ Seminarios del PNACC ○ Acuerdos y protocolos de colaboración ○ Órganos colegiados

Seguimiento y evaluación	○ Cuestionarios de seguimiento ○ Encuestas a actores clave y entrevistas en profundidad ○ Análisis documental

A continuación, se describen algunos de los instrumentos citados, que serán utilizados para fomentar la deliberación y la participación social:

Consejo Nacional del Clima

El Consejo Nacional del Clima (CNC) es el órgano colegiado de participación pública de referencia en materia de cambio climático. Entre sus funciones se incluye:

"Informar y facilitar la participación de todos los agentes implicados en la elaboración y seguimiento de las políticas y medidas sobre cambio climático promovidas por el Estado."

En este sentido, el CNC deberá encauzar la información y la participación asociadas al desarrollo de este Programa de Trabajo.

Seminarios del PNACC

Los seminarios del PNACC, constituyen espacios de encuentro dirigidos a:

- Facilitar información a un conjunto de actores clave sobre los resultados de los proyectos de evaluación de impactos y vulnerabilidad al cambio climático en un sector o ámbito temático específico.
- Facilitar el intercambio de ideas y experiencias en materia de adaptación al cambio climático.
- Fomentar la reflexión y el debate en torno a las estrategias de adaptación más adecuadas.
- Recoger aportaciones de interés para el desarrollo de actividades en el marco del PNACC.

Los seminarios del PNACC abordan, de forma monográfica, aquellas temáticas que en cada momento son consideradas relevantes para el desarrollo del PNACC y sus programas de trabajo.

Mecanismos de participación juvenil

La infancia y la juventud van a verse especialmente afectadas por los efectos del cambio climático, pero disponen de vías limitadas para influir en las políticas públicas. Por ello, el PT 2026-2030 promueve su participación apoyando iniciativas como:

- La celebración de las Conferencias Juveniles de Cambio Climático (LCOY en sus siglas en inglés), organizadas anualmente por el Consejo de la Juventud de España.
- La participación de delegados jóvenes en las Conferencias de las Partes (COPs) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y en las del Acuerdo de París.
- La celebración, al menos una vez al año, de reuniones con representantes juveniles para tratar temas de interés común.
- La participación juvenil en eventos de carácter deliberativo, como los talleres y seminarios realizados en el marco del PNACC.

Otras vías de participación social

En función de las necesidades se habilitarán otras vías de participación social, estables o de carácter puntual, para canalizar la participación social en el desarrollo del PNACC y su programa de trabajo. Entre ellas cabe destacar las iniciativas de ciencia ciudadana y otras fórmulas de colaboración que contribuyan a la generación de conocimiento, el seguimiento de impactos y riesgos climáticos y la implicación de la sociedad en las políticas de adaptación.

8. Siglario

AATT	Administraciones territoriales (CCAA, Entidades locales, etc.)
AAPP	Administraciones Públicas
Adif	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (MTRM)
Adif-AV	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias-Alta Velocidad (MTRM)
AEC	Asociación Española de Climatología
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (MAEUEC)
AEI	Agencia Estatal de Investigación
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología (MITECO)
AENA	Aeropuertos Nacionales y Seguridad Aérea (MTRM)
AESAN	Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (MDSCA)
AESF	Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (MTRM)
AGE	Administración General del Estado
AMCESFI	Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera
BdE	Banco de España
CCAA	Comunidades Autónomas
CCAES	Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias
CCDC	Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos
CCHH	Confederaciones Hidrográficas
CCPC	Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático
CCS	Consorcio de Compensación de Seguros (MINECO)
CDTI	Centro Para el Desarrollo Tecnológico Industrial (MICIN)
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (MTRM/MITECO)
CEIGRAM	Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales
CESEDEN	Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNC	Consejo Nacional del Clima
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores
CNPIC	Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas
CNSST	Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (MITES)
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (MICIU)
CSM	Comisionado de Salud Mental
DG Clima	Dirección General de Acción por el Clima
DG DRIFA	Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (MAPA)
DGA	Dirección General del Agua (MITECO)
DGAGET	Dirección General de la Administración General del Estado en el Territorio
DGAUA	Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura (MIVAU)

DGBBD	Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITECO)
DGC	Dirección General de Carreteras
DGCEA	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MITECO)
DGCM	Dirección General de la Costa y el Mar (MITECO)
DGEIPYME	Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pyme
DGEM	Dirección General de Estrategias de Movilidad
DGFE	Dirección General de Fondos Europeos (MH)
DGPCBA	Dirección General de Patrimonio Cultural y Bellas Artes (MC)
DGPEM	Dirección General de Políticas Energéticas y Minas
DGPLACE	Dirección General de Planificación y Coordinación Energética (MITECO)
DGPCT	Dirección General de Planificación, Coordinación y Transferencia de Conocimiento
DGPOLDES	Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible (MAEUEC)
DGS	Dirección General de Servicios (MITECO)
DGSF	Dirección General del Sector Ferroviario
DGSFP	Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (MINECO)
DGSPES	Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud
DGTyPF	Dirección General del Tesoro y Política Financiera (MINECO)
DICOES	División de Coordinación y Estudios en Seguridad y Defensa
DSN	Departamento de Seguridad Nacional (Presidencia del Gobierno)
EELL	Entidades Locales
EIONET	European Environment Information and Observation Network
EMAD	Estado Mayor de la Defensa
ENAIRE	Entidad pública empresarial proveedora de servicios de navegación aérea (MTRM)
ENESA	Entidad Estatal de Seguros Agrarios (MAPA)
ENISA	Empresa Nacional de Innovación, S.A. (MINTUR)
ERICC	Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático
FB	Fundación Biodiversidad
FEDER	Fondos Europeos de Desarrollo Regional
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias
FMA	Fenómenos Meteorológicos Adversos
GIF	Grandes Incendios Forestales
GTIA	Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación
ICO	Instituto de Crédito Oficial
IDAE	Instituto Para la Diversificación y el Ahorro Energético (MITECO)
IEEE	Instituto Español de Estudios Estratégicos
IEO	Instituto Español de Oceanografía (MICIN)
IGME	Instituto Geológico y Minero de España (CSIC)
IGN	Instituto Geográfico Nacional (MTRM)
IMSERSO	Instituto de Mayores y Servicios Sociales (MDSCA)
INE	Instituto Nacional de Estadística
INECO	Ingeniería y Economía del Transporte, S. M. E., M. P., S. A.
INMUJERES	Instituto de las Mujeres (MI)

INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
IPCE	Instituto del Patrimonio Cultural de España (MC)
ISCIII	Instituto de Salud Carlos III (MICIU)
IUGGM	Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado
LCOY	Conferencias Juveniles de Cambio Climático (Local Conference of Youth)
MAEUEC	Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MC	Ministerio de Cultura
MDSCA	Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030
MEFPD	Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes
MH	Ministerio de Hacienda
MI	Ministerio de Igualdad
MICIU	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
MINECO	Ministerio de Economía, Comercio y Empresa
MINISDEF	Ministerio de Defensa de España
MINTUR	Ministerio de Industria y Turismo
MIR	Ministerio del Interior
MISSM	Ministerio de Inclusión Seguridad Social y Migraciones
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico
MITES	Ministerio de Trabajo y Economía Social
MIVAU	Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana
MoMo	Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria
MPTMD	Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática
MSAN	Ministerio de Sanidad
MTRM	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible
OAPN	Organismo Autónomo de Parques Nacionales
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OECC	Oficina Española de Cambio Climático (MITECO)
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONAC	Oficina Nacional de Asesoramiento Científico
OPPE	Organismo Público Puertos del Estado (MTRM)
OSCC	Observatorio de Salud y Cambio Climático
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PIMA	Plan de Impulso al Medio Ambiente
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PT	Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
RAICES	Registro Abierto de Información Climática de España
RECC	Red Española de Ciudades por el Clima
Renfe	Renfe-Operadora, E. P. E.
SAIH	Sistema Automático de Información Hidrológica (DGA)
SEE	Secretaría de Estado de Energía (MITECO)
SEGENPOL	Secretaría General de Política de Defensa

SEGITTUR	Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas
SG Pesca	Secretaría General de Pesca (MAPA)
SGMS	Secretaría General de Movilidad Sostenible (MTRM)
SGPAGR	Subdirección General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos (MITECO)
SGPCE	Secretaría General de Protección Civil y Emergencias (MIR)
SGSDIISNS	Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del Sistema Nacional
SGTAM	Secretaría General de Transportes Aéreo y Marítimo
SiAR	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (DGDRIFA)
SNPC	Sistema Nacional de Protección Civil
TURESPAÑA	Instituto de Turismo de España
UE	Unión Europea
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia

9. Glosario de términos

Término	Definición
Adaptación	El proceso de ajuste, en sistemas humanos y naturales, al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas.
Adaptación progresiva	Iniciativa de adaptación cuyo objetivo central es mantener la esencia y la integridad de un sistema o proceso a una escala determinada.
Adaptación transformacional	Aquel tipo de adaptación que cambia los atributos fundamentales de un sistema socio-económico con objeto de anticiparse al cambio climático y sus impactos.
Capacidad de adaptación o capacidad adaptativa	Capacidad de los sistemas, las instituciones, los seres humanos y otros organismos para adaptarse ante posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias.
Competencia vectorial	Capacidad que tiene un organismo transmisor (vector), como un mosquito o garrapata, para adquirir, mantener y transmitir un patógeno (por ejemplo, virus, bacterias o parásitos) de un huésped a otro.
Confianza	Solidez de un resultado basada en el tipo, la cantidad, la calidad y la coherencia de la evidencia (p. ej., la comprensión mecánica, la teoría, los datos, los modelos y el juicio experto) y el nivel de acuerdo entre múltiples evidencias.
Desertificación	Degradación de suelos en áreas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de una serie de factores, incluyendo variaciones climáticas y actividades humanas.
Escenario	Descripción plausible de un futuro verosímil, basada en un conjunto coherente e internamente congruente de supuestos sobre las principales variables y sobre las relaciones más importantes. Obsérvese que los escenarios no son ni predicciones ni pronósticos, pero son útiles porque ofrecen un panorama de las consecuencias de la evolución de distintas situaciones y medidas.
Escenario de emisiones	Representación plausible de la evolución futura de las emisiones de sustancias que podrían ser radiativamente activas (por ejemplo, gases de efecto invernadero, aerosoles, etc.), basada en un conjunto coherente de supuestos sobre las fuerzas que las impulsan (por ejemplo, el desarrollo demográfico y socioeconómico y la evolución tecnológica) y las principales relaciones entre ellos. Los escenarios de concentraciones, obtenidos a partir de los escenarios de emisión, se introducen en un modelo climático para obtener proyecciones climáticas.

Estratificación	Proceso de formación de capas de agua (oceánica) con propiedades diferentes, como la salinidad, la densidad y la temperatura, que actúan como barreras para la mezcla del agua. El aumento de la estratificación cerca de la superficie suele provocar un aumento de la temperatura de las aguas superficiales, una disminución de los niveles de oxígeno en las aguas más profundas y una intensificación de la acidificación oceánica (AO) en la capa superior del océano.
Eventos extremos	Los eventos meteorológicos extremos son aquellos que se consideran raros en un lugar concreto o en un momento del año particular. Cuando un patrón meteorológico extremo persiste a lo largo de un cierto periodo de tiempo (por ejemplo, a lo largo de una estación) es posible considerarlo como un evento climatológico extremo, especialmente en caso de que sus valores medios o totales sean extremos (por ejemplo, una sequía o unas fuertes lluvias a lo largo de una estación).
Exposición	Hace referencia a la presencia de personas, medios de vida, servicios ambientales, recursos, infraestructura o bienes económicos, sociales o culturales en zonas que pudieran verse afectados negativamente por un peligro y, por tanto, sujetos a impactos, pérdidas o daños.
Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas provocando un calentamiento (efecto invernadero). Los principales gases de efecto invernadero son los siguientes: Dióxido de carbono (CO_2), Metano (CH_4), Óxido nitroso (N_2O), Vapor de Agua (H_90), Perfluorocarbonos (PFC), Óxido nitroso (N_2O) y Hexafluoruro de azufre (SF_6).
Gobernanza	Concepto amplio e inclusivo de toda la gama de medios existentes para acordar, gestionar, aplicar y supervisar políticas y medidas. Mientras que el término gobierno se refiere estrictamente al Estado-nación, el concepto más amplio de gobernanza reconoce la contribución de los distintos niveles de gobierno (mundial, internacional, regional, subnacional y local), así como la función del sector privado, los actores no gubernamentales y la sociedad civil al abordar los numerosos tipos de cuestiones a que se enfrenta la comunidad mundial.
Impacto	Consecuencias de los riesgos materializados en los sistemas humanos y naturales, donde los riesgos provienen de las interacciones entre los peligros relacionados con el clima (incluidos los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos), la exposición y la vulnerabilidad. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud y bienestar, ecosistemas y especies, bienes económicos, sociales y

	culturales, servicios (incluidos los servicios ecosistémicos) e infraestructuras. También pueden denominarse consecuencias o resultados.
Impactos en cascada	Ocurren cuando un peligro extremo genera una secuencia de eventos secundarios que resultan en perturbaciones físicas, naturales, sociales o económicas, de forma que el impacto resultante es significativamente mayor que el impacto inicial. Los impactos en cascada son complejos y multidimensionales, y están asociados más con la magnitud de la vulnerabilidad que con la del peligro.
Incertidumbre	Estado de conocimiento incompleto que puede deberse a una falta de información o a un desacuerdo con respecto a lo que es conocido o incluso cognoscible. Puede reflejar diversos tipos de situaciones, desde la imprecisión en los datos hasta una definición ambigua de un concepto o término, una comprensión incompleta de los procesos críticos, o una proyección incierta del comportamiento humano. En este estudio queda reflejado a través de los Niveles de Confianza.
Irreversibilidad	El estado perturbado de un sistema dinámico se define como irreversible en una determinada escala temporal si la escala del tiempo necesario para que el sistema se recupere partiendo de ese estado mediante procesos naturales es considerablemente mayor que la del tiempo consumido para alcanzar ese estado perturbado.
IPCC	El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) es el principal órgano internacional encargado de evaluar el conocimiento sobre el cambio climático. Se creó en 1988 a iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), para ofrecer al mundo una visión científica clara del estado actual de los conocimientos sobre el cambio climático y sus posibles repercusiones medioambientales y socioeconómicas. El IPCC es un órgano científico, pero no lleva a cabo investigaciones propias ni supervisa los datos o parámetros relativos al clima. Examina y evalúa la bibliografía científica, técnica y socioeconómica más reciente que se produce en el mundo, pertinente para la comprensión del cambio climático.
Maladaptación	Medidas que pueden conducir a un mayor riesgo de resultados adversos en relación con el clima, mayor vulnerabilidad al cambio climático o menor bienestar, en el presente o en el futuro.
Mitigación (del cambio climático)	Intervención humana destinada a reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Neutralidad climática	Concepto referido a un estado en el que las actividades humanas no provocan un efecto neto en el sistema climático. En este estudio se aplica principalmente neutralidad de carbono, donde las emisiones son compensadas por captura de CO2 y el balance es O.
Peligro o peligrosidad	El concepto de peligro hace referencia al potencial de que un fenómeno climático o proceso físico, como un evento extremo (inundaciones, olas de calor, tormentas, sequías) o una tendencia gradual (aumento del nivel del mar, desertificación), cause daños a personas, infraestructuras, ecosistemas o actividades socioeconómicas. Según el marco conceptual del IPCC, el peligro no se limita a describir la existencia del fenómeno, sino que incorpora tanto sus características físicas (magnitud, duración, intensidad) como su probabilidad de ocurrencia, de forma que constituye un elemento dinámico dentro de la evaluación del riesgo climático.
Percepción del riesgo	Criterio subjetivo que tienen las personas sobre las características y la gravedad de los riesgos.
Permafrost	Terreno (suelo o roca incluyendo hielo y material orgánico) que permanece por debajo de 0 ºC al menos durante dos años consecutivos.
Proyección climática	Una proyección climática es una respuesta simulada del sistema climático a diversos escenarios de emisiones o de concentraciones de gases de efecto invernadero y aerosoles, que generalmente se obtiene de simulaciones mediante modelos climáticos. Las proyecciones climáticas se diferencian de las predicciones climáticas por su dependencia del escenario de emisiones/concentraciones/forzamiento radiativo utilizado, que se basa en supuestos relativos a, por ejemplo, un devenir socioeconómico y tecnológico que puede o no materializarse.
Proyecciones regionalizadas	La regionalización o downscaling se define como el proceso técnico de aplicar métodos estadísticos o dinámicos para reducir la escala de los modelos climáticos globales (baja resolución) a nivel local o regional (alta resolución). Este proceso permite generar proyecciones climáticas regionalizadas (escenarios de cambio climático) sobre el territorio para evaluar impactos, vulnerabilidad y riesgos, cruciales para la adaptación."
RCP	Abreviatura de "Representative Concentration Pathways" o "Trayectorias de Concentración Representativas", concepto desarrollado por el IPCC para reflejar trayectorias de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera asociado a un forzamiento radiativo (medido en vatios por metro cuadrado). Los RCP más comunes son RCP 2.6 (reducción drástica de emisiones), RCP 4.5 (emisiones con punto máximo alrededor del 2040), y RCP 8.5 (altas emisiones, sin mitigación significativa).

Resiliencia	Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosos respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.
Riesgo	En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo hace referencia al potencial de consecuencias adversas de un peligro relacionado con el clima, o de las respuestas de adaptación o mitigación a dicho peligro, en la vida, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios (incluidos los servicios ecosistémicos), y la infraestructura. Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad (del sistema afectado), la exposición a lo largo del tiempo (al peligro), así como el peligro (relacionado con el clima). Los peligros, la exposición y la vulnerabilidad pueden estar sujetos a incertidumbre en términos de magnitud y probabilidad de ocurrencia, y cada uno de ellos puede cambiar con el tiempo y el espacio debido a los cambios socioeconómicos y a la toma de decisiones humanas.
Riesgo Clave (RC)	Los riesgos clave son aquellos potencialmente graves que pueden generar impactos en el presente y cuya severidad podría aumentar con el tiempo debido a cambios en la naturaleza de los peligros, en la exposición o en la vulnerabilidad de los elementos analizados frente a dichos peligros. En este estudio, los riesgos clave se identifican de manera comparada intrasectorialmente de riesgos relevantes a través de un análisis multicriterio que incluye los tres componentes del riesgo.
Riesgo de desastres	La probabilidad, durante un período de tiempo determinado, de que se produzcan alteraciones graves en el funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a fenómenos físicos peligrosos que interactúan con condiciones sociales vulnerables, lo que da lugar a efectos adversos generalizados de carácter humano, material, económico o medioambiental que requieren una respuesta de emergencia inmediata para satisfacer necesidades humanas básicas y que pueden requerir ayuda externa para la recuperación.
Riesgo Relevante (RR)	Es un riesgo que, directa o indirectamente derivado del cambio climático, tiene el potencial de generar consecuencias adversas significativas para los sistemas humanos o ecológicos en el sector o ámbito de estudio.

Análisis de riesgos complejos	Proceso sistemático desarrollado en el contexto de la ERICC 2025 que permite identificar las interrelaciones entre riesgos, detectando conexiones críticas entre sectores, dependencias cruzadas y posibles efectos en cascada.
Riesgos subyacentes	Factores o condiciones estructurales que contribuyen a la generación o aumento del riesgo climático y pueden determinar la magnitud de los impactos. Dentro de la evaluación ERICC se diferencian de los factores de vulnerabilidad por su relación indirecta a los elementos expuestos.
Sensibilidad	Grado en que un sistema o especie resultan afectados, positiva o negativamente, por la variabilidad o el cambio climáticos. Los efectos pueden ser directos (por ejemplo, el cambio de la temperatura media o de los intervalos entre los cuales oscila la temperatura pueden dar lugar a una variación más o menos importante del rendimiento de los cultivos) o indirectos (la elevación del nivel del mar puede provocar un incremento en la frecuencia de las inundaciones costeras que, a su vez, provocará daños de mayor o menor envergadura a lo largo de la línea de costa).
Servicios climáticos	Los servicios climáticos son los productos basados en información científica que permiten a los usuarios tomar decisiones informadas sobre los impactos del clima en su campo de actividad. Los servicios climáticos proporcionan información que ayuda a gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y se apoyan en una estrecha colaboración entre proveedores y usuarios.
Sistemas de alerta temprana	Conjunto de capacidades técnicas, financieras e institucionales que se necesitan para generar y difundir, de forma oportuna y fidedigna, información sobre avisos destinada a permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por un peligro se preparen a actuar con prontitud y de forma adecuada, con el fin de reducir la posibilidad de que se produzca un daño o una pérdida.
SSP	Abreviatura de Shared Socioeconomic Pathways, son trayectorias socioeconómicas compartidas desarrolladas por el IPCC para explorar cómo diferentes futuros posibles en términos de desarrollo social, económico. Estos escenarios narrativos y cualitativos van desde el SSP1 (desarrollo sostenible, con baja desigualdad, alta inversión en educación y salud, y bajo uso de recursos) al SSP5 (Crecimiento económico rápido basado en combustibles fósiles, con alta demanda energética y emisiones muy elevadas).

Visor de escenarios	Es una plataforma cartográfica y gráfica diseñada para facilitar el análisis del clima futuro (a corto, medio y largo plazo) en España, permitiendo a técnicos, investigadores y ciudadanos evaluar amenazas y planificar medidas de adaptación.
Vulnerabilidad	Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.

Anexo 1. Evolución reciente de los peligros e impactos del cambio climático en España

Anexo 1. Evolución reciente de los peligros e impactos del cambio climático en España[45]

A. Observaciones recientes en la evolución de los peligros

El cambio climático se manifiesta a través de un conjunto de efectos observables de naturaleza física, cuya evolución puede describirse mediante el análisis de variables como la temperatura media anual del aire, la frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor, la frecuencia y duración de las sequías, o la temperatura y el grado de acidez de las aguas marinas. Tal y como recoge la *Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España* (ERICC-2025)[46], la evolución de las principales variables climáticas confirma que el clima sigue su proceso de transformación, mostrando dicho cambio indicios claros de aceleración. En ausencia de nuevas políticas y medidas de adaptación, esta tendencia se traducirá en un agravamiento progresivo de los riesgos asociados.

Aumento de las temperaturas medias anuales

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha confirmado que los 11 años del periodo 2015-2025[47] fueron los más cálidos a escala planetaria desde que existen registros continuados basados en observaciones directas[48] —últimos 176 años—, con una temperatura media global que en 2024 superó por primera vez el umbral simbólico de +1,5 ºC respecto a los niveles preindustriales (media del periodo 1850-1900).

En 2024 – el último año del que se poseen observaciones globales consolidadas en el momento de preparar este documento – las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono alcanzaron su máximo en los últimos 2 millones de años y las de metano y óxido nitroso los máximos en, al menos, 800.000 años.

[45] La información que aquí se presenta proviene fundamentalmente del *Informe CLIVAR-SPAIN sobre el clima en España. Edición 2024. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO):* (CLIVAR-Spain, 2024) https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/2024_INFORME_CLIVAR-SPAIN.pdf

[46] Oficina Española de Cambio Climático. (2026). Evaluación de riesgos e impactos derivados del cambio climático en España (ERICC-2025). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://ericc.adaptecca.es/

[47] 2025 es el último año del que existen registros en el momento de preparar este programa de trabajo 2026-2030.

[48] Fuente: *WMO's State of the Global Climate 2025*.

El calentamiento también ha seguido avanzando de forma inequívoca en España: entre 1961 y 2024, las temperaturas en nuestro país han aumentado 1,69 °C y los once años más cálidos de la serie histórica se han registrado en el siglo XXI, siendo 2022, 2023 y 2024, por este orden, los años globalmente más cálidos de toda la serie registrada por AEMET desde 1961 (ver Figura A).

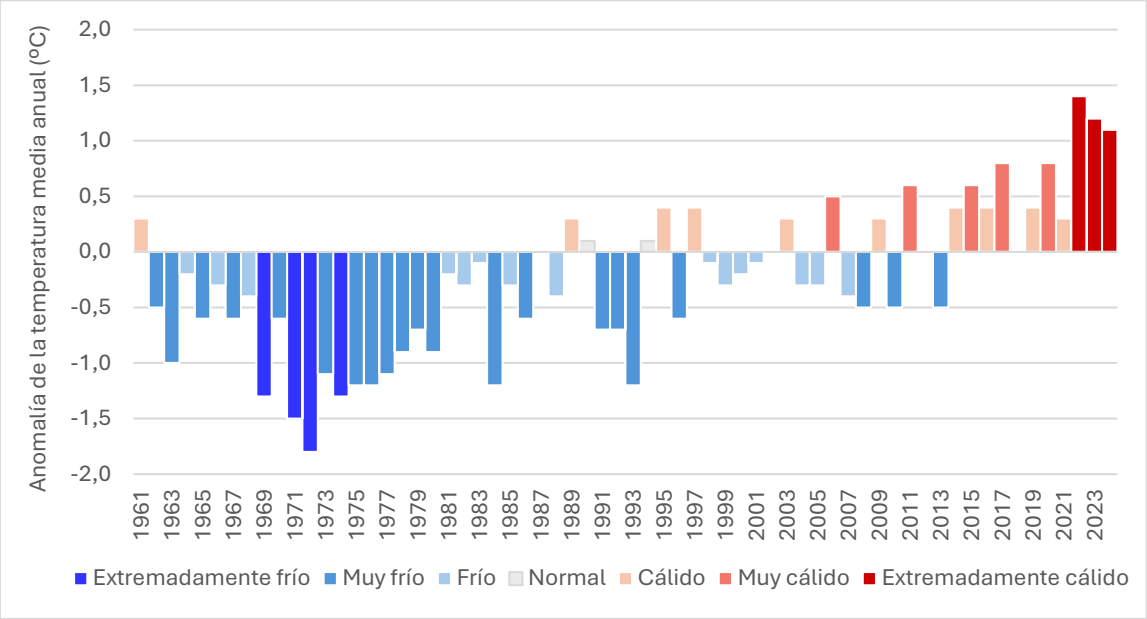


Figura A. Evolución de las temperaturas medias anuales España desde 1961 (anomalía de la temperatura media respecto al periodo 1991-2020). *Fuente*: OECC con datos de AEMET.

Aumento en la frecuencia, la duración y la intensidad de las olas de calor

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), realiza un seguimiento sistemático de las olas de calor ocurridas en España desde mediados de la década de 1970. En su informe publicado en 2024 confirma un incremento en la frecuencia, intensidad y duración de estos fenómenos, así como su creciente amplitud geográfica.

A modo de ejemplo, en la España peninsular y en Baleares, el número de olas de calor ha pasado de 27 en el periodo 1975-1999 a 48 en el periodo 2000-2024. En el caso de Canarias, el número de episodios ha pasado de 17 en el periodo 1975-1999 a 40 en el periodo 2000-2024.[49]

[49] Fuente: AEMET. Olas de calor en España desde 1975. https://www.aemet.es/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/detalles/olascalor

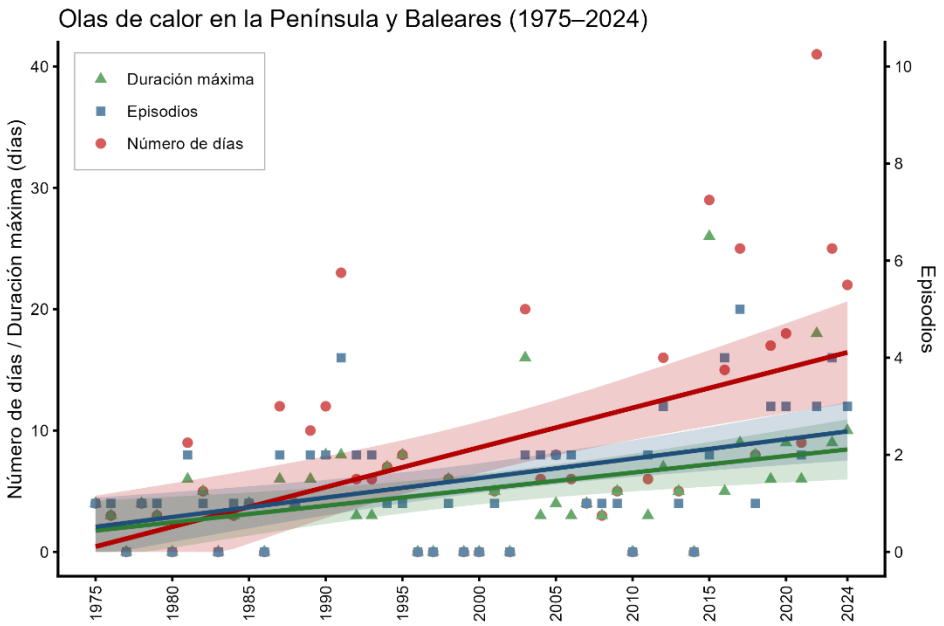


Figura B. Evolución temporal de los indicadores de olas de calor desde 1975 hasta 2024.

- ***Episodios:*** *número de olas de calor distintas que se produjeron en el año.*
- ***Duración máxima:*** *duración en días de la ola de calor más larga registrada en cada año.*
- ***Número de días:*** *número total de días con ola de calor, obtenido como la suma de la duración de todos los episodios en un año.*

Las líneas muestran ajustes de regresión lineal, y el sombreado el intervalo de confianza del 95 % del modelo ajustado. Todos los modelos lineales muestran pendientes positivas y estadísticamente significativas para los tres indicadores analizados ($p < 0.01$). Fuente: OECC con datos de olas de calor proporcionados por AEMET.

Incremento del calor nocturno (noches tropicales y ecuatoriales)

Los datos más recientes de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) muestran que el calor nocturno está aumentando y alcanzando valores cada vez más extremos en España. Las noches tropicales, aquellas en las que la temperatura mínima no baja de 20 °C, son cada vez más frecuentes, y durante los episodios cálidos aparecen también noches con mínimas superiores a 25 °C, que suelen denominarse noches ecuatoriales o tórridas. Los registros apuntan no solo a más noches cálidas, sino también a un incremento en la temperatura que se alcanza y a una ampliación de la temporada en la que pueden producirse, un aspecto especialmente relevante porque dificulta el descanso nocturno durante los episodios de calor.

En 2025 España volvió a situarse entre los territorios europeos más afectados por las anomalías cálidas persistentes. Las noches tropicales y ecuatoriales alcanzaron una frecuencia muy superior a la habitual en numerosas regiones,

especialmente en áreas mediterráneas, grandes valles fluviales y entornos urbanos. Este comportamiento refleja no solo el aumento generalizado de las temperaturas, sino también una reducción progresiva de la capacidad de enfriamiento nocturno, uno de los rasgos más característicos del calentamiento reciente en España.[50]

Aumento de la temperatura del mar

Desde principios de la década de 1980, el calentamiento observado en el mar Mediterráneo ha sido dos o tres veces mayor que el observado en el resto de los océanos del mundo. Además del calentamiento se ha observado un aumento de la salinidad. Estos cambios que han afectado a toda la columna de agua y también han venido acompañados de un aumento de la frecuencia, intensidad y duración de las olas de calor marinas (Clivar-Spain, 2024).

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el océano abierto y el Mediterráneo, las regiones de afloramiento de aguas profundas de la costa oeste y norte de la Península Ibérica y de las Islas Canarias parecen ser un 'reducto' o zona de amortiguación del calentamiento global, observándose tendencias a un menor calentamiento o incluso a un enfriamiento relativo en algunos lugares (Clivar-Spain, 2024).

[50] Fuente: AEMET. Informe sobre el estado del clima de España 2025

https://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/publicaciones/Informes_estado_clima/IECLI_2025_completo_baja_res.pdf

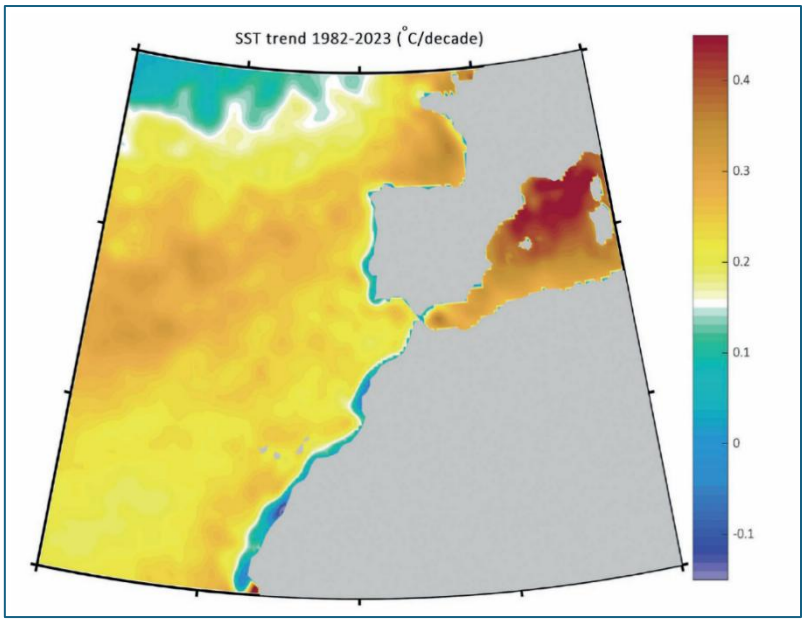


Figura C. Tendencias de la temperatura global de la superficie del mar en el periodo 1982-2023. Las tendencias se indican mediante la escala de colores (ºC por década). El color blanco marca la tendencia de calentamiento media global (0,15 ºC/década) para el *periodo 1980-2020. Fuente:* Clivar-Spain, 2024.

Ascenso del nivel medio del mar

El efecto combinado del deshielo de los casquetes polares y la expansión térmica de los océanos, debido al incremento de la temperatura del mar, sigue impulsando el ascenso del nivel medio del mar, intensificando la erosión costera y el retroceso de las playas (Clivar-Spain, 2024).

Las costas españolas muestran tasas globales de aumento del nivel medio del mar superiores a 3 mm/año desde 1993, unas cifras que son similares a las registradas en el nivel medio global para el mismo periodo. Sin embargo, los impactos se acentúan en tramos de costa en los que se están produciendo movimientos verticales de la tierra (hundimientos) por causas diversas, no necesariamente asociadas al cambio climático.[51]

Aumento de la acidez y disminución del oxígeno disuelto en el agua

La acidificación de los océanos es una consecuencia directa de la dilución en el agua marina del exceso de CO_2 presente en la atmósfera como resultado del

[51] Entre ellas se incluyen el ajuste isostático glaciar, la tectónica y el vulcanismo, pero también el hundimiento debido a la extracción de aguas subterráneas y otras actividades humanas.

incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero. Este proceso reduce progresivamente el pH del agua, modificando su equilibrio químico.

Las observaciones realizadas en las aguas superficiales, intermedias y profundas cercanas a la Península Ibérica y a las Islas Canarias muestran un descenso sostenido del pH. Las tendencias estimadas para la región indican descensos de pH del orden de −0,01 a −0,04 unidades por década, con un impacto más acusado en el mar Mediterráneo (Clivar-Spain, 2024).

Por otra parte, se han detectado pérdidas de oxígeno disuelto en aguas intermedias y profundas, vinculadas al aumento de la estratificación y a la disminución de la ventilación oceánica. Además, este proceso de desoxigenación se ve acentuado por el efecto directo del calentamiento del agua, que reduce la solubilidad del oxígeno (Clivar-Spain, 2024).

Cambios en los patrones de las precipitaciones

Aunque los volúmenes globales de precipitación no muestran tendencias claras de cambio en España, sí son evidentes las variaciones en los patrones de las precipitaciones. Una de las más preocupantes es que, en amplias zonas de España, las **lluvias** muestran una mayor tendencia a la **torrencialidad**, aumentando los episodios en los que se registran más de 60 mm/día en una amplia banda del este peninsular (ver Figura D).

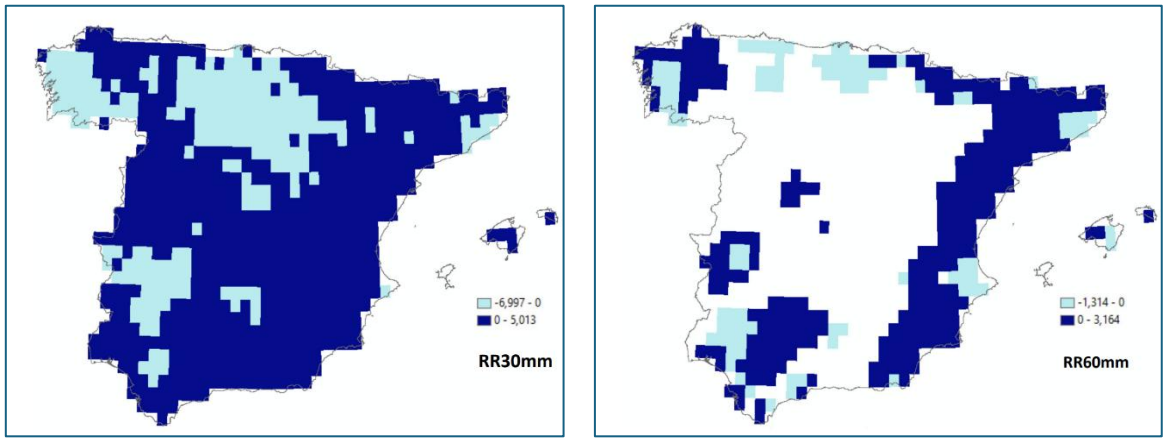


Figura D. Evolución de las lluvias extremas (>30 mm/día; mapa situado a la izquierda) y de las lluvias torrenciales (>60 mm/día; mapa situado a la derecha) en el periodo 1971-2022. Las zonas en azul oscuro muestran un incremento en la ocurrencia de lluvias torrenciales, mientras que las zonas en azul claro muestran una disminución. En las zonas en blanco no

se registran lluvias que superen los 60 mm/día. *Fuente*: Universidad Politécnica de Cataluña.[52]

Incremento en la frecuencia y duración de las sequías

El siglo XXI ha experimentado la mayor frecuencia de sequías severas de los últimos 150 años. Si bien las cantidades globales de precipitación han estado en torno a los valores promedio, la irregularidad en los patrones de lluvia, sumada a que las temperaturas más altas provocan una mayor demanda de evaporación atmosférica, explica el incremento en la ocurrencia de sequías más largas e intensas (Clivar-Spain, 2024).

Expansión de los climas áridos

Desde los años 50 del siglo pasado, las zonas con climas áridos se han expandido a costa de aquellas con climas de tipo templado, tanto en la España peninsular como en los archipiélagos Balear y Canario. Un reciente trabajo realizado por AEMET estimó que la superficie con climas de tipo árido, según la clasificación de Köppen, en la España peninsular, era del 10,4% en el periodo 1951-1980 y ésta ha ido expandiéndose hasta alcanzar el 21,6% en el periodo 1990-2020[53] (ver Figura E).

El avance estimado de los climas áridos en el territorio español es de unos 1.517 km^2/año, mientras que los climas templados y fríos han retrocedido a un ritmo de 1.392 km^2/año y 125 km^2/año, respectivamente.

El clima árido también se expande en ciertas regiones, tradicionalmente secas, de la España peninsular: Almería ha sumado en la última década 3.025 km^2 de tierras áridas (un tercio de su superficie total), mientras que Murcia ha sumado otros 2.983 Km^2 en el mismo periodo.[54]

[52] Arellano, B., y otros (2024). *Spain: Towards a drier and warmer climate?* Universidad Politécnica de Cataluña. https://www.upc.edu/es/sala-de-prensa/pdf/arellano_roca_zheng_towards_drier_warmer_climate_spain-3.pdf

[53] Chazarra, A. y otros (2022*). Evolución de los climas de Köppen en España en el periodo 1951-2020*. Nota técnica 37 de AEMET. https://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/publicaciones/NT_37_AEMET/NT_37_AEMET.pdf

[54] Otras fuentes adicionales de información relevante y reciente sobre la evaluación de la aridez y su evolución a nivel nacional son el "Atlas de la desertificación en España", que reúne mapas de degradación del suelo y desertificación, y el proyecto ARIDESP que incorpora proyecciones sobre la evolución de la aridez a 2100 y dispone de visor interactivo.

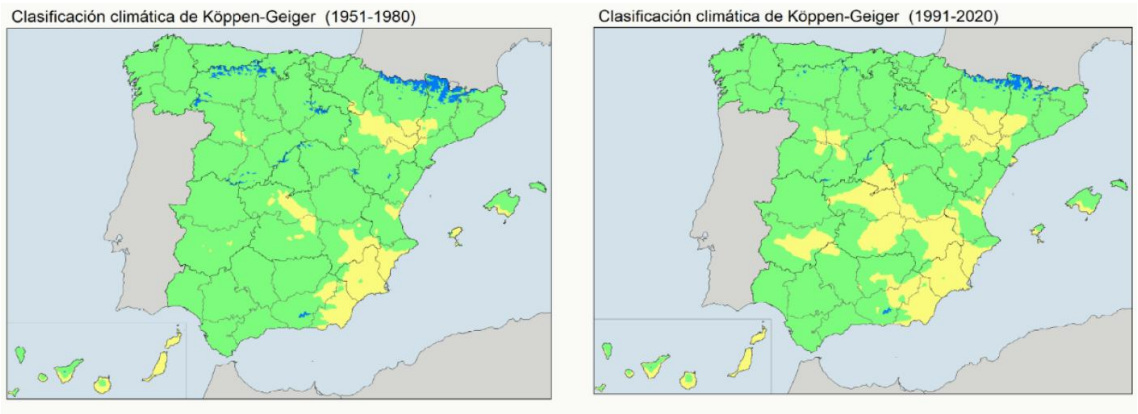


Figura E. Mapa de los climas en España en el periodo 1951-1980 (izquierda) y en 1991-2020 (derecha). Se aprecia con claridad la expansión de los climas áridos (color amarillo) y la contracción de los climas fríos (color azul). *Fuente*[5342]*).*

Peligro meteorológico de incendios forestales

El cambio del régimen de lluvias (mayor irregularidad) y el aumento de las temperaturas favorecen las condiciones propicias para que los incendios forestales sean más virulentos y extensos, al ser más difíciles de extinguir debido a la existencia de un gran volumen de combustible expuesto a periodos de sequía cada vez más prolongados.

Las proyecciones climáticas apuntan a un aumento de las condiciones de peligro de incendios, a un incremento de su frecuencia (se prevé que el número de incendios inducidos por el calor en la cuenca mediterránea aumente entre un 14 % y un 30 % en el último tercio de este siglo), y a la prolongación de las temporadas de peligro (se espera que se extiendan hasta junio y, en menor medida, hasta septiembre). En concreto, se espera un aumento del Índice Meteorológico de Incendios —FWI por sus siglas en inglés— en la Península Ibérica central y oriental y en las zonas atlánticas, y un alargamiento de la temporada de incendios (Clivar-Spain, 2024).

Tabla A. Principales tendencias observadas de las variables climáticas identificadas en la evaluación sectorial (ERICC-2025).

Leyenda

	Crecimiento sostenido		Mixta: importante variabilidad regional		Sin tendencia clara
	Descenso sostenido		Incremento fuerte		Descenso rápido

	Variable climática	Periodo observado	Indicador utilizado	Tendencia
ATMÓSFERA	Temperatura media anual	1961-2024	Promedio anual	
	Temperaturas máximas y mínimas	1961-2018	Promedio anual, máximo y mínimo anuales	
	Días cálidos	2015-2024	Número de días	
	Días fríos	2015-2024	Número de días	
	Olas de calor	1951-2019 1979–2017	Frecuencia, intensidad, duración y extensión	
	Días de helada	1975-2018	Eventos/año	
	Precipitación media anual	1951-2021	Promedio anual	
	Precipitación extrema	1951–2021	Rx1day (máx. diaria) ≥200 mm/día	
	Sequías meteorológicas	1980–2020	SPEI	

	Variable climática	Periodo observado	Indicador utilizado	Tendencia
OCÉANO	Temperatura superficial del mar	1940–2024	Temperatura media anual	
	Olas de calor marinas	Últimas décadas	Frecuencia, duración, extensión espacial	
	Nivel medio del mar	1993–2023	Incremento anual	
	pH oceánico (acidificación)	1995-2024	Variación de pH	
	Oxígeno disuelto	1990-2024	Variación concentración	

	Variable climática	Periodo observado	Indicador utilizado	Tendencia
CRIOSFERA	Glaciares (Pirineos)	1980–2020	Superficie y espesor glaciar	
	Permafrost	En curso	Presencia y temperatura del suelo	
	Capa de nieve	1970–2020	Duración y acumulación nival	

Cuadro A. PELIGROS CLIMÁTICOS Y TERRITORIO

El cambio climático no afecta por igual a todos los territorios. Las características geográficas y climáticas condicionan la manifestación e intensidad de los impactos. A continuación, se presentan tres ejemplos destacados, basados en el reciente informe CLIVAR sobre el clima en España.

1. El cambio del clima en las islas españolas: aumento de temperaturas y ligero descenso de las precipitaciones.

Las Islas Canarias están experimentando temperaturas más altas, especialmente en verano, lo que provoca una mayor frecuencia de olas de calor. Las tendencias de las precipitaciones no son homogéneas, pero se ha observado una disminución general de las cantidades totales.

Los registros de temperatura de las Islas Baleares muestran que tanto las temperaturas mínimas como las máximas han aumentado por encima de 0,50 ºC por década durante el período 1976-2006. También se registró una notable tendencia negativa en las precipitaciones anuales, de 1,63 mm por año, durante el período 1951-2006, aunque no fue estable a lo largo de todo el período.

2.- El cambio del clima en los sistemas montañosos: deshielo acelerado y declive de los glaciares.

Los sistemas montañosos españoles sufren los mismos peligros climáticos que el resto del territorio —sequías, olas de calor, etc.—, desencadenados, en este caso, por una ligera disminución de las precipitaciones medias anuales y un claro aumento de las temperaturas. Estos fenómenos están acelerando procesos de deshielo que harán desaparecer los glaciares en las próximas décadas. De hecho, desde 1980, los glaciares pirenaicos han perdido más del 60 % de su superficie y muchos de ellos están cerca de su desaparición. Los recursos hídricos ya se han visto afectados, con un impacto significativo en ecosistemas de montaña.

3.- El efecto "isla de calor urbano" en España: aumento de temperaturas y desafíos del diseño urbano.

España es especialmente sensible al efecto isla de calor urbano debido a sus condiciones climáticas y urbanísticas —clima cálido, alto porcentaje de radiación solar, diseño urbano denso, escasez de vegetación y zonas verdes, etc.—, y a la alta concentración de población en ciudades —aproximadamente el 81%. En la última década, las ciudades más pobladas de España han experimentado récords de temperatura sin precedentes, impulsados por el cambio climático y exacerbados por factores urbanos como el efecto isla de calor. Este contexto ha favorecido una creciente atención hacia el diseño urbano sostenible y resiliente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas locales.

B. Tendencias proyectadas

Proyecciones atmosféricas

Temperaturas

Las temperaturas máximas y mínimas muestran un claro aumento progresivo a lo largo del siglo XXI, siendo mayor en verano y para el escenario más emisivo.

Se prevé que todas las variables de temperatura aumenten un escenario de emisiones muy altas (escenario SSP5-8.5 del Sexto Informe de Evaluación del IPCC) principalmente en verano, con incrementos de 2-3 ºC a mediados de siglo y 5-6 ºC a finales (Clivar-Spain, 2024).

Olas de calor

Respecto a la duración de las olas de calor, existe concordancia entre todas las proyecciones y técnicas de regionalización en que las olas de calor serán más largas, siendo el incremento más acusado en el escenario más emisivo (RCP8.5) y a finales del siglo XXI. En promedio, la duración de la ola de calor más larga en la España peninsular tendría entre 15 a 50 días más que su promedio en el periodo de referencia, aunque con importantes diferencias regionales. [55]

Eventos extremos de precipitación

En cuanto a las precipitaciones intensas, se estima que los sistemas aislados de precipitaciones que provocan fenómenos extremos serán mayores y más intensos a medida que aumente la temperatura. Para la Península Ibérica, se espera que los sistemas de precipitaciones más grandes aumenten en número, intensidad y tamaño, mientras que los sistemas de tamaño intermedio disminuirían en número (Clivar-Spain, 2024).

Expansión de los climas áridos

Junto con el aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones, se agravará la escasez de agua en zonas ya secas. Así, se proyecta una tendencia

[55] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, AEMET. (2017). *Guía de escenarios regionalizados de cambio climático sobre España a partir de los resultados del IPCC-AR5*. Gobierno de España. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/guia_escenarios_ar5_2017_tcm30-485945.pdf

hacia climas más áridos sobre la Península Ibérica y el sur de Europa. Se constata una notable reducción de la humedad relativa en la Península Ibérica durante todas las estaciones y todos los escenarios climáticos, pero especialmente durante el verano, provocada principalmente por el aumento de la evaporación oceánica.

Una reducción proyectada de las precipitaciones en el sur de la Península Ibérica, combinada con un aumento de la demanda de evaporación atmosférica -capacidad de la atmósfera para absorber agua-, pueden conducir a una disminución de la evapotranspiración superficial –por sequedad del suelo y estrés de la vegetación- y a un aumento de las condiciones de aridez. También se prevé que los cambios en las condiciones de sequía aumenten tanto en frecuencia como en gravedad, siendo consistentes los resultados de estudios globales y regionales (Clivar-Spain, 2024).

Proyecciones oceánicas

Bajo escenarios de altas emisiones (como el SSP5-8.5), se prevén cambios sustanciales a lo largo del siglo XXI en la temperatura superficial del mar, el nivel medio del mar, la acidez, la concentración de oxígeno disuelto y la circulación oceánica (Clivar-Spain, 2024).

Nivel del mar

Se proyecta una subida media de entre 50 y 60 cm para 2100, siendo mayor en el Atlántico respecto al Mediterráneo. Esta subida es el resultado de la expansión térmica del agua, el deshielo de glaciares y capas de hielo, y las variaciones regionales debidas a corrientes y redistribución de masas.

Temperatura superficial del mar

El mar Mediterráneo se calienta más rápidamente que el Atlántico. Para 2100, se prevé un aumento de hasta 3 ºC en el Mediterráneo y de 2 ºC en el Atlántico, con consecuencias sobre la biodiversidad y la intensidad de fenómenos extremos marinos.

Acidificación

La disminución del pH oceánico puede alcanzar de −0.3 a −0.4 unidades para 2100, lo que afecta especialmente a organismos calcificantes como moluscos, corales y plancton.

Oxígeno disuelto

Se estima una reducción del 2 % al 4 %, especialmente en el Atlántico y el Mar Cantábrico.

Proyecciones sobre la criosfera

Las proyecciones climáticas coinciden en señalar que la criosfera en España continuará experimentando un marcado retroceso a lo largo del siglo XXI, condicionado por el aumento de las temperaturas y los cambios en el régimen de precipitaciones. Los glaciares, la nieve estacional, el permafrost de alta montaña y los procesos ligados a la altitud muestran una fuerte sensibilidad al calentamiento proyectado, con pérdidas aceleradas bajo los escenarios de mayores emisiones.

C. Algunos impactos destacados del cambio climático

El recrudecimiento de las condiciones climáticas se ha traducido ya en **impactos** muy relevantes, entre los que cabe destacar:[56]

- **Salud humana**: Según las estimaciones del sistema de monitorización de la mortalidad diaria (MoMo) del Instituto de Salud Carlos III, entre 2015 y 2024 los fallecimientos asociados al exceso de calor han superado las 24.000 personas. Los datos han sido especialmente desfavorables en los años 2022, con 4.789 muertes estimadas, y 2025, con 3.832 muertes estimadas (ver Figura F).

[56] Esta recopilación tiene un carácter ilustrativo y no exhaustivo. El análisis en detalle de impactos y riesgos del cambio climático en España puede consultarse en la ERICC-2025.

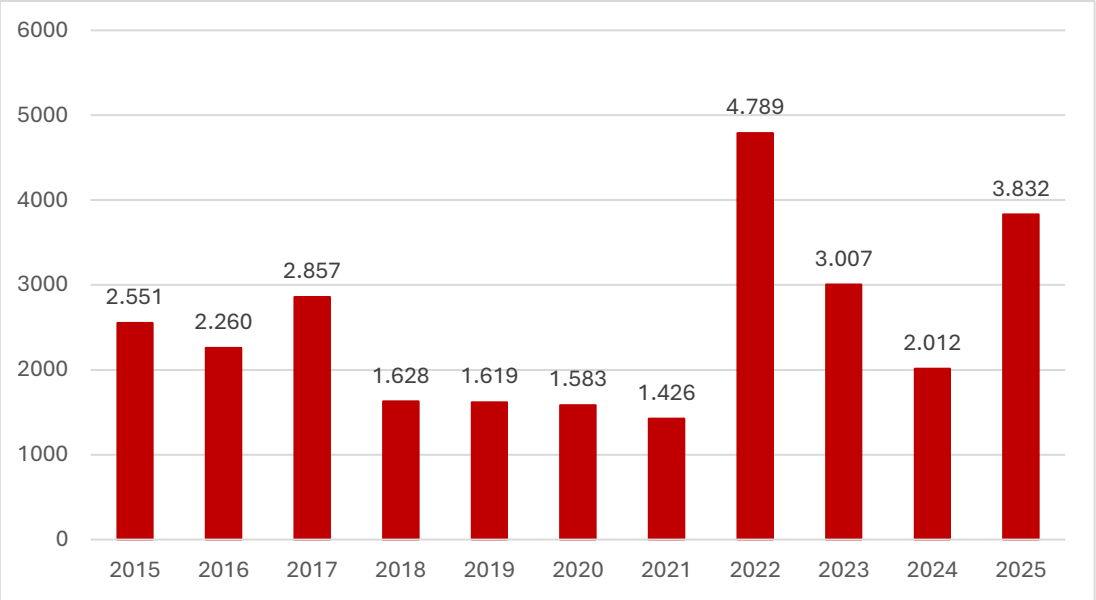


Figura F. Defunciones anuales atribuibles al exceso de temperaturas en España. *Fuente:* MoMo. Instituto de Salud Carlos III.

- **Pérdida de biodiversidad:** el cambio climático se ha convertido en una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en España, provocando el deterioro de hábitats y el declive de especies, así como daños crecientes en la salud forestal. A modo de ejemplo, en Doñana, la cifra de aves invernantes alcanzó su mínimo histórico en el invierno 2023-2024, de acuerdo con los datos recogidos por su estación biológica, coincidiendo con uno de los años más secos y hasta entonces el más caluroso en el registro histórico.[57] Por su parte, el inventario anual de daños forestales muestra un aumento progresivo del porcentaje de árboles que muestran un grado elevado de defoliación (ver Figura G), fenómeno que se asocia al cambio climático. [58] [59]

[57] Estado de la biodiversidad en Doñana. Memoria 2023. https://digital.csic.es/handle/10261/344666

[58] De la Cruz, A. y otros (2014). Defoliation triggered by climate induced effects in Spanish ICP Forests monitoring plots. *Forest Ecology and Management*, 331.

[59] Hernández Lambraño, R.E., y otros (2024). Less suitable climatic conditions and pests increase tree defoliation in Spanish Iberian Peninsula forests. *Forest Ecology and Management*, 566, 122048. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112724003608

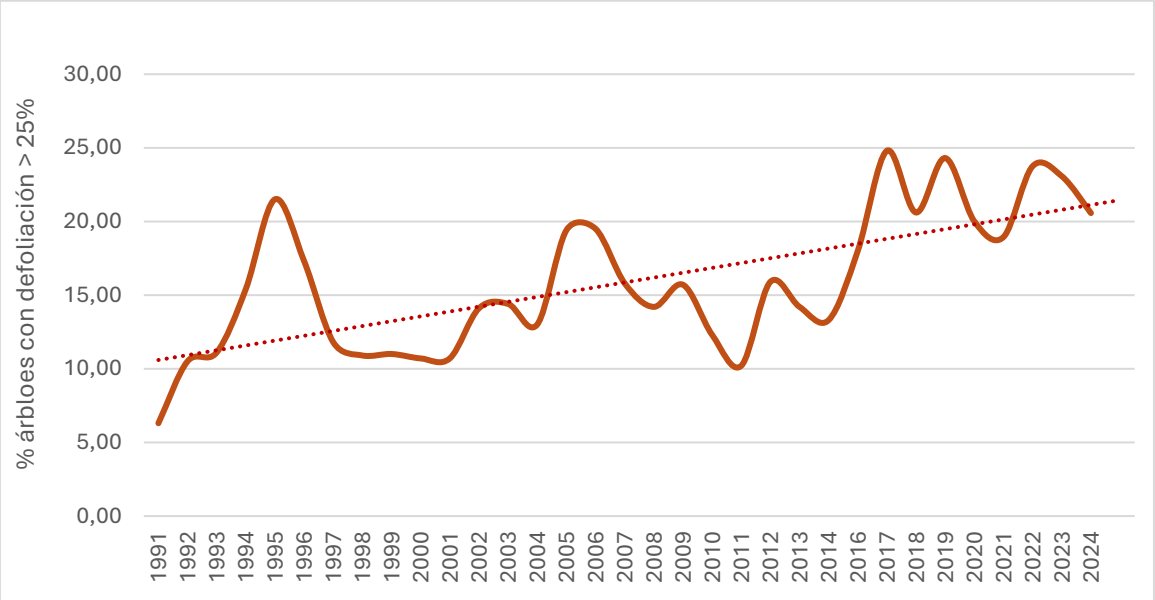


Figura G. Porcentaje de árboles con una defoliación superior al 25% *Fuente:* Inventario Anual de Daños Forestales (IDF). SG Política Forestal y Desertificación. MITECO.

- **Invasiones biológicas:** El cambio climático puede favorecer la expansión de especies exóticas invasoras. A modo de ejemplo, la tropicalización de las costas facilita la expansión de algas como *Rugulopteryx okamurae,* que provoca impactos en la pesca y el turismo.[60] Por otra parte, se pueden producir alteraciones en la ecología de especies autóctonas que en ocasiones actúan como vectores de enfermedades, incrementando su riesgo de transmisión, como en el caso de la fiebre del Nilo Occidental.[61]

- **Incendios**: A pesar de que la tendencia de las últimas décadas muestra una reducción en el número total de incendios, gracias a las mejoras en prevención y capacidad de extinción, se ha observado un preocupante aumento en la magnitud y virulencia de los grandes incendios forestales, así como un incremento en su frecuencia fuera del periodo estival, que tradicionalmente constituye la temporada de mayor riesgo (ver Figura H). Este cambio en el régimen de incendios hacia fenómenos más extremos

[60] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2022). *Estrategia de gestión, control y posible erradicación del alga asiática (Rugulopteryx okamurae)*. Gobierno de España. https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/estrategia_rokamurae_cs_28072022_tcm30-543560.pdf

[61] Magallanes, S., y otros (2024). *Warm winters are associated to more intense West Nile virus circulation in southern Spain*. Emerging Microbes & Infections, 13(1), 2348510. https://doi.org/10.1080/22221751.2024.2348510.

está claramente vinculado a los efectos del cambio climático y es una tendencia que se está observando a nivel global. La superficie afectada por incendios fue especialmente elevada en 2022 y 2025 (año en el que se superaron las 350.000 ha), coincidiendo con las intensas olas de calor experimentadas.

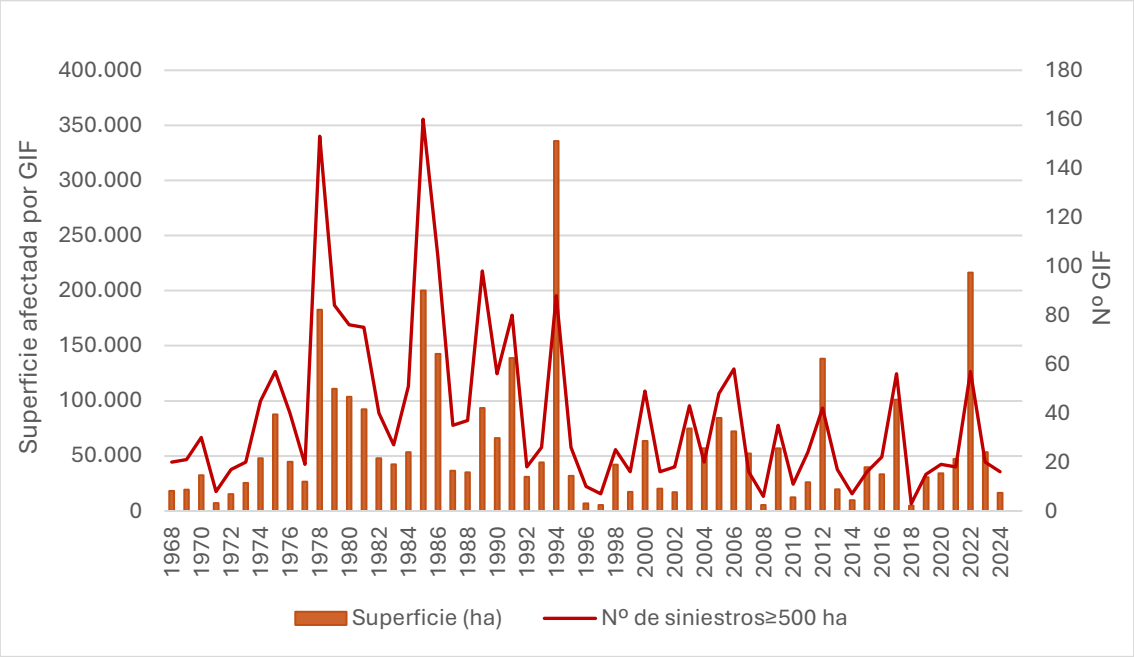


Figura H. Grandes incendios forestales (más de 500 ha) en España: superficie afectada (ha) y número de siniestros. *Fuente*: Estadística General de Incendios Forestales (EGIF). Datos provisionales a partir de 2020.

- Las **inundaciones** constituyen uno de los riesgos climáticos con mayor capacidad de generar daños catastróficos en España, como puso de manifiesto el episodio del 29 de octubre de 2024, el más destructivo de la historia reciente, con 238 víctimas mortales y graves pérdidas materiales en una extensa zona de la Comunidad Valenciana donde se vieron afectadas 56.000 hectáreas y 78 municipios. Las precipitaciones torrenciales alcanzaron valores extraordinarios, con hasta 771 mm en 24 horas. Un estudio reciente ha estimado que el calentamiento global intensificó la tasa de precipitación intradiaria en un 21% y el volumen total de lluvia en la cuenca del Júcar en un 19%, además de ampliar en un 55% la superficie afectada por las precipitaciones extremas.[62]

[62] Calvo-Sancho, C., et al. (2026). Human-induced climate change amplification on storm dynamics in Valencia's 2024 catastrophic flash flood. Nature Communications.

- **Agricultura:** el incremento de eventos extremos, como sequías, precipitaciones torrenciales y episodios de fuerte calor, están reduciendo los rendimientos agrícolas, provocando pérdidas de cosechas, degradación del suelo y mayores costes de producción. Además, estos eventos extremos aumentan las plagas y enfermedades, dañan infraestructuras y generan una mayor inestabilidad económica en el sector agrario. Estos impactos se han traducido, a su vez en un incremento de las indemnizaciones por parte del seguro agrario. (ERICC-2025).
- **Erosión costera y retroceso de las playas:** el ascenso del nivel del mar y los fenómenos costeros han producido impactos relevantes en las costas españolas (ERICC, 2025). A modo de ejemplo, una sucesión de tormentas en la última mitad de 2023 y los primeros meses de 2024, provocó un fuerte retroceso de playas, que afectó con especial intensidad al litoral catalán.

Cuantificación de impactos económicos

La cuantificación del impacto del cambio climático en términos monetarios es compleja y los datos disponibles son parciales. Sin embargo, hay algunas cifras que pueden facilitar una aproximación a la magnitud de pérdidas y daños en términos monetarios, aun reconociendo que los datos se limitan a aquellos sectores en los que es posible contar con esa información.

En el ámbito europeo, La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) estima que los eventos meteorológicos extremos han provocado pérdidas económicas acumuladas de aproximadamente 822.000 millones de euros para el período 1980-2024, con una tendencia creciente que continuará agravándose en ausencia de medidas de adaptación.[63] De acuerdo con el proyecto PESETA IV del Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea, los impactos económicos del cambio climático en Europa se concentrarán especialmente en las regiones meridionales. Sus resultados indican que limitar el calentamiento global a 2 °C permitiría reducir aproximadamente a la mitad los impactos económicos respecto a un escenario de

[63] AEMA (2024). Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe. https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related

3 °C, mientras que el cumplimiento del objetivo de 1,5 °C del Acuerdo de París reduciría dichas pérdidas en torno al 75 %.[64]

Frente a estos costes crecientes, la Comisión Europea estima que la Unión Europea y sus Estados miembros deberán movilizar alrededor de 70.000 millones de euros anuales hasta 2050 para el desarrollo de medidas de adaptación.[65] Aunque estas inversiones son significativas, numerosos análisis concluyen que los beneficios económicos de la adaptación superan ampliamente sus costes. Según un estudio del JRC, las medidas para adaptarse al aumento del riesgo de inundaciones costeras en la Unión Europea pueden producir beneficios de hasta seis euros por cada euro invertido.[66] Asimismo, un análisis del World Resources Institute concluye que, a escala global, cada dólar invertido en adaptación puede generar más de 10,5 dólares en beneficios a lo largo de diez años, además de una rentabilidad media de entre el 20% y el 27 %.[67]

Como referencia del orden de magnitud que pueden alcanzar los daños asociados a eventos naturales extremos en España, el Barómetro de Catástrofes de la Fundación AON España indica que en 2023 el coste por daños asegurados ascendió a 2.449 millones de euros. [68]. En 2024, y sólo en relación con las inundaciones extraordinarias producidas por la DANA del 26 de octubre al 4 de noviembre de 2024, el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) estimó un coste total de esta siniestralidad de alrededor de 4.800 millones de euros y la Generalitat Valenciana calculó un impacto económico global en Valencia de 17.800 millones de euros, lo que supuso aproximadamente el 1,1 % del PIB de España ese año.

[64] Szewczyk, W., Feyen, L., Matei, N.-A., Ciscar Martínez, J.C., Mulholland, E. y Soria Ramírez, A. (2020). Economic analysis of selected climate impacts. JRC PESETA IV project - Task 14. European Commission, Joint Research Centre, EUR 30199 EN, DOI: 10.2760/845605

[65] European Commission: Directorate-General for Climate Action, Monteleone, L., Roberti, G., Fossati, F., Davies, W. et al., Assessment of EU and Member States adaptation investment needs – Study on the macro-economic impacts of the climate transition, 2026, https://data.europa.eu/doi/10.2834/2895769

[66] Vousdoukas, M., Mentaschi, L., Mongelli, I., Ciscar Martinez, J., Hinkel, J., Ward, P., Gosling, S. and Feyen, L., Adapting to rising coastal flood risk in the EU under climate change, EUR 29969 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-12990-5, doi:10.2760/456870, JRC118512.

[67] Brandon, C., Kratzer, B., Aggarwal, A. y Heubaum, H. (2025). Strengthening the Investment Case for Climate Adaptation: A Triple Dividend Approach. World Resources Institute Working Paper. DOI: https://doi.org/10.46830/wriwp.25.00019

[68] https://fundacionaon.es/wp-content/uploads/2024/11/Barometro-Catastrofes-Naturales-en-Espana-2023-Fundacion-Aon.pdf

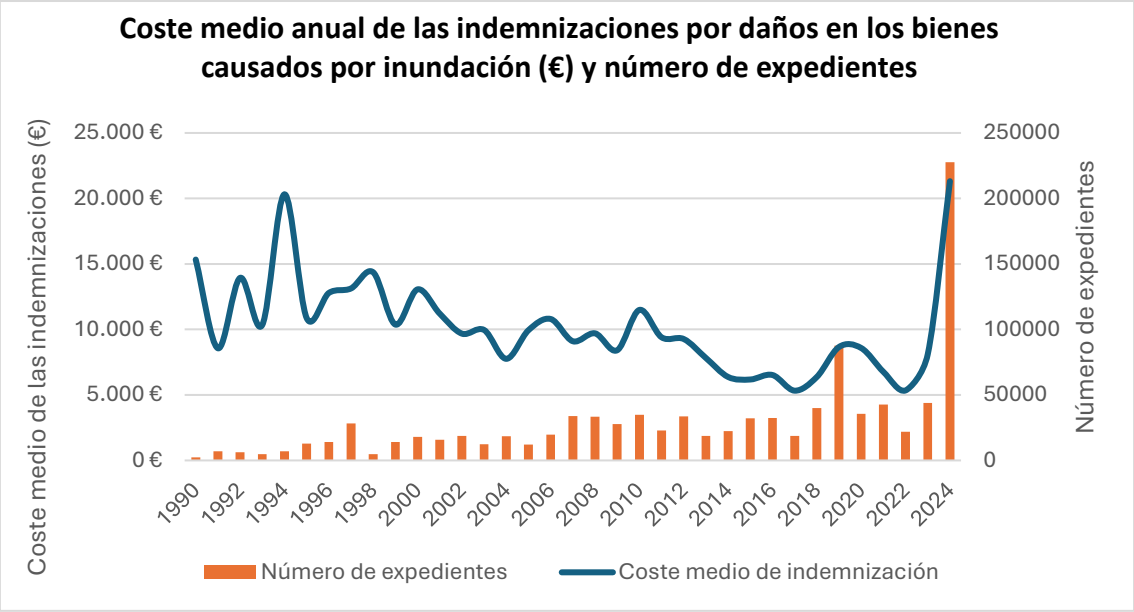


Figura I. Pago medio por indemnización por el seguro de riesgos extraordinarios. CCS.

Adicionalmente, España es uno de los países europeos más expuestos al estrés hídrico crónico. Se estima que las pérdidas económicas en España derivadas de las sequías son de 1.500 millones de euros anuales.[69] Las tendencias a largo plazo muestran un descenso significativo de las precipitaciones anuales, que combinado con un aumento de las temperaturas y de las tasas de evaporación, agravará estas situaciones de sequía.

[69] Cammalleri, C., y otros (2020). *Global warming and drought impacts in the EU* (PESETA IV Project, Task 7; EUR 29956 EN). Publications Office of the European Union. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2020-05/pesetaiv_task_7_drought_final_report.pdf

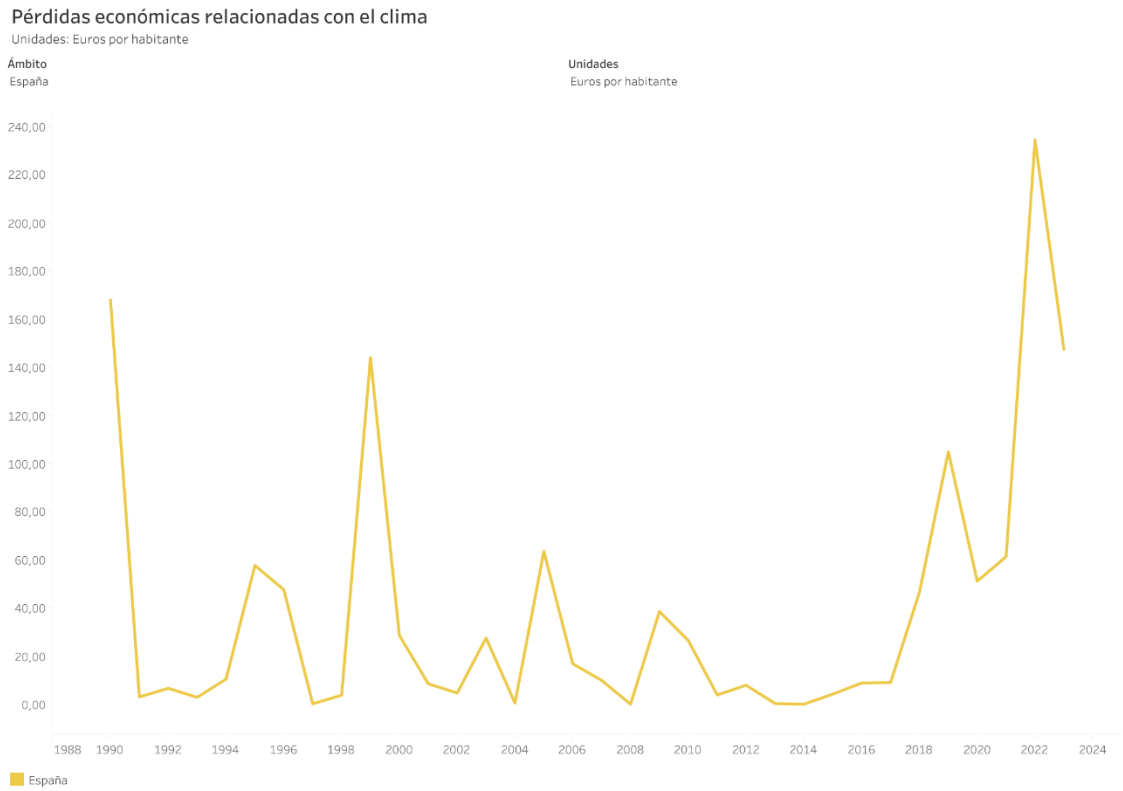


Figura J. Daños y pérdidas económicas causadas por eventos climáticos extremos, como sequías, inundaciones, tormentas y olas de calor. Estas pérdidas pueden afectar a una variedad de sectores, como la agricultura, el turismo, la infraestructura y la salud. *Fuente*: Instituto Nacional de Estadística-INE.[70]

[70] https://www.ine.es/infografias/medioambiente/cambio_climatico.htm#seccion_2

Anexo 2. Fichas de medidas

INDICE

Introducción **112**

Ámbito 01. Clima y escenarios climáticos **116**

Ámbito 02. Salud humana **127**

Ámbito 03. Agua y recursos hídricos **136**

Ámbito 04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas **150**

Ámbito 05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental **163**

Ámbito 06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación **174**

Ámbito 07. Costas y medio marino **193**

Ámbito 08. Ciudad, urbanismo y edificación **203**

Ámbito 09. Patrimonio cultural **215**

Ámbito 10. Energía **227**

Ámbito 11. Movilidad y transporte **233**

Ámbito 12. Industria y servicios **245**

Ámbito 13. Turismo **250**

Ámbito 14. Sistema financiero y actividad aseguradora **257**

Ámbito 15. Reducción del riesgo de desastres **269**

Ámbito 16. Investigación e innovación **281**

Ámbito 17. Educación y sociedad **290**

Ámbito 18. Paz, seguridad y cohesión social **304**

Ámbito Transversal 1. Vulnerabilidad territorial **318**

Ámbito Transversal 2. Vulnerabilidad social **322**

Ámbito Transversal 3. Efectos transfronterizos **325**

Ámbito Transversal 4. Integración del enfoque de género **327**

Ámbito Transversal 5. Prevención de la maladaptación y eliminación de incentivos perversos **335**

Ámbito Transversal 6. Costes y beneficios de la adaptación y de la inacción **336**

Ámbito Transversal 7. Orientación a la acción **338**

1. Introducción

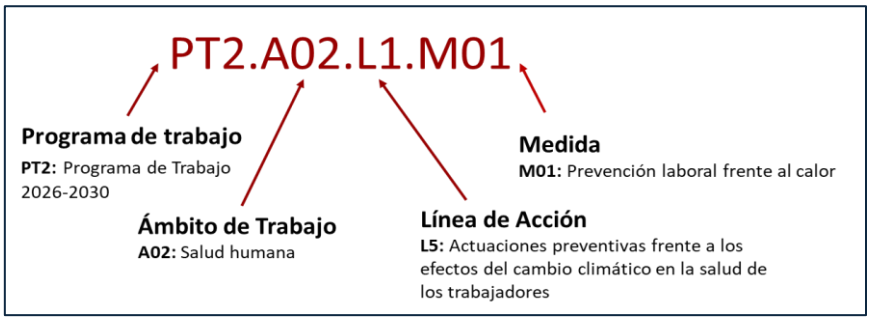
Explicación de los campos incluidos en las fichas:

Ámbito de trabajo: informa sobre el ámbito temático del PNACC 2021-2030 al que pertenece la medida.

Línea de acción: identifica en cuál de las líneas de acción establecidas en el PNACC 2021-2030 se encuadra la medida. En aquellos casos en los que la medida no encaja en ninguna de las líneas de acción predefinidas, se le asignará la línea "0" (L0).

Medida: Titular que describe la medida.

Código de la medida: Aporta información sobre el programa de trabajo (PT), el ámbito de trabajo (A) o línea transversal (T) al que pertenece la medida, y la línea de acción (L) en la que se encuadra. Los tres caracteres finales identifican específicamente cada medida (M):



Valores estratégicos: aportan información adicional que ayuda a entender la razón de ser de cada medida y el valor añadido que genera.

Cronograma: proporciona información sobre el año o años en los que se considera idóneo desarrollar la medida.

Contexto y antecedentes: proporciona información relevante para entender la propuesta.

Descripción de la medida: breve texto en el que se informa sobre los aspectos más sobresalientes que caracterizan la medida.

Beneficios esperados: describe los efectos positivos que se persiguen con la medida.

Acciones relacionadas: incluye, algunas acciones, ya sea vinculadas a la propia medida, a otras del PT2 o externas a este, que refuerzan, complementan o hacen viable su ejecución.

Indicadores de cumplimiento: describen los resultados que deberán alcanzarse para que la medida pueda considerarse cumplida.

Responsables: identifica las organizaciones responsables principales de la ejecución de las medidas.

Otros actores implicados en el desarrollo de la medida: identifica, en su caso, las principales organizaciones que van a colaborar en alguna de las acciones requeridas para la ejecución de la medida (diseño, desarrollo, seguimiento, evaluación)[71].

Valores estratégicos

El apartado de valores estratégicos clasifica las medidas desde una perspectiva estratégica, facilitando una mejor comprensión de su contexto, relevancia y su relación con los riesgos climáticos identificados en la **Evaluación de Riesgos Climáticos de España (ERICC).** De esta forma puede conocerse, por ejemplo:

- Relación de la medida con **riesgos catalogados como urgentes**.
- Medidas vinculadas a riesgos con **bajo nivel de confianza**, lo que pone de manifiesto la necesidad de reforzar el conocimiento, la investigación o el seguimiento.
- Medidas que abordan riesgos con **altas interacciones con otros riesgos**, reflejando su carácter sistémico y la importancia de enfoques transversales.

Estos criterios no tienen un carácter excluyente, sino que actúan como **elementos de apoyo para identificar ámbitos críticos, necesidades de refuerzo y oportunidades de mejora**, reforzando la coherencia del PT2 con la ERICC y con los objetivos estratégicos del PNACC 2021 2030.

Tabla B. Valores estratégicos de las medidas del programa de trabajo 2026-2030.

Valor estratégico	Descripción	Ejemplos
Efecto llave (A)	Identifica aquellas medidas que desempeñan un papel habilitador dentro del PT2, en la medida en que generan información, herramientas o condiciones necesarias para el desarrollo, refuerzo o adecuada implementación de otras medidas. Este criterio permite poner en valor la interdependencia entre medidas y su contribución al funcionamiento coherente del conjunto del Plan.	Las proyecciones regionalizadas de cambio climático para España son la base para otros estudios en los que se proyectan impactos potenciales en temas como los recursos hídricos, el riesgo de incendios o las inundaciones.

[71] En todo caso, los participantes no constituyen un grupo cerrado: nuevos actores públicos y privados podrían asumir un papel de colaboradores a lo largo del proceso de operativización de las medidas.

Valor estratégico	Descripción	Ejemplos
Urgencia (B)	Señala aquellas medidas asociadas a la gestión de riesgos a los que la ERICC asigna un alto nivel de urgencia. Este criterio permite destacar medidas vinculadas a impactos inminentes, de elevada severidad o con limitada capacidad de recuperación, contribuyendo a visibilizar ámbitos de especial atención desde el punto de vista de la adaptación.	Las medidas para la prevención de los impactos sobre la salud derivados del calor excesivo dan respuesta a la principal causa actual de mortalidad por eventos climatológicos extremos en España.
Oportunidad (C)	Se refiere a la existencia de condiciones favorables que pueden facilitar la implementación de la medida: contexto institucional propicio, una elevada implicación de los actores clave o la disponibilidad de instrumentos de financiación.	- Se prevén cambios en el marco legal que crean condiciones que favorecen su aplicación. - Los responsables o colaboradores en el desarrollo de la medida muestran una elevada motivación para llevarla a cabo. - Existen líneas de financiación que permiten cubrir de forma total o parcial los costes derivados de la medida.
Compromiso u obligatoriedad (D)	Identifica las medidas que dan respuesta a obligaciones legales, mandatos normativos o compromisos institucionales ya existentes.	La realización periódica de informes sobre los riesgos climáticos en España es un mandato incluido en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.
Costo - efectividad (E)	Pone de relieve aquellas medidas cuyos beneficios potenciales son elevados en relación con los recursos necesarios para su implementación. Este criterio contribuye a visibilizar medidas con una alta eficiencia en términos de adaptación.	Algunas soluciones aprovechan el papel protector de la naturaleza frente a eventos extremos para evitar o reducir los riesgos con unos costes reducidos.
Relaciones con otros riesgos (F)	Permite identificar medidas para afrontar riesgos unidos por intensas relaciones causa-efecto. Se trata de medidas que facilitan respuestas integradas.	El análisis de interacciones entre riesgos de la ERICC ha revelado que los riesgos clave relacionados con el agua se relacionan estrechamente con riesgos en materia de agricultura o energía. Por este motivo, se deben promover medidas que faciliten la consideración de los nexos agua - agricultura o agua - energía.

Valor estratégico	Descripción	Ejemplos
Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos (G)	Permite señalar medidas orientadas al seguimiento, la generación de conocimiento y la reducción de incertidumbres cuando nivel de confianza es bajo en relación con la severidad de los impactos.	Las estimaciones sobre los riesgos de daños en las infraestructuras de la red de carreteras debido a eventos extremos están sujetas a un elevado nivel de incertidumbre según la ERICC. Por este motivo, son necesarias las medidas orientadas a hacer un seguimiento de los impactos.

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.1. Observación sistemática del clima	
Medida	**Mantenimiento de las principales redes de observación del clima, desarrollo del Sistema Nacional de Observación meteorológica y establecimiento del Sistema Nacional de la Vigilancia y Seguimiento del Clima**	
Código de la medida	PT2.A01.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	España cuenta con una amplia red de observación atmosférica, oceánica y terrestre. Esta medida da continuidad a las acciones (medidas 1, 2, 3 de esta línea) iniciadas en el Primer Programa de trabajo (PT1) e integra las acciones de observación del clima previstas en el Plan Estratégico AEMET 2025-29, continúa los trabajos del programa de observación permanente del océano del IEO, la red de observación de variables climáticas marinas de Puertos del Estado, la red de observación del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH, DGA), la Red de Seguimiento del Cambio Global en Parques Nacionales (MITECO (OAPN, AEMET)) y la red de estaciones del Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SiAR, MAPA (DG DRIFA)).	
Descripción de la medida	Mantenimiento de las principales redes de observación en ámbitos como el atmosférico, el terrestre y el marino. Contribución a las redes de monitorización de gases de efecto invernadero. Desarrollo del Sistema Nacional de Observación, marco y compendio de todas las Unidades Orgánicas de Observación que gestionan, operan, mantienen y desarrollan todas y cada una de las Redes de Observación bajo responsabilidad de AEMET, de todas las Unidades Orgánicas de Infraestructura y Sistemas Auxiliares que dan soporte a las Redes de Observación, de todos los Grupos Funcionales de Observación, de Gestión de Calidad, de Control Metrológico y de Comunicación, Albergue y Procesado de Datos Meteorológicos; de todas las interacciones y procesos que entre ellas se establezcan y del corpus normativo que garantice una respuesta coordinada, óptima y eficiente de sus funciones. Establecimiento del Sistema Nacional de la Vigilancia y Seguimiento del Clima, generando información sobre la evolución reciente del clima y las anomalías de las variables climáticas frente a sus valores medios. Adopción de herramientas avanzadas de procesamiento y análisis de datos.	
Beneficios esperados	- Disponer de series de datos largas y de calidad en todas las redes de observación. - Puesta a disposición pública de datos/análisis de tendencias.	

	- Normalización y procedimentalización de la gestión de redes de observación, cumplimientos de programas y de planes de inversión.
Acciones relacionadas	Fortalecimiento de la gobernanza y la colaboración interinstitucional.
Indicadores de cumplimiento	- Mantenimiento del número de estaciones de observación de AEMET con series largas. - Generación de documento marco normativo del Sistema Nacional de Observación. - Contribución regular y sistemática a las principales redes internacionales para la observación sistemática del clima. - Desarrollo del Sistema Nacional de Vigilancia y Seguimiento del Clima, disponiendo de datos actualizados resultantes de la observación sistemática del clima y de análisis de tendencias, incorporando progresivamente variables de entre las previstas en GCOS.
Responsables	- MITECO (AEMET, DGA, OAPN) - MICIU (IEO), - MITMA (OPPE), - MAPA (DG DRIFA).
Otros actores implicados	CCAA y otros organismos.

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.1. Observación sistemática del clima	
Medida	**Desarrollo del Registro Abierto de Información Climática de España (RAICES)**	
Código de la medida	PT2.A01.L1.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Continuación de la medida A01.L1.M05 del primer Programa de Trabajo (PT1). RAICES constituirá un sistema de acceso único, libre, gratuito y sin restricciones a todos los datos climáticos nacionales, garantizando su calidad y permitiendo la difusión de series de datos climáticos esenciales. El proyecto de establecimiento del sistema RAICES se encuentra en fase avanzada de diseño e implementación.	
Descripción de la medida	Implementación progresiva de los componentes del sistema RAICES, integración con las fuentes de datos climatológicos de AEMET y otros organismos, configuración del catálogo y publicación de los primeros *datasets*, así como la validación operativa de la plataforma y su puesta en servicio. El sistema permite organizar los *datasets* climatológicos mediante un modelo estructurado de metadatos, que describe aspectos como la temática, cobertura espacial y temporal, condiciones de uso, organización responsable, recursos asociados y mecanismos de acceso a los datos. Este modelo de metadatos se ha diseñado para garantizar la interoperabilidad con estándares internacionales, incluyendo perfiles de metadatos utilizados en catálogos de datos abiertos y sistemas de intercambio de información meteorológica.	
Beneficios esperados	Difusión de series de datos climáticos esenciales.	
Acciones relacionadas	Se incrementa progresivamente el número de organismos adheridos al Sistema Nacional de Observación y al sistema RAICES (Puertos del Estado comenzará con el suministro de datos en la fase piloto). Desarrollo de normativa específica para regular la contribución de España a las redes globales, determinando las responsabilidades de los gestores de las distintas fuentes de datos.	
Indicadores de cumplimiento	Se dispone de un sistema de acceso que centralice los datos actualizados resultantes de la observación sistemática del clima.	
Responsables	MITECO (AEMET, OECC)	
Otros actores implicados	- MITMA (OPPE) - Otros organismos que reporten información sobre componentes del sistema climático	

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.1. Observación sistemática del clima	
Medida	**Mejora del acceso a información meteorológica y climatológica y a datos abiertos, incluyendo indicadores climáticos**	
Código de la medida	PT2.A01.L1.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Continuación de las medidas A01.L1.M06 y A01.L1.M07 del primer Programa de Trabajo (PT1), integrando los objetivos del Plan Estratégico AEMET 2025-29. AEMET mantiene operativo el portal *OpenData* y los informes del estado del clima en España, y está implementando el entorno operativo de difusión de indicadores climáticos, que integra series temporales completas, información metodológica, metadatos del indicador y opciones de descarga de datos.	
Descripción de la medida	Modernización del portal de Datos Abiertos de AEMET para cumplir con los requisitos establecidos por el *Reglamento de Ejecución (UE) 2023/138* y ampliar la cantidad de datos y productos meteorológicos disponibles. Publicación de informes climatológicos y del estado del clima en España. Mejora de las herramientas de visualización mediante el desarrollo de plataformas interactivas georreferenciadas de visualización que permitan acceder y analizar datos meteorológicos en tiempo real. Establecimiento de estándares de interoperabilidad para facilitar el intercambio de datos meteorológicos a nivel nacional e internacional. Refuerzo de la interoperabilidad y acceso en tiempo real a datos meteorológicos internacionales, aprovechando las infraestructuras europeas de datos meteorológicos.	
Beneficios esperados	- Disposición accesible y gratuita de series de datos, productos y herramientas sobre parámetros climáticos y meteorológicos. - Refuerzo de la interoperabilidad de datos meteorológicos. - Puesta a disposición pública de una selección de indicadores del cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Disponibilidad operativa anual ≥ 99 % del Portal OpenData Climático y de las plataformas de visualización asociadas. - Incremento anual del número de conjuntos de datos meteorológicos y climatológicos publicados conforme al Reglamento de Ejecución (UE) 2023/138. - Se publican informes climatológicos mensuales y anuales e informes del estado del clima en España.	

	- Al menos 10 indicadores climáticos clave para la comprensión de la evolución del clima en España están disponibles para consulta y descarga en una web específica.
Responsables	MITECO (AEMET)
Otros actores implicados	Otros organismos que reporten información sobre componentes del sistema climático.

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.2. Observación meteorológica para la alerta temprana y servicios de avisos de fenómenos meteorológicos y climáticos adversos	
Medida	**Fortalecimiento de la vigilancia y el seguimiento de fenómenos adversos**	
Código de la medida	PT2.A01.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se está trabajando en la renovación y ampliación de la red de radares, incluyendo nuevas ubicaciones y la puesta en operación de sistemas asociados (Control y Monitorización, Generación de Productos, Explotación y Desarrollo). Asimismo, se han desarrollado actividades de mejora de los modelos y de las herramientas de predicción.	
Descripción de la medida	Finalización de la renovación y mejora de la red de radares meteorológicos y redefinición de la red mesoscalar de observación en superficie. Mejora de los modelos de predicción y desarrollo de herramientas de *nowcasting* o predicción inmediata (hasta 6 horas), con integración de distintas fuentes de información (radar, satélite y estaciones meteorológicas, entre otros) y el uso de técnicas de *machine learning*. Integración de un sistema de *crowdsourcing* de observación con estándares comunes, con objeto, entre otros, de monitorear los fenómenos climáticos extremos.	
Beneficios esperados	Mejora de la red de observación para la predicción y vigilancia de fenómenos meteorológicos y climáticos adversos, en especial precipitaciones intensas asociadas a inundaciones repentinas. Refuerzo de la vigilancia y seguimiento de la formación y desarrollo de tormentas, precipitaciones intensas, y de otros fenómenos adversos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Incremento del número de radares actualizados en un 20% (19 de 15 radares existentes) y de estaciones meteorológicas nuevas y/o actualizadas en un 20%, suponiendo un total superior a 130 estaciones mejoradas. - Nuevas herramientas de *nowcasting* o predicción inmediata. - Implantación operativa del sistema de crowdsourcing de observación meteorológica. Número de observaciones crowdsourcing procesadas y validadas anualmente (todavía no operativo).	
Responsables	MITECO (AEMET)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.2. Observación meteorológica para la alerta temprana y servicios de avisos de fenómenos meteorológicos y climáticos adversos	
Medida	**Refuerzo de los servicios de avisos de fenómenos adversos**	
Código de la medida	PT2.A01.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Una de las consecuencias del cambio climático es el aumento de frecuencia e intensidad de fenómenos extremos, que repercuten en la frecuencia y gravedad de situaciones de emergencia por Fenómenos Meteorológicos Adversos (FMA). El Plan Estratégico AEMET 2025-29 recoge una serie de actividades adicionales orientadas al refuerzo de los servicios para la gestión de emergencias.	
Descripción de la medida	Mejora del enfoque al usuario con la creación de un Foro de usuarios relacionados con la gestión de emergencias, la elaboración de un catálogo de productos para Protección Civil y la organización de cursos de formación, incluyendo información de eventos extremos y FMA a futuro y productos de *nowcasting*.	
Beneficios esperados	Mejora en la prestación de servicios para la gestión de emergencias.	
Acciones relacionadas	Certificación del sistema de avisos de fenómenos meteorológicos adversos.	
Indicadores de cumplimiento	- El Foro de usuarios relacionados con la gestión de emergencias se encuentra operativo. - Publicación del catálogo de productos para Protección Civil.	
Responsables	MITECO (AEMET)	
Otros actores implicados	MIR (SG de Protección Civil y Emergencias)	

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.3. Proyecciones de cambio climático regionalizadas para España	
Medida	**Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para España**	
Código de la medida	PT2.A01.L3.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el marco del Grupo de Trabajo Escenarios-PNACC se continúa trabajando en la actualización de los conjuntos de datos de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España. Asimismo, otros organismos como el IEO y el OPPE participan en la generación de proyecciones regionalizadas de cambio climático en el océano para la región mediterránea y la atlántica.	
Descripción de la medida	Generación de escenarios regionalizados de cambio climático en el marco de la iniciativa Escenarios-PNACC, avanzando en la integración de técnicas como la inteligencia artificial y modelos híbridos. Progreso en la generación de escenarios para fenómenos extremos y peores escenarios posibles (*worst case scenarios*). Coordinación metodológica con otros países de nuestro entorno. Contribución a la actualización de las proyecciones regionalizadas de cambio climático en el océano para la región mediterránea y la región atlántica, en coordinación con la generación de proyecciones atmosféricas.	
Beneficios esperados	Disponibilidad de proyecciones regionalizadas actualizadas.	
Acciones relacionadas	Colaboración con iniciativas europeas y globales de generación de información de escenarios e integración de sus resultados, incluyendo *Destination Earth*.	
Indicadores de cumplimiento	- Las proyecciones regionalizadas de cambio climático para todo el territorio español están actualizadas según los últimos modelos globales disponibles y se adaptan a las necesidades de los usuarios. - El Grupo de Trabajo de Escenarios-PNACC se mantiene como la estructura de gobernanza para la actualización de las proyecciones regionalizadas de cambio climático de la iniciativa Escenarios-PNACC.	
Responsables	- MITECO (AEMET, OECC, FB) - MICIU (CSIC, IEO) - MITMA (OPPE)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.3. Proyecciones de cambio climático regionalizadas para España	
Medida	**Refuerzo de la difusión de los escenarios regionalizados de cambio climático para España**	
Código de la medida	PT2.A01.L3.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Visor de Escenarios de Cambio Climático de AdapteCCa se ha mantenido operativo y accesible, incorporando mejoras graduales de usabilidad (consulta mensual, leyendas dinámicas) y acceso a datos (servicio THREDDS). También continúa alimentándose con las proyecciones globales más recientes.	
Descripción de la medida	Mejora continua del Visor de Escenarios de Cambio Climático de AdapteCCa y otras herramientas de difusión, incorporando la mejor ciencia disponible, avanzando en la integración con otras fuentes de información y ampliando sus funcionalidades. Refuerzo de la información sectorial y su distribución, identificando necesidades específicas de sectores a partir de la demanda de la comunidad de personas usuarias. Mejora de la comunicación de la incertidumbre para facilitar la toma de decisiones. Elaboración de análisis sobre la posible evolución futura del clima en España a partir de las mejores proyecciones disponibles.	
Beneficios esperados	Disposición de herramientas para conocer la posible evolución futura del clima en España a partir de las mejores proyecciones disponibles.	
Acciones relacionadas	- Mantenimiento del Grupo de Trabajo sobre Escenarios-PNACC (GT Escenarios-PNACC) para facilitar la coordinación y mejora continua del Visor de Escenarios de Cambio Climático. - Confección de material audiovisual divulgativo/formativo (videos, animaciones, píldoras) desde el GT Escenarios-PNACC.	
Indicadores de cumplimiento	El visor de escenarios está operativo y accesible, ha sido actualizado para reflejar los datos del AR6 y ha mejorado sus funcionalidades para dar respuesta a las demandas de las personas usuarias.	
Responsables	- MITECO (AEMET, OECC y FB) - MICIN (CSIC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.4. Servicios climáticos	
Medida	**Implementación de servicios climáticos y mejora de su acceso y difusión**	
Código de la medida	PT2.A01.L4.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Medida iniciada en el primer Programa de Trabajo (A01.L4.M01 y A01.L4.M02) para coordinar, facilitar y desarrollar servicios climáticos con fines operativos, adoptando las recomendaciones contenidas en el *Plan de ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos y el Marco Nacional de los Servicios Climáticos*. Actualmente, se está desarrollando un proyecto mediante la colaboración de AEMET con la Plataforma Temática Interdisciplinar para el Clima (PTI-Clima) del CSIC de desarrollo de servicios climáticos.	
Descripción de la medida	Estos servicios climáticos desarrollados por AEMET y la PTI-Clima, incluirán: Sequía meteorológica; Extremos térmicos y olas de calor; Información eólica; Información agrometeorológica; Precipitaciones extremas; Riesgo meteorológico de incendio; Atribución de temperaturas extremas al cambio climático; Evaluación del estado y evaluación del clima; Radiación solar; Predicción estacional. Está prevista la conclusión de los últimos servicios operativos y la finalización de los servicios web.	
Beneficios esperados	Generación de productos y aplicaciones específicas útiles para la adaptación en los diversos ámbitos de trabajo.	
Acciones relacionadas	- Ampliación de la Plataforma Estatal de Servicios Climáticos de la AEMET. - Implantación de un sistema de gobernanza para la evolución de los servicios climáticos, con la participación de los sectores e instituciones prioritarios en el PNACC. - Avance en la generación de predicciones estacionales y decadales regionalizadas y su integración en los servicios climáticos e información del PNACC.	
Indicadores de cumplimiento	Puesta en operación y mantenimiento de 10 servicios climáticos en base a demandas de usuarios y habilitación de un almacén de datos climáticos y herramientas para su manejo.	
Responsables	- MITECO (AEMET, OECC, FB) - MICIN (CSIC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	01. Clima y escenarios climáticos	
Línea de Acción	1.5. Capacitación para el uso de información climática	
Medida	**Desarrollo de recursos de comunicación, materiales de capacitación y acciones formativas**	
Código de la medida	PT2.A01.L5.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el periodo correspondiente al primer Programa de Trabajo se han desarrollado numerosas actividades orientadas a la información, formación y capacitación en materia de clima y cambio climático. Diversas instituciones tienen previsto dar continuidad a estas acciones, como se recoge, por ejemplo, en el Plan Estratégico AEMET 2025-29. Adicionalmente, el Grupo de Trabajo Escenarios-PNACC mantendrá la elaboración de recursos y el desarrollo de acciones formativas en el marco de la iniciativa Escenarios-PNACC.	
Descripción de la medida	Mejora de los recursos audiovisuales, diversificación de los canales de difusión y establecimiento de alianzas con el colectivo de comunicadores de la meteorología en los medios. Refuerzo del programa educativo y divulgativo de AEMET y promoción de la ciencia ciudadana. Difusión de información a través de redes sociales y en colaboración con medios de comunicación. Organización y participación en jornadas formativas sobre ciencia básica del cambio climático y análisis de sus efectos. Jornadas enfocadas a distintos sectores, público general, divulgadores, profesionales de medios de comunicación, docentes o aficionados a la meteorología. Desarrollo de materiales de capacitación y acciones formativas sobre el Visor de Escenarios de Cambio Climático de AdapteCCa y otras herramientas desarrolladas en el ámbito del PNACC.	
Beneficios esperados	- Una comunicación más eficaz y enfocada a la sociedad, generando información clara y accesible sobre las causas y consecuencias del cambio climático. - Mejora de la interpretación y aplicación práctica de los datos de Escenarios-PNACC y otras herramientas, así como de la gestión de la incertidumbre para la toma de decisiones.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Recursos divulgativos y formativos desarrollados. - Participación en acciones formativas de otras instituciones.	
Responsables	- MITECO (OECC, AEMET, FB) - MICIN (CSIC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Consolidación de las Unidades de Salud Mental de Emergencias, orientadas a la atención de afectados por catástrofes**	
Código de la medida	PT2.A02.L0.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Nacidas a raíz de la DANA, estas unidades se han formalizado a través de convenios entre el Comisionado de Salud Mental del Ministerio de Sanidad, la Fundación Estatal Salud, Infancia y Bienestar Social (FCSAI), la Generalitat Valenciana y la Comunidad de Castilla-La Mancha.	
Descripción de la medida	Las Unidades de Salud Mental de Emergencia constituyen una respuesta estratégica y pionera en España para abordar el impacto emocional de catástrofes y desastres, acompañando en el duelo colectivo y detectando problemas de salud mental derivados del impacto emocional, prestando especial atención a las necesidades psicológicas de los grupos vulnerables afectados. Estas unidades se definen por su capacidad de respuesta rápida, equipos multidisciplinares y un enfoque preventivo orientado a evitar el desarrollo de problemas de salud mental.	
Beneficios esperados	En situaciones de catástrofe, proveen seguridad, acompañamiento en el duelo y la vuelta a la normalidad para evitar la medicalización de reacciones emocionales y prevenir trastornos mentales a medio y largo plazo.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Las Unidades de Salud Mental de Emergencia proporcionan atención psicológica a personas afectadas por catástrofes en el periodo 2026-2030.	
Responsables	MSAN (Comisionado de Salud Mental)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.1. Integración del cambio climático en el Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente	
Medida	**Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC)**	
Código de la medida	PT2.A02.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El OSCC fue recuperado en 2023 como órgano colegiado intersectorial para apoyar el análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud, así como de apoyo científico-técnico a las Administraciones Públicas competentes en este ámbito.	
Descripción de la medida	El OSCC constituye un instrumento para la integración de la salud en las políticas de cambio climático y sirve como apoyo técnico a la toma de decisiones en materia de salud y cambio climático. Sus grupos de trabajo permiten abordar debates técnicos y desarrollar proyectos compartidos en diversas temáticas: prevención de los efectos de las altas temperaturas sobre la salud, sensibilización ciudadana y formación técnica y prevención de riesgos laborales, entre otras.	
Beneficios esperados	- Mejora de la coordinación entre instituciones activas en el ámbito de la protección de la salud ante los riesgos derivados del cambio climático. - Apoyo científico y técnico a las administraciones públicas.	
Acciones relacionadas	- Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud.	
Indicadores de cumplimiento	El OSCC se consolida como espacio de encuentro, coordinación y asesoramiento y mantiene la actividad de sus grupos de trabajo temáticos en el periodo 2026-2030.	
Responsables	- MSAN (DGSPES) - MITECO (OECC) - MICIU (ISCIII)	
Otros actores implicados	- MITES - MDSCA (AESAN) - MIR (SGPCE) - MSAN (CCAES, SGSDIISNS) - MITECO (AEMET) - MICIU (CSIC, CIEMAT)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.2. Actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud	
Medida	**Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud**	
Código de la medida	PT2.A02.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud se inició en España en el año 2004, a raíz de los efectos provocados en la salud por la ola de calor del verano de 2003, actualizándose anualmente desde entonces.	
Descripción de la medida	Cada año se actualiza, aprueba e implementa el plan de prevención de los impactos de las altas temperaturas sobre la salud, teniendo en cuenta la evidencia científica disponible. En este plan se definen objetivos, se identifican factores de riesgo y se concretan las actuaciones preventivas para los diferentes niveles de riesgo definidos, así como las herramientas de monitorización a emplear. Tras cada campaña, se realiza un informe anual en el que valoran los resultados.	
Beneficios esperados	Disminución de la mortalidad asociada a episodios de altas temperaturas en España, respecto a un escenario sin medidas de adaptación.	
Acciones relacionadas	Actualización del MoMo (Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria).	
Indicadores de cumplimiento	El Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud se mantiene operativo en el periodo 2026-2030.	
Responsables	MSAN (DGSPES)	
Otros actores implicados	- MPTMD (DGAGET) - MIR (SGPCE) - MITECO (AEMET) - MICIU (ISCIII) - MDSCA (IMSERSO)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.2. Actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud	
Medida	**Sistema de Monitorización de la Mortalidad atribuible al calor**	
Código de la medida	PT2.A02.L2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Sistema MoMo (Monitorización de la Mortalidad Diaria) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) es la herramienta oficial en España para estimar diariamente el exceso de mortalidad por todas las causas, comparando las muertes observadas con las esperadas, Su función principal es detectar desviaciones significativas, especialmente asociadas a temperaturas extremas (al calor y al frío), para mejorar la prevención y respuesta de salud. Creada en 2004, la herramienta proporciona estimaciones sobre la mortalidad asociada al calor en España, contribuyendo al desarrollo y seguimiento de los resultados del Plan de Prevención de los Efectos de las Altas Temperaturas sobre la Salud. Su actualización más reciente data del año 2022.	
Descripción de la medida	Mantenimiento en servicio del Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo), elaboración de informes anuales e incorporación, en su caso, de actualizaciones y mejoras.	
Beneficios esperados	- Proporciona datos clave para analizar la evolución de la mortalidad asociada al calor excesivo. - Permite identificar territorios y grupos sociodemográficos especialmente vulnerables al calor excesivo.	
Acciones relacionadas	Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud.	
Indicadores de cumplimiento	El Sistema de Monitorización de la Mortalidad Diaria (MoMo) se mantiene en servicio, proporcionando información de libre acceso e incorpora, en su caso, actualizaciones y mejoras.	
Responsables	MICIU (ISCIII)	
Otros actores implicados	MSAN (DGSPES)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.3. Preparación y respuesta frente a enfermedades infecciosas y parasitarias favorecidas por el cambio del clima	
Medida	**Preparación y respuesta frente a enfermedades vectoriales**	
Código de la medida	PT2.A02.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático modifica la distribución, estacionalidad y competencia vectorial, incrementando el riesgo de transmisión de enfermedades de relevancia para la salud humana. España dispone de un Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente a Enfermedades Transmitidas por Vectores, que constituye la base de esta medida y se estructura por grupos vectoriales prioritarios (mosquitos *Aedes* y *Culex*, garrapatas y otros vectores emergentes). La vigilancia entomológica y la integración de información epidemiológica y ambiental resultan esenciales para orientar y evaluar las medidas de preparación y respuesta.	
Descripción de la medida	Consolidación del marco nacional de preparación y respuesta frente a enfermedades vectoriales, mediante el fortalecimiento de la vigilancia integrada -epidemiológica (humana y animal), entomológica y ambiental- y la cooperación interinstitucional, desde un enfoque One Health.	
Beneficios esperados	Mejora de la capacidad de detección temprana, evaluación y respuesta ante los riesgos derivados de enfermedades vectoriales en escenarios cambiantes asociados al clima.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	El Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por Vectores permanece operativo y actualizado en el periodo 2026-2030.	
Responsables	MSAN (DGSPES)	
Otros actores implicados	- MITECO (DGBBD) - MICIU (ISCIII, CSIC)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.4. Actuaciones preventivas ante episodios de contaminación atmosférica	
Medida	**Análisis de interacciones calor - contaminación atmosférica**	
Código de la medida	PT2.A02.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático y la contaminación atmosférica son determinantes clave de la salud de la población, ya que incrementan la incidencia de patologías respiratorias, cardiovasculares y otros efectos adversos. En este contexto, la identificación de umbrales de temperatura ajustados a los niveles de contaminación atmosférica resulta esencial para anticipar riesgos y reducir el impacto sobre la salud de la población. El PNACC 2021-2030 indica que, considerando la potencial coincidencia en episodios concretos de diversos factores perjudiciales (altas temperaturas, contaminación del aire, polvo sahariano, incendios forestales), se estudiará la viabilidad de definir índices integrados para su incorporación a los sistemas de alerta temprana.	
Descripción de la medida	Desarrollo del estudio "Bases científico-técnicas para el diseño de un Plan Integrado en salud sobre contaminación atmosférica y olas de calor: polvo sahariano y combustión de biomasa"	
Beneficios esperados	- Ampliación de la base de conocimiento para fundamentar las respuestas frente a riesgos para la salud derivados de la coincidencia de factores perjudiciales relativos a olas de calor y contaminación atmosférica - Elaboración de umbrales de temperatura normalizados ajustados por contaminación atmosférica - La diferenciación entre ambos efectos permitirá articular actuaciones más específicas.	
Acciones relacionadas	Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación del informe de resultados de la investigación	
Responsables	MICIU (ISCIII-ENS)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - MSAN (DGSPES)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.5. Actuaciones preventivas frente a los efectos del cambio climático en la salud de los trabajadores y trabajadoras	
Medida	**Elaboración de una guía para la definición de protocolos de actuación ante riesgos climáticos en el trabajo**	
Código de la medida	PT2.A02.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	El RDL 8/2024, de 28 de noviembre, modificó el Estatuto de los Trabajadores estableciendo que "*a través de la negociación colectiva se negociarán protocolos de actuación que recojan medidas de prevención de riesgos específicamente referidas a la actuación frente a catástrofes y otros fenómenos meteorológicos adversos.*"	
Descripción de la medida	Desarrollar una guía práctica dirigida a empleadores y organizaciones sindicales que facilite el desarrollo de los protocolos de actuación cuyo contenido esté basado en el análisis de evidencias y que incorpore el contenido mínimo que deben incluir los protocolos y recomendaciones para su implantación.	
Beneficios esperados	- Facilitar criterios y herramientas prácticas a los agentes implicados en el desarrollo e implantación de los protocolos de actuación frente a catástrofes y fenómenos meteorológicos adversos. - Fomentar el establecimiento de medidas de prevención y de respuesta en caso de fenómenos meteorológicos adversos.	
Acciones relacionadas	Seguimiento de la incorporación de los riesgos climáticos en los nuevos convenios colectivos.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación y difusión de la guía práctica.	
Responsables	MITES (INSST)	
Otros actores implicados	MITES (Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, CNSST)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.5. Actuaciones preventivas frente a los efectos del cambio climático en la salud de los trabajadores y trabajadoras	
Medida	**Incorporación de los riesgos climáticos y de la perspectiva de adaptación en la normativa, planes y estrategias relativas a la seguridad y salud en el trabajo**	
Código de la medida	PT2.A02.L5.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El RDL 8/2024, de 28 de noviembre, mandató, en su disposición final quinta, el desarrollo de un reglamento sobre la protección de las personas trabajadoras frente a los efectos del cambio climático en el ámbito laboral. La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027 incluye un objetivo relacionado con la prevención de riesgos laborales relacionados con el cambio climático y la transición ecológica.	
Descripción de la medida	Desarrollo de la normativa de protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos relacionados con el cambio climático considerando una perspectiva de adaptación y de actualización en función de nuevas previsiones o conocimientos. Inclusión de objetivos y líneas de actuación relacionados con los riesgos laborales ligados al cambio climático en las futuras estrategias y planes de acción de seguridad y salud en el trabajo.	
Beneficios esperados	- Integrar la protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos relacionados con el cambio climático en los planes de prevención de riesgos laborales. - Promover una protección eficaz a través de instrumentos normativos y estratégicos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Publicación del reglamento para la protección de las personas trabajadoras frente a los efectos del cambio climático en el ámbito laboral. - Inclusión de objetivos y líneas de actuación relacionados con el cambio climático en la próxima Estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
Responsables	MITES	
Otros actores implicados	MITES (INSST, CNSST)	

Ámbito de Trabajo	02. Salud humana	
Línea de Acción	2.5. Actuaciones preventivas frente a los efectos del cambio climático en la salud de los trabajadores y trabajadoras	
Medida	**Generación de conocimiento sobre salud y cambio climático en el ámbito laboral**	
Código de la medida	PT2.A02.L5.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	La legislación actual establece que se deben evaluar los riesgos laborales relacionados con los fenómenos meteorológicos adversos, incluidas las temperaturas extremas. No obstante, es necesario facilitar la implantación de estas metodologías en las empresas. Por otra parte, es necesario seguir investigando sobre las consecuencias del cambio climático en la salud de las personas trabajadoras y en cómo gestionar estos riesgos.	
Descripción de la medida	Desarrollo de investigaciones sobre los efectos para la salud de la población trabajadora, incluyendo nuevos estudios sobre la aplicación de las metodologías adecuadas para la evaluación de riesgos frente a temperaturas extremas en los trabajos a la intemperie y sobre la gestión de riesgos laborales en colectivos vulnerables.	
Beneficios esperados	- Facilitar a las empresas y a los servicios de prevención su deber de proteger la seguridad y la salud de las personas trabajadoras poniendo a su disposición instrumentos útiles. - Avanzar en el conocimiento de los efectos del cambio climático en la salud.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se desarrollan nuevos estudios sobre: - La aplicabilidad en los trabajos al aire libre de las metodologías de evaluación de estrés térmico. - El desarrollo de nuevas metodologías de evaluación y predicciones frente al estrés térmico. - La gestión de los riesgos laborales en colectivos vulnerables al cambio climático. - Los efectos del cambio climático para la salud de la población trabajadora.	
Responsables	MITES (INSST)	
Otros actores implicados	- MITECO (AEMET) - Órganos técnicos de seguridad y salud en el trabajo de las CCAA	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.1. Ampliación y actualización del conocimiento sobre los impactos potenciales del cambio climático en la gestión del agua y los recursos hídricos	
Medida	**Estudio de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y las sequías**	
Código de la medida	PT2.A03.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 **2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La evaluación de los impactos del cambio climático resulta clave para anticipar riesgos, reducir incertidumbres y fundamentar las decisiones estratégicas en materia de planificación hidrológica y gestión sostenible del agua. El CEDEX viene desarrollando y actualizando desde 2010 estudios sobre los efectos del cambio climático en los recursos hídricos en régimen natural, especialmente en la disponibilidad de agua y la ocurrencia de periodos de sequía, mediante el modelo SIMPA (Sistema Integrado de Modelación Precipitación-Aportación), que utiliza proyecciones climáticas actualizadas del IPCC y AEMET. La última actualización es del año 2025.	
Descripción de la medida	Durante el periodo 2026-2030, se considerarán e integrarán los resultados de los estudios existentes sobre impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las sequías en la elaboración de los planes hidrológicos del cuarto ciclo de planificación (2028-2033). Asimismo, se continuará realizando el trabajo periódico de evaluación de los impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos y las sequías en función de la disponibilidad de nueva información sobre escenarios climáticos procedente de los informes del IPCC y de las proyecciones facilitadas por AEMET.	
Beneficios esperados	- Anticipar los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad de los recursos hídricos y la ocurrencia de periodos de sequía. - Mejorar la toma de decisiones en los procesos de planificación hidrológica. - Reforzar la adaptación al cambio climático y la seguridad hídrica a medio y largo plazo.	
Acciones relacionadas	Revisión de los Estudios de Adaptación al Cambio Climático (EACC) dentro del ciclo de planificación hidrológica; revisión de los Planes Especiales de Sequía (PES); tratamiento de la gestión del riesgo en los planes hidrológicos.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de los estudios actualizados de evaluación de los efectos del CC sobre los recursos hídricos y las sequías. - Integración de los resultados de los estudios en los planes hidrológicos.	

Responsables	- MITECO (DGA) - CEDEX
Otros actores implicados	AEMET

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica**	
Código de la medida	PT2.A03.L2.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028** 2029 2030	
Contexto y antecedentes	La integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica permite incorporar la evolución de los riesgos y de los impactos potenciales sobre los recursos hídricos en la toma de decisiones. El art. 19 de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética insta a la incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica y el art. 4 bis del Reglamento de Planificación Hidrológica recoge la obligación de la elaboración de los Estudios de Adaptación al Cambio Climático (EACC) en las demarcaciones hidrográficas. En marzo de 2026 se ha presentado la primera generación de EACC desarrollados para las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias (a disposición pública en las webs de los organismos de cuenca). Las autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias también están trabajando en dichos estudios.	
Descripción de la medida	Consolidar y reforzar la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica mediante las siguientes actuaciones: - Elaboración de un estudio de síntesis de la adaptación al cambio climático a escala estatal. - Incorporación de medidas de adaptación en los planes hidrológicos para el cuarto ciclo (2028-2033). - Revisión de los EACC dentro del ciclo de planificación con estudios específicos de profundización de riesgos sobre zonas y sistemas tensionados, que permitan ampliar la comprensión de riesgos compuestos y en cascada, así como mejorar la caracterización de la vulnerabilidad (social, ambiental e institucional) y la validación con series de impactos y los niveles de confianza.	
Beneficios esperados	- Impulsar la gobernanza multinivel y la coordinación intersectorial, en la planificación hidrológica. - Facilitar la adopción de soluciones basadas en el análisis de riesgos que permitan atender a los objetivos medioambientales y a los de satisfacción de las demandas.	
Acciones relacionadas		

Indicadores de cumplimiento	Divulgación de los estudios de adaptación al cambio climático, tanto a nivel de demarcaciones hidrográficas como estatal.
Responsables	- MITECO (DGA) - Organismos de cuenca
Otros actores implicados	MITECO (AEMET, OECC)

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua	
Medida	**Evaluación de la vulnerabilidad climática de grandes infraestructuras hidráulicas e incorporación de criterios de adaptación en su gestión y modernización**	
Código de la medida	PT2.A03.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. **Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las presas, embalses y grandes infraestructuras hidráulicas constituyen elementos estratégicos para garantizar la seguridad hídrica, el abastecimiento a la población, el desarrollo económico y la protección frente a avenidas. Sin embargo, el cambio climático está modificando los patrones hidrológicos en España, incrementando tanto la frecuencia e intensidad de los episodios de precipitaciones extremas como la duración y severidad de las sequías. Estos cambios generan nuevas presiones sobre la seguridad, operatividad y funcionalidad de las infraestructuras hidráulicas existentes, muchas de las cuales fueron diseñadas bajo condiciones climáticas diferentes a las previstas para las próximas décadas.	
Descripción de la medida	Durante el periodo 2026-2030 se avanzará en la evaluación sistemática de la vulnerabilidad climática de las presas, embalses y grandes infraestructuras hidráulicas de titularidad estatal. Para ello se contempla la aprobación de una Guía de cálculo de avenidas extremas con la colaboración del CEDEX- Centro de Estudios Hidrográficos. Los resultados se incorporarán progresivamente a los procesos de planificación, explotación, conservación, mantenimiento y modernización de estas infraestructuras, favoreciendo la integración de escenarios climáticos futuros y criterios de adaptación al cambio climático en su gestión, incluyendo la revaluación de resguardos estacionales para laminación de avenidas compatibles con la seguridad hídrica de suministro a los usuarios. Y en concreto, se aplicará la Norma Técnica de Seguridad III a las presas del Estado desarrollando un Plan de "Actuaciones urgentes en presas resultado del análisis de seguridad informada en riesgos" que alcance a las que resulten prioritarias tras el análisis de riesgos. Con ello se pretende reforzar su resiliencia frente a escenarios de precipitaciones extremas, avenidas y sequías prolongadas.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento sobre la vulnerabilidad de las infraestructuras hidráulicas frente a los efectos del cambio climático.	

	- Refuerzo de la seguridad y resiliencia de presas, embalses y otras infraestructuras hidráulicas ante fenómenos hidrológicos extremos. - Mejora de la capacidad para anticipar riesgos y priorizar actuaciones de conservación, mantenimiento y modernización. - Reducción de los riesgos para la población, las actividades económicas y el medio ambiente asociados a eventos extremos. - Incremento de la fiabilidad de los sistemas hidráulicos y de su capacidad para garantizar los servicios esenciales relacionados con la gestión del agua.
Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Porcentaje de presas de titularidad estatal con evaluación de vulnerabilidad climática completada. - Número presas del Estado con proyectos de actuaciones urgentes de seguridad de presas y embalses que incorporan escenarios de cambio climático. - Inversión ejecutada en actuaciones de adaptación, modernización y mejora de la resiliencia de presas del Estado (€/año). - Número de presas y embalses con Normas de Explotación con resguardos estacionales revisados - Número de presas y embalses con planes de emergencia revisados o actualizados considerando escenarios climáticos futuros.
Responsables	- MITECO (DGA) - Organismos de cuenca
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.3. Gestión contingente de los riesgos por sequías integrada en la planificación hidrológica y gestión del agua	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en las revisiones de los planes de sequía**	
Código de la medida	PT2.A03.L3.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 **2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En la revisión de los Planes Especiales de Sequía (PES) de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias (aprobados en 2026), el cambio climático y la adaptación se han incorporado de forma explícita y estructural, alineándose con la planificación hidrológica de tercer ciclo (2022-2027) y la Ley 7/2021 de Cambio Climático. Los PES han considerado el riesgo de impactos por sequía e integrado el tratamiento de las componentes del riesgo según el enfoque de riesgo del IPCC y las directrices de la OECC. En concreto, han incorporado indicadores de amenaza, exposición y vulnerabilidad, permitiendo identificar las unidades territoriales más expuestas y vulnerables en un contexto de mayor recurrencia e intensidad de las sequías.	
Descripción de la medida	A partir de los avances ya incorporados en los nuevos PES y de la experiencia derivada de su aplicación durante el periodo de vigencia, los próximo PES, previstos para 2029-2030, avanzarán de forma progresiva en la consideración del riesgo de impactos por sequía y en la integración del tratamiento de las componentes del riesgo. Este avance se realizará de manera coherente con las orientaciones en materia de adaptación al cambio climático y la planificación hidrológica.	
Beneficios esperados	- Mejorar la identificación y gestión de las unidades territoriales más expuestas y vulnerables a la sequía. - Minimizar los impactos ambientales y socioeconómicos de las sequías.	
Acciones relacionadas	- Estudios de los efectos del cambio climático sobre recursos hídricos y sequías. - Tratamiento de la gestión del riesgo de sequía en los planes hidrológicos. - Herramientas de mejora de la información sobre datos hidrológicos.	
Indicadores de cumplimiento	- Incorporación de indicadores de amenaza, exposición y vulnerabilidad en los PES. - Incorporación en los informes post-sequía de elementos que permitan analizar la eficacia de los indicadores de sequía y escasez.	
Responsables	- MITECO (DGA) - Organismos de cuenca	
Otros actores implicados	OECC	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.4. Gestión coordinada y contingente de los riesgos por inundaciones	
Medida	**Prevención de daños en edificios e instalaciones en zonas inundables**	
Código de la medida	PT2.A03.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático está incrementando la frecuencia e intensidad de los episodios de inundación, lo que hace necesario avanzar en medidas de adaptación que reduzcan la vulnerabilidad de edificios e instalaciones frente a este riesgo. Con el objetivo de reducir los daños producidos por inundaciones se han elaborado guías de adaptación al riesgo de inundación para edificios e instalaciones de diferentes sectores económicos y se han aplicado sus recomendaciones en proyectos piloto.	
Descripción de la medida	Durante el periodo 2026-2030 se realizará el seguimiento de la efectividad de las medidas de adaptación de edificios e instalaciones frente al riesgo de inundación llevadas a cabo en los pilotos de adaptación. De forma complementaria, se impulsará la investigación y el desarrollo tecnológico en el campo de la construcción y de los materiales constructivos orientados a limitar los efectos negativos de las inundaciones (2025-2029), a través del apoyo financiero de la Dirección General del Agua (MITECO) al Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja del CSIC durante el periodo 2025-2029.	
Beneficios esperados	- Reforzar la resiliencia de edificios e instalaciones frente al riesgo de inundación, reduciendo su vulnerabilidad y los daños asociados. - Desarrollo de conocimiento técnico que pueda servir de base para su eventual incorporación en el Código Técnico de Edificación y en otras normativas.	
Acciones relacionadas	Elaboración de la “Guía de recomendaciones para la elaboración de planes locales de actuación ante el riesgo de inundación” de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).	
Indicadores de cumplimiento	- Informes de seguimiento de los proyectos piloto de adaptación al riesgo de inundación. - Elaboración de una guía de desarrollo tecnológico en la construcción y sus materiales para limitar los efectos negativos de las inundaciones.	
Responsables	- MITECO (DGA) - CSIC (Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.4. Gestión coordinada y contingente de los riesgos por inundaciones	
Medida	**Mejora del conocimiento para la integración de los efectos del cambio climático en la gestión del riesgo de inundaciones**	
Código de la medida	PT2.A03.L4.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las inundaciones constituyen el riesgo natural en España que produce mayores daños, tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) que se elaboran para cada demarcación hidrográfica, en cumplimiento de la Directiva 2007/60 de Inundaciones de la UE, tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones. En un contexto de cambio climático, caracterizado por un previsible aumento de la frecuencia e intensidad de los eventos extremos, resulta esencial mejorar el conocimiento sobre la evolución futura del riesgo de inundación y su integración efectiva en la planificación y gestión.	
Descripción de la medida	En el marco de los PGRI, la DGA impulsa el desarrollo de estudios sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones fluviales, con especial atención a la posible evolución de su frecuencia y magnitud. En particular, a través un grupo de trabajo con la AEMET, DGA, OECC, CEDEX y CSIC, se desarrollan trabajos de investigación centrados en el análisis de los impactos del cambio climático y de la variabilidad climática natural en los regímenes de inundación.	
Beneficios esperados	- Reducción de la incertidumbre asociada a las proyecciones de precipitaciones extremas para evaluar con mayor fiabilidad cambios en la frecuencia y magnitud de las inundaciones futuras. - Ajuste de las medidas de gestión del riesgo de inundación –incluidas las infraestructuras, la cartografía de riesgo o los sistemas de alerta temprana- a los escenarios de cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Desarrollo de estudios sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones fluviales.	
Responsables	MITECO (DGA, OECC)	
Otros actores implicados	- PTI CLIMA (CSIC) - CEDEX (MITMA) - AEMET (MITECO)	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.4. Gestión coordinada y contingente de los riesgos por inundaciones	
Medida	**Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional relativos al agua y los recursos hídricos**	
Código de la medida	PT2.A03.L4.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La reducción del riesgo de inundación requiere una integración creciente de las consideraciones climáticas en las políticas de agua, ordenación del territorio, urbanismo y protección de infraestructuras y servicios esenciales. En este contexto, resulta necesario reforzar la incorporación de la adaptación al cambio climático en los instrumentos normativos y de planificación que condicionan la ocupación del territorio y la gestión del riesgo.	
Descripción de la medida	Se avanzará en la integración de la adaptación y la resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas relacionados con los recursos hídricos. Para ello, se seguirá impulsando la incorporación de criterios de adaptación en los instrumentos de planificación y gestión. Asimismo, se promoverá la elaboración y aprobación de programas municipales de adaptación en municipios ubicados en ARPSIs, la incorporación de criterios de resiliencia en infraestructuras y servicios esenciales y se reforzará la integración de la cartografía de peligrosidad y riesgo de inundación y de las limitaciones de uso del suelo derivadas de la normativa vigente en los instrumentos de planificación territorial y urbanística.	
Beneficios esperados	- Refuerzo de la seguridad hídrica y de la gestión integrada de los recursos hídricos mediante la incorporación sistemática de criterios de adaptación y resiliencia climática en la planificación y la toma de decisiones, especialmente en la gestión del riesgo de inundación. - Reducción de la exposición y vulnerabilidad de la población, las actividades económicas y los servicios esenciales. - Incremento de la resiliencia de infraestructuras estratégicas frente a eventos extremos. - Fortalecimiento de la adaptación territorial mediante una planificación urbanística más compatible con los riesgos presentes y futuros.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Las normas, planes, estrategias y programas en materia de aguas y recursos hídricos revisados o aprobados durante el periodo 2026-2030 incorporan criterios de adaptación.	
Responsables	- MITECO (DGA)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.4. Gestión coordinada y contingente de los riesgos por inundaciones	
Medida	**Fortalecimiento de la cultura del riesgo de inundación y de la capacidad de preparación y respuesta mediante información, formación y sensibilización**	
Código de la medida	PT2.A03.L4.M04	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La reducción de los impactos asociados a las inundaciones requiere no solo mejorar el conocimiento técnico del riesgo, sino también fortalecer su comprensión y percepción por parte de la ciudadanía y de los distintos actores implicados. La experiencia demuestra que la memoria de las inundaciones históricas se pierde con el tiempo, dificultando la adopción de medidas de autoprotección y adaptación. En este contexto, resulta necesario reforzar las acciones de información, formación y comunicación que favorezcan una mayor cultura del riesgo de inundación y una mejor preparación ante eventos extremos.	
Descripción de la medida	Impulso de actuaciones de información, formación y comunicación orientadas a mejorar el conocimiento y la percepción social del riesgo de inundación y de los efectos del cambio climático. Entre ellas se promoverá el desarrollo y difusión del Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas, la señalización de episodios históricos de inundación en los municipios afectados, el desarrollo de herramientas de información pública sobre exposición y riesgo de inundación, y la realización de acciones de formación y sensibilización dirigidas a ciudadanía, personal técnico y responsables públicos. Asimismo, se promoverá la formación de empleados públicos y ciudadanía.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento público sobre el riesgo de inundación y sus posibles impactos. - Incremento de la percepción social del riesgo y de la cultura de adaptación. - Refuerzo de las capacidades de autoprotección y preparación ante emergencias. - Mayor accesibilidad de la información sobre exposición y riesgo de inundación. - Conservación y difusión de la memoria de los episodios históricos de inundación como herramienta para la adaptación.	
Acciones relacionadas		

Indicadores de cumplimiento	- Modificación del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. - Señalización de episodios históricos de inundación vinculados al Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas. - Desarrollo y puesta a disposición del público de herramientas, plataformas o productos de información pública sobre riesgo de inundación desarrollados o actualizados. - Desarrollo de acciones de formación, información o sensibilización realizadas.
Responsables	- MITECO (DGA)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.5. Actuaciones de mejora del estado de las masas de agua y de los ecosistemas acuáticos, con incidencia en las aguas subterráneas	
Medida	**Desarrollo de actuaciones de mejora de la conectividad fluvial**	
Código de la medida	PT2.A03.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. **Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los sistemas fluviales han sido históricamente modificados por barreras longitudinales, transversales y verticales que han fragmentado la continuidad de los ríos y alterado su dinámica hidromorfológica natural. Estas barreras tienen un impacto negativo sobre la biodiversidad y el funcionamiento del ciclo hidrológico y, en determinados contextos, pueden incrementar el riesgo de inundación. En un escenario de cambio climático, es necesario recuperar la resiliencia de los sistemas fluviales para favorecer su adaptación natural, siendo para ello fundamental la mejora de la conectividad fluvial.	
Descripción de la medida	La medida contempla el análisis de la funcionalidad de las barreras longitudinales, transversales y verticales existentes para, a partir de ahí, definir orientaciones y actuaciones —por ejemplo, su adecuación o eliminación— que contribuyan a reducir sus impactos sobre la conectividad fluvial y efectos asociados. Complementariamente, se impulsará la integración del principio europeo de *free-flowing rivers* en el Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza.	
Beneficios esperados	- Mejora del estado de las masas de agua por restitución de procesos hidromorfológicos, renaturalización de márgenes y recuperación del espacio fluvial. - Reducción del riesgo y los daños asociados a las inundaciones mediante la recuperación de funcionalidad de las llanuras de inundación. - Cobeneficios relacionados con la recarga de acuíferos, la disponibilidad de los recursos hídricos, la reducción de la erosión y la mejora de la estructura del suelo, así como con la conservación de la biodiversidad.	
Acciones relacionadas	Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza y Ebro Resilience, entre otras.	
Indicadores de cumplimiento	Avance en la eliminación de barreras verticales, eliminación o adaptación de transversales (azudes) y eliminación o retranqueo de longitudinales (motas).	
Responsables	- MITECO (DGA) - Organismos de cuenca y otras administraciones hidráulicas competentes	
Otros actores implicados	MITECO (DGBBD)	

Ámbito de Trabajo	03. Agua y recursos hídricos	
Línea de Acción	3.6. Seguimiento y mejora del conocimiento sobre los efectos observables del cambio climático en las masas de agua y sus usos	
Medida	**Mejora del acceso a datos, información y conocimiento relacionado con los efectos del cambio climático en el ámbito de la planificación hidrológica**	
Código de la medida	PT2.A03.L6.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La disponibilidad de datos accesibles, comparables y de calidad resulta un elemento clave para comprender los efectos observables del cambio climático en las masas de agua y en sus usos. En los últimos años se han iniciado numerosos trabajos y proyectos que se enmarcan en el contexto de la repercusión y efectos del cambio climático para su consideración e integración en los procesos de planificación hidrológica. A su vez, se han impulsado herramientas y procesos de digitalización que tienen como uno de sus objetivos la mejora del acceso a la información para toda la ciudadanía y partes interesadas.	
Descripción de la medida	Para el periodo 2026-2030 se avanzará en la consolidación, ampliación y mejora de las herramientas y sistemas de información, con el objetivo de facilitar un acceso más homogéneo, actualizado y útil a la información disponible. Se promoverá el desarrollo y la integración progresiva de nuevas funcionalidades y/o productos que permitan mejorar el seguimiento de los efectos observables del cambio climático sobre las masas de agua y sus usos, así como su utilización por parte de gestores, responsables de la planificación, comunidad científica y otros actores interesados.	
Beneficios esperados	- Mejora del acceso a datos e información actualizada para desarrollar trabajos o investigaciones que mejoren el conocimiento de los efectos del cambio climático. - Fomentar la interacción entre los actores interesados, la participación ciudadana y la promoción de la transparencia. - Concienciar sobre el valor de los datos públicos y de su reutilización.	
Acciones relacionadas	Desarrollo y evolución de herramientas como Nabia, Libro Blanco Digital del Agua, Observatorio de la Gestión del Agua, PH-web.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación y difusión de herramientas actualizadas de accesibilidad a datos e información relacionada con los efectos del cambio climático en las herramientas de la DGA.	
Responsables	MITECO (DGA)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - Organismos de cuenca - CCAA - Comunidad científica (CSIC)	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Mejora del conocimiento sobre vulnerabilidad y resiliencia de las especies silvestres y los hábitats frente al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Se trata de una medida que da cumplimiento al artículo 24.3 de la Ley 7/2021, para la que existen trabajos en curso desarrollados con el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), teniendo en cuenta los datos actualizados de distribución de las especies de flora y fauna silvestre y la cartografía de tipos de hábitat proporcionada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	
Descripción de la medida	Modelización de la distribución futura de especies silvestres bajo los diferentes escenarios climáticos. Esta información será la base para la actualización de los Atlas sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de las especies silvestres en España y para la evaluación de la representatividad futura de las redes de espacios naturales protegidos bajo distintos escenarios climáticos.	
Beneficios esperados	- Mejora de la capacidad de anticipar riesgos climáticos sobre especies y hábitats, gracias a una modelización más precisa y a la actualización del conocimiento científico. - Toma de decisiones de conservación más efectivas.	
Acciones relacionadas	- Definición de las especies y tipos de hábitat especialmente sensibles al cambio climático. - Mapas para la definición de una estrategia de conservación y restauración de especies y tipos de hábitats sensibles al cambio climático. - Metodología para evaluación de la conectividad entre espacios naturales protegidos y otras áreas con valor para la adaptación al cambio climático. - Incorporación al Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad del MITECO de los modelos de distribución futura de especies y hábitats para su mayor y mejor difusión, tanto para los responsables de la formulación de las políticas públicas como para la ciudadanía en general.	
Indicadores de cumplimiento	- Actualización de los atlas sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de las especies silvestres en España. - Modelización de las distribuciones potenciales de especies y THIC en el periodo de referencia y en el futuro, bajo escenarios de cambio climático.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC)	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Desarrollo de iniciativas de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Mandato del artículo 24.2 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.	
Descripción de la medida	En su condición de entidad coordinadora del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza (PNR), la DGBBD impulsará que, en el marco de dicho Plan, se consideren los ecosistemas y especies especialmente vulnerables al cambio climático entre los elementos a tener en cuenta en la planificación de actuaciones de conservación y restauración. A tal efecto, la DGBBD podrá promover, en colaboración con las administraciones competentes, la elaboración de orientaciones técnicas o documentos de referencia que faciliten a dichas administraciones la identificación de especies y hábitats sensibles al cambio climático, así como la consideración de criterios de adaptación en las iniciativas que desarrollen para mejorar su estado de conservación y reducir o limitar los impactos climáticos.	
Beneficios esperados	Fortalecimiento de la resiliencia de ecosistemas sensibles, aumentando su capacidad para resistir y adaptarse a impactos como el aumento de temperaturas, sequías extremas o cambios en la distribución de especies.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	El PNR y/o los documentos técnicos de referencia elaborados en su marco incorporan orientaciones relativas a la identificación de ecosistemas y especies especialmente vulnerables al cambio climático, dirigidas a las administraciones competentes para su consideración en las iniciativas de conservación y restauración que éstas desarrollen.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	El desarrollo e implementación de las iniciativas específicas de conservación y restauración corresponderá a las unidades y administraciones competentes en cada caso.	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Integración de criterios de adaptación y de resiliencia climática en la identificación de áreas prioritarias para la restauración ecológica y en el diseño de los proyectos derivados en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	En su condición de entidad coordinadora del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza (PNR), la DGBBD promoverá la disponibilidad y difusión de información climática de referencia (escenarios futuros, vulnerabilidad, riesgos y resiliencia) para facilitar que las administraciones competentes en la identificación de áreas prioritarias para la restauración ecológica y en el diseño de los proyectos de restauración, mayoritariamente las comunidades autónomas. El uso de estas orientaciones y herramientas tendrá carácter voluntario. La consideración de dichos criterios se promoverá en coherencia con lo previsto en el Reglamento (UE) 2024/1991 de Restauración de la Naturaleza y con el formato uniforme establecido para el PNR, sin configurarse como un requisito formal adicional e independiente de dicho formato. La identificación concreta de áreas prioritarias y el diseño de los proyectos de restauración derivados corresponderán a las administraciones competentes en el ámbito de sus respectivas atribuciones.	
Beneficios esperados	- Priorización estratégica de zonas donde la restauración es más urgente o donde puede generar mayores beneficios ecosistémicos. - Diseño de proyectos más robustos y adaptados al clima futuro.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Puesta a disposición, en el marco de los trabajos de coordinación del PNR, de información climática de referencia (escenarios, vulnerabilidad, riesgos y resiliencia) dirigida a las administraciones competentes en la identificación de áreas prioritarias para la restauración y en el diseño de los proyectos de restauración.	

	- Elaboración y difusión, cuando proceda, de orientaciones técnicas u otros documentos de apoyo que faciliten a las administraciones competentes la consideración voluntaria de criterios de adaptación y resiliencia climática en la identificación de áreas prioritarias y en el diseño de los proyectos de restauración, en coherencia con el formato uniforme del PNR.
Responsables	MITECO (DGBBD)
Otros actores implicados	- Comunidades autónomas (responsables, en el ámbito de sus competencias, de la identificación de áreas prioritarias y del diseño y ejecución de los proyectos de restauración). - AEMET, OAPN, CSIC y otras entidades técnicas y científicas (apoyo en la provisión de información climática de referencia). - Otras unidades competentes de la AGE.

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Apoyo a la integración de criterios de adaptación al cambio climático en la conservación de la biodiversidad terrestre y marina**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	La medida impulsa la incorporación sistemática de criterios de adaptación al cambio climático en las actuaciones de conservación de la biodiversidad terrestre y marina, incluyendo convocatorias de subvenciones y proyectos ejecutados. Asimismo, promueve intervenciones específicas en espacios y centros del Organismo Autónomo Parques Nacionales OAPN para reforzar la resiliencia ecológica frente a los impactos climáticos presentes y futuros.	
Beneficios esperados	- Mejora de la resiliencia de ecosistemas terrestres y marinos ante riesgos climáticos. - Mejora de la eficacia de las políticas y ayudas públicas de conservación. - Reducción de vulnerabilidades y preservación de servicios ecosistémicos clave.	
Acciones relacionadas	- Convocatorias de ayudas de la Fundación Biodiversidad (FB). - Actuaciones de gestión forestal adaptativa. - Actuaciones de restauración de ecosistemas.	
Indicadores de cumplimiento	- Las convocatorias de subvenciones de la FB relacionadas con la conservación de la biodiversidad incorporan criterios de adaptación al cambio climático. - Los proyectos de conservación (terrestres y marinos) desarrollados por el OAPN y los beneficiarios de las convocatorias de subvenciones de la FB presentan un enfoque adaptativo. - Las intervenciones de adaptación implementadas en espacios y centros del OAPN integran aspectos de adaptación al cambio climático.	
Responsables	MITECO (OAPN, FB)	
Otros actores implicados	MITECO (DGBBD)	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional de gestión del patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M05	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	Incorporación del conocimiento sobre riesgos climáticos, criterios de adaptación y principios de resiliencia climática en la normativa, estrategias, planes y programas estatales de gestión de la biodiversidad y establecimiento de una metodología para la evaluación del cumplimiento del art. 24.4 de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética. La medida busca garantizar que la planificación del patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas integre, de forma sistemática, el cambio climático como factor clave en la conservación y protección de los mismos.	
Beneficios esperados	- Mayor coherencia entre políticas de biodiversidad y adaptación al cambio climático. - Refuerzo de la capacidad de anticipación y respuesta ante impactos climáticos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Las normas, planes, estrategias y programas de biodiversidad revisados o aprobados durante el periodo 2026-2030 incorporan criterios de adaptación. - Desarrollo de herramientas que facilitan la adopción de criterios de adaptación ante los efectos del cambio global en la planificación de la Red Natura 2000.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente para fortalecer servicios ecosistémicos clave y acelerar la adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M06	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	La medida promueve soluciones basadas en la naturaleza e infraestructura verde resiliente para reforzar servicios ecosistémicos esenciales y acelerar la adaptación al cambio climático. Promueve también el fortalecimiento de servicios ecosistémicos, definición y desarrollo de infraestructura verde adaptativa e identificación y escalado de enfoques de adaptación basada en ecosistemas como herramientas innovadoras y replicables.	
Beneficios esperados	- Fortalecimiento de servicios ecosistémicos clave y procesos ecológicos esenciales (regulación hídrica, protección costera, control de erosión, reducción del riesgo de incendio, etc.). - Generación de soluciones costo-eficientes, replicables y con múltiples co-beneficios ambientales y sociales. - Impulso a la innovación y a la planificación territorial sostenible. - Contribución al desarrollo de la infraestructura verde y al refuerzo de la conectividad ecológica, en coherencia con los objetivos de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.	
Acciones relacionadas	Implementación del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza.	
Indicadores de cumplimiento	- Convocatorias de subvenciones destinadas al refuerzo de la infraestructura verde y al desarrollo de proyectos de adaptación basada en ecosistemas. - Difusión de los proyectos beneficiarios de las subvenciones que contribuyen al cumplimiento de los objetivos de la medida.	
Responsables	MITECO (FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Puesta en valor y conservación de espacios naturales y seminaturales de alto valor para la lucha contra el cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M07	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En 2023 se puso en marcha el PIMA Refugios Climáticos para la biodiversidad cuya finalización está prevista en este periodo de planificación.	
Descripción de la medida	La medida promueve la identificación, conservación y puesta en valor de espacios naturales y seminaturales de alta relevancia para la adaptación y mitigación del cambio climático. En particular, se centra en zonas con mayor estabilidad climática actual y futura a medio y largo plazo, así como en aquellos espacios que contribuyen a la reducción de riesgos climáticos, al refuerzo de la conectividad ecológica y al incremento de la resiliencia territorial. Incluye, cuando proceda, su declaración como espacios protegidos.	
Beneficios esperados	- Protección de áreas esenciales para la resiliencia frente al cambio climático. - Continuidad y escalado del enfoque de refugios climáticos para la biodiversidad.	
Acciones relacionadas	Implementación del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza.	
Indicadores de cumplimiento	- Informe de ejecución de los proyectos derivados del PIMA Refugios Climáticos para la biodiversidad. - Difusión de las buenas prácticas generadas en el marco del PIMA Refugios Climáticos para la biodiversidad.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Fomento de la ciencia, el conocimiento y la innovación para la adaptación al cambio climático en las redes de espacios protegidos**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M08	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	Impulso a la generación de conocimiento, innovación y seguimiento científico en redes de espacios protegidos. La medida incluye el apoyo a las iniciativas desarrolladas en redes de espacios protegidos —como la Red de Reservas de la Biosfera o los espacios y centros adscritos al OAPN— y la continuidad de los trabajos realizados en el contexto de la Red de Seguimiento del Cambio Global (RSCG) en los Parques Nacionales.	
Beneficios esperados	- Generación de conocimiento para tomar decisiones de adaptación más efectivas. - Mejora de la transferencia del conocimiento científico y técnico para la gestión adaptativa de los espacios protegidos. - Refuerzo la resiliencia de los ecosistemas mediante un seguimiento continuo (RSCG) que permite anticipar impactos del cambio.	
Acciones relacionadas	- Inventarios, censos y programas de seguimiento para la mejora del conocimiento. - Convocatoria de ayudas para programas de investigación en parques nacionales. - Mantenimiento de estaciones meteorológicas. - Acceso e incorporación de datos meteorológicos y oceanográficos a la base de datos de la Red de Parques Nacionales y descargas públicas de datos. - Incorporación al Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad del MITECO toda la información relevante obtenida, para su mayor y mejor difusión, tanto para los responsables de la formulación de las políticas públicas como para la ciudadanía en general.	
Indicadores de cumplimiento	- Se desarrolla una convocatoria que incorpora proyectos de investigación relacionados con la adaptación al cambio climático. - Número de iniciativas de seguimiento para la mejora del conocimiento. - Se mantiene la Red de Seguimiento de Cambio Global en Parques Nacionales (RSCG).	
Responsables	MITECO (OAPN)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Identificación de impactos derivados del cambio climático sobre el patrimonio geológico con especial atención a los LIG**	
Código de la medida	PT2.A04.L0.M09	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes		
Descripción de la medida	Realización de un diagnóstico sobre los efectos del cambio climático en el patrimonio geológico español, priorizando los Lugares de Interés Geológico (LIG). La medida permitirá evaluar vulnerabilidades, documentar cambios y orientar medidas de conservación y gestión adaptativa a escala nacional.	
Beneficios esperados	- Identificación temprana de riesgos y amenazas para el patrimonio geológico derivadas de sequías, erosión, eventos extremos, subida del nivel del mar u otros procesos climáticos. - Priorización de LIG más vulnerables y definición de medidas de adaptación específicas.	
Acciones relacionadas	Proyectos de investigación y contratos de transferencia con administraciones públicas en relación con los impactos derivados del cambio climático al patrimonio geológico con especial atención a los LIG	
Indicadores de cumplimiento	- Desarrollo de dos contratos de prestación de servicios con la Junta de Castilla-La Mancha para dos LIG afectados por eventos extremos: la DANA-2024 en el LIG 'Las Chorreras del Río Cabriel' y los episodios de enero 2026 en el LIG 'Nacimiento del Río Mundo'. - Desarrollo de un proyecto para el seguimiento del estado de conservación de los LIG del hábitat *7220* formaciones tobáceas,* con especial atención a los impactos derivados del cambio climático. El proyecto abarca 16 LIG representativos de las regiones biogeográficas de España, incluyendo Baleares y Canarias.	
Responsables	CSIC (IGME)	
Otros actores implicados	- Junta de Castilla-La Mancha - MITECO	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	4.1. Incorporación del factor cambio climático en las estrategias nacionales de conservación y en los planes de conservación y recuperación de especies amenazadas	
Medida	**Incorporación del cambio climático en estrategias y planes para la conservación o recuperación de especies catalogadas**	
Código de la medida	PT2.A04.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Medida iniciada en 2025 que tendrá continuidad en este Programa de Trabajo.	
Descripción de la medida	Integración sistemática de la adaptación al cambio climático en las estrategias y planes de conservación y recuperación de especies amenazadas.	
Beneficios esperados	- Mejora de la integración de la adaptación al cambio climático en las estrategias y planes de conservación de especies amenazadas. - Impulso a la toma de decisiones basadas en criterios técnicos homogéneos y a las acciones de conservación que tienen en cuenta la variable de adaptación al cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Elaboración de bases técnicas para la incorporación de la variable "adaptación al cambio climático" en estrategias y planes de conservación y recuperación de especies amenazadas. - Incorporación de la variable de adaptación al cambio climático en las estrategias de especies amenazadas aprobados.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	4.2. Planificación y gestión de áreas protegidas con criterios adaptativos	
Medida	**Apoyo a la inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de áreas protegidas**	
Código de la medida	PT2.A04.L2.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Periódicamente se elaboran informes destinados a garantizar la adecuada integración del cambio climático en los planes de gestión de las áreas protegidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24.4 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. En el ámbito marino, se ha desarrollado en 2023 una metodología específica para el análisis del riesgo de los espacios marinos protegidos de la Red Natura 2000 frente al cambio climático y se ha aplicado en cinco zonas piloto entre 2023 y 2025.	
Descripción de la medida	La medida se orienta a continuar incorporando criterios de adaptación y resiliencia climática en los nuevos planes de gestión, así como en sus actualizaciones, para garantizar el cumplimiento de la Ley. Asimismo, se ampliará el número de espacios marinos en los que aplicar la metodología y las medidas desarrolladas en los procesos previos.	
Beneficios esperados	- Cumplimiento efectivo de la Ley 7/2021. - Mejora de la capacidad de las áreas protegidas para anticipar y responder a los impactos del cambio climático, reforzando su resiliencia ecológica. - Incremento de la coherencia y calidad de la planificación mediante metodologías comunes aplicables en espacios terrestres y marinos. - Reducción de la vulnerabilidad de especies y hábitats sensibles al cambio climático dentro de la Red Natura 2000 y otras figuras de protección.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se aplica la metodología diseñada en cinco nuevos espacios marinos protegidos. - Se implementan las medidas diseñadas en la fase anterior, en los cinco espacios marinos protegidos seleccionados.	
Responsables	MITECO (DGBBD, FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	04. Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas	
Línea de Acción	4.4. Control de especies invasoras	
Medida	**Consideración del cambio climático en estrategias y planes de gestión de las Especies Exóticas Invasoras**	
Código de la medida	PT2.A04.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el periodo 2021-2025 se ha aprobado la "*Estrategia nacional para la prevención, control y posible erradicación de especies exóticas invasoras en medios acuáticos continentales en España",* que reconoce que los ecosistemas dulceacuícolas son especialmente vulnerables a las invasiones biológicas y extinciones de especies y que esta vulnerabilidad se ha incrementado con el cambio climático. Es necesario seguir avanzando en el conocimiento e integración del cambio climático como factor subyacente e impulsor de las presiones derivadas de la entrada y propagación de especies exóticas invasoras.	
Descripción de la medida	Integrar el cambio climático en las estrategias y planes de gestión de Especies Exóticas Invasoras, incorporando conocimiento actualizado sobre cómo el calentamiento, los eventos extremos, las alteraciones hidrológicas, etc. favorecen su establecimiento, expansión e impacto en los ecosistemas vulnerables.	
Beneficios esperados	- Mejorar la eficacia de las estrategias de prevención, control y erradicación, adaptándolas a escenarios climáticos futuros. - Anticipar riesgos emergentes mediante la incorporación de proyecciones climáticas en la planificación y priorización de actuaciones.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se incluye la adaptación en las estrategias y los planes de gestión de Especies Exóticas Invasoras.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.1. Integración del cambio climático en los instrumentos de planificación con implicaciones en el mantenimiento y mejora de los recursos forestales	
Medida	**Incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión forestal sostenible**	
Código de la medida	PT2.A05.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El abandono de la gestión forestal incrementa la vulnerabilidad de los montes frente a los riesgos climáticos, especialmente el de incendios. Desde la DG de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, se está desarrollando una política estratégica de fomento de la gestión forestal mediante el impulso al pago por servicios ecosistémicos, a la revalorización de productos y la dinamización de la propiedad privada.	
Descripción de la medida	Incorporación en los instrumentos y medidas de fomento de la gestión forestal de criterios de adaptación al cambio climático basados en la vulnerabilidad y los objetivos de persistencia, conservación y uso sostenible para cada monte o grupo de montes. Aprovechamiento del potencial de iniciativas como agrupaciones de gestión forestal o la custodia del territorio como herramientas de implicación de los propietarios y usuarios del territorio en la gestión forestal.	
Beneficios esperados	Prevención de los siguientes riesgos clave (ERICC 2025): - RC 3.4 Riesgo de pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a cambios en las variables climáticas. - RC 4.5 Riesgo de pérdida de masas forestales debido al aumento del peligro de incendio causado por el cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en convocatorias de ayudas dirigidas la movilización de la gestión forestal.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC, FB), CCAA	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.1. Integración del cambio climático en los instrumentos de planificación con implicaciones en el mantenimiento y mejora de los recursos forestales	
Medida	**Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF)**	
Código de la medida	PT2.A05.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Tanto la evaluación del riesgo como la movilización de recursos para su prevención requiere un enfoque territorial más amplio que el ámbito "monte". Integrar esta perspectiva en los planes de ordenación forestal de ámbito comarcal permite un enfoque coordinado con otras estrategias existentes en materia hidrológica, agraria y de protección de la biodiversidad. Esto es esencial para abordar riesgos complejos.	
Descripción de la medida	Integración del análisis de riesgos climáticos y medidas orientadas a su prevención en los Planes de Ordenación de Recursos Forestales. Delimitación de zonas de intervención y metodologías para la implantación de una gestión forestal multifuncional adaptada a cada contexto.	
Beneficios esperados	La ordenación de recursos forestales a nivel comarcal incorpora criterios de adaptación al cambio climático y permite abordar medidas de prevención frente a riesgos complejos.	
Acciones relacionadas	Fomento de la elaboración de PORF en territorios de alta vulnerabilidad climática, mediante el apoyo al desarrollo de proyectos piloto e intercambio de buenas prácticas.	
Indicadores de cumplimiento	Incorporación de evaluación de riesgos y medidas de adaptación climática a Directrices/Orientaciones de redacción de PORF.	
Responsables	MITECO (OECC, DGBBD)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.1. Integración del cambio climático en los instrumentos de planificación con implicaciones en el mantenimiento y mejora de los recursos forestales	
Medida	**Incorporación de criterios de adaptación a los proyectos de absorción del *Registro de huella de carbono, proyectos de absorción y compensación de CO_2***	
Código de la medida	PT2.A05.L1.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 **2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO_2 del MITECO, creado en 2014, posibilita la inscripción de proyectos de absorción de CO_2 en territorio nacional. Actualmente, entre las tipologías de proyectos elegibles se incluyen únicamente repoblaciones o gestión del regenerado natural tras un incendio, sin ser necesario incluir aspectos relacionados con su adaptación al cambio climático.	
Descripción de la medida	Incorporación al procedimiento de registro de proyectos de absorción de CO_2 un análisis específico sobre la adopción de medidas de adaptación al cambio climático en los proyectos, facilitando información a los promotores sobre las herramientas disponibles para realizar este análisis. Ampliación de las tipologías elegibles en los proyectos de absorción de CO_2, incluyendo metodologías de gestión forestal que generen cobeneficios relacionados con la adaptación al cambio climático.	
Beneficios esperados	Mantenimiento y fomento de la capacidad actual de los bosques como sumidero y mejora de la adecuación de los proyectos de absorción de CO_2 a los impactos del cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Ampliación del número de tipologías elegibles en el Registro que pongan en valor la adaptación. - Creación de un sistema de valoración de los cobeneficios de los proyectos de absorción de CO_2.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.4. Fomento de la prevención de la desertificación y la restauración de tierras degradadas	
Medida	**Integración de nuevos servicios climáticos en la monitorización de la degradación de tierras y riesgo de desertificación**	
Código de la medida	PT2.A05.L4.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Desde la DGBBD se está trabajando en una propuesta de sistema de indicadores relativos a los impulsores de la desertificación en el marco de las acciones incluidas en la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación (acción 1.4.1: *Refuerzo del sistema de vigilancia para la evaluación y seguimiento de la desertificación*), incluyendo indicadores relacionados con la aridez y la sequía. Además, a través de las convocatorias de ayudas para el impulso de la investigación de la Fundación Biodiversidad se han financiado varios proyectos relacionados con la monitorización de la desertificación y la degradación de las tierras que han desarrollado herramientas para mejorar el conocimiento sobre la evolución reciente y la proyección futura de la aridez y la sequía.	
Descripción de la medida	- Explotación de los resultados de los proyectos de mejora del conocimiento de la degradación de tierras y el riesgo de desertificación en España y su relación con los cambios en las condiciones del clima (sequía y aridez) realizados por las instituciones científico-técnicas. - Incorporación de servicios climáticos. Integración de resultados cartográficos en el módulo de información territorial del Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad.	
Beneficios esperados	Obtención de proyecciones futuras de la degradación de tierras y el riesgo de desertificación en España en los distintos escenarios climáticos. Contribución a la prevención del riesgo clave RC 4.4. (ERICC 2025): Riesgo de desertificación debido al agravamiento de las condiciones de aridez como consecuencia del aumento de las temperaturas, la frecuencia e intensidad de las sequías, una mayor torrencialidad de las lluvias y un aumento del riesgo de incendios forestales.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se actualiza el sistema de monitorización de la degradación de tierras y riesgo de desertificación integrando servicios climáticos.	

	- Se integran herramientas y productos cartográficos en el S.I.I.B.
Responsables	MITECO (DGBBD, OECC, FB)
Otros actores implicados	AEMET, CSIC

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.4. Fomento de la prevención de la desertificación y la restauración de tierras degradadas	
Medida	**Actualización del Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal considerando los impactos derivados del cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A05.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Para la actualización del Plan se está realizando un análisis de las principales variables que determinan la prioridad para la ejecución de proyectos de restauración hidrológico forestal, por cuencas hidrográficas de unas 10.000 ha. La evaluación de riesgos climáticos a nivel de cuenca hidrológica permite detectar zonas de alta exposición a los impactos en las que actuar de forma prioritaria para reducir su vulnerabilidad.	
Descripción de la medida	Aplicación de proyecciones climáticas y análisis de riesgos al ámbito de la cuenca hidrográfica para la actualización del Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal.	
Beneficios esperados	- Identificación y jerarquización de zonas de actuación prioritaria incorporando análisis de riesgos climáticos. - Contribución a la prevención del riesgo clave RC 4.4. (ERICC 2025): *Riesgo de erosión y pérdida de calidad del suelo en los ecosistemas forestales por cambios de temperatura y, particularmente, de precipitación, sobre todo la extrema*.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Publicación del Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal actualizado.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	- AEMET - MITECO (OECC, DGA) - CCAA	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.4. Fomento de la prevención de la desertificación y la restauración de tierras degradadas	
Medida	**Elaboración de orientaciones técnicas para incorporar criterios de adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración**	
Código de la medida	PT2.A05.L4.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Tanto el Plan Forestal Español 2022-2032 (PFE) como el Plan de Implementación de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación (PI-ENLD) incluyen varias medidas para la incorporación de la adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración.	
Descripción de la medida	Elaboración de orientaciones técnicas (directrices, guías, etc.) y promoción de su aplicación para incorporar criterios de adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración, incluyendo, entre otros, la restauración hidrológico-forestal, la recuperación de terrenos incendiados y la rehabilitación de suelos degradados. Inclusión de criterios de selección de especies o procedencias evitando aquellas con riesgo de maladaptación.	
Beneficios esperados	Incorporación de criterios adaptativos a las actuaciones de restauración para aumentar, por una parte, la resiliencia de la propia obra, y, por otra parte, su función esencial en la adaptación del entorno frente a los riesgos climáticos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de directrices para la incorporación de la adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración hidrológico-forestal (PFE II.2.C.03). - Publicación de directrices para la restauración de terrenos incendiados incorporando proyecciones climáticas y medidas de adaptación (PFE II.1.C.01). - Publicación de directrices para la incorporación de la adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración de los terrenos afectados por la desertificación (PI-ENLD-1.1.3.3).	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.5. Integración de las proyecciones climáticas y medidas de adaptación en las políticas y medidas de lucha contra incendios forestales	
Medida	**Fomento de la capacitación y dinamización para la prevención, la autoprotección y la participación ciudadana asociadas a los planes de gestión del riesgo de incendios**	
Código de la medida	PT2.A05.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Esta medida da continuidad a la del PT1: A05.L5.M02. La capacitación y sensibilización de la sociedad para conseguir la adaptación frente a los riesgos climáticos es uno de los componentes estratégicos del PNACC. Con el mismo objetivo, las Orientaciones estratégicas para la gestión de incendios forestales en España (2022) incluyen una línea de acción prioritaria para el fomento de la participación y la sensibilización de la sociedad en la gestión de los incendios forestales.	
Descripción de la medida	Impulso de acciones de capacitación y dinamización para la prevención, la autoprotección y la participación ciudadana asociadas a los planes de gestión del riesgo de incendios, en todos los ámbitos administrativos, incorporando criterios de no discriminación e igualdad de trato.	
Beneficios esperados	Incremento de la capacidad de respuesta adaptativa de las personas y comunidades frente al riesgo de incendios.	
Acciones relacionadas	PIMA Eventos Adversos (2024-2028), que canaliza recursos a las CCAA para el desarrollo de proyectos piloto orientados a la capacitación frente a incendios de interfaz urbano-forestal.	
Indicadores de cumplimiento	- Desarrollo de proyectos piloto de capacitación y participación en comunidades locales sometidas a riesgos elevados por incendios. - Desarrollo de acciones de educación ambiental y concienciación desde los equipos de prevención integral de incendios forestales (EPRIF), los equipos de prevención y análisis de incendios forestales (EPAIF) y las Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales (BRIF).	
Responsables	MITECO (DGBBD, OECC)	
Otros actores implicados	- RECC - MIR (SGPCE) - CCAA - EELL	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.5. Integración de las proyecciones climáticas y medidas de adaptación en las políticas y medidas de lucha contra incendios forestales	
Medida	**Evaluación y planificación de acciones para reducir los impactos de los incendios en la interfaz urbano-forestal**	
Código de la medida	PT2.A05.L5.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El desarrollo urbanístico en entornos forestales agrava el riesgo de incendios, al aumentar la exposición de la población y generar escenarios de emergencia para la protección civil. Para reducirlo es necesario desarrollar medidas que eviten la ocurrencia y mitiguen sus efectos. La disposición final cuarta de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética modifica la letra c) del artículo 20.1 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana obligando a atender, en la ordenación de los usos del suelo, el principio de prevención de riesgos naturales, incluidos los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos el de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales.	
Descripción de la medida	Evaluación y planificación de acciones para reducir los impactos de los incendios en la interfaz urbano-forestal, mediante su delimitación, la evaluación del riesgo y el desarrollo de criterios de prevención y de autoprotección aplicables a la planificación urbanística.	
Beneficios esperados	- Reducción de la vulnerabilidad frente al impacto de los incendios forestales. - Mejora de la coordinación frente a la emergencia y de las oportunidades para la extinción.	
Acciones relacionadas	- Elaboración, en colaboración con las CCAA y el IGN, de cartografía básica homogénea y armonizada de incendios forestales para todo el territorio (PFE II.3.C.03). - Guía y proyectos piloto de planes locales frente a incendios de interfaz urbano forestal (RECC).	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de cartografía de riesgo de incendios de IUF para su aplicación a la planificación urbanística. - Publicación de guías metodológicas y/o recomendaciones técnicas para la planificación en la IUF.	
Responsables	MITECO (DGBBD, OECC)	
Otros actores implicados	- IGN - CCAA - EELL	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.6. Ampliación y actualización del conocimiento sobre impactos y riesgos climáticos y medidas de adaptación en este ámbito de trabajo	
Medida	**Mejora del conocimiento, intercambio de buenas prácticas y fomento de la formación y capacitación para del uso del fuego controlado y prescrito en un contexto de cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A05.L6.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El fomento del fuego controlado y prescrito de baja intensidad como uso cultural del fuego o como herramienta de mejora de hábitats y gestión preventiva frente a grandes incendios forestales (GIF) debe tener en cuenta la previsión de aumento de peligro meteorológico debida al CC. En la Estrategia Forestal Española Horizonte 2050 se considera relevante reforzar el conocimiento del fuego técnico y de su aplicación como herramienta de gestión del territorio (OR.II.3.05).	
Descripción de la medida	Desarrollo de actividades de investigación, formativas y herramientas para intercambio de buenas prácticas para capitalizar el conocimiento y la experiencia en el uso del fuego controlado y prescrito, teniendo en cuenta el cambio climático.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento sobre el uso del fuego controlado y prescrito para la mejora de hábitats y la prevención de incendios. - Prevención de uso inadecuado del fuego cultural.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Desarrollo de proyectos y programas de investigación y formación relacionados con el uso del fuego controlado y prescrito en un contexto de cambio climático.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	- MITECO (FB) - CSIC (INIA-ICIFOR) - CCAA - EELL	

Ámbito de Trabajo	05. Forestal, desertificación, caza y pesca continental	
Línea de Acción	5.6. Ampliación y actualización del conocimiento sobre impactos y riesgos climáticos y medidas de adaptación en este ámbito de trabajo	
Medida	**Mejora de la caracterización de las regiones de procedencia y revisión de las recomendaciones de uso de los materiales de base[1] teniendo en cuenta los efectos del cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A05.L6.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La existencia de diferencias genéticas entre poblaciones ligadas a caracteres de producción y adaptación justifica la definición de regiones de procedencia para la comercialización de materiales forestales de reproducción. A estas unidades van ligadas las recomendaciones de uso de materiales forestales de reproducción de una u otra procedencia para su implantación en el territorio. En un contexto de cambio climático, es necesario revisar las recomendaciones de uso y mejorar la caracterización de las regiones de procedencia en términos de adaptación. La Línea 5 del Plan de Mejora Genética Forestal incluye varias acciones con este objetivo.	
Descripción de la medida	Mejora de la caracterización de las regiones de procedencia y revisión de las recomendaciones de uso de los materiales de base teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. Reevaluación de ensayos existentes y establecimiento de nuevos ensayos de procedencias orientados a recomendaciones de uso para la adaptación.	
Beneficios esperados	- Prevención del riesgo de alteraciones en la composición de los bosques como consecuencia de los cambios medios y extremos del clima. - Información sobre procedencias más adecuadas de los materiales forestales de reproducción a implantar en proyectos de revegetación.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Mejora de la caracterización de las regiones de procedencia de al menos 20 especies forestales. - Reevaluación de al menos 5 ensayos existentes y establecimiento de al menos 20 nuevos ensayos.	
Responsables	MITECO (DGBBD)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC, FB) - CSIC (INIA-ICIFOR) - CCAA	

[1] Las definiciones de los términos "material de base", "material forestal de reproducción" y "región de procedencia" incluidos en esta medida son las recogidas en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción.

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.1. Ampliación y actualización del conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en los principales cultivos, especies ganaderas, pesquerías y acuicultura en España, así como en el sector de la alimentación, incluyendo la interrelación de todos los elementos del sistema alimentario	
Medida	**Divulgación y formación sobre el uso de Servicios Climáticos Agrometeorológicos**	
Código de la medida	PT2.A06.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La observación y modelización del clima son clave para un sector como el agrario, muy vulnerable ante peligros climáticos como sequías, heladas y cambios en los patrones de precipitación. Por ello, aprovechando el potencial de herramientas agrometeorológicas como la puesta en marcha de la Plataforma Estatal de Servicios Climáticos, desarrollada por AEMET con el apoyo del CSIC a través de la PTI- Clima, se considera oportuna la formación en este tipo de recursos meteorológicos y climáticos que puedan servir como apoyo a la toma de decisiones con carácter preventivo.	
Descripción de la medida	La medida consistirá en promover talleres y acciones de divulgación y formación orientadas a dar a conocer las potencialidades y aplicaciones de servicios climáticos útiles para el sector agrario, como los de la Plataforma Estatal de Servicios Climáticos, fomentando su uso práctico y su implementación directa por parte del sector, y recogiendo necesidades para su evolución	
Beneficios esperados	- Prevención frente a los principales peligros climáticos que amenazan al ámbito agrario. - Actualización de conocimiento sobre servicios climáticos agrometeorológicos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Desarrollo de talleres y acciones divulgativas y formativas sobre herramientas agrometeorológicas con participación del sector agrario.	
Responsables	MITECO (AEMET, OECC, FB)	
Otros actores implicados	MICIN (CSIC)	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.1. Ampliación y actualización del conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en los principales cultivos, especies ganaderas, pesquerías y acuicultura en España, así como en el sector de la alimentación, incluyendo la interrelación de todos los elementos del sistema alimentario	
Medida	**Fomento del uso de Sistemas de Información Agroclimática para el Regadío (Red SIAR)**	
Código de la medida	PT2.A06.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR) constituye un servicio climático operativo orientado a la gestión eficiente del riego. Dispone de una red consolidada de estaciones agrometeorológicas distribuidas por el territorio nacional que proporcionan información sobre variables climáticas clave para el sector agrario. Se integra en las políticas de modernización del regadío y digitalización del sector, contribuyendo a la adaptación al cambio climático.	
Descripción de la medida	Refuerzo del papel del SIAR como instrumento para la integración de la información climática en la toma de decisiones del sector agrario. Implementación de actuaciones de divulgación, sensibilización y formación dirigidas a fomentar el uso del SIAR como servicio climático. Promoción del uso de herramientas de apoyo a la decisión basadas en información agroclimática para la planificación y gestión del riego.	
Beneficios esperados	- Mejora de la eficiencia en el uso del agua y reducción de consumos hídricos. - Aumento de la resiliencia del regadío frente a la variabilidad climática. - Optimización de costes energéticos y productivos en explotaciones agrícolas. - Mayor capacitación y digitalización del sector agrario. - Reducción de impactos ambientales asociados al riego (sobreexplotación, emisiones).	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Realización de actuaciones de divulgación y de fomento de su uso. - Recopilación de información sobre: o Nº de accesos/usuarios registrados en SIAR y uso de sus herramientas. o Nº de consultas/descargas de datos agroclimáticos.	
Responsables	MAPA (DG DRIFA)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.2. Refuerzo de la adaptación al cambio climático en la política agraria común post 2020 de España	
Medida	**Monitorización de la contribución del Plan Estratégico de la PAC 2023 - 2027 a la adaptación a los impactos del cambio climático de la agricultura en España**	
Código de la medida	PT2.A06.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	La Política Agrícola Común (PAC) 2023-2027 incorpora nuevas intervenciones, como los ecorregímenes y medidas de desarrollo rural, con potencial contribución a la adaptación al cambio climático. El Plan Estratégico de la PAC (PEPAC) de España introduce un enfoque orientado a resultados, alineado con los objetivos climáticos y ambientales de la UE. El diseño del Plan se basa en un análisis de necesidades del sector agrario, incluyendo los retos asociados al cambio climático y la resiliencia de los sistemas productivos.	
Descripción de la medida	- Monitorización de la contribución del PEPAC a la adaptación al cambio climático en el sector agrario. - Conocimiento del grado de adopción de intervenciones con impacto en adaptación, en particular ecorregímenes y medidas relacionadas del segundo pilar. - Evaluación de la superficie agraria acogida a prácticas beneficiosas para la resiliencia climática.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento sobre la eficacia de la PAC como instrumento de adaptación al cambio climático. - Identificación de buenas prácticas y medidas con mayor impacto en resiliencia agraria. - Apoyo a la toma de decisiones para la reorientación de intervenciones hacia una mayor contribución a la adaptación. - Incremento de la coherencia entre políticas agrarias y objetivos climáticos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	La monitorización para la valoración de la contribución del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 a la adaptación de la agricultura al cambio climático incorpora información relativa a: - % de solicitantes de ayudas PAC que solicitan ecorregímenes. - Superficie (ha) acogida a cada uno de los ecorregímenes. - Superficie (ha) correspondiente a medidas relacionadas con el desarrollo rural con influencia sobre la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MAPA (SG Planificación de Políticas Agrarias)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.2. Refuerzo de la adaptación al cambio climático en la política agraria común post 2020 de España	
Medida	**Promoción de prácticas adaptativas a través de los instrumentos de financiación comunitarios PAC post 2027**	
Código de la medida	PT2.A06.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 **2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La futura Política Agrícola Común (PAC) posterior a 2027 se diseña en un contexto de creciente presión climática, ambiental y socioeconómica sobre el sector agrario europeo, así como de una compleja situación geopolítica global. La propuesta de la Comisión Europea refuerza el enfoque en resiliencia, sostenibilidad e innovación, incorporando instrumentos de financiación orientados a la transición hacia sistemas agrarios más adaptados al cambio climático. Se prevé una mayor flexibilidad para los Estados miembros en el diseño de intervenciones, así como nuevas oportunidades de financiación para inversiones, digitalización, gestión de riesgos y transferencia de conocimiento. Existe la oportunidad de promover la adopción de prácticas adaptativas a través de los futuros instrumentos financieros comunitarios.	
Descripción de la medida	- Impulso de la incorporación de prácticas agrarias adaptativas en el diseño e implementación de los instrumentos de financiación comunitarios PAC post 2027. - Promoción de inversiones en explotaciones orientadas a la mejora de la resiliencia climática. - Fomento del uso de instrumentos financieros vinculados a la innovación, digitalización y gestión del riesgo climático en el sector agrario. - Refuerzo de los mecanismos de asesoramiento, formación y transferencia de conocimiento asociados a la adopción de prácticas adaptativas.	
Acciones relacionadas		
Beneficios esperados	- Incremento de la resiliencia de las explotaciones agrarias frente a impactos climáticos (sequías, eventos extremos, variabilidad). - Mayor adopción de prácticas agrarias sostenibles con co-beneficios en adaptación y mitigación. - Mejora de la eficiencia en el uso de recursos naturales (agua, suelo, energía). - Refuerzo de la competitividad del sector agrario en un contexto de cambio climático.	

Indicadores de cumplimiento	La promoción de la adaptación al cambio climático en el marco post PAC 2027 se refleja en los siguientes aspectos: - Número de intervenciones/planes de transición PAC post 2027 que incorporan criterios de adaptación al cambio climático. - Volumen de financiación (€/año) destinado a prácticas o inversiones con impacto en adaptación. - Número de explotaciones y Superficie (ha) que adoptan prácticas adaptativas financiadas por la UE. - Número de proyectos de innovación, digitalización o gestión del riesgo climático apoyados.
Responsables	MAPA (SG Planificación de Políticas Agrarias)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.3. Revisión de planes, normativas y estrategias, existentes y futuras, relacionadas con los sectores de la agricultura, la ganadería, la pesca y la acuicultura, teniendo en cuenta los nuevos escenarios climáticos	
Medida	**Refuerzo e integración de la adaptación al cambio climático en los documentos normativos y de planificación relativos al sector agrario**	
Código de la medida	PT2.A06.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático afecta prácticamente a todos los sectores de nuestra vida diaria, con impactos que se extienden a la salud, la economía y los sistemas productivos. En particular, el sector agrícola resulta especialmente vulnerable debido a su fuerte dependencia de las condiciones climáticas. Por ello, los documentos normativos y de planificación del ámbito agrario están incorporando de forma creciente objetivos de sostenibilidad y resiliencia frente al cambio climático. En este contexto, es fundamental dar continuidad a esta integración de la adaptación en los distintos instrumentos normativos y de planificación del sector, para reforzar su resiliencia a largo plazo.	
Descripción de la medida	La medida pretende impulsar la identificación y actualización, para integrar la adaptación al cambio climático, de los planes, normativas y estrategias más relevantes para el sector agrícola, ganadero y alimentario, incluidas las contribuciones de las organizaciones de productores a nivel del conjunto de España.	
Beneficios esperados	- Mayor coherencia y alineación de las políticas agrarias con los objetivos del PNACC. - Mejora de la capacidad del sector agrario para anticipar y gestionar riesgos climáticos. - Refuerzo de la resiliencia del sistema agroalimentario en su conjunto. - Mayor visibilidad de las intervenciones sectoriales del Plan Estratégico de España para la PAC 2023-2027.	
Indicadores de cumplimiento	Recopilación del número de documentos normativos, estratégicos o de planificación relativos al sector agrario, actualizados o aprobados, incorporando criterios de adaptación al cambio climático, incluidos aquellos con carácter anual.	
Responsable	MAPA	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - CCAA	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.4. Fomento de prácticas que promuevan una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático en el sistema alimentario	
Medida	**Apoyo a organizaciones que promueven modelos alternativos de agricultura resiliente al cambio climático basados en prácticas como la agricultura de carbono, agroecología o la producción ecológica, agricultura regenerativa, etc.**	
Código de la medida	PT2.A06.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Prácticas agrícolas como la producción ecológica, la agroecología, la agricultura del carbono o la agricultura regenerativa son modelos que favorecen la adaptación del sector agrario al cambio climático, al impulsar sistemas más resilientes y sostenibles. Estas prácticas mejoran la salud del suelo y su capacidad de retención de agua, fomentan la biodiversidad y reducen la dependencia de insumos externos, reforzando así la capacidad de las explotaciones para afrontar sequías, altas temperaturas y una mayor variabilidad climática. Por todo ello, se considera oportuno prestar apoyo a organizaciones implicadas en este tipo de prácticas, contribuyendo a una mayor visibilización y promoción de las mismas.	
Descripción de la medida	La medida consistirá en el impulso de acciones (proyectos piloto, formaciones, actividades de divulgación, etc.) a través de organizaciones vinculadas a la agricultura ecológica, la agroecología, la agricultura del carbono o la agricultura regenerativa, entre las que las cooperativas agrarias desempeñan un papel especialmente relevante por su capacidad de vertebración del sector y de transferencia de conocimiento e innovación De este modo, se fomentarán modelos agrarios más resilientes frente a los principales riesgos climáticos que afectan al sector.	
Beneficios esperados	- Incremento de la resiliencia de los sistemas agrarios frente a sequías, eventos extremos y variabilidad climática. - Visibilización de modelos agrícolas que contribuyen a la adaptación del sector agrario al cambio climático.	
Indicadores de cumplimiento	Desarrollo de una serie de acciones (proyectos piloto, formaciones, actividades de divulgación, etc.) relativas al impulso de modelos agrícolas relacionados con la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MITECO (FB)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - MITES - MICIN (CSIC)	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.4. Fomento de prácticas que promuevan una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático en el sistema alimentario	
Medida	**Impulso a la planificación y gestión adaptativa de la ganadería extensiva como herramienta de adaptación de los paisajes rurales al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A06.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ganadería extensiva es un sistema productivo basado en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales mediante el pastoreo, con baja dependencia de insumos externos. Este modelo desempeña un papel clave en la gestión del territorio, en la conservación de los suelos y de la biodiversidad, y en la prevención de incendios forestales, especialmente en el contexto de cambio climático. Además, el cambio climático está afectando a la disponibilidad de pastos y a la viabilidad de estos sistemas, requiriendo una planificación adaptativa del manejo ganadero. El Plan Estratégico de la Política Agrícola Común de España (PEPAC) 2023-2027 incorpora el ecorregimen de pastoreo extensivo, incentivando prácticas compatibles con la sostenibilidad y la adaptación climática mediante ayudas directas.	
Descripción de la medida	- Impulso de la planificación y gestión adaptativa de la ganadería extensiva, basada en el ajuste dinámico de la carga ganadera y el manejo de pastos. - Promoción del ecorregimen de pastoreo extensivo como instrumento para incentivar prácticas sostenibles y adaptativas. - Fomento de herramientas de apoyo para la toma de decisiones para la gestión del pastoreo (planificación temporal, rotaciones, carga ganadera). - Refuerzo de la formación y transferencia de conocimiento en manejo adaptativo de sistemas extensivos.	
Beneficios esperados	- Incremento de la resiliencia de los sistemas ganaderos extensivos frente a la variabilidad climática y la disponibilidad de recursos forrajeros. - Mejora de la gestión sostenible de pastos y suelos, favoreciendo la retención de agua y la reducción de la erosión. - Contribución a la reducción del riesgo de incendios forestales mediante el control de la biomasa vegetal.	

	- Aumento de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en paisajes rurales. - Refuerzo del papel de la ganadería extensiva como herramienta de adaptación territorial al cambio climático.
Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Realización de actuaciones de formación relacionadas con la ganadería extensiva y promoción de iniciativas impulsadas por la Red PAC. - Recopilación de información que abarque: o Superficie (ha) acogida al ecorregimen de pastoreo extensivo. o Número de explotaciones ganaderas extensivas que participan en ecorregímenes.
Responsables	MAPA (DG Producciones y Mercados Agrarios)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.4. Fomento de prácticas que promuevan una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático en el sistema alimentario	
Medida	**Fomento de la adaptación al cambio climático de las explotaciones en régimen de regadío**	
Código de la medida	PT2.A06.L4.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	- El regadío constituye un elemento estratégico para la agricultura española, al concentrar el 22 % de la superficie cultivada, y generar en torno al 71 % de la producción final vegetal (datos 2020-2022). - El cambio climático está incrementando la frecuencia e intensidad de las sequías, reduciendo la disponibilidad de recursos hídricos y aumentando la presión sobre los sistemas de regadío en España. - La adaptación de los sistemas agrarios en regadío requiere combinar la mejora de las infraestructuras y la gestión del agua con medidas orientadas a reducir la vulnerabilidad de los cultivos y explotaciones frente a condiciones climáticas futuras. - La ERICC 2025 identifica entre los principales riesgos para el sector agrario las pérdidas de cosechas por estrés hídrico, aumento de periodos de sequía y menor disponibilidad de agua. - En este contexto, la adaptación del regadío requiere no solo mejorar la eficiencia en el uso del agua, sino también atender aspectos como la capacidad de regulación y almacenamiento de los recursos hídricos, o avanzar en la diversificación de fuentes mediante el uso de aguas no convencionales. Además, se considera necesaria la mejora de la capacidad adaptativa de los cultivos de regadío mediante el uso de especies o variedades con una mayor resistencia a la sequía o con una menor demanda hídrica y de técnicas apropiadas al nuevo contexto climático.	
Descripción de la medida	Impulso de actuaciones orientadas a reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los sistemas agrarios en regadío frente a los impactos del cambio climático. Estas actuaciones podrán incluir la modernización sostenible de las infraestructuras hidráulicas, la mejora de la eficiencia en el uso del agua y la diversificación de los recursos hídricos, incluyendo el desarrollo de infraestructuras de regulación (balsas) y el fomento del uso de aguas no convencionales. Asimismo, se promoverá la	

	digitalización, automatización, utilización de herramientas de ayuda a la toma de decisión basadas en información climática y agrometeorológica, así como la formación y el asesoramiento técnico a comunidades de regantes y explotaciones agrarias. Igualmente, se fomentarán medidas de adaptación de los sistemas productivos incluyendo la aplicación de nuevas técnicas para contar con cultivos, plantas y semillas más resistentes a plagas, enfermedades y condiciones climáticas adversas que cuenten, además, con una mayor productividad, calidad nutricional y vida útil. También se fomentará la adaptación de prácticas agronómicas y de los calendarios de cultivo, así como otras actuaciones dirigidas a mejorar la resiliencia de las explotaciones frente a sequías y otros riesgos climáticos mediante formación y asesoría a técnicos y agricultores del medio rural.
Beneficios esperados	- Incremento de la seguridad alimentaria, así como de la sostenibilidad y competitividad del regadío a través de la mejora de la eficiencia energética, la reducción de costes y la minimización de impactos ambientales. - Implantación de buenas prácticas y tecnologías para reducir el consumo de agua y mejorar la eficiencia hídrica del regadío. - Refuerzo de la resiliencia y la seguridad hídrica mediante una mayor capacidad de adaptación a sequías y escenarios de variabilidad climática. - Diversificación y garantía de los recursos hídricos disponibles, impulsando el uso de fuentes no convencionales.
Indicadores de cumplimiento	- Hectáreas modernizadas. - Número e importes en proyectos de modernización de regadíos relativos a aguas no convencionales o que incluyan la construcción de balsas. - Indicadores PAC relativos a las ayudas a la transición medioambiental y climática, y a las inversiones ecológicas incluidas las medidas de resiliencia ante el cambio climático.
Responsables	MAPA
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.5. Desarrollo de acciones de comunicación sobre la relación entre alimentación y cambio climático para un consumo alimentario más responsable	
Medida	**Impulso a la generación y transferencia de conocimiento sobre la resiliencia del sistema agroalimentario frente a los efectos del cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A06.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El sistema alimentario es muy vulnerable al cambio climático, por lo que es fundamental generar y compartir conocimiento sobre sus impactos y posibles vías de adaptación. La ERICC 2025 identifica distintos riesgos relativos a este sector y analiza cómo se relacionan con ámbitos como los recursos hídricos o la cohesión social, lo que refuerza la importancia de mantener y dar continuidad a la medida iniciada en el primer Programa de Trabajo en esta línea. Por su parte, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (MAPA) promueve la formación y capacitación del sector agroalimentario frente al cambio climático mediante iniciativas como Formación Agro, ayudas a programas plurirregionales o el Plan de formación continua 2026 para técnicos rurales. Además, en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027, el MAPA ha programado intervenciones de desarrollo rural de ámbito supraautonómico que contribuyen al fomento del Sistema de Conocimiento e Innovación en Agricultura (SCIA; AKIS por sus siglas en inglés) como servicio de asesoramiento a las explotaciones agrarias, así como en el marco de la Red PAC.	
Descripción de la medida	La medida promueve la identificación y difusión de las vulnerabilidades del sistema agroalimentario frente al cambio climático, así como de sus posibles vías de adaptación, impulsando la generación y transferencia de conocimiento a los distintos agentes del sector a través de programas de formación, redes multiactor y plataformas digitales. Fomento del refuerzo de la capacitación de profesionales del sector agroalimentario en materia de adaptación climática, sostenibilidad e innovación, integrando contenidos sobre resiliencia climática en los programas de formación continua y especializada.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento sobre la vulnerabilidad y la capacidad adaptativa del sistema alimentario frente al cambio climático y transferencia a los actores del sector.	

	- Puesta en valor de los beneficios de la adaptación en los ámbitos interrelacionados con el agroalimentario. - Mayor visibilidad de actuaciones ya existentes en el ámbito del MAPA que contribuyen, directa o indirectamente, a una alimentación más responsable, a una mayor seguridad alimentaria y a una mejor adaptación del sector a los efectos del cambio climático.
Acciones relacionadas	Esta medida se relaciona con otras acciones como el impulso de campañas de concienciación sobre desperdicio alimentario y promoción de hábitos alimenticios sostenibles y compatibles con un sistema agroalimentario resiliente frente al cambio climático.
Indicadores de cumplimiento	- Desarrollo de recursos divulgativos y formativos en el periodo 2026-2030, con información sobre número de acciones realizadas, participantes y contenidos difundidos en esta materia. - Recopilación de información sobre actuaciones de coordinación, intercambio o puesta en común con actores del AKIS orientadas a mejorar la circulación del conocimiento sobre innovación, sostenibilidad, alimentación y cambio climático, así como sobre materiales, recursos y resultados de transferencia difundidos o puestos a disposición del sector, incluidos los derivados de proyectos europeos como ModernAKIS y EU-FarmBook. - Relación de prácticas recopiladas y difundidas a través de la Red PAC.
Responsables	- MAPA (SG Planificación de Políticas Agrarias) - MITECO (FB)
Otros actores implicados	MITECO (OECC)

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.5. Desarrollo de acciones de comunicación sobre la relación entre alimentación y cambio climático para un consumo alimentario más responsable	
Medida	**Desarrollo de campañas de concienciación sobre desperdicio alimentario y promoción de hábitos alimenticios sostenibles y compatibles con un sistema agroalimentario resiliente frente al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A06.L5.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El sistema alimentario es un elemento clave en la adaptación al cambio climático, tanto por su vulnerabilidad como por su contribución a las emisiones y al uso de recursos. En este contexto, la Estrategia Nacional de Alimentación integra objetivos de sostenibilidad, economía circular y consumo responsable, incluyendo la reducción del desperdicio y la promoción de hábitos alimentarios sostenibles. Por otro lado, el desperdicio alimentario supone un uso ineficiente de recursos naturales (agua, suelo, energía) y genera impactos ambientales relevantes, lo que refuerza la necesidad de su reducción. A este respecto, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación impulsa una estrategia para reducir el desperdicio alimentario centrada en tres pilares: la cuantificación, la sensibilización y la regulación a través de la Ley 1/2025, de 1 de abril, de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario. Iniciativas como “Alimentos de España” desarrollan campañas de sensibilización dirigidas a consumidores para promover el valor de los alimentos, el consumo responsable y la reducción del desperdicio. En este sentido, existe la oportunidad de reforzar la concienciación social para avanzar hacia sistemas alimentarios resilientes frente al cambio climático.	
Descripción de la medida	- Desarrollo de campañas de sensibilización dirigidas a consumidores sobre la reducción del desperdicio alimentario y el consumo responsable. - Promoción de hábitos alimentarios sostenibles, incluyendo el aprovechamiento de alimentos y la reducción de residuos. - Refuerzo de iniciativas en el marco de “Alimentos de España” para poner en valor los productos agroalimentarios y fomentar un consumo consciente tanto en los hogares como en la restauración. - Difusión de información, estudios e indicadores sobre desperdicio alimentario para mejorar el conocimiento y la toma de decisiones.	

Beneficios esperados	- Reducción del desperdicio alimentario y del uso ineficiente de recursos naturales. - Disminución de la huella ambiental del sistema alimentario. - Mejora de la concienciación social sobre el valor de los alimentos y su relación con el cambio climático. - Fomento de hábitos de consumo más sostenibles y resilientes. - Contribución a la transición hacia un sistema agroalimentario más eficiente, sostenible y alineado con la economía circular.
Acciones relacionadas	Esta medida se relaciona con otras acciones de divulgación y transferencia de conocimiento relativas a la resiliencia del sistema agroalimentario frente al cambio climático.
Indicadores de cumplimiento	- Realización de campañas de sensibilización sobre desperdicio alimentario y consumo sostenible. - Valoración del efecto de la medida mediante la recopilación de información sobre: o Alcance de las campañas (número de personas impactadas, difusión en medios y redes). o Evolución del desperdicio alimentario en hogares (kg/habitante/año). o Número de materiales divulgativos, estudios e informes publicados. o Porcentaje de personas que identifican el desperdicio alimentario como un problema relevante (por segmento de población). o Nivel de recuerdo de los mensajes clave/eslóganes de las campañas (por segmento de población). o Porcentaje de personas que declaran haber reducido el desperdicio alimentario en su hogar (por segmento de población). o Nivel de asociación de la reducción del desperdicio con la lucha contra el cambio climático (por segmento de población).
Responsables	MAPA (DG de Alimentación)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.6. Refuerzo de la adaptación al cambio climático en la política pesquera común (PPC), en los planes nacionales de gestión y recuperación y en el sector de la acuicultura	
Medida	**Seguimiento del impacto el cambio climático sobre los stocks pesqueros, con un enfoque ecosistémico, que permita conocer los impactos y mejorar la gestión pesquera**	
Código de la medida	PT2.A06.L6.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático está transformando profundamente los océanos y sus recursos, siendo uno de los principales peligros el aumento de la temperatura del mar. Entre los impactos más documentados destacan los cambios en la distribución de las especies pesqueras. En este contexto, la ERICC 2025 identifica como riesgo clave la pérdida de productividad pesquera por la alteración de los stocks poblacionales debido a cambios en las variables climáticas oceánicas. El análisis de más de mil especies (peces e invertebrados explotados) estima que, a escala global y para 2050, podría producirse una rotación superior al 60 % de la biodiversidad marina actual. En general, muchas especies están desplazando su distribución hacia los polos, con expansión de especies tropicales y templadas y contracción de las boreales y polares. Esta expansión hacia nuevas áreas afecta directamente a la estructura de las comunidades y al funcionamiento de los ecosistemas marinos. Estos desplazamientos no sólo transforman los ecosistemas, sino que también repercuten en los sistemas socioecológicos que dependen de ellos.	
Descripción de la medida	Identificación de las especies marinas (peces, cefalópodos, crustáceos) de interés comercial para el sector pesquero que tienen alta probabilidad de establecerse en el medio marino español hacia el horizonte 2040, impulsadas por el calentamiento oceánico.	
Beneficios esperados	Reforzar la capacidad anticipatoria del sector pesquero y de los organismos gestores, dotándolos de una visión clara de las oportunidades emergentes vinculadas al cambio climático y favoreciendo una transición hacia modelos de gestión más adaptativos y resilientes. A modo de ejemplo, en el Proyecto del Golfo de Vizcaya los resultados esperados incluyen: - La elaboración de un estado del arte exhaustivo sobre la potencial aparición de nuevas especies. - Una lista de especies que ya muestran señales de desplazamiento hacia el norte o apariciones ocasionales.	

	- Un conjunto de datos ambientales y biológicos, necesarios para el desarrollo posterior de modelos de distribución de especies bajo escenarios de calentamiento del mar en la zona. Su carácter demostrativo contribuirá además a un efecto arrastre, incentivando la adopción de estas soluciones y enfoques por parte de otros actores del sector.
Acciones relacionadas	Otros estudios y Proyectos de I+D que puedan contribuir al seguimiento del efecto del cambio climático sobre los stocks pesqueros realizados por otras entidades.
Indicadores de cumplimiento	- Informes resultantes del estudio relativo al Golfo de Vizcaya. - Otros estudios y Proyectos I+D realizados por otras entidades, que integren los efectos del cambio climático sobre la evolución de los stocks pesqueros.
Responsables	MAPA (DG Pesca Sostenible)
Otros actores implicados	Fundación AZTI

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.6. Refuerzo de la adaptación al cambio climático en la política pesquera común (PPC), en los planes nacionales de gestión y recuperación y en el sector de la acuicultura	
Medida	**Diagnóstico y evaluación del riesgo debido al cambio climático en zonas actuales y futuras de acuicultura marina y continental**	
Código de la medida	PT2.A06.L6.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los impactos del cambio climático en el sector de la acuicultura están asociados, entre otros factores, a las modificaciones de las condiciones bioclimáticas de producción, la alteración de los regímenes hidrológicos y de la disponibilidad de agua, las variaciones en sus características fisicoquímicas y el aumento de la frecuencia e intensidad de determinados fenómenos extremos. En este contexto, resulta necesario conocer cómo estos cambios están afectando a las zonas donde actualmente se desarrolla la acuicultura marina y continental, así como su posible evolución en aquellas zonas susceptibles de albergar la actividad en el futuro. Este conocimiento permitirá identificar las zonas y sistemas de producción más vulnerables, anticipar riesgos, orientar la planificación y las medidas de adaptación y reforzar la resiliencia y sostenibilidad del sector a medio y largo plazo.	
Descripción de la medida	Identificación de cambios significativos en la idoneidad de cultivo y en los niveles de riesgo para diferentes especies y zonas de España, generando mapas de idoneidad, vulnerabilidad y riesgo que permitan identificar áreas estables, zonas críticas y oportunidades emergentes bajo distintos escenarios climáticos. Esta información servirá de base para definir medidas orientadas a reducir el riesgo, reforzar la resiliencia de las instalaciones y mejorar la capacidad de adaptación del sector frente al cambio climático.	
Beneficios esperados	Disponer de información que ayude en la planificación y en la toma de decisiones sobre el establecimiento de instalaciones acuícolas.	
Acciones relacionadas	Aquellas enfocadas en el análisis de la vulnerabilidad en las instalaciones acuícolas para el refuerzo de su resiliencia.	
Indicadores de cumplimiento	- Se dispone del diagnóstico y evaluación de impactos y riesgos relacionados con el cambio climático correspondiente para el ámbito marino. - Se dispone del diagnóstico y evaluación de impactos y riesgos relacionados con el cambio climático para el ámbito continental.	
Responsables	MAPA (DG Ordenación Pesquera y Acuicultura)	
Otros actores implicados	Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC) a través del Programa Pleamar.	

Ámbito de Trabajo	06. Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	
Línea de Acción	6.6. Refuerzo de la adaptación al cambio climático en la política pesquera común (PPC), en los planes nacionales de gestión y recuperación y en el sector de la acuicultura	
Medida	**Análisis de la vulnerabilidad y de los impactos climáticos en las instalaciones acuícolas para el refuerzo de su resiliencia**	
Código de la medida	PT2.A06.L6.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	El incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos está provocando daños crecientes en las instalaciones acuícolas, afectando a las infraestructuras, la producción, el bienestar animal y la viabilidad económica de las explotaciones. Sin embargo, la información disponible sobre estos impactos se encuentra dispersa y no existe un análisis sistemático que permita caracterizar las principales vulnerabilidades del sector. En este contexto, resulta necesario recopilar y analizar la experiencia acumulada para disponer de una base técnica que facilite la definición de medidas de adaptación y resiliencia, contribuyendo a reducir el riesgo climático y a reforzar la capacidad de respuesta de la acuicultura frente a futuros escenarios de cambio climático.	
Descripción de la medida	La actuación tiene por objeto la recopilación, sistematización y análisis de información relativa a los efectos de los eventos climáticos extremos sobre las instalaciones de acuicultura marina y continental y sus consecuencias sobre la actividad acuícola. Esta información servirá de base para identificar las principales vulnerabilidades y definir medidas orientadas a reducir el riesgo, reforzar la resiliencia de las instalaciones y mejorar la capacidad de adaptación del sector frente a los efectos del cambio climático.	
Beneficios esperados	Mejorar el conocimiento sobre los impactos de los eventos climáticos extremos en las instalaciones acuícolas, identificar las principales vulnerabilidades del sector y disponer de una base técnica para definir medidas de adaptación y resiliencia.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se dispone de un diagnóstico de la situación y las propuestas de actuación.	
Responsables	MAPA (DG Ordenación Pesquera y Acuicultura)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.1. Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos y la definición de iniciativas de adaptación en la costa y el mar	
Medida	**Actualización del visor de Cambio Climático en la Costa Española (C3E)**	
Código de la medida	PT2.A07.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	En el marco del proyecto "Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático en la costa española", perteneciente al Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta), se desarrollaron proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas a partir de los datos del informe AR5 del IPCC (Panel Intergubernamental de expertos de cambio climático).	
Descripción de la medida	Actualización de las proyecciones regionales de variables marinas a partir de los datos del informe AR6 del IPCC, teniendo en consideración diferentes escenarios de cambio climático, así como distintos horizontes temporales. Se actualizará el Visor C3E para su acceso por MITECO y terceros usuarios.	
Beneficios esperados	Disponer de la actualización de las dinámicas costeras regionalizadas presentes y sus cambios esperados bajo distintos escenarios de cambio climático a lo largo de toda la costa española.	
Acciones relacionadas	- Redacción, seguimiento y revisión de las estrategias regionales para la protección de la costa considerando los efectos del cambio climático. - Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático.	
Indicadores de cumplimiento	Visor C3E actualizado con proyecciones regionales a partir de los datos del informe AR6 del IPCC.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07.Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.1. Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos y la definición de iniciativas de adaptación en la costa y el mar	
Medida	**Desarrollo de un Sistema Integrado para la gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**	
Código de la medida	PT2.A07.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC), finalizada en 2025, identifica como uno de los riesgos clave el "*Riesgo de pérdida permanente de superficie emergida en la costa, por inundación y erosión, debido al aumento del nivel medio del mar relativo*". El Plan Estratégico Nacional para la protección de la costa española considerando los efectos del cambio climático, elaborado en 2022, incluye como actuación estratégica el diseño y puesta en marcha de un sistema de monitorización de la costa que comprende una amplia variedad de actuaciones específicas.	
Descripción de la medida	El Sistema Integrado para la gestión del DPMT, ATALAYA, es una herramienta de uso interno que permitirá la identificación y caracterización de la erosión e inundación costera combinadas, tanto actuales como su previsible evolución bajos diferentes escenarios de cambio climático. Así mismo, esta herramienta servirá de apoyo para la redacción, seguimiento y revisión de las estrategias regionales para la protección de la costa considerando los efectos del cambio climático.	
Beneficios esperados	La caracterización de la erosión e inundación costera, actual y previsible, a partir de la información más actualizada, permitirá el diseño y priorización de las medidas de adaptación al cambio climático de un entorno costero concreto. ATALAYA dará apoyo a la toma de decisiones en la redacción, seguimiento y revisión de las estrategias, que incluirán una propuesta priorizada de actuaciones específicas de ámbito regional.	
Acciones relacionadas	Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático: protección y recuperación de ecosistemas litorales, retirada de infraestructuras obsoletas, soluciones basadas en la naturaleza, recuperación del DPMT ocupado.	
Indicadores de cumplimiento	Herramienta ATALAYA en funcionamiento.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.1. Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos y la definición de iniciativas de adaptación en la costa y el mar	
Medida	**Desarrollo de un catálogo de medidas de adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A07.L1.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	La Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, adoptada en 2017, y el Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático, elaborado en 2022, incluyen una serie de aproximaciones generales para el desarrollo de medidas de adaptación.	
Descripción de la medida	Elaboración de un catálogo que permitirá conocer el conjunto de medidas de adaptación adecuadas para tramos costeros.	
Beneficios esperados	El catálogo de medidas proporciona distintas posibilidades de actuación en función del tramo costero, los impactos y riesgos identificados y la estrategia de adaptación elegida.	
Acciones relacionadas	- Redacción, seguimiento y revisión de las estrategias regionales para la protección de la costa considerando los efectos del cambio climático. - Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación del catálogo de medidas de adaptación.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.3. Integración de los riesgos costeros en planes y programas que incluyen el espacio litoral	
Medida	**Recopilación de la información relativa a los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios costeros y cómo integran los peligros y riesgos derivados del cambio climático en el litoral**	
Código de la medida	PT2.A07.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, establece en su artículo 21 que el cambio climático debe tenerse en cuenta en la planificación y gestión territorial y urbanística, y específicamente, a efectos de su adaptación a las repercusiones del cambio climático, se tomarán en consideración los riesgos derivados del cambio climático. Así mismo, se perseguirá la integración, en los instrumentos de planificación y de gestión, de las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático.	
Descripción de la medida	Recopilación de información que permita conocer el estado de la integración de los riesgos derivados del cambio climático en los Planes Generales de Ordenación Urbana en los municipios costeros.	
Beneficios esperados	Conocer el estado de la integración de los riesgos derivados del cambio climático en los Planes Generales de Ordenación Urbana en los municipios costeros permitirá identificar posibles medidas que impulsen dicha integración.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Elaboración y publicación de un informe de resultados.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.3. Integración de los riesgos costeros en planes y programas que incluyen al espacio litoral	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), las Estrategias Marinas y otros documentos estratégicos o de planificación del ámbito marítimo**	
Código de la medida	PT2.A07.L3.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las estrategias marinas y los planes de ordenación del espacio marítimo son instrumentos esenciales para la planificación del medio marino. El tercer ciclo de las estrategias marinas en España abarca el periodo 2024-2030. Los planes de ordenación del espacio marítimo están en proceso de revisión con objeto de ser actualizados a finales de 2027, coincidiendo con la publicación de los programas de medidas del tercer ciclo de las estrategias marinas.	
Descripción de la medida	La adaptación al cambio climático se integra en los objetivos y se plasma, cuando proceda, en medidas específicas que impulsen la adaptación al cambio climático en el medio marino.	
Beneficios esperados	La consideración del cambio climático en estos instrumentos de planificación repercutirá en una mejora del conocimiento y en iniciativas que favorecerán la adaptación del medio marino al cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Las estrategias marinas y los planes de ordenación del espacio marítimo incluyen objetivos y medidas relacionados con la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.4. Desarrollo de iniciativas de adaptación en el dominio público marítimo-terrestre y espacios conexos	
Medida	**Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático: protección y recuperación de ecosistemas litorales, retirada de infraestructuras obsoletas, soluciones basadas en la naturaleza, recuperación del DPMT ocupado**	
Código de la medida	PT2.A07.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	España es un país eminentemente costero, que goza de un litoral de gran extensión y riqueza, pero, a la vez, vulnerable a los impactos del cambio climático. La Estrategia de Adaptación de la Costa a los Efectos del Cambio Climático, adoptada en 2017, comprende una batería de opciones de adaptación que pueden aplicarse de forma individual o combinada.	
Descripción de la medida	Implementación de proyectos y actuaciones que favorecen la adaptación y resiliencia natural de la costa. Las actuaciones irán encaminadas a mejorar el estado ambiental de los espacios, haciendo especial énfasis en las soluciones basadas en la naturaleza.	
Beneficios esperados	Se refuerza la capacidad de adaptación y resiliencia de la franja costera.	
Acciones relacionadas	- Actualización del visor de Cambio Climático de la Costa Española (C3E). - Catálogo de medidas de adaptación. - Redacción, seguimiento y revisión de las estrategias regionales para la protección de la costa considerando los efectos del cambio climático.	
Indicadores de cumplimiento	Relación de proyectos y actuaciones que favorecen la adaptación y resiliencia natural de la costa.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados	CCAA y EELL	

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.4. Desarrollo de iniciativas de adaptación en el dominio público marítimo-terrestre y espacios conexos	
Medida	**Actuaciones de restauración ecológica en humedales costeros**	
Código de la medida	PT2.A07.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	España es un país eminentemente costero, que goza de un litoral de gran extensión y riqueza, pero, a la vez, vulnerable a los impactos climáticos. La Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC), finalizada en 2025, identifica como uno de los riesgos relevantes el "*Riesgo de pérdida de hábitats costeros y servicios ecosistémicos asociados por aumento del nivel medio del mar relativo*" y como unos de los riesgos clave el "*Riesgo de pérdida permanente de superficie emergida en la costa, por inundación y erosión, debido al aumento del nivel medio del mar relativo*".	
Descripción de la medida	Realización de proyectos y actuaciones de restauración ecológica dirigidas a mejorar el estado ambiental de los humedales costeros y dotarles de más espacio para reforzar su capacidad de adaptación y resiliencia a los efectos del cambio climático.	
Beneficios esperados	Se refuerza la capacidad de adaptación y resiliencia de humedales costeros.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Relación de proyectos y actuaciones de restauración ecológica en humedales costeros llevados a cabo.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.4. Desarrollo de iniciativas de adaptación en el dominio público marítimo terrestre y espacios conexos	
Medida	**Generación de conocimiento en materia de adaptación al cambio climático en el medio marino**	
Código de la medida	PT2.A07.L4.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ERICC 2025 señala lagunas de conocimiento en el ámbito marino que dificultan la adopción o priorización de medidas que favorezcan la adaptación al cambio climático en el mismo.	
Descripción de la medida	Desarrollo de iniciativas que contribuyen a la generación de conocimiento como, por ejemplo: - Identificación preliminar de refugios climáticos en el medio marino español. - Identificación preliminar de aquellas áreas donde se producen cambios drásticos potencialmente asociados con el cambio climático. - Seguimiento de las condiciones ambientales imperantes relacionadas con el cambio climático, así como de los efectos del cambio climático en los ecosistemas, en el contexto de las estrategias marinas.	
Beneficios esperados	Un mayor conocimiento permitirá la adopción de medidas dirigidas a facilitar la adaptación al cambio climático de los distintos elementos o sistemas del medio marino.	
Acciones relacionadas	El programa de medidas del segundo ciclo de las estrategias marinas de España incluye la medida "*H25. Mejora del conocimiento de los efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos y actividades humanas*".	
Indicadores de cumplimiento	Relación de avances en: - La representación gráfica preliminar de los potenciales refugios climáticos y zonas donde se producen cambios drásticos de las condiciones abióticas influenciadas por el clima en las aguas españolas. - El seguimiento y la evaluación de las condiciones ambientales imperantes en el medio marino. - El seguimiento de indicadores de seguimiento y evaluación de los efectos del cambio climático en los ecosistemas marinos.	
Responsables	MITECO (DGCM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.5. Impulso a la coordinación institucional y la participación social para la adaptación en la costa y el mar	
Medida	**Grupo de trabajo técnico sobre riesgos costeros en el seno del Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA)**	
Código de la medida	PT2.A07.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El GTIA es el foro de intercambio de carácter técnico, creado en el marco de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC), que reúne departamentos de la Administración General del Estado y las comunidades autónomas con el objetivo general de coordinar e integrar las diferentes estrategias y planes de adaptación al cambio climático que a nivel nacional y autonómico se desarrollen en España.	
Descripción de la medida	El grupo de trabajo técnico sobre riesgos costeros en el seno del GTIA se pone en funcionamiento y mantiene reuniones periódicas. El grupo abordará, entre otras, las siguientes cuestiones: - Principales limitaciones y barreras identificadas para la adaptación de la costa al cambio climático - Grandes retos de la adaptación costera e identificación de posibles líneas de acción para abordarlos. - Identificación de lagunas de información y necesidades de conocimiento. - Visores: evaluación de necesidades, lecciones aprendidas, mejoras, difusión de información, etc.	
Beneficios esperados	- Mejora de la coordinación interadministrativa en relación con la gestión costera en un contexto de cambio climático. - Intercambio de buenas prácticas, experiencias y proyectos piloto. - Refuerzo al aprendizaje horizontal en materia de gestión costera.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se mantienen reuniones anuales del grupo de trabajo técnico sobre riesgos costeros en el seno del GTIA.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	07. Costas y medio marino	
Línea de Acción	7.5. Impulso a la coordinación institucional y la participación social para la adaptación en la costa y el mar	
Medida	**Fomento de iniciativas de ciencia ciudadana relacionadas con el conocimiento del cambio climático en el medio marino**	
Código de la medida	PT2.A07.L5.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el marco del LIFE Intemares (2017-2024), se ha desarrollado un proyecto de ciencia ciudadana en el medio marino con un importante componente de cambio climático: "Centinelas del Mar: ciencia ciudadana para el seguimiento de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad marina" (finalizado en 2019). Como resultado de la convocatoria 2023 para la realización de proyectos que contribuyen a implementar el PNACC 2021-2030, gestionada por la FB, resultó beneficiario el proyecto "Observadores del Mar: uniendo miradas frente al cambio climático (OdM Climate)", ejecutado por el ICM-CSIC. El proyecto ha impulsado la creación y consolidación de una red de ciencia ciudadana para el seguimiento de indicadores del cambio climático en ecosistemas marinos. Se han diseñado protocolos estandarizados para la monitorización de peces, medusas, corales y *Posidonia oceanica*, implementados por 33 Observatorios Centinela (centros de buceo) previamente formados y dotados de material específico.	
Descripción de la medida	Se da continuidad a iniciativas de ciencia ciudadana -y/o se promueven nuevas- que contribuyen al mejor conocimiento de las repercusiones del cambio climático en el medio marino.	
Beneficios esperados	Con iniciativas de ciencia ciudadana se impulsa la participación social en materia de investigación, información, divulgación y capacitación en el ámbito del conocimiento de los efectos del cambio climático sobre el medio marino.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se incluye esta línea de trabajo entre las prioridades a subvencionaren el marco de las convocatorias FB para la realización de proyectos que contribuyen a implementar el PNACC.	
Responsables	MITECO (FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Creación de la Red Estatal de Refugios Climáticos**	
Código de la medida	PT2.A08.L0.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En los últimos años, algunas administraciones locales han comenzado a adecuar espacios climatizados que sirvan como refugio a la ciudadanía frente al aumento de los episodios extremos de altas temperaturas. Con todo, estos municipios son escasos y el número de refugios disponibles es insuficiente para abordar el impacto creciente de las temperaturas extremas como amenaza para la salud pública. El objetivo de la medida es promover este servicio público en línea con las directrices marcadas como prioridades en el Pacto de Estado frente a la Emergencia Climática.	
Descripción de la medida	La medida pretende ampliar el número de equipamientos disponibles y su cobertura espacial, y ofrecer un servicio reconocible por la ciudadanía, independientemente del lugar donde se encuentre, a través de la creación de una Red Estatal de Refugios Climáticos (RERC). La red incorporará tanto espacios de la AGE como espacios gestionados por otras administraciones y entidades sin ánimo de lucro, priorizando la implantación de refugios en barrios con mayores niveles de vulnerabilidad social y exposición al calor extremo y garantizando su accesibilidad universal.	
Beneficios esperados	- Ampliación del número, calidad y cobertura espacial de los refugios climáticos en nuestro país. - Aumento del número de personas usuarias, especialmente de grupos vulnerables, que reducen su exposición al estrés térmico durante episodios de calor extremo.	
Acciones relacionadas	- Adaptación y puesta a disposición de refugios climáticos en sedes de la Administración General del Estado. - Lanzamiento de convocatoria de subvenciones, en 2026, dirigida a la adecuación de espacios como refugio, gestionados por comunidades autónomas, entidades locales o entidades sin ánimo de lucro.	
Indicadores de cumplimiento	- Al menos 100 refugios integrados en la RERC. - Al menos 50 municipios con refugios integrados en la RERC.	
Responsables	- MITECO (OECC, FB) - MPTMD	
Otros actores implicados	Otras unidades AGE, CCAA, EELL	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.1. Vinculación y refuerzo entre la Agenda Urbana Española y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como marcos de gobernanza	
Medida	**Impulso a la integración del análisis de riesgos y la adaptación al cambio climático en las agendas urbanas autonómicas, metropolitanas y locales**	
Código de la medida	PT2.A08.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La medida da continuidad al trabajo, desarrollado en años precedentes de impulso a la implementación de agendas urbanas autonómicas y locales que, en sí mismas, deben integrar la perspectiva adaptativa. Además, desde octubre de 2024 se está dando apoyo específico a los municipios afectados por la DANA para la elaboración o adaptación de sus Agendas Urbanas tras el episodio de lluvias torrenciales, con especial énfasis en la resiliencia y gestión del riesgo climático. Como novedad, se incorpora este enfoque al ámbito supramunicipal e intermunicipal con el Plan de Acción de la AUE para las áreas metropolitanas.	
Descripción de la medida	En este nuevo ciclo, se plantea seguir impulsando y fomentando la elaboración e implementación de agendas urbanas e incidir, en su caso, en la consideración de los riesgos climáticos en la planificación estratégica y en la incorporación de indicadores específicos de adaptación	
Beneficios esperados	Que los pueblos, las ciudades y las áreas funcionales, especialmente las metropolitanas, cuenten con un instrumento estratégico que oriente la transición hacia entornos urbanos más resilientes, sostenibles y cohesionados, uniendo la gestión del riesgo climático con prioridades clave como la vivienda, la movilidad, la cohesión social, la actividad económica o la equidad territorial.	
Acciones relacionadas	- Desarrollo de acciones formativas y de difusión dirigidas a técnicos municipales. - Celebración de jornadas que promuevan el aprendizaje horizontal y la difusión de buenas prácticas.	
Indicadores de cumplimiento	Al menos cien Agendas Urbanas con seguimiento directo desde MIVAU incorporan análisis de riesgos y medidas de adaptación climática.	
Responsables	MIVAU (DGAUA)	
Otros actores implicados	FEMP	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana	
Medida	**Apoyo a redes de colaboración y comunidades de aprendizaje de ciudades para el desarrollo de políticas de adaptación climática**	
Código de la medida	PT2.A08.L2.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La medida da continuidad a una línea de apoyo técnico estable a diferentes redes de ciudades que trabajan en la mejora ambiental urbana y, más específicamente, en la integración del enfoque climático en la planificación y gestión local. Entre las redes de ciudades existentes, destacan las siguientes con las que el MITECO mantiene un compromiso de apoyo técnico y financiero: Red Española de Ciudades por el Clima (RECC-FEMP), citiES 2030 y NatUrbana Conecta.	
Descripción de la medida	Respaldo financiero y técnico para la creación y mantenimiento de plataformas, comunidades de aprendizaje y otros servicios de apoyo a las entidades locales en el desarrollo de sus políticas climáticas, mejorando la complementariedad y refuerzo de sinergias entre ellas y aprovechando el apoyo supramunicipal que puede ofrecer el Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA) de coordinación entre comunidades autónomas y OECC.	
Beneficios esperados	- Impulso a la planificación y desarrollo de políticas y proyectos climáticos locales de prevención de riesgos climáticos, reducción de emisiones y mejora de la resiliencia urbana. - Promoción del intercambio de conocimientos, experiencias y prácticas entre ciudades.	
Acciones relacionadas	- Organización de foros, cursos y otras acciones formativas. - Elaboración de guías, directrices y otras herramientas que impulsen el desarrollo de políticas y planes locales. - Facilitación de encuentros e intercambios que promuevan el aprendizaje horizontal y la difusión de buenas prácticas.	
Indicadores de cumplimiento	- Organización de al menos 11 encuentros o actividades formativas al año con registro del número de entidades locales participantes. - Publicación de al menos 5 recursos de apoyo elaborados en todo el periodo con participación de entidades locales en su elaboración. - Se incrementa el número de entidades locales apoyadas y casos documentados de utilización de los aprendizajes y herramientas en planes, políticas o proyectos de adaptación.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	

Otros actores implicados	- FEMP (RECC) - MIVAU (DGAUA) - Grupo de trabajo de impactos y adaptación (GTIA)

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana	
Medida	**Impulso al despliegue de políticas y planes locales de prevención y gestión de riesgos climáticos**	
Código de la medida	PT2.A08.L2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el marco de la colaboración entre la OECC y la FEMP, se lleva a cabo, desde hace 20 años, un trabajo de impulso a la acción climática local mediante el apoyo a la Red Española de Ciudades por el Clima. Entre otras actividades, la elaboración de recursos prácticos para la puesta en marcha de planes y políticas climáticas locales se ha revelado como una acción palanca, con alto grado de efectividad. En los últimos años, el trabajo se ha centrado en la prevención y gestión local de riesgos climáticos, con la publicación de una guía orientada a abordar las altas temperaturas (2024) y una segunda a prevenir los incendios de interfaz urbano-forestal (2025). Tras la publicación de las guías se ofrece asesoramiento a municipios piloto para la aplicación práctica a su realidad local mediante la elaboración de planes adaptados.	
Descripción de la medida	La medida dará continuidad al trabajo de apoyo a las entidades locales en el desarrollo de sus políticas climáticas, con la elaboración de recursos que faciliten la gestión local con enfoque adaptativo en diferentes ámbitos sectoriales, incorporando metodologías comunes para la evaluación y gestión de riesgos climáticos y promoviendo el uso de indicadores de seguimiento. También se mantendrá el apoyo para el desarrollo de planes y políticas locales de prevención y abordaje de los riesgos climáticos analizados en municipios piloto.	
Beneficios esperados	- Incremento del número de municipios que cuentan con planes orientados a prevenir y gestionar riesgos climáticos. - Aumento de la capacitación técnica local en el campo de la acción climática.	
Acciones relacionadas	- Publicación de guía para prevención de inundaciones. - Talleres de intercambio de experiencias.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de al menos 3 nuevos recursos prácticos. - Aplicación de las guías en al menos 10 municipios piloto al año. - Se documentan los casos de utilización de los aprendizajes y herramientas en planes, políticas o proyectos de adaptación.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	FEMP (RECC)	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana	
Medida	**Impulso a la integración de la perspectiva de riesgos en la planificación, el diseño, la construcción y gestión de la infraestructura urbana y redes de servicios locales**	
Código de la medida	PT2.A08.L2.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029** 2030	
Contexto y antecedentes	El aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos es la principal amenaza sobre las ciudades debida al cambio climático, por el riesgo de daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana y de desabastecimiento o alteraciones en los servicios básicos. Por otra parte, las altas temperaturas y las sequías prolongadas, sumadas al efecto isla de calor, tienen un fuerte impacto negativo sobre la funcionalidad de las áreas verdes urbanas, lo que merma su capacidad de proporcionar sombra y regular la temperatura, agravando el estrés térmico y los impactos sobre la salud, el bienestar y la calidad ambiental.	
Descripción de la medida	Esta medida pretende impulsar el desarrollo de directrices para integrar la perspectiva de riesgos e incorporar criterios de adaptación en la normativa municipal de urbanismo (ordenanzas), así como en los planes locales que impliquen el diseño, construcción y gestión de infraestructura urbana y redes de servicios locales (entre otros, los Planes Locales de Calor y Frío).	
Beneficios esperados	- Prevención de daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos. - Prevención de la reducción del confort térmico en el espacio público. - Cobeneficios sociales: mejora de la salud, el bienestar, la calidad ambiental y la resiliencia urbana.	
Acciones relacionadas	- Actualización de la guía metodológica *Medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano* (RECC, 2015). - Identificación de buenas prácticas locales. - Talleres de intercambio de experiencias.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de guía metodológica actualizada. - Elaboración de al menos una ordenanza tipo.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	FEMP	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana	
Medida	**Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente en el medio urbano**	
Código de la medida	PT2.A08.L2.M04	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los proyectos de las convocatorias de subvenciones de la Fundación Biodiversidad para el fomento de actuaciones dirigidas al desarrollo y consolidación de la infraestructura verde para la renaturalización y resiliencia de ciudades españolas cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), promueven intervenciones alineadas con el concepto soluciones basadas en la naturaleza.	
Descripción de la medida	La medida promueve soluciones basadas en la naturaleza e infraestructura verde resiliente para acelerar la adaptación al cambio climático en medios urbanos y periurbanos, en línea con los objetivos de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (ENIVCRE). Los proyectos de renaturalización urbana desarrollados en el marco de las convocatorias de la Fundación Biodiversidad incluyen este tipo de soluciones con el fin de asegurar que los espacios y corredores verdes, urbanos y periurbanos, presten servicios ecosistémicos esenciales (regulación térmica e hídrica, protección costera, control de erosión, reducción del riesgo de incendio, conservación de hábitats, conectividad ecológica, etc.).	
Beneficios esperados	- Fortalecimiento de servicios ecosistémicos clave. - Generación de soluciones costo-eficientes, replicables y con múltiples cobeneficios ambientales y sociales. - Impulso a la innovación y a la planificación territorial sostenible. - Detención de la pérdida de ecosistemas verdes urbanos. - Incremento de las superficies permeables.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se lanzan convocatorias de ayudas desarrolladas para el refuerzo de la infraestructura verde. - Al menos 12 de los proyectos realizados en el marco de dichas convocatorias incluyen soluciones basadas en la naturaleza e incrementan la superficie renaturalizada de los municipios beneficiarios.	
Responsables	MITECO (DGBBD, FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana	
Medida	**Comunidad de Práctica sobre renaturalización de ciudades y apoyo en el seguimiento y evaluación de los programas de apoyo a la renaturalización y mejora de la resiliencia de ciudades españolas**	
Código de la medida	PT2.A08.L2.M05	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo – efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El MITECO a través de la FB impulsa la renaturalización de ciudades y la restauración de entornos fluviales en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y con cofinanciación de FEDER, contribuyendo a la resiliencia de las ciudades españolas. Los resultados y aprendizajes que se están obteniendo en estos proyectos, y el proceso de intercambio de experiencias entre las distintas entidades involucradas serán compartidos a través de una comunidad de práctica multinivel dirigida a la generación y transferencia de conocimiento.	
Descripción de la medida	Creación de una comunidad de práctica sobre renaturalización de ciudades y restauración de entornos fluviales que contribuya a consolidar la infraestructura verde urbana en nuestro país y avanzar en la transición ecológica de nuestras ciudades. Generación de un marco compartido de seguimiento y evaluación que permita sistematizar y comparar los resultados.	
Beneficios esperados	- Promoción del intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas entre ciudades y generación de aprendizajes. - Medición de resultados y seguimiento del alcance e impacto de los proyectos de renaturalización urbana y la restauración fluvial.	
Acciones relacionadas	- Organización de encuentros, cursos, talleres y otras acciones que promuevan el aprendizaje horizontal y la difusión de buenas prácticas.	
Indicadores de cumplimiento	- Organización de encuentros, cursos y otras actividades formativas y de intercambio. - Elaboración de guías y otros recursos de apoyo a partir de los aprendizajes obtenidos y de los resultados del seguimiento de los programas.	
Responsables	MITECO (FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.3. Integración de la adaptación al cambio climático en el sector de la edificación	
Medida	**Incorporación de la perspectiva de riesgos y adaptación climática a las soluciones de renovación energética del parque edificado**	
Código de la medida	PT2.A08.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Mediante la renovación energética del parque edificado se contribuye a la reducción de la vulnerabilidad asociada al riesgo de pérdida de confort y habitabilidad en viviendas por altas temperaturas. No obstante, es necesario incorporar la perspectiva de resiliencia climática en las propias intervenciones de renovación, en cuanto a materiales, sistemas constructivos, equipos y condiciones de ejecución, e identificar las soluciones más adecuadas a las diferentes zonas climáticas. El Plan Nacional de Renovación de Edificios (PNRE 2026), en su *Política 6. Innovación, circularidad e industrialización* incluye la medida *6.1.1. Análisis y selección de soluciones de renovación energética adaptadas a la tipología edificatoria y a la zona climática*.	
Descripción de la medida	Incorporación de la perspectiva de riesgos y adaptación climática a la investigación sobre las mejores prácticas disponibles en materia de renovación energética, adaptables a los distintos usos y zonas climáticas, en el marco del PNRE 2026.	
Beneficios esperados	- Aumento de la resiliencia de las actuaciones de renovación energética del parque edificado. - Soporte técnico a la justificación de nuevas exigencias normativas con evidencias sólidas y consensuadas.	
Acciones relacionadas	- Investigación, elaboración de estudios y recopilación de casos de éxito y proyectos piloto. - Elaboración de un catálogo público de soluciones de renovación energética, con especial atención a las medidas de confort térmico de verano.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de los estudios y materiales elaborados. - Publicación del Catálogo de soluciones de renovación energética.	
Responsables	MIVAU (DGAUA)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.3. Integración de la adaptación al cambio climático en el sector de la edificación	
Medida	**Integración de la componente social en las políticas urbanas de adaptación y en la rehabilitación energética del parque edificado**	
Código de la medida	PT2.A08.L3.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Dos de los riesgos clave detectados en la ERICC-2025 para el ámbito urbano son la pérdida de habitabilidad en viviendas por altas temperaturas y el estrés térmico en el espacio público. Estos impactos afectan de manera desproporcionada a barrios y hogares que presentan una mayor vulnerabilidad. Por ello, la rehabilitación del parque edificado y del entorno urbano debe situarse como prioridad estratégica de la política pública. El MIVAU impulsa el Plan Nacional de Renovación de Edificios (PNRE 2026) y el Plan Estatal de Vivienda 2026-2030, que extiende su enfoque desde la escala del edificio hacia la del barrio y la ciudad. Estos planes están conectados con la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética y con el Plan Social por el Clima.	
Descripción de la medida	Impulso a la rehabilitación de edificios de uso residencial y a la regeneración del espacio urbano en barrios vulnerables como medida de valor adaptativo frente al riesgo de estrés térmico y con cobeneficios sociales y de mejora urbanística y ambiental (accesibilidad universal, espacios de sombra y zonas verdes, etc.).	
Beneficios esperados	- Reducción del riesgo de pérdida de confort y habitabilidad en viviendas debido al cambio climático. - Aumento de la resiliencia climática en entornos urbanos especialmente vulnerables.	
Acciones relacionadas	- Proyectos de intervención exprés en hogares vulnerables. - Elaboración de guías de soluciones de bajo coste y alto impacto. - Líneas de ayudas específicas para incentivar actuaciones integrales de rehabilitación energética y regeneración urbana a escala de barrio o distrito.	
Indicadores de cumplimiento	- Lanzamiento de convocatorias de ayudas específicas. - Publicación de guías técnicas. - Informes de seguimiento con datos de hogares y barrios vulnerables beneficiarios de las mejoras.	
Responsables	- MIVAU - MITECO (DG de Planificación y Coordinación Energética)	
Otros actores implicados	- CCAA - EELL - FEMP	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.4. Comunicación, divulgación y participación ciudadana en el ámbito urbano	
Medida	**Divulgación y formación sobre riesgos climáticos y adaptación dirigida a personal técnico municipal en el marco de programas de Agenda Urbana Española, de los convenios de colaboración MIVAU-FEMP y OECC-FEMP, de la plataforma citiES 2030 y del desarrollo del PNACC**	
Código de la medida	PT2.A08.L4.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Esta medida, recogida también en el PT1, se enmarca en el apoyo constante que se presta al personal técnico municipal para la elaboración e implementación de Agendas Urbanas Locales, así como en el trabajo de asesoramiento desarrollado por la Red Española de Ciudades por el Clima (FEMP) y por la plataforma citiES 2030 para promover la acción climática local.	
Descripción de la medida	En el marco del impulso a la Agenda Urbana Española, de la colaboración MIVAU-MITECO-FEMP y del respaldo a la plataforma citiES 2030, se desarrollarán acciones formativas y de difusión dirigidas a personal técnico municipal, con especial incidencia en el ámbito de los riesgos climáticos y la adaptación. En esta medida se pueden englobar desde la celebración de reuniones bilaterales con municipios para el desarrollo de sus Agendas Urbanas, a la celebración de acciones formativas organizadas por: el MIVAU en colaboración con la FEMP, el Grupo de Trabajo de la AUE, el Foro Local y Foro Nacional de AUE, la Red de Iniciativas Urbanas, la Red de Ciudades por el Clima, la plataforma citiES 2030 o el CONAMA. Se hará un esfuerzo especial por articular las diversas acciones formativas para ganar coherencia y amplificar el alcance e impacto.	
Beneficios esperados	- Aumento de la capacitación de los cuadros técnicos de las entidades locales en materia de adaptación climática. - Difusión de buenas prácticas en el campo de la gestión de riesgos climáticos y la adaptación a nivel local.	
Acciones relacionadas	- Acciones formativas que promuevan el aprendizaje horizontal y el intercambio de buenas prácticas. - Impulso a la implementación de la Agenda Urbana Española. - Acciones de difusión de la ERICC en el ámbito local.	
Indicadores de cumplimiento	Organización de al menos 10 acciones formativas al año.	
Responsables	- MIVAU (DGAUA) - MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados	FEMP	

Ámbito de Trabajo	08. Ciudad, urbanismo y edificación	
Línea de Acción	8.4. Comunicación, divulgación y participación ciudadana en el ámbito urbano	
Medida	**Sensibilización y participación ciudadana en proyectos de adaptación al cambio climático del espacio público**	
Código de la medida	PT2.A08.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. **Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Todas las Agendas Urbanas cumplen, como parte de la metodología de la Agenda Urbana Española, con procesos de participación ciudadana y co-creación. Por su parte, los proyectos de las convocatorias de subvenciones de la Fundación Biodiversidad para el fomento de actuaciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades españolas cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), desarrollan planes de participación y sensibilización ciudadana	
Descripción de la medida	La medida da continuidad al trabajo, desarrollado en años precedentes, de impulso a la elaboración e implementación de Agendas Urbanas (ya sean proyectos piloto o no), toda vez que las mismas integran la perspectiva de adaptación al cambio climático, y son diseñadas a través de procesos de participación ciudadana y co-creación. Desde el MIVAU se facilita información al respecto y se comparten buenas prácticas. Asimismo, los proyectos de renaturalización urbana beneficiarios de las convocatorias de la FB incluyen, de manera obligatoria, tanto un Plan de participación para mejorar la involucración de los actores locales como un Plan de sensibilización para informar y concienciar sobre la relevancia de actuar frente a los retos de los entornos urbanos en el contexto de cambio climático y pérdida de biodiversidad.	
Beneficios esperados	Mayor apropiación, por parte de la ciudadanía, de los planes de Agenda Urbana Local y sus medidas de acción climática, así como de los proyectos de renaturalización urbana impulsados por la FB.	
Acciones relacionadas	- Jornadas de aprendizaje horizontal y difusión de buenas prácticas. - Acciones formativas dirigidas a técnicos municipales. - Actividades de sensibilización y participación ciudadana.	
Indicadores de cumplimiento	- Nº de Agendas Urbanas con seguimiento directo desde MIVAU. - Al menos 10 Planes de sensibilización y participación ciudadana con seguimiento por la FB.	
Responsables	- MIVAU (DGAUA) - MITECO (FB)	
Otros actores implicados	- EELL, FEMP	

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Participación en comités, convenios y foros internacionales en materia de paisajes culturales**	
Código de la medida	PT2.A09.L0.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	España ratificó en 2007 el Convenio Europeo del Paisaje y actualmente ostenta la vicepresidencia de su bureau. Este Convenio formó parte del Comité de Patrimonio, Cultura y Paisaje del Consejo de Europa (CDCPP) hasta diciembre de 2025, para pasar a formar parte del Comité de Medioambiente (CDENV) a partir de esa fecha. En los últimos años se han venido organizando eventos de distinta índole y foros internacionales en los que se ahonda en cuestiones como el impacto del cambio climático en el patrimonio, medidas preventivas, monitoreo, investigación, la implantación de energías renovables en el patrimonio, etc. Esto ha contribuido a generar una conciencia de la importancia de la incidencia del cambio climático en el ámbito cultural y patrimonial.	
Descripción de la medida	Participación en las reuniones del CDENV y del Convenio del Consejo de Europa del Paisaje. Propuesta de líneas de trabajo relacionadas con la materia de especial interés para España, propuesta de recomendaciones al Consejo de ministros en el marco del CDENV y revisión de textos internacionales.	
Beneficios esperados	- Presencia de los paisajes culturales en los marcos internacionales. - Mejora del conocimiento sobre paisajes a nivel europeo. - Participación en los procesos de toma de decisiones en materia de paisaje en el marco del Consejo de Europa (CE).	
Acciones relacionadas	- Participación en los órganos directivos del CDENV y del Convenio del Consejo de Europa del paisaje (hasta 2028). - Organización de encuentros de distinto formato para la reflexión y generación de conocimiento (Prevista la realización del 27 Workshop del Consejo de Europa en Ribeira Sacra el 12 y 13 de mayo de 2026, con la temática: “La gestión del paisaje ante la crisis climática desde una visión resiliente: retos y oportunidades”) - Participación en eventos internacionales relacionados. - Participación en la organización del Premio del Paisaje del CE.	
Indicadores de cumplimiento	- Asistencia a las convocatorias de CDENV y del Convenio de Paisaje. - Participación o coorganización de al menos un *workshop* o evento anual.	
Responsables	MC (DGPCBA)	
Otros actores implicados	MITECO (SEMA)	

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Puesta en valor del patrimonio cultural en la infraestructura verde y azul**	
Código de la medida	PT2.A09.L0.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas concibe la infraestructura verde como una red ecológicamente coherente y planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada para la conservación de los ecosistemas y los servicios que proveen. Sin embargo, la integración del patrimonio cultural no está contemplada de manera específica, a pesar de su gran potencial no sólo a través de parques y jardines históricos, sino también de paisajes de especial interés cultural o enclaves patrimoniales.	
Descripción de la medida	El Ministerio de Cultura pretende identificar y establecer conexiones y sinergias entre el patrimonio cultural y la infraestructura verde a través de diversas iniciativas, entre las que destaca: - La organización de un curso sobre la temática, coordinado por el Grupo de Investigación de Paisaje Cultural y en el marco del Plan Nacional: "Paisajes culturales metropolitanos: hacia una ecología del patrimonio". - La realización de una jornada técnica para poner en valor las posibilidades de integrar el patrimonio cultural con las estrategias de infraestructura verde, que podría llevar a la elaboración de un documento encargado dentro del Plan Nacional de Paisaje Cultural (buenas prácticas, inventario, casos de estudio, etc.).	
Beneficios esperados	- Implicar al mundo del patrimonio cultural a la hora de pensar y diseñar infraestructuras verdes y azules. - Visibilizar el papel del patrimonio cultural dentro de los servicios ecosistémicos en las ciudades y territorios. - Mejorar la integración de la planificación urbanística y ordenación del territorio, el medioambiente y el patrimonio cultural.	
Acciones relacionadas	- Guías FEMP sobre infraestructura verde municipal, su valor cultural y el papel de parques y jardines históricos y paisajes culturales en el diseño de la misma. - Proyecto I+D+i "Paisajes Patrimoniales y Servicios Ecosistémicos en Grandes Áreas Urbanas ante el Cambio Global" del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH).	

Indicadores de cumplimiento	- Realización de jornada técnica específica en 2026. - Realización de curso dentro de la oferta formativa del IPCE (2026)
Responsables	MC (DGPCBA, Plan Nacional de Paisaje Cultural)
Otros actores implicados	- UPM (Grupo de Investigación de Paisaje Cultural) - AEPJP - FEMP - IAPH - MITECO (OECC)

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Integración de la adaptación en los procesos de recuperación de paisajes culturales afectados por eventos extremos derivados y/o agravados por el cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A09.L0.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	En la 17ª Comisión de Seguimiento del Plan Nacional de Paisaje Cultural, celebrada el 10 de abril de 2025 en Sevilla, la Comunidad Valenciana solicitó al Plan Nacional la elaboración de un documento guía que sirviera para orientar las actuaciones de los técnicos a la hora de recuperar paisajes afectados por fenómenos extremos, tipo DANA, tras la sufrida por Valencia en noviembre de 2024. Desde el Plan Nacional de Paisaje Cultural, la recuperación de paisajes de especial interés cultural frente a episodios extremos -como DANAs, grandes incendios, corrimientos de laderas, etc.- se asume como una de sus líneas estratégicas, con el compromiso de elaboración de análisis y metodologías específicas.	
Descripción de la medida	Se plantea la elaboración de un primer trabajo vinculado con el riesgo de inundaciones: "*Análisis y metodología para la recuperación de paisajes de especial interés cultural frente a inundaciones vinculadas al cambio climático*", en cuyo marco se realizará un diagnóstico del estado del arte, conceptos y terminología aplicable; un recopilatorio de normativas y proyectos similares en España; una propuesta de metodología de intervención en llanuras de inundación para la recuperación de la funcionalidad del territorio, desde la perspectiva de que el patrimonio afectado puede ser, a su vez, un elemento activo en la prevención de desastres vinculados a inundaciones.	
Beneficios esperados	- Caracterización de riesgos e impactos derivados del cambio climático sobre paisajes de especial interés cultural. - Metodología para la actuación en paisajes de especial interés cultural ubicados en llanuras inundables. - Impulso a la realización de posteriores documentos ante otros riesgos e impactos en paisajes de especial interés cultural.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Adjudicación del contrato en 2026 y realización del mismo entre 2026 y 2027. - Presentación del trabajo en la COP32 y en el Consejo de Europa, en el marco del Convenio del Consejo de Europa del Paisaje.	
Responsables	MC (DGPCBA, Plan Nacional de Paisaje Cultural)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	9.1. Integración de los riesgos derivados del cambio climático en la conservación del patrimonio cultural	
Medida	**Valoración de los principales riesgos derivados del cambio climático sobre elementos del patrimonio cultural español e identificación de posibles estrategias de adaptación**	
Código de la medida	PT2.A09.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático está conllevando cambios en los patrones meteorológicos, lo que implica que el planeta en general, y el patrimonio cultural en particular, se enfrentan con cada vez más frecuencia a fenómenos meteorológicos cada vez más adversos. Si bien es un ámbito que requiere aún de mucha investigación, en el periodo anterior se han producido avances, entre los que se encuentra la primera evaluación de riesgos en el sector del Patrimonio Cultural en el marco de la Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC 2025). Además de continuar profundizando en el conocimiento de los riesgos, es necesario dar pasos hacia la implementación de estrategias de adaptación.	
Descripción de la medida	El Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en Patrimonio Cultural (PNGREPC) trabaja en investigación, documentación, difusión y fomento de medidas de prevención -fundamentalmente, el desarrollo de Planes de Salvaguarda- que se conciben como herramientas flexibles y adaptables a los nuevos contextos, entre ellos los derivados del cambio climático.	
Beneficios esperados	Mejorar la salvaguarda del patrimonio cultural ante los riesgos derivados del cambio climático.	
Acciones relacionadas	- Participación en cursos para profesionales del sector. - Asesoramiento a otras Administraciones y particulares para el desarrollo de herramientas de prevención de riesgos.	
Indicadores de cumplimiento	- Participación y presentación del PNGREPC en al menos 5 eventos a lo largo del periodo. - Desarrollo del Plan de Salvaguarda del Museo de la Seda, Santa Cruz de la Palma.	
Responsables	MC (DGPCBA)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	9.1. Integración de los riesgos derivados del cambio climático en la conservación del patrimonio cultural	
Medida	**Integración del cambio climático en los planes nacionales de conservación del patrimonio cultural**	
Código de la medida	PT2.A09.L1.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Ministerio de Cultura gestiona actualmente 15 Planes Nacionales de Patrimonio Cultural, cuyo seguimiento se realiza a través de comisiones, elemento de gobernanza clave entre el MC, las CCAA y otras administraciones implicadas. Durante el desarrollo del PT1, la actualización de algunos de estos planes -concretamente, el PN de Paisajes Culturales, el PN de Arquitectura Tradicional y el PN de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial- ha dado la oportunidad de incorporar la perspectiva climática, de riesgos y adaptación. La participación de la OECC en las comisiones de seguimiento de los tres planes mencionados también ha sido un elemento facilitador del intercambio de información y enfoques y de la colaboración interministerial.	
Descripción de la medida	La medida pretende dar continuidad a la integración de la perspectiva climática, de riesgos y adaptación en los diversos Planes Nacionales de Patrimonio Cultural, facilitando la incorporación del conocimiento existente sobre caracterización de riesgos y amenazas climáticas, así como el uso de herramientas desarrolladas por instituciones vinculadas al cambio climático.	
Beneficios esperados	- Mejora en el desarrollo de instrumentos de prevención y respuesta. - Jerarquización y priorización de líneas de actuación en los planes.	
Acciones relacionadas	- Actualización de los Planes Nacionales. - Divulgación sobre la importancia de la integración del cambio climático en la gestión del patrimonio cultural. - Realización de jornadas específicas sobre esta cuestión. - Proyecto de conservación preventiva para la resiliencia de yacimientos arqueológicos frente a incendios forestales, en el marco del PN de Conservación Preventiva. - Incorporación de la OECC en comisiones de seguimiento del PN de Gestión de Riesgos y Emergencias en Patrimonio Cultural (PNGREPC) y del PN de Conservación Preventiva (PNCP).	

Indicadores de cumplimiento	Publicación y difusión de textos actualizados de planes nacionales con inclusión de perspectiva climática (PNPC, PNGREPC, PNIC).
Responsables	MC (DGPCBA)
Otros actores implicados	MITECO (OECC)

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	9.1. Integración de los riesgos derivados del cambio climático en la conservación del patrimonio cultural	
Medida	**Desarrollo de actividades formativas sobre adaptación y mitigación para gestores y comunidades cercanas al patrimonio**	
Código de la medida	PT2.A09.L1.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el seno del PNGREPC, y de otros Planes Nacionales de Patrimonio Cultural, la formación de profesionales, tanto de las Administraciones como particulares, se considera cada vez más esencial para la prevención de Riesgos y Emergencias en Patrimonio Cultural, entre ellos los riesgos y emergencias derivadas del cambio climático.	
Descripción de la medida	En el marco del PNGREPC, se realizan presentaciones en cursos y encuentros relativas a la gestión de riesgos y emergencias, incluyendo aquellos derivados del cambio climático. También en el marco de otros Planes Nacionales de Patrimonio Cultural, se abordarán acciones formativas sobre cambio climático y patrimonio.	
Beneficios esperados	Mejorar la formación en este ámbito tanto de gestores, técnicos y profesionales del patrimonio como de las comunidades que lo albergan o portan.	
Acciones relacionadas	- Participación en cursos para profesionales del patrimonio cultural. - Presentación sobre el PNGREPC en Encuentro de Gestores Ibéricos de Patrimonio Mundial (abril 2026). - Participación en curso de profesionales de los Museos Estatales (junio 2026).	
Indicadores de cumplimiento	- Al menos una actividad formativa anual. - Puesta a disposición de videos de las actividades formativas en abierto en la web del IPCE.	
Responsables	MC (DGPCBA)	
Otros actores implicados	Otros profesionales de las Administraciones (AGE, CCAA, entidades locales), universidades y centros de investigación participantes en las acciones formativas.	

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	9.2. Identificación y transferencia del conocimiento vernáculo útil para la adaptación al cambio del clima	
Medida	**Incorporación de la perspectiva climática en los estudios y actividades formativas sobre conocimiento vernáculo con identificación de tecnologías y prácticas tradicionales útiles para la adaptación**	
Código de la medida	PT2.A09.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Durante el desarrollo del PT1, la convocatoria PIMA Adapta FB financió proyectos de investigación en un campo con importantes lagunas de conocimiento. Asimismo, los Planes Nacionales de Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial y el de Arquitectura Tradicional incorporaron en ese mismo periodo la perspectiva climática incluyéndola como un punto específico en la redacción actualizada de los propios planes. También se impulsaron acciones formativas sobre estos saberes en las que se incluyó la perspectiva climática. En relación con las "Manifestaciones representativas del patrimonio cultural inmaterial" declaradas en España, se ha introducido en el informe preceptivo un apartado específico sobre evaluación del impacto climático para cada una de ellas y se han encargado estudios específicos para alguna de ellas, como la trashumancia y se ha incluido en su plan de salvaguarda.	
Descripción de la medida	Se pretende dar continuidad a esta línea de trabajo de incorporación de la perspectiva climática en actividades formativas, estudios y planes en materia de conocimiento vernáculo. Se considerará de manera especial la identificación y análisis de las actividades, formas, gestión tradicional, etc. útiles para la adaptación climática.	
Beneficios esperados	- Preservación de conocimientos vernáculos. - Generalización de actividades y prácticas basadas en conocimientos vernáculos que contribuyan a la adaptación.	
Acciones relacionadas	- Inclusión de la perspectiva climática como eje transversal en las actuaciones promovidas desde el PNSPCI y PNAT. - Inclusión, implementación y monitoreo de acciones relacionadas con la adaptación climática en los planes de salvaguarda para las manifestaciones representativas del PCI declaradas.	

Indicadores de cumplimiento	- % de actuaciones promovidas por los PPNN en los que se ha incluido la perspectiva climática. - % de cumplimiento de las actuaciones propuestas relacionadas con la adaptación al cambio climático en los planes de salvaguarda de las manifestaciones representativas del PCI.
Responsables	MC (DGPCBA)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	09. Patrimonio cultural	
Línea de Acción	9.3. Fomento de un turismo cultural consciente, adaptado al cambio del clima y bajo en carbono	
Medida	**Lanzamiento de la "Bienal climática", como espacio de encuentro, reflexión y experimentación artística sobre la emergencia climática**	
Código de la medida	PT2.A09.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** 2027 **2028** 2029 **2030**	
Contexto y antecedentes	El mundo del arte lleva décadas sensibilizado y sensibilizando sobre cuestiones ambientales y de sostenibilidad, como también lo hace ahora al utilizar el cambio climático como temática, generando narrativas creativas que provoquen reflexión y empleando muchas veces la propia Naturaleza como espacio y lenguaje.	
Descripción de la medida	En 2023 surge el proyecto de La Bienal Climática, promovido por Atelier ITD, y cuya primera edición, en 2026 y en Avilés, es impulsada por MC, MITECO, MIVAU, Principado de Asturias y Ayuntamiento de Avilés, con el apoyo de la Fundación Carasso y Porticus. Bienal Climática 2026 se presenta como un espacio de encuentro y dialogo abierto a la ciudadanía, que pretende generar un impacto en la población utilizando como ejes el arte contemporáneo, la industria y el territorio. Desde esa mirada amplia, la Bienal reúne a personas y organizaciones diversas para reflexionar, a través del arte, la cultura y el paisaje, sobre cuestiones más allá del clima, como el empleo del futuro, la relación entre lo rural y lo urbano o la convivencia democrática.	
Beneficios esperados	- Impacto y repercusión en la comunidad y el territorio, sensibilizando sobre el futuro en el contexto actual de emergencia climática a través de metodologías artísticas y de mediación cultural. - Generación de red entre agentes sociales para crear conexiones entre retos locales y dinámicas globales relacionados con la emergencia ambiental y el clima social.	
Acciones relacionadas	- Programa público para dinamización cultural de la ciudad de Avilés (2026). - Intervenciones en equipamientos públicos —como bibliotecas— mediante proyectos de arquitectura participativa.	
Indicadores de cumplimiento	- Celebración de tres ediciones en el periodo 2026-2030. - Aumento del nº de entidades, artistas participantes y asistentes por edición.	

Responsables	- MC (Secretaría de Estado de Cultura y DGPCBA), - MITECO - MIVAU
Otros actores implicados	- Principado de Asturias - Ayuntamiento de Avilés - Fundación Atelier itd.

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Prevención y preparación ante riesgos en el sistema energético: observación, vigilancia y desarrollo de sistemas de indicadores para la predicción de impactos climáticos en infraestructuras clave**	
Código de la medida	PT2.A10.L0.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Medida que da respuesta a los riesgos identificados en la ERICC 2025 en el sector energético ("Riesgos Relevantes" RR9.1, RR9.2, RR9.5 y RR9.6), donde se señala una elevada exposición de sus infraestructuras frente al cambio climático. Aborda la necesidad de mejorar la anticipación, el seguimiento y la evaluación de impactos, incorporando aprendizajes del PT1 del PNACC. Materializa las recomendaciones de la revisión de la Agencia Internacional de la Energía en lo referente a resiliencia del sistema energético.	
Descripción de la medida	Creación de un sistema de indicadores para prevenir a corto plazo los impactos del cambio climático y trabajar en la gestión del riesgo en el sector energético. Esta medida fortalece la prevención y preparación frente a riesgos climáticos mediante la observación y vigilancia, con el objetivo de detectar, anticipar y predecir impactos del cambio climático sobre infraestructuras clave del sector energético que permitirán mejorar la toma de decisiones y la gestión del riesgo. Para ello se evaluará cuáles son los indicadores clave necesarios para cada parte del sistema energético: sector eléctrico, transformación de energía, distribución y transporte. Además, los indicadores se acompañarán de umbrales o tipping points que permitan definir niveles de alerta progresivos.	
Beneficios esperados	- Mejora de conocimiento. - Refuerzo de la resiliencia de las infraestructuras energéticas.	
Acciones relacionadas	- Plataforma Temática Interdisciplinar para el clima y los servicios climáticos (PTI-CLIMA). - Plan de preparación frente a los riesgos en el sector eléctrico en España. - Plan de emergencia del sistema gasista español.	
Indicadores de cumplimiento	Creación y puesta en funcionamiento de un sistema de observación, vigilancia e indicadores de riesgos climáticos para el sector energético.	
Responsables	DGPEM	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Impulso de la elaboración de estudios de riesgos físicos en el sistema energético español para la prevención de impactos climáticos y la aplicación del principio de resiliencia a través del diseño en sistemas energéticos**	
Código de la medida	PT2.A10.L0.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028** 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Medida que da respuesta a los riesgos identificados en la ERICC 2025 en el sector energético (algunos de ellos considerados "Riesgo Clave" como RC9.1 y RC9.2), que señala la vulnerabilidad del sistema energético frente a riesgos físicos climáticos. Responde a la necesidad de incorporar el principio de resiliencia en el diseño y renovación de infraestructuras energéticas.	
Descripción de la medida	Impulso de la elaboración de estudios de riesgos físicos del cambio climático en el sector energético para orientar la prevención de impactos y la incorporación de criterios de diseño resiliente, reduciendo su vulnerabilidad y mejorando su adaptación a escenarios climáticos futuros. Los estudios incorporarán la evaluación de interdependencias con otros sistemas críticos e incluirán el análisis de la resiliencia física de las infraestructuras soporte del sistema energético. Los resultados de estos estudios pueden ser incorporados en los planes de preparación y emergencia de los sectores eléctricos y gasista. Se elaborarán también estudios para el Diagnóstico y análisis de los impactos climáticos en la red eléctrica, así como otros planes de actuación para la mejora de la resiliencia del sector energético.	
Beneficios esperados	- Mejora de conocimiento. - Refuerzo de la resiliencia de las infraestructuras energéticas.	
Acciones relacionadas	- Plan de preparación frente a los riesgos en el sector eléctrico en España. - Plan de emergencia del sistema gasista español. - Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España.	
Indicadores de cumplimiento	Elaboración de estudios de riesgos físicos climáticos en el sistema energético que identifican amenazas clave y permiten definir criterios de diseño resiliente, utilizados como referencia en la planificación, el diseño o la renovación de dichas infraestructuras.	
Responsables	DGPEM	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Mejora de la eficiencia energética y del confort térmico en edificios públicos docentes no universitarios**	
Código de la medida	PT2.A10.L0.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Esta medida da respuesta a los riesgos identificados en la ERICC 2025, entre ellos el RC1.1 (aumento de los impactos del calor sobre la salud, especialmente en colectivos vulnerables) y el RR1.2 (pérdida de confort térmico por el aumento de las temperaturas), ambos del sector salud; y el RC7.3 del sector ciudad, urbanismo y edificación (pérdida de confort y habitabilidad en equipamientos públicos por altas temperaturas). Asimismo, contribuye a reducir riesgos en otros sectores, como energía y paz, seguridad y cohesión social. La medida responde a estas vulnerabilidades mediante actuaciones de eficiencia energética y mejora del confort térmico en centros docentes públicos, reforzando su resiliencia frente al cambio climático y contribuyendo a los objetivos del PNACC.	
Descripción de la medida	Esta medida impulsa la rehabilitación energética de edificios públicos docentes no universitarios mediante mejoras en la envolvente, instalaciones térmicas, iluminación, automatización y energías renovables, reduciendo el consumo energético y mejorando el confort térmico y la resiliencia climática.	
Beneficios esperados	- Mejora de la eficiencia energética. - Refuerzo de la resiliencia de los edificios públicos. - Mejora del confort térmico y la salud.	
Acciones relacionadas	- Estrategia a Largo Plazo para una Rehabilitación. - Energética en el Sector de la Edificación en España. - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.	
Indicadores de cumplimiento	- Se pone en marcha un programa de ayudas para actuaciones de eficiencia energética en edificios públicos docentes no universitarios. - Se ejecutan actuaciones que acreditan una reducción mínima del 10 % del consumo de energía final.	
Responsables	MITECO (IDAE)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	10.1. Integración en la planificación y gestión energética de los cambios en el suministro de energía primaria derivados del cambio climático	
Medida	**Realización de un estudio sobre los vínculos agua-energía e incorporación de sus resultados en la planificación energética**	
Código de la medida	PT2.A10.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Deriva de conclusiones técnicas previas y da respuesta a los riesgos identificados en la ERICC 2025 (entre ellos el RC9.1. Riesgo para la capacidad y flexibilidad operativa del sistema eléctrico debido al descenso de la producción de energía hidroeléctrica por reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos) en el sector energético. Por otra parte, se trata de una medida que proviene del PT1 del PNACC, que no ha sido ejecutada.	
Descripción de la medida	Realización de un estudio para evaluar cómo el cambio climático condiciona las relaciones del nexo agua-energía, considerando tanto las demandas hídricas del sistema energético como el consumo energético asociado a los servicios del agua, y trasladar los resultados a la planificación energética.	
Beneficios esperados	- Mejora de conocimiento. - Mejora de la planificación energética e hidrológica.	
Acciones relacionadas	- Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo. - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de un estudio sobre los efectos del cambio climático en el nexo agua energía. - Integración de los resultados del estudio en los escenarios prospectivos de la planificación energética.	
Responsables	OECC	
Otros actores implicados	DGPLACE	

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	10.1. Integración en la planificación y gestión energética de los cambios en el suministro de energía primaria derivados del cambio climático	
Medida	**Integración en la planificación energética de los efectos permanentes del cambio climático en el sector energético (producción y demanda)**	
Código de la medida	PT2.A10.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028** 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Medida que da respuesta a varios riesgos claves y relevantes identificados en la ERICC 2025 en el sector energético (RC9.1, RC9.2 y RC9.3, entre otros), orientada a identificar impactos derivados del cambio climático en la producción y la demanda energética. El cambio climático produce efectos permanentes tanto en la producción como en la demanda de energía. Desde el punto de vista de la generación se contemplan aspectos como la reducción o aumento de recurso eólico, solar o hidráulico, así como los efectos derivados del cambio climático en las tecnologías de generación y almacenamiento, entre otros, reducción de recurso hidráulico en refrigeración de centrales térmicas o reducción del rendimiento de paneles solares por altas temperaturas. Desde el punto de vista de la demanda, el incremento de las temperaturas supondrá una modificación de las necesidades de refrigeración y calefacción.	
Descripción de la medida	La medida consiste en la integración en la planificación energética de los efectos permanentes del cambio climático en el sector energético. La detección de los efectos del cambio climático en la generación y la demanda, y su incorporación en la planificación energética, permitirán reforzar la resiliencia y seguridad del sistema energético.	
Beneficios esperados	- Mejora de la planificación energética. - Refuerzo de la resiliencia del sistema energético desde el diseño.	
Acciones relacionadas	- Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo. - Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.	
Indicadores de cumplimiento	Incorporación en los escenarios de la planificación energética a medio y largo plazo de la variación de la disponibilidad de recursos renovables y demandas.	
Responsables	DGPLACE	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	10. Energía	
Línea de Acción	10.4. Gestión de los cambios en la demanda eléctrica asociados al cambio climático	
Medida	**Análisis e integración de riesgos socioeconómicos relacionados con los impactos del cambio climático en el sistema energético: pobreza energética y otros factores de vulnerabilidad social**	
Código de la medida	PT2.A10.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028** 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Esta medida se concibe para dar respuesta a los riesgos identificados en la ERICC 2025 en el sector energético (concretamente el "Riesgo Clave" RC9.3 y el "Riesgo Relevante" RR9.12), donde se señala la relevancia de los impactos socio-económicos del cambio climático, en particular sobre la pobreza energética y colectivos vulnerables. Da respuesta también a la "Medida 6. Pobreza energética en el contexto de la emergencia climática" de la Estrategia Nacional contra la Pobreza energética, además del observatorio de pobreza energética (Medida 1).	
Descripción de la medida	Análisis de los riesgos socio-económicos derivados de los impactos del cambio climático en el sistema energético, incorporando dimensiones como la pobreza energética, el género, la raza, el empleo, la discapacidad, la dependencia y otros factores sociales. Este análisis permitirá caracterizar los riesgos socio económicos, incluyendo situaciones de electrodependencia, con el objeto de diseñar políticas públicas para mitigarlos.	
Beneficios esperados	- Mejora del enfoque social de la adaptación energética. - Integración de la vulnerabilidad social en la planificación energética.	
Acciones relacionadas	- Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética. - Observatorio sobre pobreza energética.	
Indicadores de cumplimiento	Realización de análisis de la pobreza energética estival en España conforme a las Medidas 1 y 6 de la segunda Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética aprobada por Consejo de Ministros el 17 de febrero de 2026. Análisis de las medidas y herramientas para garantizar el consumo energético frente a las altas temperaturas. Creación de una red estatal de refugios climáticos, de acceso libre y gratuito. Protección de la ciudadanía frente a cortes energéticos durante olas de calor y olas de frío.	
Responsables	- DGPLACE - IDAE	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.1 Sistemas de observación, seguimiento y vigilancia de la operatividad de las infraestructuras	
Medida	**Vigilancia del nivel de funcionalidad de las infraestructuras del transporte**	
Código de la medida	PT2.A11.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Reformulación de la medida A11.L1.M03 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC.	
Descripción de la medida	Revisión, actualización y mejora de los sistemas de observación, vigilancia y predicción de los riesgos climáticos para asegurar la funcionalidad de las infraestructuras del transporte, dando prioridad a los tramos y elementos más vulnerables y considerando sus implicaciones sobre la accesibilidad y movilidad cotidiana: - Infraestructuras lineales: carreteras y red ferroviaria. - Infraestructuras localizadas no lineales. - Sistemas de comunicaciones. - Cadenas de suministro.	
Beneficios esperados	- Mejora de la capacidad de anticipación y respuesta ante fenómenos climáticos extremos, reduciendo sus efectos económicos, sociales y ambientales. - Incremento de la resiliencia climática de los sistemas de transporte y de la seguridad de usuarios y operadores. - Cumplimiento del artículo 11 del Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, para la obtención de subvenciones y ayudas públicas.	
Acciones relacionadas	Coordinación con otros organismos —AEMET, CC. HH., SGPCE, etc.— para desarrollar o mejorar los sistemas de avisos asociados a previsiones de fenómenos climáticos extremos.	
Indicadores de cumplimiento	Relación de la revisión, actualización y mejora de los sistemas de observación, vigilancia y predicción de los riesgos climáticos por modo de transporte llevadas a cabo.	
Responsables	MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC y OPPE).	
Otros actores implicados	- MITECO (AEMET y CC. HH.) - MIR (SGPCE). - MTRM (CEDEX y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte).	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.2. Integración de los efectos del cambio climático en la normativa para el cálculo y diseño de infraestructuras del transporte	
Medida	**Revisión y actualización de la normativa aplicable a las infraestructuras del transporte**	
Código de la medida	PT2.A11.L2.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Integración de las medidas A11.L1.M01 y A11.L2.M01 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC.	
Descripción de la medida	Revisión y actualización, cuando proceda, de la normativa aplicable a las infraestructuras del transporte a lo largo de su ciclo de vida, integrando criterios de resiliencia frente a los impactos del cambio climático en las fases de planificación, diseño, construcción y mantenimiento, en línea con el artículo 21 apartado 1.c) de la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética.	
Beneficios esperados	- Incremento de la resiliencia de las infraestructuras del transporte al incorporar las proyecciones climáticas más recientes en las normas de diseño. - Adecuación de los parámetros de dimensionamiento, durabilidad y nuevas sobrecargas derivadas de los eventos climáticos extremos, etc.	
Acciones relacionadas	- Realización, actualización y mejora de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte. - Actualización en cascada de la normativa de diseño por los gestores de las infraestructuras y su aplicación en nuevos desarrollos.	
Indicadores de cumplimiento	Revisión y actualización, según proceda, de la normativa aplicable a las infraestructuras del transporte.	
Responsables	MTRM (AESF, Aena, DGC, DGSF y OPPE)	
Otros actores implicados	- MTRM (Adif y Adif-AV, CEDEX, ENAIRE, INECO y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte). - Otras entidades o actores que se identifiquen durante su desempeño.	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.3. Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte	
Medida	**Realización, actualización y mejora de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte**	
Código de la medida	PT2.A11.L3.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	- Se parte de la medida A11.L3.M02 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC. - Se deben actualizar las proyecciones climáticas de los modelos de cara a mejorar la disponibilidad de datos fiables, preferentemente recopilados por organismos públicos, para realizar análisis de riesgos y criticidad: proyecciones climáticas para el siglo XXI regionalizadas sobre España (AEMET) y proyecciones oceánicas regionales (OPPE). - También se contará con análisis, en desarrollo, de los riesgos del cambio climático en el sistema portuario estatal (OPPE) y estudios de los efectos del cambio climático en las principales variables y fenómenos extremos climáticos con impactos severos en las infraestructuras del transporte (CEDEX).	
Descripción de la medida	- Identificación de los datos necesarios para la realización de los diversos análisis y de sus requisitos de calidad. - Suministro de datos potencialmente relevantes para los análisis, especialmente los recopilados por los organismos responsables. - Elaboración de recomendaciones metodológicas básicas para la realización de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte, objeto de reducir la vulnerabilidad de dichas infraestructuras - Realización, actualización y mejora de dichos estudios para: o Infraestructuras lineales: carreteras y red ferroviaria. o Infraestructuras localizadas no lineales. o Sistemas de comunicaciones. o Cadenas de suministro.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento de los riesgos e impactos que pueden producirse sobre las infraestructuras que permita identificar las medidas a implantar. - Adopción de acciones preventivas para reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia de los elementos	

	identificados en base a los indicadores obtenidos tras el análisis de los datos.
Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Elaboración de recomendaciones metodológicas básicas sobre estudios de identificación y evaluación de riesgos e impactos físicos del cambio climático en el sector. - Realización de estudios y análisis de riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte.
Responsables	MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC, ENAIRE, IGN, OPPE, Renfe y SGTAM).
Otros actores implicados	- MTRM (CEDEX, DGSF, INECO y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte). - AA. TT. titulares de infraestructuras del transporte y otras entidades o actores que se identifiquen durante su desempeño.

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.3. Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte	
Medida	**Creación de un catálogo sectorial de infraestructuras con vulnerabilidad significativa frente al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A11.L3.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Integración de la medida A11.L3.M02 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC.	
Descripción de la medida	Determinación del subconjunto de infraestructuras del transporte y del espacio cuya evaluación de riesgos —considerando la criticidad y el potencial de generar impactos en cascada sobre otros sectores—, realizada conforme al artículo 6 del Proyecto de Ley de protección y resiliencia de entidades críticas, identifica una vulnerabilidad significativa frente a los riesgos físicos del cambio climático: - Infraestructuras lineales: carreteras y red ferroviaria. - Infraestructuras localizadas no lineales. - Sistemas de comunicaciones. - Cadenas de suministro. - Otros activos críticos considerando las interdependencias con otros servicios esenciales.	
Beneficios esperados	- Disponibilidad de un catálogo sectorial de infraestructuras vulnerables frente al cambio climático. - Incorporación de estas infraestructuras en actuaciones preventivas para anticiparse a los efectos adversos de los fenómenos climáticos extremos. - La priorización de las medidas de adaptación a implantar que asegure la funcionalidad del sistema de transporte en sus elementos clave.	
Acciones relacionadas	Integración de estas infraestructuras vulnerables en el Plan de Resiliencia del artículo 8 del Proyecto de Ley de protección y resiliencia de entidades críticas.	
Indicadores de cumplimiento	Creación del catálogo sectorial donde se identifiquen las infraestructuras vulnerables del transporte de titularidad estatal en el plazo que marque el Proyecto de Ley de protección y resiliencia de entidades críticas.	
Responsables	MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC, ENAIRE, IGN, OPPE, Renfe y SGTAM).	
Otros actores implicados	- MTRM (CEDEX, DGSF y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte). - AA. TT. titulares de infraestructuras del transporte.	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.3. Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte	
Medida	**Aprobación de protocolos para situaciones de emergencias y crisis**	
Código de la medida	PT2.A11.L3.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se parte de las medidas A11.L1.M02 y A11.L3.M01 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC, buscando integrarlas en una sola medida, complementándola de cara a este PT2 con las actuaciones realizadas por parte de las Administraciones públicas ante situaciones de emergencias y crisis relacionadas con los fenómenos climáticos extremos.	
Descripción de la medida	La medida busca impulsar, coordinar, elaborar y aprobar los protocolos ante situaciones de emergencias y crisis relacionadas con los fenómenos climáticos extremos en el ámbito de las infraestructuras y los servicios de transporte de competencia estatal, reforzando la preparación operativa, los mecanismos de coordinación entre las AA. PP. y los operadores de servicios de transporte.	
Beneficios esperados	- Reducción del tiempo de respuesta ante emergencias que afectan a las infraestructuras de transporte. - Aumento de la eficacia en los procesos de recuperación post-evento. - Agilización del refuerzo de recursos y planes alternativos de transporte, la información al cliente y la mejora de la asistencia a los usuarios del transporte afectados y la atención a las personas vulnerables.	
Acciones relacionadas	Colaboración entre las AA. PP. para la preparación, coordinación y toma de decisiones ante situaciones de emergencias y crisis relacionadas con los fenómenos climáticos.	
Indicadores de cumplimiento	Elaboración, revisión o actualización, según proceda, de los protocolos de emergencia climática por modo de transporte.	
Responsables	- MITECO (AEMET) - MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados	- MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC, ENAIRE, INECO, OPPE, Renfe, SGTAM y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte). - Otras entidades o actores que se identifiquen durante su desempeño.	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.3. Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte	
Medida	**Identificación e intervención en los puntos más vulnerables de la red de transporte**	
Código de la medida	PT2.A11.L3.M04	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se parte de los planes y actuaciones de adaptación al cambio climático por parte de las Administraciones titulares de infraestructuras del transporte.	
Descripción de la medida	Identificación de los puntos de las redes de transporte más vulnerables frente al cambio climático o donde se hayan producido impactos climáticos severos para una intervención prioritaria, incluyendo criterios de vulnerabilidad social y equidad territorial, que facilite la recuperación de su funcionalidad, mejorando su adecuación ante los fenómenos climáticos extremos.	
Beneficios esperados	- Anticipación ante los impactos del cambio climático, reduciendo sus efectos económicos, sociales y ambientales. - Aumento de la resiliencia física de las infraestructuras más vulnerables frente al cambio climático. - Reducción de las interrupciones del servicio durante los fenómenos climáticos extremos. - Cumplimiento del artículo 11 del Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, para la obtención de subvenciones y ayudas públicas.	
Acciones relacionadas	- Identificación y priorización de los puntos más vulnerables de la red de transporte a fenómenos climáticos extremos. - Coordinación entre los modos de transporte para evitar efectos en cascada y bloqueos de la red.	
Indicadores de cumplimiento	Realización de intervenciones en las redes de transporte, aportando la inversión asociada.	
Responsables	MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC, OPPE y Autoridades Portuarias).	
Otros actores implicados	- MTRM (CEDEX, DGSF, INECO y Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte). - AA. TT. titulares de infraestructuras del transporte.	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.3. Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte	
Medida	**Elaboración e implantación de planes de adaptación de las infraestructuras del transporte**	
Código de la medida	PT2.A11.L3.M05	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. **Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se parte de las medidas A11.L3.M02 y A11.L4.M02 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC, buscando integrarlas en una sola medida, y a su vez de instrumentos de planificación estratégica de las entidades del MTRM como son el Plan Director de lucha contra el cambio climático (Renfe, Adif y Adif-AV) o el Marco Estratégico de Puertos del Estado.	
Descripción de la medida	Elaboración e implantación de planes de adaptación para la mejora de la respuesta de las infraestructuras del transporte, de geoposicionamiento y la navegación, y de información geoespacial ante los fenómenos climáticos extremos: - En línea con el artículo 21 apartado 1.b) de la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética. - Cumpliendo los requisitos del Plan de Resiliencia del artículo 8 del Proyecto de Ley de protección y resiliencia de las entidades críticas, exigible a las entidades críticas.	
Beneficios esperados	- Anticipación ante los impactos del cambio climático, moderando sus efectos económicos, sociales y ambientales. - Mejora de la resiliencia del sistema multimodal de transporte y de la funcionalidad de las infraestructuras. - Reducción del riesgo operativo y disminución del tiempo de interrupción del servicio. - Cumplimiento del artículo 11 del Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, para la obtención de subvenciones y ayudas públicas.	
Acciones relacionadas	- Realización de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos físicos e impactos del cambio climático sobre las infraestructuras. - Planes de adaptación del resto de entidades de las Administraciones públicas.	
Indicadores de cumplimiento	Se aprueban y/o entran en vigor planes de adaptación —modales, intermodales o de Entidades— elaborados por los respectivos gestores de las infraestructuras.	
Responsables	MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, DGC, ENAIRE, OPPE y Autoridades Portuarias, Renfe y SGTAM).	
Otros actores implicados	CEDEX e INECO	

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.4. Nuevas estructuras: riesgos del cambio climático en la planificación de infraestructuras del transporte	
Medida	**Integración de la evaluación de los riesgos climáticos y de la adaptación al cambio climático en la elaboración de instrumentos de planificación y mecanismos de apoyo para la movilidad sostenible**	
Código de la medida	PT2.A11.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Reformulación de las medidas A11.L4.M01, A11.L4.M03, A11.L5.M02, A11.L5.M04 y A11.L0.M01 del primer Programa de Trabajo del PNACC.	
Descripción de la medida	En cumplimiento de lo recogido en el artículo 21 de la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, y en línea con los principios rectores 3 (Perspectivas de género e igualdad de trato y no discriminación) y 8 (Resiliencia del sistema de transportes) de la Ley 9/2025, de Movilidad Sostenible, con esta medida se busca la integración de la evaluación de los riesgos climáticos y de la adaptación al cambio climático en la elaboración de: - Los instrumentos de planificación estratégica del transporte y la movilidad —incluyendo el entorno urbano y metropolitano— de las Administraciones públicas, en particular en el Documento de Orientaciones para la Movilidad Sostenible (DOMOS) del artículo 15 de la Ley 9/2025 y los diversos tipos de Planes de Movilidad Sostenible. - Cuando proceda, en otros documentos complementarios, como los recogidos en la Ley 9/2025: recomendaciones metodológicas y guías de buenas prácticas. - Las bases y convocatorias de ayudas y subvenciones para la movilidad sostenible.	
Beneficios esperados	- Planificación del territorio, ordenación urbana y desarrollo de un sistema multimodal integrado de movilidad más sostenibles. - Cumplimiento del principio de no causar perjuicio significativo al medio ambiente (DNSH), del artículo 11 del Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles para la obtención de subvenciones y ayudas públicas.	
Acciones relacionadas	Elaboración e implantación de planes de adaptación de las infraestructuras del transporte.	

Indicadores de cumplimiento	Elaboración de instrumentos de planificación estratégica del transporte y la movilidad, y otros documentos complementarios que, por su temática, incorporan la evaluación de los riesgos climáticos y de la adaptación al cambio climático.
Responsables	MTRM (SGMS)
Otros actores implicados	- Centros Directivos, Entidades Públicas Empresariales, Empresas Estatales, etc., integrados en el MTRM, más otros Departamentos ministeriales en función de la temática del documento. - AA. TT. titulares de infraestructuras del transporte.

Ámbito de Trabajo	11. Movilidad y Transporte	
Línea de Acción	11.5 Apoyo y refuerzo de la adaptación al cambio climático en las Administraciones públicas y otros sectores y agentes	
Medida	**Creación de un Grupo de Trabajo para coordinar, armonizar y revisar las actividades del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en materia de adaptación**	
Código de la medida	PT2.A11.L5.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se trata de una concreción de la medida A11.L5.M01 del primer Programa de Trabajo 2021-2025 del PNACC.	
Descripción de la medida	Creación de un Grupo de Trabajo técnico en el MTRM para la coordinación, armonización, seguimiento y revisión de las actividades de sus Centros Directivos, Entidades Públicas Empresariales, Empresas Públicas, etc., en materia de adaptación frente a las catástrofes naturales y el cambio climático de las infraestructuras del transporte y geoespaciales de competencia propia a lo largo de su vida útil.	
Beneficios esperados	- Mejora de la coordinación entre las Unidades del MTRM para aprovechar las posibles sinergias. - Toma de decisiones informada. - Incorporación de las consideraciones del cambio climático en todas las fases de su vida útil: planificación, diseño, construcción, operación, mantenimiento y puesta fuera de servicio.	
Acciones relacionadas	- Elaboración de un informe anual con las actividades de los Centros Directivos y Entidades del MTRM en el desarrollo de las medidas del PT 2026-2030, bajo la coordinación del Grupo de Trabajo. El informe se elevará a los Centros Directivos superiores para su conocimiento. - Elaboración del informe quinquenal resumiendo las actividades de los Centros Directivos y Entidades del MTRM bajo el PT 2026-2030.	
Indicadores de cumplimiento	- Creación del Grupo de Trabajo en 2026. - Celebración de reuniones y elaboración de informes de manera periódica.	
Responsables	MTRM (Observatorio para la coordinación y prevención de crisis y la atención a las víctimas de accidentes e incidentes en los modos de transporte).	
Otros actores implicados	- MTRM (Adif y Adif-AV, Aena, AESF, CEDEX, DGC, DGEM, DGSF, ENAIRE, IGN, INECO, OPPE, Renfe y SGTAM).	

	- AA. TT. titulares de infraestructuras del transporte a través de los órganos de cooperación multilateral (Conferencias Sectoriales) y de gobernanza del Sistema General de Movilidad Sostenible. - Sectores productivos, ámbito académico, sociedad civil y otras entidades o actores que se identifiquen durante su desempeño a través de los órganos de gobernanza del Sistema General de Movilidad Sostenible.

Ámbito de Trabajo	12. Industria y servicios	
Línea de Acción	12.1. Integración de la adaptación en la legislación sectorial y los planes de industrialización	
Medida	**Integración de la adaptación en la planificación y normativa sectorial industrial**	
Código de la medida	PT2.A12.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La integración de la adaptación al cambio climático en la política industrial constituye un elemento clave para avanzar hacia un modelo productivo más resiliente y alineado con los objetivos climáticos nacionales. Para 2026-2030 se prevé un contexto normativo y estratégico marcado por la aprobación de la Ley de Industria y Autonomía Estratégica, así como por el desarrollo de la nueva Estrategia Industrial, que sentará las bases para los futuros planes y programas industriales.	
Descripción de la medida	La medida tiene como objetivo incorporar de forma explícita la adaptación al cambio climático en la planificación y la normativa industrial, asegurando su adecuada integración en la Estrategia Industrial y en los futuros planes sectoriales. Se prestará especial atención a la identificación de oportunidades de mercado vinculadas a tecnologías, bienes y servicios de resiliencia climática, así como a la inclusión de criterios de adaptación en instrumentos específicos, como el Plan de Bienes de Equipo 2026-2030. Para ello, se reforzará la coordinación y la comunicación continua entre el MINTUR y la OECC.	
Beneficios esperados	- Fortalecimiento de la resiliencia del tejido industrial frente a los impactos del cambio climático sobre activos y operaciones, cadena de suministro y el mercado. - Promoción del desarrollo y de la competitividad de soluciones industriales asociadas a la adaptación, contribuyendo a una mayor coherencia entre la política industrial y las prioridades climáticas, y generando oportunidades de crecimiento y empleo.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Incorporación de elementos clave de adaptación y resiliencia climática en la (i) Ley de Industria y Autonomía Estratégica, (ii) Estrategia Industrial, (iii) Planes Sectoriales, (iv) Plan de Bienes de Equipo 2026-2030, entre otros instrumentos de planificación.	
Responsables	MINTUR (DGEIPYME)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	12. Industria y servicios	
Línea de Acción	12.2. Identificación de los riesgos de la industria española derivados del cambio climático y promoción de la adopción de medidas de adaptación	
Medida	**Identificación de ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A12.L2.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ERICC ha permitido identificar los riesgos climáticos clave del sector industrial y de servicios a escala nacional. Este análisis de carácter general abre ahora la posibilidad de avanzar hacia evaluaciones más profundas que incorporen una mayor desagregación sectorial y territorial. En particular, se presenta una oportunidad para mejorar el conocimiento sobre la exposición y la vulnerabilidad de los distintos ecosistemas industriales y de servicios asociados que conforman el sector, entendidos como conjuntos interrelacionados de empresas, infraestructuras, cadenas de suministro y territorio, con el fin de priorizar actuaciones de apoyo en adaptación.	
Descripción de la medida	La medida tiene como objetivo identificar y caracterizar los ecosistemas industriales y de servicios más expuestos y vulnerables a los riesgos clave derivados del cambio climático. Esta medida permitirá a su vez el desarrollo de un estudio de casos concretos sobre las consecuencias derivadas de los riesgos clave identificados en la ERICC para distintos ecosistemas industriales y de servicios.	
Beneficios esperados	- Avance, desde un enfoque general, hacia una comprensión más detallada de los riesgos climáticos que afectan a los distintos ecosistemas industriales y de servicios. - Constitución de una base sólida de información para orientar la planificación de la adaptación y apoyar la toma de decisiones estratégicas para reforzar la resiliencia y competitividad de la economía española.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Ecosistemas industriales y de servicios identificados y caracterizados en términos de exposición y vulnerabilidad climática. - Estudio de casos sobre las consecuencias derivadas de los riesgos clave identificados en la ERICC.	
Responsables	- MINTUR (DGEIPYME) - MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	12. Industria y servicios	
Línea de Acción	12.2. Identificación de los riesgos de la industria española derivados del cambio climático y promoción de la adopción de medidas de adaptación	
Medida	**Impulso a la integración de evaluaciones de riesgo y planes de adaptación en ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables**	
Código de la medida	PT2.A12.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 2028 **2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ERICC ha puesto de manifiesto que el sector industrial y de servicios se enfrenta a riesgos climáticos clave, con importantes limitaciones en cuanto a la evaluación sistemática de su exposición y vulnerabilidad a escala empresarial. Resulta necesario avanzar en el autodiagnóstico de riesgos climáticos y la planificación de la adaptación por parte de las propias entidades que forman parte de los principales subsectores industriales y de servicios expuestos y vulnerables.	
Descripción de la medida	La medida tiene como objetivo impulsar el desarrollo de herramientas para facilitar la identificación de riesgos climáticos y medidas de adaptación de forma homogénea y proporcionada en procesos de concesión de ayudas públicas y financiación. Asimismo, estas herramientas podrán usarse como mecanismo de orientación estratégica en la toma de decisiones por organismos públicos.	
Beneficios esperados	- Integración de forma sistemática de la adaptación al cambio climático en los principales subsectores industriales y de servicios más expuestos, mejorando la identificación y gestión de riesgos climáticos. - Facilitación del autodiagnóstico de riesgos climáticos a nivel de empresa, homogeneizando metodologías y por ello reduciendo la carga administrativa en procesos de concesión de ayudas y financiación.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Herramientas desarrolladas para la evaluación de riesgos climáticos y planes de adaptación en el ámbito industrial y de servicios. - Aplicación de las herramientas en instrumentos de ayudas o financiación, así como orientación estratégica en el sector público.	
Responsables	- MINTUR (DGEIPYME) - MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	12. Industria y servicios	
Línea de Acción	12.2. Identificación de los riesgos de la industria española derivados del cambio climático y promoción de la adopción de medidas de adaptación	
Medida	**Impulso a la resiliencia de polígonos industriales y zonas de aceleración industrial**	
Código de la medida	PT2.A12.L2.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	A nivel europeo, el marco normativo y estratégico sobre industria y clima avanza hacia una mayor integración de la resiliencia frente a los riesgos climáticos en áreas industriales, destacando la importancia de una adaptación con enfoque territorial. Las iniciativas de aceleración industrial y el nuevo Marco Europeo de Resiliencia Climática subrayan la necesidad de incorporar la adaptación al cambio climático desde el inicio de la planificación, abriendo oportunidades para su integración en polígonos existentes y en nuevas zonas industriales avanzadas.	
Descripción de la medida	La medida busca integrar de forma sistemática la resiliencia climática en polígonos industriales y zonas de aceleración industrial, incorporando la adaptación al cambio climático desde el diseño y con enfoque territorial. En los polígonos ya existentes, se impulsará el trabajo con Agrupaciones Empresariales Innovadoras para introducir criterios de resiliencia climática en convocatorias de ayudas. Paralelamente, se impulsarán las evaluaciones de riesgos climáticos y planes de adaptación en nuevas zonas industriales avanzadas.	
Beneficios esperados	- Mejora de la resiliencia climática de las áreas industriales mediante un enfoque territorial y sistémico, superando actuaciones aisladas por empresa. - Además, la integración temprana de la adaptación en el diseño y la planificación reducirá vulnerabilidades, costes futuros y posibles interrupciones de la actividad productiva.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Incorporación de criterios de resiliencia climática en polígonos industriales o zonas de aceleración industrial. - Inclusión de requisitos o criterios relacionados con la adaptación al cambio climático en convocatorias o instrumentos de apoyo a polígonos industriales o zonas de aceleración industrial.	
Responsables	MINTUR (DGEIPYME)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	12. Industria y servicios	
Línea de Acción	12.3. Estímulo a la generación de nuevos productos, procesos productivos y servicios orientados a la adaptación	
Medida	**Impulso a tecnologías y servicios de adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A12.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El cambio climático está generando impactos crecientes sobre los territorios, sistemas productivos e infraestructuras industriales y empresariales. En este contexto, la adaptación al cambio climático se consolida como ámbito estratégico, no solo desde una perspectiva de resiliencia y seguridad, sino también como vector de innovación, competitividad y desarrollo industrial y empresarial.	
Descripción de la medida	La medida busca identificar y poner en valor tecnologías y servicios que apoyen la adaptación al cambio climático. Se impulsará la creación de un "ecosistema auxiliar" de adaptación (integrado en la nueva Estrategia Industrial), entendido como un conjunto de tecnologías, servicios, empresas y capacidades transversales que den soporte a los ecosistemas industriales (p.ej., en la gestión del agua, la monitorización, la protección frente a inundaciones, la digitalización, la consultoría técnica o las soluciones basadas en la naturaleza). Se construirá una plataforma nacional de innovación climática que movilice el emprendimiento innovador para la resiliencia climática y la adaptación ante emergencias.	
Beneficios esperados	- Facilitar una mejor visibilidad y articulación del tejido empresarial y tecnológico asociado a la adaptación. - Permitir orientar de forma más eficiente las decisiones de apoyo público, la inversión y la internacionalización, potenciando la competitividad de las empresas españolas en mercados emergentes vinculados a la resiliencia climática.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Creación de un ecosistema auxiliar en adaptación al cambio climático. - Desarrollo de un inventario o catálogo de tecnologías y servicios de adaptación al cambio climático con potencial de aplicación transversal en distintos sectores industriales. - Creación y puesta en funcionamiento de la plataforma nacional de innovación climática.	
Responsables	- MINTUR (DGEIPYME) - ENISA	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	13. Turismo	
Línea de Acción	13.2. Protección de recursos turísticos, adaptación de las infraestructuras y equipamientos y fortalecimiento de la resiliencia de los destinos turísticos frente a los efectos del cambio climático	
Medida	**Impulso de la adaptación y la gestión de los riesgos climáticos en los destinos turísticos alineándose con la Estrategia España Turismo 2030**	
Código de la medida	PT2.A13.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Como ha mostrado la ERICC 2025, el sector turístico es especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático, que pueden afectar a la disponibilidad de recursos, la seguridad, la calidad, el precio, la demanda y, en general, a la experiencia turística. Por otra parte, la medida se alinea con la Estrategia España Turismo 2030, orientada a hacer el modelo turístico más sostenible, competitivo y resiliente.	
Descripción de la medida	La medida tiene por objeto impulsar la integración de la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos climáticos en la planificación y gestión de la actividad turística. Para ello, se promoverán las siguientes acciones: - Creación de un comité de respuesta temprana ante crisis turísticas y protocolos de actuación. - Inclusión en las agendas de trabajo de los destinos de acciones para mejorar la prevención y la respuesta ante crisis. - Implantación de Planes de Acción Climática para destinos de distinto tipo, adaptando los modelos a las características de los destinos, mediante la metodología de trabajo Destino Turístico Inteligente. - Impulso a proyectos piloto de mitigación y adaptación en el sector hotelero.	
Beneficios esperados	- Mayor capacidad de anticipación y respuesta ante crisis climáticas o ambientales. - Mejora de la resiliencia de los destinos turísticos. - Integración de la adaptación climática en la gestión de destinos. - Reducción de riesgos para empresas, visitantes y población residente. - Refuerzo de la sostenibilidad y competitividad del sector.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se pone en funcionamiento un comité de respuesta temprana ante crisis turísticas y protocolos de actuación. - Se ponen en marcha planes de acción climática para destinos. - Se avanza en proyectos piloto de adaptación en el sector hotelero.	

Responsables	- MINTUR (SETUR) - SEGITTUR
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	13. Turismo	
Línea de Acción	13.2. Protección de recursos turísticos, adaptación de las infraestructuras y equipamientos y fortalecimiento de la resiliencia de los destinos turísticos frente a los efectos del cambio climático	
Medida	**Impulso de actuaciones de adaptación en destinos turísticos a través del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD)**	
Código de la medida	PT2.A13.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** 2027 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Los destinos turísticos deben adaptarse a los impactos del cambio climático y avanzar hacia modelos más sostenibles, resilientes y competitivos. El Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD) constituye uno de los principales instrumentos para apoyar a las entidades locales en la transformación de sus destinos, mediante actuaciones vinculadas a la transición verde, la eficiencia energética, la digitalización y la mejora de la competitividad. En este contexto, es necesario hacer seguimiento de las actuaciones de adaptación financiadas, evaluar sus resultados y visibilizar aquellas con mayor capacidad de réplica y escalabilidad.	
Descripción de la medida	Seguimiento, evaluación y visibilización de las actuaciones de adaptación al cambio climático desarrolladas en el marco de los PSTD, identificando aquellas con mayor capacidad de réplica, escalabilidad e impacto en la resiliencia de los destinos turísticos.	
Beneficios esperados	- Mayor conocimiento de las actuaciones de adaptación financiadas. - Mejora de la resiliencia y sostenibilidad de los destinos turísticos. - Refuerzo de la transparencia y evaluación del programa.	
Acciones relacionadas	Identificación de buenas prácticas replicables en otros destinos.	
Indicadores de cumplimiento	Informe de las actuaciones y presupuesto destinado a actuaciones de adaptación dentro del PSTD.	
Responsables	MINTUR (SETUR)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	13. Turismo	
Línea de Acción	13.3. Definición de modelos turísticos más sostenibles y resilientes a los impactos del cambio climático	
Medida	**Identificación, recopilación y difusión de experiencias de adaptación al cambio climático en el sector turístico**	
Código de la medida	PT2.A13.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC establece el sector turístico como uno de los sectores económicos que mayores riesgos climáticos debe enfrentar. Es de enorme importancia identificar y visibilizar proyectos y experiencias que sirvan como inspiración y referencia, favoreciendo una mayor sensibilización del sector y el fortalecimiento de sus capacidades adaptativas.	
Descripción de la medida	Se buscará de manera activa y se dará seguimiento a experiencias y buenas prácticas del sector turístico para poder darles visibilidad a través de AdapteCCa y otros canales de comunicación.	
Beneficios esperados	Sensibilización de empresas y actores claves del sector turístico en materia de riesgos climáticos y prácticas adaptativas.	
Acciones relacionadas	- Contacto con actores clave del sector e identificación de experiencias de adaptación. - Participación y seguimiento en foros relevantes del sector que ayuden a identificar y dar a conocer experiencias y proyectos adaptativos. - Desarrollo de contenidos y recursos divulgativos sobre proyectos y experiencias adaptativas en el sector turístico.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación, a través de Adaptecca u otros canales, de proyectos y buenas prácticas del sector en materia de evaluación de riesgos y adaptación al cambio climático.	
Responsables	MITECO (OECC y FB)	
Otros actores implicados	MINTUR	

Ámbito de Trabajo	13. Turismo	
Línea de Acción	13.4. Generación de conocimiento y acciones de capacitación y sensibilización en la oferta y la demanda turística	
Medida	**Análisis de la capacidad de adaptación de la demanda turística ante nuevos escenarios climáticos**	
Código de la medida	PT2.A13.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC 2021-2030 contempla el turismo como un ámbito vulnerable al cambio climático y promueve la generación de conocimiento para orientar la adaptación sectorial. Por otra parte, la ERICC-2025 identifica posibles impactos derivados del cambio climático que podrían resultar en la redistribución espacial y temporal de la demanda turística. Por todo ello, resulta necesario analizar la capacidad de adaptación de los mercados emisores y segmentos estratégicos, para anticipar posibles cambios en la demanda, orientar la planificación turística y reducir la vulnerabilidad del sector ante nuevos escenarios climáticos.	
Descripción de la medida	Analizar la capacidad de adaptación de la demanda turística ante nuevos escenarios climáticos, identificando la sensibilidad de los principales mercados emisores y segmentos estratégicos frente a cambios en la temperatura, mayor frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos, escasez hídrica o afectación de recursos turísticos, entre otros.	
Beneficios esperados	- Mejor conocimiento de los cambios potenciales en la demanda turística. - Identificación de mercados y segmentos más vulnerables o adaptables. - Apoyo a la planificación de productos, experiencias, campañas y estrategias de promoción. - Refuerzo de la resiliencia del modelo turístico ante nuevos escenarios climáticos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se realizan análisis de la capacidad de adaptación de la demanda turística ante los nuevos escenarios climáticos.	
Responsables	- MINTUR (SETUR) - Turespaña	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	13. Turismo	
Línea de Acción	13.4. Generación de conocimiento y acciones de capacitación y sensibilización en la oferta y la demanda turística	
Medida	**Promoción de la formación y la sensibilización del ecosistema turístico sobre los riesgos climáticos y las políticas de adaptación**	
Código de la medida	PT2.A13.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC 2021-2030 identifica el turismo como uno de los ámbitos de trabajo para la adaptación y destaca la importancia de la movilización de actores, la capacitación y la transferencia de conocimiento para mejorar la respuesta frente a los riesgos climáticos. El sector turístico es especialmente sensible a los cambios en las condiciones climáticas, por lo que resulta necesario reforzar la formación y sensibilización de empresas, destinos y profesionales, turistas y residentes. Algunos programas, impulsados por la Secretaría de Estado de Turismo y SEGITTUR, ofrecen un marco adecuado para incorporar contenidos sobre adaptación climática en el ecosistema turístico.	
Descripción de la medida	Incorporación de contenidos formativos y herramientas prácticas sobre adaptación al cambio climático en los programas de capacitación del sector turístico, dirigidos a empresas, pymes, micropymes y gestores de destinos. La medida busca mejorar la transferencia del conocimiento sobre los riesgos e impactos climáticos a través de las siguientes actuaciones: - Incorporación de acciones formativas en abierto sobre turismo y cambio climático en el programa de formación para el sector turístico *"Anfitriones – Campus Abierto"*. - Inclusión de acciones formativas para pymes y micro pymes sobre turismo y cambio climático en el programa de formación para el sector turístico *"Anfitriones – SICTED"*. - Inclusión de acciones formativas para gestores de destinos turísticos sobre turismo y cambio climático en el programa de formación para el sector turístico *"Anfitriones – DTI"*. - Impulso de una Plataforma de Adaptación del turismo al cambio climático en España. - Desarrollo de guías que agilicen la implementación de actuaciones para reducir el impacto medioambiental. - Formación sobre sostenibilidad para pymes y micro pymes.	

Beneficios esperados	- Mayor capacitación del sector turístico frente a los impactos y riesgos del cambio climático. - Mejora de la resiliencia de empresas y destinos turísticos. - Integración de criterios de adaptación y sostenibilidad en la gestión turística. - Reducción de la vulnerabilidad del turismo ante riesgos climáticos.
Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Se ejecutan acciones formativas en el periodo 2026-2030. - Creación de una Plataforma de Adaptación del Turismo al Cambio Climático en España.
Responsables	- MINTUR (SETUR) - SEGITTUR
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Desarrollo de iniciativas para garantizar la estabilidad financiera nacional frente a los riesgos físicos que supone el cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A14.L0.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Dada la creciente exposición del sistema financiero a los efectos físicos del cambio climático y en coherencia con las competencias de la Administración General del Estado en materia de supervisión, planificación y estabilidad financiera, se están impulsando iniciativas que evalúan el riesgo para el sistema financiero español derivado del cambio climático y de las políticas para combatirlo (ref. Artículo 33 de la Ley 7/2021).	
Descripción de la medida	- Publicación de un informe bienal de riesgos del cambio climático para el sistema financiero. - Avance en el desarrollo de análisis, herramientas, modelos y marcos de actuación orientados a la identificación, evaluación y gestión de los riesgos asociados al cambio climático desde la perspectiva de la estabilidad financiera.	
Beneficios esperados	- Refuerzo de la capacidad de reguladores y agentes de mercado para adoptar decisiones basadas en información homogénea, fiable y comparativamente sólida. - Avanzar hacia un sistema financiero nacional más robusto, con menor vulnerabilidad acumulada y mayor capacidad de absorber shocks. - Alineación e incremento de la confianza por parte de inversores en la solvencia futura del sistema.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de dos informes por parte de AMCESFI (2027 y 2029). - Iniciativas desarrolladas por los actores públicos del sistema para promover la integración de los riesgos físicos del cambio climático en el análisis de estabilidad financiera.	
Responsables	MINECO (DGTyPF)	
Otros actores implicados	- AMCESFI - CNMV - BdE - MINECO (DGSFP)	

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.1 Incorporación de la adaptación al cambio climático en las iniciativas de finanzas sostenibles	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las finanzas sostenibles**	
Código de la medida	PT2.A14.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En los últimos años, España y la UE han avanzado en el marco de finanzas sostenibles, destacando la aprobación de normativa que favorece que el mercado cuente con información clara y fiable sobre cómo se integra la sostenibilidad en las decisiones financieras. Es el caso del Reglamento (UE) 2020/852 de Taxonomía y del Reglamento (UE) 2019/2088 sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros (SFRD). Además, se fomenta que las empresas gestionen y comuniquen de forma responsable y transparente sus impactos ambientales y sociales, y la prevención de daños en toda la cadena de valor —Directiva (UE) 2022/2464 sobre la información de sostenibilidad de las empresas (CSRD) y Directiva (UE) 2024/1760 sobre la diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad (CS3D)—. La normativa ya recoge la necesidad de analizar e integrar los riesgos físicos y las oportunidades asociados al cambio climático —incluyendo adaptación y resiliencia—, y se espera avanzar en su la incorporación en los próximos años en el ordenamiento jurídico nacional de las normas aprobadas a nivel europeo (ref. Artículo 32 de la Ley 7/2021). En el ámbito de la AGE, cabe destacar la inclusión de la adaptación como una categoría de gasto elegible en la emisión de bonos verdes por parte del Tesoro.	
Descripción de la medida	- Refuerzo de la contribución de España a la integración de los riesgos físicos del cambio climático en la evolución y aplicación del marco europeo de finanzas sostenibles. - Impulso, en el ámbito nacional, de la integración de la adaptación al cambio climático en las actuaciones y procesos relevantes del ámbito de las finanzas sostenibles.	
Beneficios esperados	- Mejora de la integración de la adaptación en los instrumentos estratégicos y de planificación de las finanzas sostenibles.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Participación de España en la integración de la adaptación en el marco europeo de finanzas sostenibles. - Integración de la adaptación en las normas, estrategias, planes y programas nacionales de finanzas sostenibles.	
Responsables	MINECO (DGTyPF)	
Otros actores implicados	MITECO (DGS)	

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.1. Incorporación de la adaptación al cambio climático en las iniciativas de finanzas sostenibles	
Medida	**Promoción de la adaptación en las inversiones y el ahorro, así como en los marcos de divulgación de información y de medición del riesgo asociados**	
Código de la medida	PT2.A14.L1.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La creación en España de un marco de cooperación alineado con el Plan de Acción de Finanzas Sostenibles de la UE —materializado en el Libro Verde de Finanzas Sostenibles (noviembre de 2024) y en la constitución del Consejo de Finanzas Sostenibles (enero de 2025)— refleja la formalización en nuestro país de una tendencia internacional que impulsa integrar mejor los riesgos ambientales en las decisiones de inversión y de ahorro, así como reforzar los marcos de divulgación y medición del riesgo asociados. Esta medida supone un avance para el sector financiero, y representa un progreso estructural, ya que fomenta la incorporación de la dimensión de la adaptación en las decisiones de inversión y de ahorro.	
Descripción de la medida	Con esta medida se impulsa la integración de la adaptación al cambio climático, a partir de las líneas de acción definidas en el Libro Verde sobre Finanzas Sostenibles en España: - Difusión de herramientas y buenas prácticas que faciliten la incorporación de la adaptación al cambio climático en la información utilizada en los procesos de financiación sostenible. - Publicación de guías sectoriales para orientar e impulsar la transformación de las pymes teniendo en cuenta la adaptación. - Continuación del programa de bonos verdes del Tesoro en materia de adaptación.	
Beneficios esperados	- Incorporación de la adaptación en las decisiones de inversión y ahorro privadas, con enfoque multisectorial. - Refuerzo del liderazgo público en finanzas sostenibles adaptativas/resilientes y potenciación del efecto arrastre a otras administraciones públicas. - Apoyo a la transformación de las PYMES y adopción de medidas de adaptación y resiliencia en la economía real.	
Acciones relacionadas		

Indicadores de cumplimiento	- Herramientas que incorporan la adaptación al cambio climático en la información utilizada en los procesos de financiación sostenible. - Guías sectoriales para PYMES que tienen en cuenta la adaptación. - Se dedica un porcentaje del total de bonos verdes específicamente a adaptación.
Responsables	- MINECO (DGTyPF) - MITECO (DGS)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.1 Incorporación de la adaptación al cambio climático en las iniciativas de finanzas sostenibles	
Medida	**Favorecer la integración de la adaptación al cambio climático en inversiones públicas**	
Código de la medida	PT2.A14.L1.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	La Unión Europea exige en el marco del actual Marco Financiero Plurianual que toda actuación financiada con fondos europeos no cause un perjuicio significativo al medio ambiente (el conocido como principio *Do No Significant Harm* o DNSH), garantizando así que la inversión pública esté alineada con los objetivos del Pacto Verde Europeo y la Taxonomía de la UE. El DNSH incluye entre sus objetivos evitar impactos negativos en la adaptación al cambio climático. Asimismo, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2021-2027 exigen como requisito para la financiación de determinadas infraestructuras la integración de la protección frente al cambio climático (*climate proofing*) y la incorporación de medidas de adaptación adecuadas. Este requisito está regulado por el Reglamento (UE) 2021/1060 y es de cumplimiento obligatorio para proyectos de infraestructuras que cumplen una serie de requisitos y voluntario para el resto.	
Descripción de la medida	- Promoción de la aplicación eficaz del principio DNSH en materia de adaptación y del procedimiento de climate proofing en actuaciones financiadas con fondos europeos. - Formación y difusión de las herramientas de adaptación existentes y del principio de DNSH.	
Beneficios esperados	- Promoción de la integración de criterios de resiliencia frente al cambio climático en las acciones financiadas con fondos europeos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Procedimientos y herramientas desarrollados por la AGE para el acceso a fondos europeos que favorezcan la integración de la adaptación. - Acciones de difusión de los procedimientos y herramientas desarrollados. - Convocatorias de subvenciones que financien inversiones que integren la aplicación de la taxonomía de adaptación, el DNSH o el procedimiento de *climate proofing*.	
Responsables	- MITECO (DGS, OECC) - MH (DGFE) - MITECO (FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	14. Sistema Financiero y Actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.2. Creación de incentivos para la prevención de riesgos mediante la integración de la adaptación en la actividad aseguradora	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en la política aseguradora**	
Código de la medida	PT2.A14.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La DG de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) ha situado las finanzas sostenibles, y especialmente el tratamiento del cambio climático, como uno de los ejes estratégicos de su actividad supervisora incluyendo la sostenibilidad como uno de los pilares de supervisión para los años 2023-2025. Dentro de la AGE, el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS) y la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA) juegan un papel clave. Ambos impulsan mecanismos públicos que refuerzan la protección frente a riesgos crecientes, garantizando estabilidad económica tanto ante eventos extraordinarios (CCS) como ante los impactos climáticos en el sector agrario (ENESA).	
Descripción de la medida	- Integración de la adaptación al cambio climático en los informes de Prioridades de Supervisión de la DGSFP, así como en los Planes de Actuación Trienales (PAT) del CCS y los Planes de Seguros Agrarios Combinados de ENESA, e inclusión de incentivos u otras medidas para la reducción de riesgos. - Refuerzo de la información relativa a los impactos y la reducción de riesgo físicos del cambio climático en el seguimiento de las políticas aseguradoras.	
Beneficios esperados	- Limitación del riesgo transferido al sistema asegurador para favorecer su sostenibilidad. - Mejora de la información relativa a la integración de la adaptación en la política aseguradora de la DGSFP, ENESA y CCS.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Los informes de Supervisión de la DGSFP integran entre sus prioridades la adaptación al cambio climático. - Los PAT del Consorcio de Compensación de Seguros y los Planes de Seguros Agrarios Combinados de ENESA integran la adaptación al cambio climático. - Se publica información relacionada con la incorporación de los riesgos de cambio climático en las políticas públicas de la actividad aseguradora.	
Responsables	- MINECO (DGSFP) - CCS - ENESA	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	14. Sistema Financiero y Actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.2. Creación de incentivos para la prevención de riesgos mediante la integración de la adaptación en la actividad aseguradora	
Medida	**Análisis y adopción de estrategias para fortalecer la resiliencia derivada de la actividad aseguradora**	
Código de la medida	PT2.A14.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En España, el aumento de la siniestralidad asociada a eventos climáticos está impulsando que el Consorcio de Compensación de Seguros (CCS), la DGSFP, ENESA y otros organismos públicos refuercen el análisis de riesgos y promuevan la adopción de medidas orientadas a su reducción, con el objetivo de adoptar estrategias para fortalecer la resiliencia de la actividad aseguradora, priorizando la prevención y mitigación de los riesgos y fomentando el acceso al aseguramiento.	
Descripción de la medida	- Evaluación del impacto del cambio climático en la cobertura de riesgos extraordinarios y estimar los niveles de aseguramiento por parte del CCS, en continuidad con el trabajo previo desarrollado. - Exploración de fórmulas que vinculen el coste de las primas, las franquicias, las coberturas u otros elementos del seguro a prácticas que reduzcan riesgos y mejoren la resiliencia. - Refuerzo, en los estudios de viabilidad técnica para la inclusión de producciones agrarias y riesgos asegurables, cuando proceda, la integración de los efectos del cambio climático, así como de las medidas y limitaciones para la reducción de riesgo de las explotaciones. - Refuerzo de la sostenibilidad del sistema de seguros agrarios para garantizar su viabilidad técnica y financiera a través de la identificación de situaciones de alta y reiterada siniestralidad, refuerzo del sistema de reaseguro y otras actuaciones que favorezcan el aseguramiento de explotaciones resilientes. - Fomento de la colaboración entre el sector asegurador y las administraciones públicas para incentivar el desarrollo de actuaciones de adaptación a los riesgos asociados al cambio climático. - Promoción de la coherencia de políticas y el alineamiento institucional para mejorar la eficacia de las medidas que facilitan la prevención de riesgos y evitar la maladaptación.	
Beneficios esperados	- Contribución a la resiliencia de los asegurados y del propio sistema de aseguramiento frente a los efectos climáticos. - Fortalecimiento de la cooperación sectorial y público-privada en materia de adaptación en el ámbito de los seguros.	

Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Análisis del impacto del cambio climático en la cobertura de los seguros del CCS. - Estudios impulsados para incentivar la prevención de riesgos mediante la actividad del sistema asegurador. - Estudios desarrollados sobre la viabilidad técnica de producciones agrarias y riesgos asegurables, teniendo en cuenta el contexto del cambio climático, así como las medidas y limitaciones para la reducción del riesgo de las explotaciones, si procede. - Iniciativas desarrolladas para la adaptación del seguro agrario al cambio climático. - Iniciativas público-privadas de fomento de prácticas que reduzcan riesgos y mejoren la cobertura sectorial.
Responsables	- MINECO (DGSFP) - CCS - ENESA
Otros actores implicados	CEIGRAM

Ámbito de Trabajo	14. Sistema Financiero y Actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.2. Creación de incentivos para la prevención de riesgos mediante la integración de la adaptación en la actividad aseguradora	
Medida	**Difusión de iniciativas de prevención de riesgos y adaptación al cambio climático en colaboración con las entidades del sector asegurador**	
Código de la medida	PT2.A14.L2.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	A través de una mayor difusión y sensibilización de iniciativas de adaptación al cambio climático se pretende fomentar una cultura preventiva que permita anticipar daños, limitar los efectos negativos, reforzar el papel del seguro en la adaptación y la sostenibilidad de la actividad aseguradora.	
Descripción de la medida	- Desarrollo de acciones de sensibilización orientadas a reducir la brecha de aseguramiento y el infraseguro en España, así como a la promoción de medidas de adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora que permitan reducir los efectos negativos de desastres naturales. - Elaboración y difusión de materiales, campañas, y otras acciones de información para la prevención de riesgos asociados a eventos climáticos por parte del sector asegurador.	
Beneficios esperados	- Incremento de la sensibilización sobre el papel de los seguros en la adaptación al cambio climático. - Mejora de la preparación y resiliencia de los asegurados.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Iniciativas de sensibilización e información sobre el papel del seguro en el contexto del cambio climático. - Iniciativas que fomenten la prevención de riesgos asociados a eventos climáticos orientadas a damnificados y asegurados (materiales y eventos).	
Responsables	- MINECO (DGSFP) - CCS - ENESA	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.3. Marcos de colaboración y coordinación estables en materia de adaptación con los actores clave del sistema financiero y de la actividad aseguradora	
Medida	**Integración de la adaptación en los foros sobre finanzas sostenibles**	
Código de la medida	PT2.A14.L3.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La creación del Consejo de Finanzas Sostenibles ha consolidado en España un espacio estable de intercambio y cooperación entre administraciones y reguladores y actores privados, clave para avanzar en metodologías comunes y en una integración más coherente de los riesgos ambientales. Sin embargo, incorporar de forma plena la adaptación al cambio climático en este y otros foros similares sigue siendo un reto: su medición es más compleja, existe menor estandarización y las señales de mercado son menos claras que en mitigación, estando su potencial como oportunidad de inversión menos explorado, por ejemplo. Precisamente por ello, la labor colaborativa del Consejo resulta esencial y se espera contribuya a gestionar los riesgos climáticos emergentes e identificar posibilidades de inversión.	
Descripción de la medida	Integración de la adaptación al cambio climático en la actividad de foros especializados, como el Consejo de Finanzas Sostenibles y sus Grupos de Trabajo.	
Beneficios esperados	Promover la colaboración público-privada, clave para desplegar de forma eficiente el marco de las finanzas sostenibles que incluya la adaptación al cambio climático en sus consideraciones.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Incorporación de cuestiones relativas a la adaptación en las reuniones periódicas del Consejo de Finanzas Sostenibles y sus grupos de trabajo	
Responsables	- MINECO (DGTyPF) - MITECO (DGS)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	14. Sistema financiero y actividad aseguradora	
Línea de Acción	14.4. Fortalecimiento de capacidades sobre adaptación en el sistema financiero y la actividad aseguradora	
Medida	**Fomento de la información, formación y capacitación en materia de adaptación en el sistema financiero y la actividad aseguradora**	
Código de la medida	PT2.A14.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los trabajos desarrollados en el marco de la ERICC-2025 pusieron de manifiesto la necesidad de disponer de información consistente en materia de adaptación específica para el sistema financiero y sector asegurador, y así reducir las incertidumbres existentes en la cuantificación y modelización de los riesgos físicos asociados al clima. Estas limitaciones, así como la falta de capacidades concretas sobre adaptación, afectan tanto a entidades financieras como al sector asegurador, dificultando la toma de decisiones estratégicas y operativas.	
Descripción de la medida	- Seguimiento de la posible incorporación de las finanzas sostenibles para la adaptación en el marco de competencias de educación financiera de la UE. - Integración de la adaptación en el marco de la formación de finanzas sostenibles e iniciativas verdes, mediante la incorporación de sesiones de sensibilización sobre los riesgos financieros físicos del cambio climático para personal de las administraciones públicas. - Fomento de la reutilización y el mejor aprovechamiento de la información y los datos sobre daños, exposición y riesgos, fomentando su acceso e interoperabilidad.	
Beneficios esperados	- Incremento de los conocimientos y capacidades en materia de adaptación de los actores clave de este ámbito en la AGE y el sector privado. - Reducción de lagunas de información y mejora del acceso a datos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se desarrollan acciones para la puesta en conocimiento de metodologías relacionadas con la adaptación. - Se desarrollan acciones formativas para personal de las administraciones públicas sobre finanzas sostenibles y adaptación al cambio climático. - Se desarrollan iniciativas de la AGE para promover el acceso a datos de relevancia para el sector financiero y asegurador en adaptación.	

Responsables	- MINECO (DGTyPF) - MITECO (DGS)
Otros actores implicados	- CNMV - BdE - DGSFP - CCS - ENESA

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.1. Evaluación prospectiva de riesgos de desastres considerando las proyecciones y escenarios de cambio climático	
Medida	**Integración de los riesgos derivados del cambio climático en las evaluaciones de riesgos de desastres**	
Código de la medida	PT2.A15.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ERICC 2025 identifica una serie de riesgos clave con un nivel de urgencia máxima y cuya gestión está muy relacionada con el ámbito de la reducción del riesgo de desastres. El Marco de Sendai establece como prioridad comprender el riesgo de desastres, muchos de los cuales se ven exacerbados por el cambio climático y están aumentando en frecuencia, intensidad y complejidad. La Estrategia Nacional de Protección Civil determina que, en materia de anticipación, es necesario coordinar la actualización de las evaluaciones de riesgos existentes en el ámbito de protección civil en los distintos riesgos y ámbitos administrativos. En este sentido, una de las funciones de la recientemente creada Plataforma Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres es apoyar en el proceso de evaluación de riesgos.	
Descripción de la medida	Integración de los riesgos derivados del cambio climático en las evaluaciones de riesgos desarrolladas en el ámbito de protección civil, incluyendo los análisis de riesgos de las Directrices Básicas de Planificación y los planes de protección civil, así como en el Mapa Nacional de Riesgos de Protección Civil.	
Beneficios esperados	Mejora del conocimiento respecto a los impactos del cambio climático en el riesgo de desastres.	
Acciones relacionadas	- Informe de Planes Especiales de Protección Civil frente a los diferentes riesgos, Planes territoriales y Planes de emergencia con objeto de certificar la integración en al análisis de riesgos el cambio climático. - Inclusión en el Mapa Nacional de Riesgos de la información cartográfica actualizada de los planes.	
Indicadores de cumplimiento	Evaluaciones y análisis de riesgos desarrolladas en el ámbito de protección civil que incorporan o promueven la integración de los riesgos derivados del cambio climático. El Mapa Nacional de Riesgos de Protección Civil tiene en cuenta los riesgos asociados al cambio climático	
Responsables	MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.2. Integración de criterios adaptativos en las políticas y medidas de reducción de riesgo de desastres y en las actuaciones postdesastre	
Medida	**Integración de la adaptación al cambio climático en instrumentos de planificación de la reducción del riesgo de desastres**	
Código de la medida	PT2.A15.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres señala la importancia de la coherencia entre las políticas, planes, prácticas y mecanismos para la reducción del riesgo de desastres y aquellas desarrolladas para abordar los efectos del cambio climático. La ERICC 2025 identifica una serie de riesgos clave con un nivel de urgencia máxima y cuya gestión está muy relacionada con el ámbito de la reducción del riesgo de desastres, como el riesgo de aumento de la mortalidad y morbilidad asociada al calor, los daños por inundaciones pluviales y fluviales, los daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos y el riesgo sobre la seguridad debido a interrupciones graves en el suministro de agua, de energía o de alimentos o a daños sobre infraestructuras críticas derivados del cambio climático.	
Descripción de la medida	Integración de consideraciones relativas a la adaptación al cambio climático en los instrumentos de planificación de reducción del riesgo de desastres, como por ejemplo la Estrategia Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres, directrices básicas, etc.	
Beneficios esperados	La consideración del cambio climático en la planificación para la reducción del riesgo de desastres refuerza la prevención, planificación y respuesta ante eventos extremos exacerbados por el cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Los instrumentos de planificación de reducción del riesgo desastres aprobados en el período 2026-2030 tienen en consideración la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.2. Integración de criterios adaptativos en las políticas y medidas de reducción de riesgo de desastres y en las actuaciones postdesastre	
Medida	**Integración de criterios de adaptación y reconstrucción mejorada en la recuperación de zonas afectadas por emergencias**	
Código de la medida	PT2.A15.L2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el contexto del cambio climático, la reconstrucción tras emergencias y catástrofes debe adoptar el enfoque de "reconstruir mejor" (conocido en inglés como "*Build Back Better*"), que implica integrar criterios de reducción del riesgo y adaptación al cambio climático para evitar que los daños se reproduzcan o incrementen en el futuro. El principio de "reconstruir mejor" es una de las prioridades del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, y su promoción está recogida entre los objetivos y líneas de actuación para la recuperación en la Estrategia Nacional de Protección Civil.	
Descripción de la medida	Incorporación progresiva de criterios de adaptación y reconstrucción mejorada en el uso de los fondos asociados a la declaración de zonas afectadas gravemente por emergencias de protección civil.	
Beneficios esperados	Reducción de riesgos asociados al cambio climático y uso más eficiente de los recursos destinados a la recuperación tras emergencias.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Actuaciones de reconstrucción que incorporan criterios de adaptación al cambio climático o de reconstrucción mejorada.	
Responsables	MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados	- MH - MITECO - CCAA - EELL	

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Consideración de la adaptación en el desarrollo de la actividad de la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres señala la importancia de la coherencia entre las políticas, planes, prácticas y mecanismos para la reducción del riesgo de desastres y aquellas desarrolladas para abordar los efectos del cambio climático. La II Estrategia Nacional de Protección Civil, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional el 15 de octubre de 2024, recoge en sus acciones 6 y 46 la creación y consolidación de una Plataforma Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres (la Plataforma) como punto focal y mecanismo de coordinación entre actores. Todo ello responde al incremento de la frecuencia y la complejidad de los desastres —especialmente los asociados a la emergencia climática— que exige la adopción de un enfoque preventivo e integral que supere la tradicional gestión meramente reactiva. La creación de la Plataforma ha sido impulsada por el Consejo Nacional de Protección Civil, tras su aprobación por unanimidad en el pleno celebrado el 17 de diciembre de 2025. La Plataforma se configura como un mecanismo de colaboración multisectorial destinado a complementar las funciones del Consejo Nacional de Protección Civil.	
Descripción de la medida	Consideración de los riesgos climáticos y la adaptación al cambio climático en la actividad a desarrollar por la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.	
Beneficios esperados	La Plataforma favorecerá la coordinación entre los distintos actores implicados reforzando así la prevención y respuesta ante el riesgo de desastres. La consideración del cambio climático en el desarrollo de la actividad de la Plataforma repercutirá en una mayor transversalización de la adaptación en la gestión del riesgo de desastres asociados al clima.	
Acciones relacionadas		

Indicadores de cumplimiento	Se incluyen los riesgos climáticos y la adaptación al cambio climático en las actividades, recomendaciones, productos e instrumentos que la Plataforma contribuya a desarrollar, como por ejemplo en la Estrategia Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres.
Responsables	MIR (SGPCE)
Otros actores implicados	MITECO

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Impulso a la integración de los riesgos derivados del cambio climático en los programas de formación y capacitación de recursos humanos del Sistema Nacional de Protección Civil**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC 2025) identifica una serie de riesgos clave con un nivel de urgencia máxima y cuya gestión está muy relacionada con el ámbito de la reducción del riesgo de desastres. La formación de los recursos humanos del Sistema Nacional de Protección Civil es fundamental para el mantenimiento y mejora de sus capacidades para gestionar el riesgo e intervenir ante una emergencia. La ley 17/2015 de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, le asigna a la Escuela Nacional de Protección Civil la formación especializada y de mandos de alto nivel del personal de Protección Civil de la Administración General del Estado y de otras entidades con las que se mantiene una vía de colaboración.	
Descripción de la medida	Refuerzo de la consideración del cambio climático y sus efectos en las acciones formativas dirigidas a los equipos profesionales y cuerpos técnicos del Sistema Nacional de Protección Civil, como el programa formativo de la Escuela Nacional de Protección Civil y las pruebas de acceso a la Secretaría General de Protección Civil y Emergencias.	
Beneficios esperados	Mejora del conocimiento y las capacidades de los recursos humanos del Sistema Nacional de Protección Civil para la gestión de los riesgos asociados al cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- El programa de formación de la Escuela Nacional de Protección Civil incluye contenido específico relacionado con los riesgos climáticos y los desastres derivados de los mismos. - El temario de las pruebas selectivas de acceso de técnicos y facultativo a la Secretaría General de Protección Civil y Emergencias incluye el cambio climático y los riesgos derivados del mismo.	
Responsables	MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Mejora de la información relevante sobre los eventos climáticos asociados a catástrofes y su impacto en las personas, los bienes y la sociedad en general**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El conocimiento sobre los impactos de los eventos climáticos que desencadenan emergencias y catástrofes es una fuente de información fundamental para identificar la exposición, las vulnerabilidades y las capacidades de adaptación frente al cambio climático, hacer un seguimiento de la evolución de los riesgos y orientar la toma de decisiones. El artículo 9 de la Ley 17/2015, de 9 de Julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, dicta la existencia de una Red Nacional de Información de Protección Civil (RENAIN) que contendrá, entre otros, el Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes. Este registro incluirá información sobre las emergencias y catástrofes que se produzcan, las consecuencias y pérdidas ocasionadas, así como sobre los medios y procedimientos utilizados para paliarlas.	
Descripción de la medida	Avance en el desarrollo del Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes teniendo en cuenta los eventos extremos exacerbados por el cambio climático. Lanzamiento y mantenimiento de la Plataforma Nacional de Estadísticas sobre Pérdidas y Daños por Desastres (IMPACTO).	
Beneficios esperados	Mejora del conocimiento sobre los impactos y las pérdidas de los eventos climáticos que desencadenan emergencias y catástrofes.	
Indicadores de cumplimiento	La Plataforma Nacional de Estadísticas sobre Pérdidas y Daños por Desastres (IMPACTO) incluye eventos extremos que se pueden ver exacerbados por el cambio climático. Número de variables o conjuntos de datos desagregados por factores de vulnerabilidad incorporados al sistema.	
Acciones relacionadas		
Responsables	MIR (SGPCE)	
Otros actores implicados	CCAA y resto de instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil.	

Ámbito de Trabajo	15. Reducción riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Promoción y mejora de la atención a personas vulnerables en emergencias vinculadas a eventos climáticos extremos**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Los últimos eventos climáticos ponen de manifiesto los desafíos que debemos abordar como sociedad para gestionar los desastres mediante una atención inclusiva a los colectivos más vulnerables. Las administraciones deben poner a disposición de la sociedad las herramientas y protocolos necesarios para gestionar los desastres, promoviendo la participación ciudadana en coordinación con las administraciones públicas, así como garantizando la accesibilidad universal en la gestión de las emergencias.	
Descripción de la medida	Desarrollo de medidas para mejorar la respuesta ciudadana en situaciones de emergencia por eventos climáticos extremos, especialmente centrada en personas en situación de vulnerabilidad.	
Beneficios esperados	- Mejora de la participación social y capacitación ciudadana frente a eventos climáticos extremos. - Mejora de la protección y seguridad de colectivos vulnerables frente a eventos climáticos extremos.	
Acciones relacionadas	- Protocolo de voluntariado en situaciones de emergencia por eventos climáticos extremos. - Protocolo de comunicación y atención a las personas con discapacidad en situaciones de emergencias. - Plataforma tecnológica y creación de una aplicación para incorporar la accesibilidad universal al teléfono de emergencias 112. - Formación específica de los servicios de emergencia en atención a colectivos vulnerables.	
Indicadores de cumplimiento	- Publicación de protocolos para la mejora de la atención a personas vulnerables en emergencias vinculadas a eventos climáticos extremos. - Creación de la plataforma tecnológica y aplicación para la accesibilidad universal del teléfono 112. - Realización de actuaciones formativas dirigidas a servicios de emergencia sobre atención a personas vulnerables.	
Responsables	MDSCA	
Otros actores implicados	MIR (SGPCE)	

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Integración de la adaptación en las actuaciones de las Fuerzas Armadas en la gestión de emergencias y catástrofes asociadas al clima**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M05	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La ERICC 2025 identifica una serie de riesgos clave con un nivel de urgencia máxima y cuya gestión está muy relacionada con el ámbito de la reducción del riesgo de desastres, como, por ejemplo, los daños por inundaciones pluviales y fluviales. La Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional contempla como misión de las Fuerzas Armadas el deber de preservar, junto con las instituciones del Estado y las Administraciones públicas, la seguridad y bienestar de los ciudadanos en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas. Asimismo, la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el cambio climático identifica este fenómeno como un factor que incrementa y multiplica los riesgos para la seguridad y la defensa, afectando tanto a las operaciones como a la preparación, organización y sostenimiento de las Fuerzas Armadas. La integración del cambio climático en la planificación y actuación de las Fuerzas Armadas (FAS), lideradas operativamente por la Unidad Militar de Emergencias (UME) en emergencias, se configura como una necesidad estratégica para garantizar la seguridad de la población y la resiliencia del Estado. La Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) contempla la colaboración de las Fuerzas Armadas en materia de protección civil, principalmente a través de la UME, para contribuir a la seguridad y bienestar de los ciudadanos. La experiencia operativa acumulada por la UME confirma que fenómenos como incendios de sexta generación, inundaciones extremas o crisis multirriesgo superan con frecuencia la capacidad de respuesta de los sistemas ordinarios, requiriendo la activación de capacidades estratégicas del Estado.	
Descripción de la medida	- Integración sistemática de los riesgos climáticos en el planeamiento operativo, doctrinal y formativo de la UME y del conjunto de las FAS. - Integración de los riesgos climáticos en el programa formativo de la Escuela Militar de Emergencias (EMES).	

	- Desarrollo de capacidades específicas para la gestión de emergencias complejas, simultáneas y de gran escala. - Refuerzo de la interoperabilidad civil-militar, con especial énfasis en el SNPC. - Impulso a los simulacros conjuntos para hacer frente a emergencias derivadas de eventos climáticos. - Refuerzo de los recursos humanos para hacer frente a las emergencias derivadas de eventos climáticos extremos. - Incorporación de tecnologías avanzadas (IA, simulación, gemelos digitales) para la anticipación y apoyo a la decisión. - Participación en ejercicios multinacionales en el marco de la ONU, el Mecanismo Europeo de Protección Civil de la UE y la OTAN para mejorar la interoperabilidad y garantizar la respuesta coordinada y eficaz de las Fuerzas Armadas en emergencias y catástrofes y el impulso del Plan FORUME como herramienta de proyección internacional y cooperación.
Beneficios esperados	- La consideración de los riesgos climáticos en la formación y actuación de las FAS repercutirá en una mejor respuesta frente a las emergencias de origen climático. - Refuerzo de la integración civil-militar en emergencias y mejora de la coordinación e interoperabilidad entre organismos. - Optimización del uso de recursos disponibles. - Incremento de la resiliencia del sistema nacional. - Mayor rapidez y eficacia en la respuesta. - Consolidación de la UME como elemento integrador del sistema.
Acciones relacionadas	
Indicadores de cumplimiento	- Los programas de la EMES incluyen contenido específico de riesgos climáticos. - Se realizan ejercicios conjuntos civil-militares anualmente. - Nivel de operatividad de efectivos disponibles y activables. - Se actualiza la doctrina UME/FAS incorporando cambio climático. - Participación en ejercicios UE/OTAN/ONU. - Acuerdos con universidades y centros de investigación. - Implantación de tecnologías de simulación y apoyo a la decisión.
Responsables	- MINISDEF - MIR
Otros actores implicados	- Otros organismos de la AGE, CCAA y EELL en el marco de sus respectivas competencias.

Ámbito de Trabajo	15. Reducción del riesgo de desastres	
Línea de Acción	15.3. Apoyo y refuerzo a la preparación ante el riesgo de desastres: observación, alerta temprana, comunicación y educación con criterios de adaptación al cambio climático	
Medida	**Elaboración de un protocolo para olas de calor extremas y un documento Acuerdo de Referencia de Ciencia Escrita (ARCE) para la gestión de un escenario de olas de calor extremas**	
Código de la medida	PT2.A15.L3.M06	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** **2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Los efectos, potencialmente muy graves, de una ola de calor extrema aconsejan la preparación para un evento de estas características. París o Barcelona ya planean desarrollar pruebas de estrés para un escenario en el que las temperaturas alcanzan los 50 ºC.	
Descripción de la medida	Se elabora protocolo de actuación para extremos de calor que incluye: - Descripción del escenario: ola de calor extrema de características extraordinarias. - Descripción de los principales riesgos derivados de este escenario. - Propuesta de actuaciones que incluyen iniciativas de coordinación y gobernanza, de atención sociosanitaria y de mantenimiento de los servicios estratégicos. Se elabora un acuerdo de referencia de ciencia escrita (ARCE) sobre olas de calor que recogerá las evidencias científicas, el impacto a corto, medio y largo plazo en diferentes ámbitos y recomendaciones para mitigar sus efectos.	
Beneficios esperados	- Recogida de información clave para la toma de decisiones basada en la evidencia científica, por ejemplo: identificación de espacios peligrosos, identificación de posibles refugios climáticos, identificación de grupos especialmente vulnerables, etc. - Respuesta institucional más ágil, coordinada y efectiva ante un episodio extraordinario de calor extremo.	
Acciones relacionadas	- Revisión de la evidencia científica y de experiencias. - Creación de grupos de trabajo interministeriales sobre peores escenarios. - Reuniones informativas y acciones formativas sobre el protocolo. - Simulacros para mejorar la capacidad de respuesta institucional.	

Indicadores de cumplimiento	Aprobación formal del ARCE por el Grupo Permanente de Asesoramiento Científico para la Gestión de Crisis y suministrado al Comité de Situación del Sistema de Seguridad Nacional y al Sistema Nacional de Protección Civil.
Responsables	- MSAN (DGSPES) - MIR - ONAC
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - Red de asesores científicos ministeriales.

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.1. Integración de la adaptación en las futuras estrategias y planes de ciencia, tecnología e innovación	
Medida	**Integración de la adaptación, la resiliencia climática y la investigación de los riesgos climáticos en Estrategias y Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación**	
Código de la medida	PT2.A16.L1.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el Primer Programa de Trabajo de Adaptación para el periodo 2021-2025 se incluyó una medida dirigida a promover acciones de investigación en materia de adaptación en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y los planes estatales que la desarrollan en el ámbito de la AGE. Adicionalmente, la ecorresponsabilidad y la alineación con la transición ecológica se incluye como condición transversal a tener en cuenta en las actuaciones desarrolladas en el marco del PEICTI.	
Descripción de la medida	Promoción de acciones para la investigación e innovación en materia de adaptación al cambio climático y resiliencia en el marco de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI 2021-2027 y EECTI 2028-2034), así como en los respectivos planes estatales de investigación científica, técnica y de innovación (PEICTI), y en los planes de transferencia de conocimiento. El ámbito de *Clima* se integra como línea estratégica de investigación e innovación tanto en la EECTI como en los respectivos PEICTI, y se incluyen entre los ámbitos de intervención prioritarios la adaptación y la reducción de los riesgos climáticos.	
Beneficios esperados	- Integración transversal de la adaptación al cambio climático en estrategias y planes. - Mejora del conocimiento en materia de adaptación, resiliencia, evaluación y reducción de riesgos climáticos.	
Acciones relacionadas	- Información y seguimiento de la EECTI y de los respectivos PEICTI.	
Indicadores de cumplimiento	- La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y sus respectivos planes estatales incluyen dentro de los ámbitos de intervención prioritarios la adaptación al cambio climático.	
Responsables	- MICIU (DGPCT)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.1. Integración de la adaptación en las futuras estrategias y planes de ciencia, tecnología e innovación	
Medida	**Promoción de proyectos de investigación e innovación sobre adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A16.L1.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI) contribuyen a implementar la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y los Planes estatales que la desarrollan en el ámbito de la AGE.	
Descripción de la medida	Inclusión de criterios de adaptación, resiliencia y evaluación y reducción de riesgos climáticos en las convocatorias de proyectos de investigación orientada de los Planes de Acción Anual (PAA) de la AEI y en las convocatorias de las Misiones en Ciencia e Innovación convocadas por el CDTI.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento en materia de adaptación, resiliencia, evaluación y reducción de riesgos climáticos. - Se fomenta la colaboración público-privada en proyectos de investigación dirigidos a integrar la adaptación climática en los diferentes sectores de actividad.	
Acciones relacionadas	- Se realiza un seguimiento del número de convocatorias del CDTI que contienen criterios de adaptación y resiliencia climática. - Se realiza un seguimiento del número de proyectos financiados en las sucesivas convocatorias que contienen la adaptación climática como uno de sus objetivos. - Reuniones informativas entre los responsables y participantes para la adecuación de las convocatorias a criterios de adaptación climática.	
Indicadores de cumplimiento	Existe un número significativo de convocatorias publicadas por el CDTI y de proyectos de investigación financiados por la AEI que contienen la adaptación climática como uno de sus objetivos.	
Responsables	- Agencia Estatal de Investigación (AEI) - Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI)	
Otros actores implicados	- MICIU - MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.1. Integración de la adaptación en las futuras estrategias y planes de ciencia, tecnología e innovación	
Medida	**Participación española en programas de investigación europeos en materia de adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A16.L1.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los programas de investigación de la Unión Europea tienen una línea estratégica dirigida a promover proyectos en el ámbito del clima, energía y movilidad, así como un programa especial de misiones de adaptación al cambio climático.	
Descripción de la medida	Fomento y apoyo a la participación española en el Clúster 5 (programa de trabajo 2026-2027) y en la Misión "Adaptación al Cambio Climático" del programa Horizonte Europa, así como en los programas de trabajo del próximo programa Horizonte Europa 2028-2034.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento a nivel europeo y regional en materia de observación sistemática del clima, variables climáticas, adaptación, resiliencia, evaluación y reducción de riesgos climáticos. - Beneficio directo para regiones, ciudades y territorios que acceden a la generación e integración de conocimiento en materia de adaptación climática y participan en proyectos piloto.	
Acciones relacionadas	Seguimiento de las convocatorias de proyectos de los programas de trabajo de Horizonte Europa y de las misiones europeas de adaptación al cambio climático.	
Indicadores de cumplimiento	Las entidades españolas lideran y participan en un número significativo de proyectos y obtienen un porcentaje significativo de subvención.	
Responsables	MICIU (CDTI)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - MICIU	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.2. Fortalecimiento o impulso a la creación de espacios/redes de intercambio, colaboración y coordinación entre el personal investigador y los diferentes actores de la adaptación	
Medida	**Apoyo a las redes de investigación en el ámbito de la ciencia del clima**	
Código de la medida	PT2.A16.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se continúa impulsando y apoyando las redes temáticas de personal científico e investigador activo en el ámbito de la ciencia física del clima.	
Descripción de la medida	- Colaboración con Clivar España y otras redes de investigación nacionales para actualizar el listado de científicos españoles que investigan el cambio climático por ámbito de experiencia. - Difusión en plataforma web de las redes temáticas de la ciencia del clima y del personal científico e investigador, así como de los eventos científicos sobre adaptación. - Promoción y colaboración para la organización de congresos y otros eventos científicos sobre adaptación que promuevan la colaboración del personal investigador.	
Beneficios esperados	- Se favorece la colaboración y el intercambio de conocimiento entre los diferentes actores de la adaptación y de las ciencias del clima. - Transferencia de conocimientos científicos a la sociedad.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se continúa la colaboración con CLIVAR España y otras redes de investigación para la consolidación de las redes en el ámbito de la ciencia del clima.	
Responsables	- Red temática CLIVAR España - MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	- Asociación Española de Climatología (AEC)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.2. Fortalecimiento o impulso a la creación de espacios/redes de intercambio, colaboración y coordinación entre el personal investigador y los diferentes actores de la adaptación	
Medida	**Establecimiento de un Panel Científico de Acción frente al Cambio Climático**	
Código de la medida	PT2.A16.L2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Es necesario mejorar el asesoramiento científico y reforzar la integración del conocimiento experto en materia de cambio climático en la toma de decisiones públicas.	
Descripción de la medida	Establecimiento de un panel de científicos expertos en cambio climático como canal de colaboración entre el personal investigador y las administraciones públicas para aumentar el conocimiento en materia de cambio climático y mejorar la toma de decisiones informadas. El panel se encargará de desarrollar informes sobre la evidencia del cambio climático en España, escenarios y prospectiva y recomendaciones y protocolos.	
Beneficios esperados	- Aplicación del conocimiento científico sobre el cambio climático en las políticas públicas. - Canalización de consultas de carácter científico orientadas a informar el desarrollo de las políticas públicas y la toma de decisiones.	
Acciones relacionadas	- Reuniones de seguimiento y participación para el establecimiento del panel. - Encargos de informes especiales de evidencia científica en materia de adaptación climática.	
Indicadores de cumplimiento	Se establece un panel de científicos expertos en cambio climático y se desarrollan informes sobre la evidencia del cambio climático e informes relevantes para la adaptación y resiliencia climática.	
Responsables	- MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	- ONAC - MICIU (DG PCTC)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.3. Apoyo a la participación de personal investigador español en el IPCC y a la difusión y transferencia de los contenidos de sus informes en materia de impactos, vulnerabilidad y adaptación	
Medida	**Contribuciones voluntarias al IPCC y apoyo a científicos españoles que participan en sus actividades**	
Código de la medida	PT2.A16.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Oficina Española de Cambio Climático (OECC) actúa como el Punto Focal Nacional del IPCC en España, centralizando la interacción entre el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y la comunidad científica española.	
Descripción de la medida	Se apoyan las actividades del IPCC mediante: - Contribuciones voluntarias económicas al IPCC. - Contribuciones en especies (mantenimiento del Atlas interactivo IPCC del Grupo de Trabajo I del IPCC del Sexto Informe de Evaluación (AR6) del IPCC y apoyo para el desarrollo del Atlas del IPCC del Séptimo Informe de Evaluación (AR7). - Apoyo a expertos nominados por España y seleccionados por el IPCC que participan en actividades para la elaboración de informes. - Difusión a la comunidad científica de las convocatorias del IPCC para la revisión experta de los informes.	
Beneficios esperados	- España reafirma su compromiso internacional por la acción climática y la evidencia científica. - Se favorece la integración de la perspectiva nacional y regional en los informes del IPCC.	
Acciones relacionadas	Seguimiento de la participación de expertos españoles en la elaboración de los informes del Séptimo Ciclo de Evaluación.	
Indicadores de cumplimiento	- Se realizan contribuciones anuales económicas al IPCC. - Se realizan contribuciones en especies. - Se sufragan los gastos de participación de expertos españoles en las reuniones del IPCC.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.3. Apoyo a la participación de personal investigador español en el IPCC y a la difusión y transferencia de los contenidos de sus informes en materia de impactos, vulnerabilidad y adaptación	
Medida	**Difusión y transferencia de los contenidos de los informes del IPCC**	
Código de la medida	PT2.A16.L3.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 2027 **2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los informes elaborados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) son fundamentales para desarrollar políticas climáticas informadas y basadas en la evidencia científica.	
Descripción de la medida	Difusión y transferencia de los contenidos de los informes del IPCC mediante: - Elaboración de guías informativas traducidas que resuman el contenido de los informes del Séptimo Ciclo de Evaluación (AR7) del IPCC. - Realización de eventos de divulgación y presentación pública de los informes del IPCC y de sus productos más relevantes.	
Beneficios esperados	- Transferencia del conocimiento científico del IPCC sobre el cambio climático a la sociedad y fomento de la sensibilización. - Contribución a la toma de decisiones sobre políticas públicas informada por la mejor ciencia disponible.	
Acciones relacionadas	Creación de grupos de trabajo de revisores y asesores interministeriales para el desarrollo de las guías.	
Indicadores de cumplimiento	- Se publican y difunden las correspondientes guías. - Se realizan los correspondientes eventos de divulgación científica.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	MITECO (AEMET)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.4. Desarrollo de metodologías y herramientas para la estimación de los riesgos del cambio climático y la toma de decisiones informada para la adaptación	
Medida	**Desarrollo de recursos para abordar la incertidumbre en la toma de decisiones sobre la adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A16.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Es necesario analizar cómo se pueden diseñar mejor las estrategias, inversiones e intervenciones climáticas, teniendo en cuenta las lagunas de conocimiento existentes y la incertidumbre asociada.	
Descripción de la medida	- Desarrollo de materiales y recursos divulgativos para la toma de decisiones sobre la adaptación al cambio climático en condiciones de incertidumbre. - Seminarios técnicos para transferir el conocimiento científico sobre el cambio climático, y las metodologías para abordar la incertidumbre, a los tomadores de decisiones de los diferentes sectores de actividad y niveles administrativos. - Análisis orientado a abordar las lagunas de conocimiento identificadas en la Evaluación Nacional de Riesgos e Impactos del Cambio Climático (ERICC).	
Beneficios esperados	- Avanzar en una toma de decisiones más sólida en materia de adaptación al cambio climático. - Contribuir a que las inversiones, estrategias y decisiones adoptadas en los diferentes sectores de actividad mejoren su resiliencia ante los impactos del cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se desarrollan los correspondientes materiales divulgativos y seminarios técnicos.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	MITECO (FB)	

Ámbito de Trabajo	16. Investigación e innovación	
Línea de Acción	16.4. Desarrollo de metodologías y herramientas para la estimación de los riesgos del cambio climático y la toma de decisiones informada para la adaptación	
Medida	**Publicación del Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España**	
Código de la medida	PT2.A14.L4.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026** 2027 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Para asegurar el fortalecimiento de la transferencia del conocimiento científico hacia la toma de decisiones públicas es necesario disponer tanto de datos científicos, como información de los centros y redes de investigación del clima de nuestro país.	
Descripción de la medida	El Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España pretende ofrecer una síntesis integral sobre el estado actual, la evolución histórica y las capacidades del sistema científico español en materia climática. Se elaborará en base a una revisión de los estudios atmosféricos y oceanográficos desde el siglo XVIII, destacando la consolidación de redes nacionales de observación y las principales infraestructuras científicas del país.	
Beneficios esperados	- Poner a disposición del público y de los tomadores de decisiones los avances en ciencia fundamental del clima, estudios de impacto, mitigación y adaptación. - Identificar los retos persistentes y medidas de mejora en materia de estrategias, financiación, centros de referencia especializados y visibilidad institucional de la comunidad científica.	
Acciones relacionadas	Presentación institucional y difusión del Libro Blanco	
Indicadores de cumplimiento	Se publica el Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España	
Responsables	Comité CLIVAR-España	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	L0	
Medida	**Prevención de los impactos de la desinformación**	
Código de la medida	PT2.A17.L0.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el marco del Programa de Trabajo 2021-2025, la OECC elaboró un documento con orientaciones para prevenir la desinformación climática. En los últimos años se ha comprobado que el fenómeno de la difusión de bulos y desinformación puede poner en riesgo a las personas, especialmente en momentos críticos, por ejemplo, cuando se plantean amenazas inminentes asociadas a eventos extremos, como ocurrió en el episodio de inundaciones vivido en Valencia. Por todo ello, se hace necesario abordar la prevención de sus impactos.	
Descripción de la medida	Impulso al desarrollo de herramientas, materiales, recursos formativos y actuaciones de sensibilización destinadas a mejorar la identificación, comprensión y prevención de contenidos desinformativos relacionados con el cambio climático y sus efectos, favoreciendo la incorporación de contenidos de alfabetización mediática y climática en las iniciativas de divulgación y capacitación dirigidas a distintos sectores de la población.	
Beneficios esperados	- Mejorar el conocimiento sobre el fenómeno de la desinformación climática en España: vías de difusión, actores implicados, mecanismos de aceptación, etc. - Prevenir que personas e instituciones se conviertan en colaboradores involuntarios de las campañas de desinformación. - Proporcionar consejos y herramientas para prevenir interferencias negativas de la desinformación en las iniciativas de adaptación al cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se desarrollan acciones formativas y se difunden recomendaciones para la prevención de la desinformación. - Se apoya al personal científico y divulgadores de la ciencia víctimas de campañas de acoso o desprestigio. - Se promueve el desarrollo de investigación sobre el fenómeno de la desinformación climática.	
Responsables	MITECO (FB y OECC)	
Otros actores implicados	- MICIU (FECYT) - Ministerio de Juventud e Infancia (INJUVE) - MITECO (CENEAM-OAPN)	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.1. Integración de la adaptación al cambio climático en el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad	
Medida	**Integración de la adaptación y la resiliencia frente al cambio climático en el nuevo Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2026-2032)**	
Código de la medida	PT2.A17.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PAEAS 2021-2025 estableció un marco estratégico para el desarrollo de iniciativas de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (EAS) en España durante dicho período. Incluía un compendio de 61 acciones de EAS aplicables a cualquier política sectorial con incidencia en la problemática socioambiental. Durante su vigencia se ha creado una estructura de gobernanza, con varios grupos de trabajo, para integrar la visión de diversas administraciones y sectores, en la que la OECC está participando activamente. Además, ha realizado contribuciones a algunas de las líneas de trabajo del mismo, en el ámbito de la educación y capacitación climática.	
Descripción de la medida	Con ocasión de la actualización del PAEAS, la OECC ha contribuido a su elaboración, a través del grupo de gobernanza interministerial, y participará en la ejecución de medidas específicas de este nuevo PAEAS 2026-2032, además de continuar involucrada en sus grupos de trabajo y gobernanza.	
Beneficios esperados	- Refuerzo de la colaboración entre las unidades AGE implicadas en el desarrollo del PAEAS y el PNACC. - Aprovechamiento de sinergias entre dos herramientas de planificación de la AGE en materia de educación y comunicación climática.	
Acciones relacionadas	Participación de la OECC en el Grupo Interministerial de Educación para la Sostenibilidad y en el Seminario de Calidad de la Educación Ambiental, dos de los grupos de trabajo y gobernanza del PAEAS.	
Indicadores de cumplimiento	Incorporación de medidas específicas ligadas a la educación y comunicación climática en el PAEAS 2026-2032.	
Responsables	- MITECO (CENEAM-OAPN, FB, OECC) - MEFPD	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.1. Integración de la adaptación al cambio climático en el Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad	
Medida	**Acciones de divulgación sobre riesgos y adaptación al cambio climático —basadas en los resultados de la ERICC 2025— orientadas al sector de la educación ambiental**	
Código de la medida	PT2.A17.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La publicación, en diciembre de 2025, de la Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC) ha supuesto el primer ejercicio integral para proporcionar una visión agregada de los riesgos climáticos en España. Más allá de su función como elemento orientador de las políticas públicas, los resultados de la ERICC aportan un conocimiento muy relevante que debería ser objeto de divulgación general.	
Descripción de la medida	La medida se orienta a promover la divulgación de los contenidos genéricos de la ERICC de una manera accesible para destinatarios no especialistas, y en particular a estudiantes y destinatarios de programas de educación ambiental, de forma que pueda contribuir a la sensibilización sobre los principales riesgos climáticos que enfrenta la sociedad española.	
Beneficios esperados	- Aumento de la conciencia sobre los principales riesgos climáticos entre público no especialista. - Contribución a la cultura de la autoprotección frente a los mismos.	
Acciones relacionadas	- Elaboración de material didáctico sobre riesgos climáticos —traducción de principales riesgos de la ERICC— de utilidad para educadores de la educación formal y no formal. - Otras acciones de divulgación.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación de material didáctico sobre riesgos climáticos.	
Responsables	MITECO (CENEAM-OAPN, FB, OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.2. Promoción de la educación para la sostenibilidad en el sistema educativo formal ante los desafíos del cambio climático	
Medida	**Impulso a programas de adaptación climática y capacitación frente a riesgos climáticos en centros escolares**	
Código de la medida	PT2.A17.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las nuevas condiciones climáticas, están provocando efectos cada día más palpables en nuestras vidas y desatan situaciones que afectan negativamente a la salud y bienestar del alumnado. Además de la adecuación física de las instalaciones educativas, es extremadamente importante extender una cultura de la prevención y respuesta ante los riesgos climáticos (altas temperaturas e inundaciones principalmente). Un primer paso en esta dirección ha sido la iniciativa del "Plan de formación ante emergencias de protección civil diseñado para los centros no universitarios", elaborado por el MEFPD, en colaboración con el Ministerio del Interior y las comunidades autónomas, de carácter obligatorio en todos los centros educativos no universitarios.	
Descripción de la medida	La medida incluye aquellas iniciativas impulsadas por la AGE para contribuir tanto a la preparación estructural como a la formación del alumnado y a la preparación de la comunidad educativa frente a riesgos derivados de emergencias, muchas veces provocadas por el cambio climático, además de impulsar la elaboración de protocolos de actuación en centros educativos ante situaciones de inundaciones o calor extremo.	
Beneficios esperados	- Impulso a la cultura de la prevención y la formación de la comunidad educativa ante emergencias climáticas (MEFPD). - Desarrollo de conciencia de prevención desde edades tempranas (MEFPD). - Impulsar que el alumnado actúe como transmisor de buenas prácticas en sus hogares (MEFPD). - Capacitación para actuar en situaciones de riesgo (MEFPD). - Contribución a la adecuación física de centros escolares frente a los riesgos climáticos (MITECO-IDAE).	
Acciones relacionadas	- Aplicación del programa de formación ante emergencias en el ámbito de gestión del MEFPD. - Seguimiento de la aplicación del programa de formación ante emergencias en las CCAA (MEFPD en colaboración con las CCAA).	

	- Elaboración de protocolos de actuación para la mitigación de los efectos del cambio climático en los centros educativos en el ámbito de gestión del MEFPD. - PREE Docente (MITECO-IDAE).
Indicadores de cumplimiento	- Informe de seguimiento de la aplicación del programa de formación ante emergencias en centros no universitarios (MEFD en colaboración con las CCAA). - Datos de alumnado y profesorado formados en Ceuta y Melilla (MEFPD). - Datos sobre protocolos de actuación ante emergencias climáticas de aplicación en los centros educativos en el ámbito de gestión del MEFPD. - Lanzamiento de convocatoria del PREE Docente (IDAE).
Responsables	- MEFPD - MITECO (IDAE)
Otros actores implicados	CCAA

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.2. Promoción de la educación para la sostenibilidad en el sistema educativo formal ante los desafíos del cambio climático	
Medida	**Impulso a la formación sobre cambio climático dirigida al profesorado del sistema educativo formal**	
Código de la medida	PT2.A17.L2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	2026 **2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La adecuada formación del profesorado del sistema no universitario y universitario se considera un elemento clave para afrontar los retos crecientes de la sociedad actual. Entre estos retos, debe estar necesariamente el cambio climático y sus consecuencias, que va a conformar un mundo diferente y exige múltiples transformaciones de todo tipo, entre ellas las culturales. Estas cuestiones pueden conformar uno de los contenidos a tratar en el proceso de formación continua del profesorado.	
Descripción de la medida	La medida trata de contribuir a la formación de los docentes en materia de cambio climático, riesgos y adaptación, desde los medios y competencias de diferentes unidades de la AGE, a través del desarrollo de acciones formativas dirigidas específicamente al profesorado.	
Beneficios esperados	- Mejora de competencias climáticas del cuerpo docente. - Contribución indirecta a la formación del alumnado en materia de riesgos y cambio climático. - Preparación para la intervención responsable en supuestos de emergencia por razones climáticas.	
Acciones relacionadas	- Organización de un curso sobre cambio climático en la escuela dirigido a equipos directivos (CENEAM) - Continuidad en la línea formativa sobre contenidos vinculados al cambio climático por parte del INTEF (MEFD) - Difusión de materiales asociados a este ámbito de conocimiento.	
Indicadores de cumplimiento	- Se organiza al menos una acción formativa sobre cambio climático en la escuela dirigida a equipos directivos (CENEAM), registrándose datos de participación. - Se promueven diferentes acciones formativas sobre cambio climático a través del INTEF, registrándose datos de participación. - Se pone a disposición de los docentes materiales referidos al cambio climático y sus consecuencias, a través del INTEF, registrándose datos de visitas.	
Responsables	- MEFPD - MITECO (OAPN-CENEAM)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.3. Formación continua del personal técnico y profesional en materia de adaptación	
Medida	**Mantenimiento, actualización y mejora de la plataforma sobre adaptación al cambio climático AdapteCCa**	
Código de la medida	PT2.A17.L3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Adaptecca se ha consolidado, desde su creación en 2016, como una plataforma de referencia en adaptación al cambio climático gracias a su capacidad para centralizar información científica, herramientas prácticas y recursos técnicos dirigidos a administraciones, profesionales y ciudadanía. Además de facilitar el acceso a escenarios climáticos actualizados, buenas prácticas, guías metodológicas y materiales formativos, promueve la colaboración entre instituciones y territorios. En un contexto en el que la adaptación es una necesidad urgente, Adaptecca actúa como un nodo esencial para transformar conocimiento en acción.	
Descripción de la medida	Mantenimiento y mejora de la estructura y funcionalidades de AdapteCCa, dando continuidad al objetivo de proporcionar información actualizada, recursos prácticos y herramientas útiles para la toma de decisiones frente a los impactos climáticos.	
Beneficios esperados	- Contribución al conocimiento de la adaptación al cambio climático en la sociedad española. - Consolidación de la plataforma como referencia estatal en el campo de la adaptación climática.	
Acciones relacionadas	- Mejora de la estructura del apartado Divulgación. - Elaboración de nuevos materiales dentro de los repositorios de Casos prácticos y Experiencias de adaptación. - Mejora del visor de escenarios. - Actualización de la información relevante de ámbito estatal, autonómico y local.	
Indicadores de cumplimiento	- Elaboración propia de al menos 25 nuevos recursos. - Registro de mejoras y actualizaciones realizadas en el periodo. - Aumento de las consultas realizadas a la web.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados	CCAA	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.3. Formación continua del personal técnico y profesional en materia de adaptación	
Medida	**Organización de Seminarios temáticos del PNACC**	
Código de la medida	PT2.A17.L3.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Desde el año 2010, se vienen celebrando, con periodicidad anual, los llamados Seminarios temáticos del PNACC. Estos encuentros, organizados por la OECC, con la colaboración de la FB y el CENEAM, están dirigidos a representantes de entidades y agentes clave dentro de los ámbitos prioritarios definidos por el PNACC y pretenden ser un foro de discusión, intercambio y propuesta sobre temas de interés para el avance de la adaptación en España. Cada edición del Seminario aborda un tema relevante y reúne a un grupo amplio de técnicos y profesionales de los diversos sectores económicos, administrativos o de generación de conocimiento, para reflexionar sobre los retos y oportunidades para el impulso a la adaptación climática en el ámbito específico.	
Descripción de la medida	Dando continuidad al trabajo realizado durante década y media, se organizará al menos un seminario anual en el periodo 2026-2030, abordando, de forma monográfica, aquellas temáticas que en cada momento se consideren relevantes para el desarrollo del PNACC y su Programa de Trabajo.	
Beneficios esperados	- Impulso a las líneas de acción del PNACC a través del contacto e intercambio con y entre entidades y agentes clave. - Detección de obstáculos y necesidades, identificación de recursos y difusión de conocimiento relevante en los diversos campos de acción. - Facilitación de sinergias y colaboraciones entre profesionales que tienen un rol protagonista en la implementación de políticas de adaptación en España.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Celebración de al menos cinco Seminarios temáticos en el periodo 2026-2030. - Publicación de la documentación generada en cada edición del Seminario en la web del CENEAM.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados	MITECO (OAPN-CENEAM)	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.3. Formación continua del personal técnico y profesional en materia de adaptación	
Medida	**Promoción de la formación en materia de riesgos y adaptación al cambio climático para profesionales del sector público**	
Código de la medida	PT2.A17.L3.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En años anteriores, el MITECO ha ido incorporando, en sus planes de formación para empleados públicos, cursos en materia de cambio climático, entre los que destacan las varias ediciones del curso "Cambio climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación" impartido por la OECC. Otras unidades de la AGE también han organizado acciones formativas sobre la materia dirigidas a la capacitación de su personal técnico.	
Descripción de la medida	Impulso al esfuerzo formativo del personal público en materia de riesgos y adaptación climática, a través de los planes de formación de los diferentes ministerios y otras acciones formativas.	
Beneficios esperados	Aumento de la sensibilización y la capacitación técnica sobre cambio climático y adaptación entre el personal de la AGE.	
Acciones relacionadas	Cursos dirigidos a empleados públicos en el marco del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2026-2032) (CENEAM).	
Indicadores de cumplimiento	Oferta de al menos 2 acciones formativas al año para personal público de la AGE que aborden contenidos de cambio climático, riesgos y adaptación climática.	
Responsables	MITECO (OECC, OAPN-CENEAM)	
Otros actores implicados	Otros ministerios	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.3. Formación continua del personal técnico y profesional en materia de adaptación	
Medida	**Promoción de formación técnica y profesional en materia de riesgos y adaptación al cambio climático orientada a sectores y agentes prioritarios**	
Código de la medida	PT2.A17.L3.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La formación continua en riesgos climáticos y adaptación es esencial para profesionales de sectores clave porque permite anticipar escenarios, tomar decisiones informadas y adaptar sus estrategias a un entorno incierto, impulsando la resiliencia y la competitividad. La OECC y la FB realizaron en 2023 un estudio sobre necesidades de capacitación para impulsar la transición ecológica en ocupaciones clave: "*Empleo y transición ecológica. Yacimientos de empleo, transformación laboral y retos formativos en los sectores relacionados con el cambio climático y la biodiversidad en España*", cuyas conclusiones han servido para orientar las convocatorias del Programa Empleaverde+ de la FB que pretende dar respuesta a las necesidades detectadas. Entre los proyectos beneficiarios, algunos se centran en la capacitación en materia de riesgos y adaptación.	
Descripción de la medida	La medida se orienta tanto a impulsar acciones formativas en el marco de programas como Empleaverde+, que apoya proyectos de capacitación para la transición ecológica, como a desarrollar actividades y recursos formativos que ayuden a incorporar el enfoque adaptativo en el ámbito profesional, por ejemplo en torno a la ERICC o al uso del visor de escenarios de AdapteCCa.	
Beneficios esperados	Contribución a la capacitación en riesgos climáticos y adaptación de profesionales en sectores productivos y económicos clave para la transición ecológica.	
Acciones relacionadas	Incorporación de la perspectiva del cambio climático en el currículo actualizado de la formación profesional destinada a profesionales de primera línea del sector de los cuidados de larga duración, para garantizar la adquisición de conocimientos y competencias relacionados con las emergencias climáticas (MDSCA y MEFPD).	
Indicadores de cumplimiento	- Se ponen en marcha acciones de formación de los proyectos beneficiarios de las convocatorias Empleaverde+ 2024 y 2025.	

	- Se impulsan acciones de formación y mentoría para personas emprendedoras en Reservas de la Biosfera, a través de la Red Emprendeverde. - Se desarrollan otras acciones formativas y recursos didácticos sobre riesgos y adaptación de sectores clave.
Responsables	MITECO (OECC, FB)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.4. Comunidades de adaptación	
Medida	**Fomento de la capacitación y participación ciudadana para la prevención y la autoprotección frente a los principales riesgos climáticos (altas temperaturas, incendios de interfaz urbano-forestal e inundaciones)**	
Código de la medida	PT2.A17.L4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave **B. Urgencia** C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Avanzar hacia un país más seguro frente a los impactos y riesgos climáticos constituye una urgencia nacional, recogida en la Declaración del Gobierno ante la Emergencia Climática de 2020. España se sitúa en una de las zonas del planeta más expuestas a los efectos del cambio climático, como indica la Evaluación Europea de Riesgos Climáticos (EUCRA 2024), pero ciertas comunidades y grupos están especialmente afectados por eventos adversos agravados por el cambio climático, entre otros, los incendios de interfaz urbano–forestal, las altas temperaturas, las inundaciones o los fenómenos costeros.	
Descripción de la medida	La medida incluye un conjunto de iniciativas orientadas a ampliar la capacidad de prevención y respuesta ante los riesgos e impactos climáticos de la población española, tanto administraciones como ciudadanía, especialmente los grupos de población con mayor exposición o vulnerabilidad. Estas iniciativas se desarrollarán a través de planes territorializados, gestionados por las CCAA, y mediante la colaboración de la OECC con la FEMP, entre otras acciones.	
Beneficios esperados	- Aumento de la capacitación ciudadana en materia de prevención y autoprotección frente a riesgos climáticos. - Apoyo a la preparación y gestión de riesgos climáticos en el ámbito local.	
Acciones relacionadas	- PIMA “Eventos Adversos” (2025-2028). - PIMA “Cambio climático-Inundaciones” (2026-2029). - Programas de impulso a la planificación local frente a riesgos en el marco del acuerdo de colaboración OECC-RECC (FEMP).	
Indicadores de cumplimiento	Informes de ejecución de los PIMA “Eventos Adversos” y “CC-Inundaciones”.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	- CCAA - FEMP (RECC)	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.4. Comunidades de adaptación	
Medida	**Participación juvenil en el diseño y el desarrollo de las políticas de adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A17.L4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC 2021-2030 integra la movilización de actores y la participación social como componentes clave para mejorar la adaptación al cambio climático. Esta participación es especialmente importante por parte de aquellos colectivos, grupos sociales y comunidades que son o van a ser especialmente afectados por las consecuencias del fenómeno, entre ellos la población más joven que desarrollará la mayor parte de su vida en un contexto climático alterado.	
Descripción de la medida	Impulso de mecanismos de diálogo y participación que favorezcan la implicación de las personas jóvenes y de las organizaciones juveniles en los procesos de diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas de adaptación al cambio climático. Se promoverá su incorporación a foros, consultas, seminarios y espacios participativos vinculados al PNACC. Asimismo, se fomentarán redes de colaboración y espacios de intercambio entre administraciones públicas, entidades juveniles y otros actores sociales relacionados con la adaptación al cambio climático.	
Beneficios esperados	- Mayor comprensión del reto climático entre la juventud. - Mayor implicación juvenil en los procesos de diagnóstico y planificación de políticas y medidas frente al cambio climático.	
Acciones relacionadas	- Programa Generación Clima COP (MITECO – OECC y FB)) - Realización de encuestas, estudios monográficos y explotaciones estadísticas orientadas al análisis de la relación entre juventud, cambio climático y adaptación (INJUVE).	
Indicadores de cumplimiento	- Se apoya a redes juveniles para la organización de encuentros o espacios de intercambio. - Se fomenta la participación de jóvenes en procesos relacionados con el diagnóstico y la planificación de la adaptación.	
Responsables	Ministerio de Juventud e Infancia (INJUVE)	
Otros actores implicados	- MITECO (OECC) - Consejo de la Juventud de España	

Ámbito de Trabajo	17. Educación y sociedad	
Línea de Acción	17.5 Promoción de estilos de vida resilientes y adaptados al clima	
Medida	**Seguimiento, análisis y divulgación de investigaciones de la percepción social del riesgo climático, comportamientos ciudadanos ante el cambio climático y valoración de políticas públicas en la materia**	
Código de la medida	PT2.A17.L5.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC 2021-2030 incorpora la generación de conocimiento, la movilización de actores, la divulgación y la participación social como componentes clave para mejorar la adaptación al cambio climático. En este marco, conocer la percepción social del riesgo, los comportamientos de la ciudadanía y la valoración de las políticas públicas resulta esencial para diseñar medidas de adaptación más eficaces, comprensibles y socialmente aceptadas.	
Descripción de la medida	La medida busca hacer seguimiento a la evolución de la actitud social ante el cambio climático y ante las políticas que se están aplicando, a través de la promoción, identificación, análisis y difusión de estudios, de entidades públicas y privadas, sobre percepción del riesgo climático, sobre la demanda regionalizada de adaptación, sobre los comportamientos individuales y colectivos que se adoptan frente al fenómeno, y sobre la valoración ciudadana de las políticas públicas en este ámbito. Además, se compararán resultados con otros países y se extraerá información sobre mejores prácticas, adaptando propuestas al contexto español.	
Beneficios esperados	- Mejor conocimiento de la percepción social del cambio climático y sus riesgos. - Mejora de la comunicación pública sobre riesgos climáticos y medidas de adaptación. - Acceso a información para diseño de políticas más ajustadas a las necesidades, valores y preocupaciones de la ciudadanía.	
Acciones relacionadas	- Inclusión de módulos o preguntas específicas sobre cambio climático en la Encuesta sobre Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología de la FECYT (medida del PAEAS). - Realización de encuestas, estudios monográficos y explotaciones estadísticas orientadas al análisis de la relación entre juventud, cambio climático y adaptación (INJUVE).	
Indicadores de cumplimiento	Se difunden, a través de AdapteCCa, las investigaciones identificadas más relevantes sobre percepción social del riesgo, comportamientos y valoración de políticas en materia de cambio climático.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	Ministerio de Juventud e Infancia (INJUVE – Observatorio de la Juventud)	

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Análisis y seguimiento de procesos de movilidad humana vinculadas con el cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático (ERICC) ha puesto en evidencia que los impactos del cambio climático pueden desencadenar procesos de movilidad humana tanto a nivel interno como a nivel internacional.	
Descripción de la medida	Promoción de análisis de procesos de movilidad humana en España, tanto nacionales como internacionales, ya sean de carácter temporal o permanente, que estén asociados a impactos y riesgos del cambio climático relacionados con eventos extremos o de desarrollo lento.	
Beneficios esperados	Incremento de la información y el conocimiento sobre los procesos de movilidad humana en España que sirva para diseñar políticas públicas adecuadas.	
Acciones relacionadas	Identificación y seguimiento de estudios relevantes sobre la movilidad humana en España.	
Indicadores de cumplimiento	Se publican estudios sobre la movilidad humana vinculada a impactos del cambio climático en España.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	- MISSM - MITECO (FB)	

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Integración de los riesgos del cambio climático y la adaptación en instrumentos estratégicos y de planificación de Seguridad Nacional**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Plan Nacional de Adaptación incorpora la seguridad nacional como ámbito de actuación prioritario y así se concretó en el PT1 con medidas enfocadas en este sentido. En el periodo que ha abarcado el PT1 (2021-2025) se ha trabajado en coordinación con el Departamento de Seguridad Nacional para integrar la adaptación tanto en la vigente Estrategia de Seguridad Nacional, como en Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional. Este trabajo debe tener continuidad durante el periodo 2026-2030 en el PT2 para actualizar la perspectiva de los riesgos climáticos y las políticas de adaptación.	
Descripción de la medida	Los impactos y riesgos del cambio climático aparecen en la nueva Estrategia de Seguridad Nacional, así como la perspectiva de la adaptación. Además, se da seguimiento a esta incorporación en los Informes Anuales de Seguridad Nacional y en otros textos de carácter estratégico y de planificación de la política de seguridad nacional.	
Beneficios esperados	Mejor comprensión de las dinámicas actuales de seguridad e incorporación de la adaptación al cambio climático en las políticas de seguridad nacional.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Los efectos del cambio climático se incorporan en la nueva Estrategia de Seguridad Nacional y otros documentos estratégicos y de planificación de seguridad nacional. - La componente climática está integrada en la revisión estratégica de la Estrategia de Seguridad Energética Nacional.	
Responsables	DSN	
Otros actores implicados	MITECO	

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Incorporación de los riesgos climáticos y la perspectiva de la adaptación a la normativa, evaluaciones de riesgos, estrategias y planes sobre entidades críticas**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Transposición de la Directiva (UE) 2022/2557 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 relativa a la Resiliencia de las Entidades Críticas y actualización del Ecosistema de Protección de Infraestructuras Críticas (PIC) desde un marco integrador y resiliente.	
Descripción de la medida	Incorporación de las políticas de cambio climático en la futura Ley de PIC, en la Estrategia Nacional de Protección y Resiliencia de Entidades Críticas, en la Evaluación Nacional de Amenazas y Riesgos y en los Planes de Resiliencia de los operadores, como elemento dinamizador de transformación.	
Beneficios esperados	Identificar fortalezas y debilidades del sistema nacional PIC. Reforzar la resiliencia y la coordinación de los servicios críticos y esenciales ante las amenazas derivadas del cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Transposición definitiva de la directiva arriba indicada en una ley que se alinee con las políticas de cambio climático. - Actualización del régimen jurídico de las Infraestructuras Críticas. - Elaboración de una Estrategia Nacional de Protección y Resiliencia de Entidades Críticas, que defina los objetivos y políticas para hacer frente a los retos producidos por el cambio climático. - Elaboración de una Evaluación Nacional de Amenazas y Riesgos que analice y valore los impactos de riesgo climático. - Diseño de una metodología única para la elaborar los Planes de Resiliencia de los operadores con incorporación de una visión transversal del riesgo por cambio climático.	
Responsables	CNPIC	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Detección, seguimiento y difusión de experiencias de mediación y resolución de conflictos vinculados a los impactos del cambio climático y a las políticas de adaptación**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	De acuerdo con el PNACC y con la ERICC, el cambio climático puede provocar y multiplicar los conflictos y las tensiones sociales y políticas a nivel nacional. El PNACC establece el reto de reconocer estos potenciales conflictos, pero también la promoción de mecanismos de resolución y de mediación para prevenirlos y resolverlos.	
Descripción de la medida	Se buscarán y se monitorizarán experiencias y buenas prácticas asociadas a gestión de conflictos y mediación para poder darles visibilidad a través de la plataforma AdapteCCa y otros canales de comunicación.	
Beneficios esperados	Visibilización e incremento de la sensibilización de actores clave.	
Acciones relacionadas	- Contacto con actores clave e identificación de experiencias de gestión, mediación y resolución de conflictos vinculados al cambio climático y/o a políticas de adaptación. - Desarrollo y publicación de contenidos sobre proyectos y experiencias de gestión, mediación y resolución de conflictos vinculados al cambio climático y/o a políticas de adaptación.	
Indicadores de cumplimiento	Publicación a través de AdapteCCa u otros canales de proyectos, experiencias y buenas prácticas de gestión, mediación y resolución de conflictos vinculados al cambio climático y/o a políticas de adaptación.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Promoción de análisis, test de estrés y creación de protocolos para eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M05	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Transposición de la Directiva (UE) 2022/2557 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022, relativa a la Resiliencia de las Entidades Críticas, y actualización del Ecosistema de la Protección de las Infraestructuras Críticas desde un marco integrador y resiliente.	
Descripción de la medida	Incorporación de los eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida en la futura Ley de Protección de Infraestructuras Críticas, así como en la Estrategia Nacional de Protección y Resiliencia de Entidades Críticas, Evaluación Nacional de Amenazas y Riesgos y en los Planes de Resiliencia de los operadores que se designen.	
Beneficios esperados	Resiliencia de los servicios críticos y esenciales ante los eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida. Avanzar hacia un modelo de seguridad integral.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Consideración de los eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida, en los objetivos generales y específicos de la Estrategia Nacional de Protección y Resiliencia de Entidades Críticas. - Contemplación de la probabilidad y el impacto por los Eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida en la Evaluación Nacional de Amenazas y Riesgos y en los Planes de Resiliencia de los operadores que se designen. - Seguimiento permanente y actualización de los Protocolos que consideran los eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida. - Establecimiento de canales únicos de comunicación.	
Responsables	CNPIC	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.1. Promoción de la paz y la seguridad frente a los impactos del cambio climático a nivel nacional	
Medida	**Implementación y seguimiento de la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático a través del Grupo de Trabajo interdepartamental**	
Código de la medida	PT2.A18.L1.M06	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Normativa y doctrina nacional e internacional, que favorece la integración de capacidades y esfuerzos militares y civiles para contribuir a los objetivos de la Agenda 2030 y promover el bienestar de la ciudadanía y la estabilidad social. Destacan: - Directiva 1/2023, de 17 de marzo, de la Ministra de Defensa sobre la actuación del Departamento en materia de cambio climático. - Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático de 2023. Para su cumplimiento, se ha establecido un Grupo de Trabajo interdepartamental con el fin de dar un enfoque integral a la actuación del Ministerio de Defensa a fin de realizar propuestas sobre actuaciones en materia de cambio climático en el marco de los objetivos nacionales y compromisos internacionales asumidos por España.	
Descripción de la medida	Implementación y seguimiento de la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático mediante el Grupo de Trabajo interdepartamental, con el fin de coordinar, impulsar y evaluar actuaciones en materia de adaptación, mitigación, sostenibilidad energética, resiliencia de las Fuerzas Armadas, investigación, innovación y concienciación. La medida incluye el desarrollo de iniciativas orientadas a reducir el impacto ambiental y energético de las actividades e infraestructuras de defensa, reforzar la capacidad operativa ante escenarios climáticos adversos y favorecer la incorporación de tecnologías sostenibles en línea con la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID, 2026) y los compromisos nacionales e internacionales asumidos por España.	
Beneficios esperados	- Consolidación del Nexo Clima-Seguridad-Defensa. - Lograr la adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático sin comprometer la eficacia operativa de las Fuerzas Armadas. - Mayor cooperación interdepartamental.	

Acciones relacionadas	Además de las desarrolladas hasta la fecha, destacan las siguientes: - Reducción de la dependencia de combustibles fósiles y mejora de la seguridad energética en bases, campamentos y otras infraestructuras aisladas del entorno militar mediante el desarrollo, adaptación y validación de tecnologías energéticas sostenibles, seguras y eficientes. - Desarrollo de sistemas de propulsión híbrida y eléctrica para plataformas tripuladas y sistemas no tripulados, con el fin de reducir la dependencia tecnológica exterior de la UE en este ámbito y mejorar, al mismo tiempo, las capacidades de movilidad, eficiencia energética y furtividad de los sistemas de defensa.
Indicadores de cumplimiento	Se desarrollan actuaciones de adaptación en el marco de la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático.
Responsables	MINISDEF
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la prevención, gestión y resolución de conflictos y crisis internacionales y la construcción de una sociedad global pacífica, justa e inclusiva	
Medida	**Seguimiento y análisis de crisis y conflictos actuales y potenciales debido a factores derivados del cambio climático**	
Código de la medida	PT2.A18.L2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el ámbito del Ministerio de Defensa, existen centros de pensamiento y de análisis estratégico que estudian los efectos del cambio climático como factor desestabilizador de la paz y la seguridad internacionales. Documentos como la Directiva de Defensa Nacional 2020 y la Directiva de Política de Defensa 2020 abordan el cambio climático como fenómeno transversal, y sirven de guía para análisis y estudios sobre el nexo clima-seguridad y defensa. Esta aproximación se desarrolla en la Directiva 1/2023 de la Ministra de Defensa sobre la actuación del Departamento en materia de cambio Climático y en la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático de 2023. En relación con las medidas de adaptación, el objetivo es mejorar la resiliencia de las Fuerzas Armadas para seguir operando en escenarios muy afectados por los cambios del clima, pero sin obstaculizar ni limitar el cumplimiento de sus misiones.	
Descripción de la medida	Integración del nexo clima-seguridad y defensa en el análisis de crisis y conflictos, y resaltar la contribución del Ministerio de Defensa en este campo. Fomento de la investigación y concienciación sobre el nexo cambio climático-seguridad y defensa, apoyando la difusión de estudios y el conocimiento de esta materia, e impulsando el diálogo con el sector público, privado y la sociedad civil.	
Beneficios esperados	Mejora de la percepción de la sociedad de las actuaciones y aportaciones del Departamento en materia de cambio climático, contribuyendo así a una mayor conciencia y cultura de defensa.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Publicaciones y actividades relacionadas. - Participación en foros y redes de debate sobre Cambio Climático y sus implicaciones para la Defensa.	
Responsables	MINSDEF	

Otros actores implicados	- IEEE, dependiente orgánicamente del CESEDEN y funcionalmente de SEGENPOL. - IUGGM, dependiente de la UNED y el MINISDEF - CCDC, dependiente del EMAD - DICOES, dependiente de SEGENPOL - DSN

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la prevención, gestión y resolución de conflictos y crisis internacionales y la construcción de una sociedad global pacífica, justa e inclusiva	
Medida	**Integración de la adaptación en estrategias, planes y programas sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria**	
Código de la medida	PT2.A18.L2.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Durante el periodo del primer Programa de Trabajo se incorporó la adaptación al cambio climático en diversos documentos de planificación como la Ley 1/2023, de 20 de febrero, de Cooperación para el Desarrollo Sostenible y la Solidaridad Global, el Plan Director de la Cooperación Española para el Desarrollo Sostenible y la Solidaridad Global 2024-2027 y diversos Marcos de Asociación País.	
Descripción de la medida	Dar continuidad a los esfuerzos para incorporar la perspectiva de la adaptación en las estrategias, planes y programas sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria.	
Beneficios esperados	Consolidación de la integración de la perspectiva de la adaptación en la política sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria.	
Acciones relacionadas	Durante el periodo enmarcado en el 2º Programa de Trabajo (2026-2030): - El nuevo Plan Director de la Cooperación Española para el período 2028-2031 será la guía estratégica actualizada para afrontar desafíos globales como el cambio climático, las desigualdades y las crisis múltiples desde un enfoque feminista, de derechos humanos y de construcción de paz. - La nueva Estrategia de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Cooperación Española se definirá y aprobará durante este periodo de acuerdo con lo previsto en el Plan Director 2024-2027.La Estrategia de construcción de paz de la Cooperación Española ha iniciado su proceso de elaboración en 2026 y se prevé se apruebe este año. Como en la Estrategia de Cooperación Feminista, habrá una línea específica referida al enfoque de justicia climática y sostenibilidad medioambiental. - La Estrategia de Acción Humanitaria (AH) 2019-2026 incluye el cambio climático -mitigación y adaptación- como uno de los aspectos ambientales que debe tenerse en cuenta, siendo la justifica climática un enfoque prioritario sectorial y transversal en el Plan Director de la CE. Las estrategias de contexto	

	humanitario de AECID aterrizan esto en objetivos estratégicos específicos. Además, se han reforzado los criterios de valoración de propuestas en la convocatoria de AH para ONG en materia de medio ambiente y cambio climático. Finalmente, en ese periodo a nivel de intervenciones generales, se ha apoyado el trabajo de UNDRR en soluciones basadas en el medioambiente en América Latina y el Caribe y a FICR en materia de cambio climático en varias regiones. En el primer semestre de 2026 se realiza una evaluación de esta Estrategia de AH en la que se incluyen preguntas relacionadas con la implementación adecuada del enfoque transversal, lo cual puede nutrir la elaboración de una nueva Estrategia de AH que saldrá en 2027. - La Estrategia de Derecho a la Alimentación-Hambre Cero, en proceso de elaboración y que se aprobará previsiblemente en 2026, también incluye la adaptación al cambio climático como una línea de actuación prioritaria. - La Estrategia de Cultura y Desarrollo Sostenible de la Cooperación Española, en proceso de elaboración y que previsiblemente se aprobará en 2026, incluye como octava línea estratégica responder a la emergencia climática y a otras crisis medioambientales desde una perspectiva cultural y en línea con la promoción de una transición ecológica justa. Como resultado esperado, apartado 8.1., subraya la importancia del tema para ser tratado desde la perspectiva cultural. - La Estrategia de Educación para el Desarrollo y la Ciudadanía Global de la Cooperación Española previsiblemente se aprobará en 2026 y se espera que incorpore el enfoque de justicia climática y sostenibilidad ambiental junto al resto de enfoques transversales de la cooperación española en el refuerzo de las actuaciones de investigación, sensibilización, formación y comunicación. - La Estrategia de Política Multilateral para el Desarrollo Sostenible aprobada en marzo de 2026 recoge los elementos más destacados del Compromiso de Sevilla, de la Plataforma de Acción de Sevilla y del Plan Sevilla de Apoyo al Multilateralismo, adoptados en el marco de la Cuarta Conferencia Internacional de Financiación del Desarrollo. - En el despliegue de esta estrategia durante el periodo se espera que se aprueben Marcos Estratégicos de Actuación con algunos organismos prioritarios para la cooperación española, y en su diseño se incorporará el enfoque de justicia climática y sostenibilidad ambiental. - Las estrategias bilaterales (Marcos de Asociación y Alianzas para el desarrollo sostenible, y Estrategias de Cooperación) que se aprueben en el periodo incorporarán en su diseño el enfoque de justicia climática y la sostenibilidad ambiental.

	- En cuanto al Programa Intercoonecta, existe en él una "Comunidad temática de conocimiento de cambio climático" en la que se desarrollan acciones/programas/proyectos encaminados al fortalecimiento de las capacidades técnicas de las instituciones públicas para la elaboración de planes de acción climática y la identificación de vulnerabilidades y riesgos climáticos.
Indicadores de cumplimiento	La Cooperación Española continúa integrando la adaptación al cambio climático en los sucesivos documentos de planificación y estratégicos.
Responsables	MAEUEC (DGPOLDES, AECID)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	18. Paz, seguridad y cohesión social	
Línea de Acción	18.2. Integración de la adaptación al cambio climático en la prevención, gestión y resolución de conflictos y crisis internacionales y la construcción de una sociedad global pacífica, justa e inclusiva	
Medida	**Participación en iniciativas multilaterales relativas al nexo cambio climático-seguridad-defensa**	
Código de la medida	PT2.A18.L2.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Unión Europea dispone de un marco estratégico avanzado, que se encuentra en fase de revisión y actualización. Entre sus documentos más relevantes, destacan: - *Una brújula estratégica para la seguridad y la defensa (2022)*. - Hoja de ruta de la UE sobre cambio climático y defensa *(2022)*. - Comunicación conjunta al Parlamento Europeo y al Consejo: *Una nueva perspectiva sobre el nexo entre clima y seguridad. Abordar el impacto del cambio climático y la degradación medioambiental en la paz, la seguridad y la defensa* (2023). En el marco de la OTAN, las iniciativas en curso derivan principalmente de: - *Plan de Acción sobre Cambio Climático y Seguridad de la OTAN* (texto oficial de la OTAN, 2021). - *Nuevo Concepto Estratégico de la OTAN*, acordado en Madrid el 29 de junio de 2022, y sus tres tareas fundamentales: disuasión y defensa, prevención y gestión de crisis y seguridad cooperativa.	
Descripción de la medida	Participación y seguimiento de iniciativas multilaterales relativas al nexo cambio climático-seguridad-defensa tanto en la UE como en la OTAN: - En la UE, a través del Centro de Coordinación de la Respuesta a Emergencias (ERCC), que es el núcleo operativo del Mecanismo de Protección Civil de la UE, y la Agencia Europea de Defensa, que ha desarrollado estructuras técnicas-operativas permanentes que agrupan a expertos, nacionales y académicos para anticipar tendencias, compartir desarrollos y coordinar programas cooperativos de I+D (ETID, 2026, pág. 32).También en el marco de la UE: ECAN (EU Climate Ambassadors Network); Grupo de amigos por una diplomacia climática ambiciosa; Green Diplomacy Network; Conclusiones del Consejo sobre diplomacia verde; comunicación conjunta sobre el nexo entre clima y seguridad. - En el ámbito de la OTAN, mediante el Centro Euroatlántico de Coordinación de Respuesta a Desastres (EADRCC); principal mecanismo civil de respuesta de la Alianza, así como el	

	Comité de Resiliencia, que aborda amenazas militares y no militares, desafíos de seguridad de la Alianza, como desastres naturales y la disrupción de infraestructuras críticas, entre otros aspectos. - En el marco de NNUU: Grupo de Amigos de Climate, Peace and Security; UN Climate Security Mechanism. - En el marco OSCE: Segunda dimensión económica y medioambiental.
Beneficios esperados	Consolidación de la integración de la perspectiva de la adaptación en las iniciativas globales, de la UE y otros foros multilaterales relevantes referidas al nexo cambio climático-seguridad-defensa.
Acciones relacionadas	Durante el periodo enmarcado en el 2º Programa de Trabajo (2026-2030) se espera: - La integración progresiva del riesgo climático en la planificación de la defensa. - El refuerzo de la resiliencia de infraestructuras y capacidades. - La contribución a iniciativas en el ámbito de la UE y de la OTAN. - Seguir integrando la dimensión del cambio climático, incluyendo la prevención de conflictos y el mantenimiento de la paz, en la acción exterior de la UE, NNUU y OSCE.
Indicadores de cumplimiento	Participación activa en las anteriores iniciativas globales y otros foros y mecanismos multilaterales relevantes, particularmente en el campo de las emergencias y capacidades militares.
Responsables	- MINISDEF - MAEUEC
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T1. Vulnerabilidad territorial	
Medida	**Promoción de estudios de riesgos climáticos y de respuestas adaptativas en territorios especialmente vulnerables al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.T1.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Medida que da continuidad a una línea de trabajo iniciada en el Programa de Trabajo 2021-2025.	
Descripción de la medida	Impulsar y apoyar la elaboración de estudios específicos de riesgos climáticos y de respuestas adaptativas en territorios particularmente vulnerables, como áreas de montaña, territorios insulares o determinadas zonas rurales, con un enfoque territorial y multiescalar. Estos estudios deberán integrar información climática, identificar riesgos actuales y futuros, analizar su interacción y proponer medidas de adaptación aplicables a la planificación territorial, sectorial y local. Se fomentará la coherencia metodológica con la ERICC y el PNACC, así como la participación de actores locales y regionales.	
Beneficios esperados	- Mejora del conocimiento sobre los riesgos climáticos específicos en territorios vulnerables. - Apoyo a la toma de decisiones informadas en planificación territorial y políticas sectoriales. - Identificación de medidas de adaptación prioritarias y viables a escala local y regional.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se desarrollan al menos 5 análisis de riesgos climáticos o de respuestas de adaptación en territorios vulnerables.	
Responsables	MITECO (FB, OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T1. Vulnerabilidad territorial	
Medida	**Impulso al papel de las áreas protegidas como motores territoriales de adaptación y resiliencia climática**	
Código de la medida	PT2.T1.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad **F. Relaciones con otros riesgos** G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las áreas protegidas desempeñan un papel clave en la adaptación al cambio climático, reducen vulnerabilidades territoriales y mantienen servicios ecosistémicos, convirtiéndose en palancas del desarrollo rural, la cohesión territorial y la respuesta al reto demográfico. Las áreas protegidas pueden reforzar el tratamiento integrado de los riesgos climáticos en el territorio.	
Descripción de la medida	Promover y apoyar proyectos y redes de colaboración que refuercen el papel de las áreas protegidas como núcleos territoriales de adaptación y resiliencia frente al cambio climático, integrando objetivos ambientales, sociales y demográficos. La medida fomentará actuaciones de gestión, restauración ecológica y adaptación basada en ecosistemas que, además de reducir riesgos climáticos y reforzar la provisión de servicios ecosistémicos, contribuyan a generar oportunidades económicas, empleo local y arraigo en el territorio, promoviendo modelos de desarrollo comprometidos con la gestión sostenible del territorio, entre ellos iniciativas de economía social.	
Beneficios esperados	- Reducción de vulnerabilidades frente a peligros y riesgos climáticos (incendios forestales, sequías, inundaciones, pérdida de biodiversidad). - Mejora de la provisión de servicios ecosistémicos clave para el bienestar y la seguridad de las poblaciones. - Contribución al desarrollo rural sostenible mediante la creación de empleo verde, la diversificación económica, el impulso de iniciativas de economía social vinculadas al territorio y la fijación de población.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se desarrolla al menos un proyecto con enfoque de red, que impulsa las conexiones entre áreas protegidas con alto potencial transformador a escala territorial, para el desarrollo de proyectos que aportan adaptación y resiliencia.	
Responsables	MITECO (FB)	
Otros actores implicados	- OECC - MITES	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T1. Vulnerabilidad territorial	
Medida	**Desarrollo y aplicación de herramientas de apoyo (visores cartográficos, guías, informes, listas de verificación, etc.) para la integración, en las respuestas adaptativas, de factores territoriales que condicionan la vulnerabilidad**	
Código de la medida	PT2.T1.M03	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Se hace cada vez más necesario poner a disposición de los gestores públicos, técnicos y responsables de planificación herramientas operativas que faciliten la toma de decisiones en materia de adaptación al cambio climático. Existe una amplia disponibilidad de información climática, territorial y sectorial, en muchos casos ya georreferenciada o fácilmente integrable a partir de capas existentes, sin embargo, esta información no siempre se presenta de forma accesible ni orientada a la identificación de vulnerabilidades territoriales y a su incorporación efectiva en la planificación y en las respuestas adaptativas.	
Descripción de la medida	Desarrollo y puesta a disposición de herramientas específicas de apoyo a la toma de decisiones que faciliten la integración de la vulnerabilidad territorial en las políticas, planes y proyectos de adaptación al cambio climático. Estas herramientas podrán incluir visores cartográficos, guías metodológicas, informes sintéticos, listas de verificación y otros recursos prácticos.	
Beneficios esperados	- Mejora de la capacidad de análisis y toma de decisiones. - Facilitación de la integración de la vulnerabilidad territorial en la planificación sectorial y territorial. - Mayor uso y aprovechamiento de la información climática y territorial disponible.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Realización y difusión de una herramienta que facilita la integración de factores de vulnerabilidad territorial, y promoción de su uso en las iniciativas de adaptación financiadas con fondos públicos del MITECO (OECC-FB). - Realización y difusión de visor cartográfico para la representación de peligros, impactos o riesgos climáticos.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T1. Vulnerabilidad territorial	
Medida	**Impulso a proyectos demostradores con base territorial que identifiquen vulnerabilidades y riesgos y prioricen intervenciones para reducirlos**	
Código de la medida	PT2.T1.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En los últimos años se ha generado un volumen significativo de información sobre riesgos climáticos y vulnerabilidades territoriales, tanto a escala nacional como regional y local. No obstante, persiste una brecha entre el conocimiento disponible y su aplicación efectiva en el territorio. Esta medida responde a la necesidad de avanzar desde el diagnóstico hacia la experimentación práctica, mediante proyectos demostradores que permitan testar enfoques, priorizar intervenciones y generar aprendizajes transferibles para la adaptación territorial al cambio climático.	
Descripción de la medida	Impulsar proyectos demostradores de adaptación con enfoque territorial que, partiendo de información y diagnósticos existentes, identifiquen vulnerabilidades clave y prioricen intervenciones concretas para su reducción.	
Beneficios esperados	- Reducción efectiva de vulnerabilidades territoriales frente a riesgos climáticos prioritarios. - Aplicación práctica del conocimiento existente sobre riesgos y adaptación. - Generación de experiencias piloto y casos demostrativos transferibles a otros territorios.	
Acciones relacionadas	Se proporciona apoyo y visibilidad al menos a 5 proyectos demostradores desarrollados con enfoque territorial.	
Indicadores de cumplimiento	Difusión de los proyectos a través de los repositorios de experiencias y casos prácticos de la plataforma AdapteCCa.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T2. Vulnerabilidad social	
Medida	**Fomento y facilitación de la participación de colectivos especialmente vulnerables en la elaboración y el seguimiento de políticas de adaptación**	
Código de la medida	PT2.T2.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos **G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos**
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los análisis de riesgos han identificado a ciertos grupos como especialmente vulnerables ante una amplia variedad de riesgos climáticos, incluyendo infancia, personas mayores, personas en situación de discapacidad o en situación de pobreza severa. Las organizaciones que defienden los derechos de estos colectivos han incorporado progresivamente el cambio climático como objeto de preocupación y de análisis, pero su capacidad de influencia en la definición de las políticas públicas de adaptación es todavía insuficiente. En 2024 la Fundación Biodiversidad y el Instituto de la Juventud firmaron un convenio para fomentar la participación juvenil en las políticas climáticas.	
Descripción de la medida	Consolidación de las vías de diálogo y deliberación que se han empezado a establecer entre la AGE y las organizaciones sociales que defienden los intereses de grupos en especial situación de vulnerabilidad frente al cambio climático.	
Beneficios esperados	Políticas y medidas públicas mejor alineadas con necesidades de los grupos sociales más vulnerables.	
Acciones relacionadas	La próxima evaluación nacional de riesgos climáticos analizará de forma específica grupos especialmente vulnerables.	
Indicadores de cumplimiento	Se habilitan espacios y procesos de participación de colectivos especialmente vulnerables ante el cambio climático.	
Responsables	MITECO (OECC y FB)	
Otros actores implicados	MISAN (DG de Salud Pública y Equidad en Salud)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T2. Vulnerabilidad social	
Medida	**Promoción de estudios, análisis y foros de discusión que desarrollen el conocimiento sobre la vulnerabilidad social en los riesgos derivados del cambio climático**	
Código de la medida	PT2.T2.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027** 2028 2029 2030	
Contexto y antecedentes	Los eventos de los últimos tiempos en España derivados de fenómenos meteorológicos extremos ponen de manifiesto la relación entre eventos climáticos extremos y la profundización de desigualdades y vulnerabilidades preexistentes -entendiendo la vulnerabilidad social como aquellas situaciones de especial sensibilidad o de ausencia o déficit de capacidad de adaptación-. Ante esta constatación, se hace necesario profundizar en estos factores de forma específica para reforzar una política de adaptación eficaz	
Descripción de la medida	Elaboración de informes, organización de eventos y divulgación en materia de vulnerabilidad social frente al cambio climático.	
Beneficios esperados	- Recopilación de evidencia disponible para la elaboración e implementación de políticas públicas. - Concienciación social en torno a los factores sociales que condicionan la vulnerabilidad frente al cambio climático.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se publica un Atlas de Vulnerabilidad Social frente a los riesgos climáticos, que incluye recomendaciones para la atención a colectivos vulnerables. - Se publica un estudio sobre el impacto del cambio climático en las personas con discapacidad. - Se desarrollan reuniones técnicas y actividades de divulgación y comunicación relacionadas con la vulnerabilidad social frente al cambio climático. - Desarrollo del congreso 'Los cuidados que queremos' en 2026 sobre la adecuación de los servicios sociales al cambio climático.	
Responsables	- MDSCA - MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	MISAN	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T2. Vulnerabilidad social	
Medida	**Implementación y seguimiento de planes y estrategias vinculados al desarrollo de los derechos sociales y la adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.T2.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las políticas sociales condicionan —en ocasiones de forma sustancial— la vulnerabilidad frente al cambio climático. Por ello resulta fundamental incluir la perspectiva del cambio climático de forma transversal en la planificación y desarrollo de las políticas sociales.	
Descripción de la medida	Implementación de iniciativas orientadas a fortalecer la vinculación entre políticas sociales y cambio climático bajo el paraguas de las estrategias y marcos adoptados en materia de derechos sociales, consumo y Agenda 2030	
Beneficios esperados	- Mejora del carácter integral de las estrategias y planes adoptados mediante la incorporación de la perspectiva climática.	
Acciones relacionadas	- Incorporación en la agenda de la Mesa Interadministrativa de Soledades el análisis del impacto de los episodios de calor extremo sobre la vulnerabilidad de las personas en aislamiento social, con el fin de elaborar recomendaciones para las administraciones competentes. - Incorporación, durante la implementación, en los marcos políticos de erradicación del sinhogarismo y de prevención y lucha contra la pobreza y la exclusión (Estrategia Nacional para la lucha contra el sinhogarismo en España 2023-2030 y Estrategia Nacional de Prevención y Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social 2024- 2030).	
Indicadores de cumplimiento	- Los riesgos y la adaptación al cambio climático son incluidos en el desarrollo de documentos estratégicos de carácter social (por ejemplo, la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030, la Estrategia Estatal para un nuevo Modelo de Cuidados en la Comunidad 2024-2030 o el Marco Estratégico de las Soledades 2026-2030). - Se ponen en marcha iniciativas concretas que vinculan la adaptación y los derechos sociales.	
Responsables	MDSCA (DGDFSS)	
Otros actores implicados	CCAA y Ayuntamientos	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T3. Efectos transfronterizos	
Medida	**Fomento de la cooperación transfronteriza frente a los riesgos climáticos en los Pirineos**	
Código de la medida	PT2.T3.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los impactos transfronterizos del cambio climático en la región pirenaica no se detienen en las fronteras administrativas y las decisiones o inacciones de un territorio pueden amplificar los riesgos en el territorio vecino. En este contexto, la experiencia liderada por el Observatorio Pirenaico del Cambio Climático (OPCC) constituye un ejemplo exitoso de respuesta conjunta a estos desafíos, al haber tejido una importante red de entidades comprometidas por la residencia climática de los 7 territorios entorno a los Pirineos (Catalunya, Aragón, Navarra, Euskadi, Occitania, Nouvelle Aquitaine y Andorra). Asimismo, está aplicando la Estrategia Pirenaica de Cambio Climático (EPiCC), desarrollando diferentes proyectos e iniciativas ligadas a la prioridad 2 —*Proteger y consolidar los valores ecológicos*— del programa Interreg POCTEFA (2021-2027), y también accediendo a otros fondos como Interreg, Horizon Europe y LIFE.	
Descripción de la medida	Apoyo a la colaboración transfronteriza en el área pirenaica, a partir del capital de cooperación transfronteriza articulado en torno al Observatorio Pirenaico del Cambio Climático (OPCC) y la Estrategia Pirenaica de Cambio Climático y su Plan de Acción 2030, así como otras iniciativas de actores de relevancia locales que busquen reforzar la capacidad conjunta de anticipación, prevención y gestión de los riesgos climáticos en el macizo pirenaico.	
Beneficios esperados	- Refuerzo de la resiliencia del territorio a ambos lados de la frontera. - Aprovechamiento de sinergias en la evaluación de riesgos y la acción adaptativa en la región pirenaica. - Desarrollo de acciones demostrativas de adaptación al cambio climático y reducción del nivel de vulnerabilidad. - Refuerzo de la transferencia y replicación de las buenas prácticas y lecciones aprendidas a otros entornos de montaña y/o transfronterizos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Participación de la OECC en el consejo asesor del OPCC y en el Comité de Cooperación del LIFE Pyrenees4Clima. - Intercambios regulares de información sobre iniciativas de adaptación en el área pirenaica.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	OPCC - CTP (comunidad de trabajo de los Pirineos)	

Ámbito de trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T.03 Efectos transfronterizos	
Medida	**Fomento de la cooperación ibérica en materia de adaptación al cambio climático**	
Código de la medida	PT2.T3.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	España y Portugal comparten cuencas hidrográficas internacionales, masas forestales continuas y zonas costeras comunes. También comparten riesgos como sequías e inundaciones, incendios o calor extremo. El proyecto LIFE SHARA (2016-2022) permitió crear un marco estable de cooperación y gobernanza en materia de adaptación entre España y Portugal. En la actualidad, el POCTEP 2021-2027, el mayor programa transfronterizo de la UE, da continuidad a esta cooperación mediante el refuerzo de la resiliencia climática y la gestión de riesgos, fomentando soluciones compartidas y escalables.	
Descripción de la medida	Continuación del diálogo y el intercambio de conocimiento entre APA (Agência Portuguesa do Ambiente) y la OECC con el objetivo de mejorar la gestión de riesgos asociados al cambio climático. Fomento de la definición de enfoques y criterios comunes para la gestión de riesgos climáticos compartidos (sequías e inundaciones, incendios forestales, erosión costera, etc.), en línea con la Evaluación Europea de Riesgos Climáticos (EUCRA) con el fin de facilitar el desarrollo de respuestas coordinadas y coherentes en el ámbito transfronterizo.	
Beneficios esperados	- Refuerzo de la resiliencia del territorio a ambos lados de la frontera. - Mejora de la coherencia y alineamiento de las estrategias y medidas de adaptación en España y Portugal. - Impulso a la generación y transferencia de conocimiento en materia de adaptación transfronteriza.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Se desarrollan encuentros bilaterales (ES/ PT) para el intercambio de experiencias y la búsqueda de alineamientos y sinergias en relación con la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	APA (Agência Portuguesa do Ambiente)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Desarrollo de estudios e indicadores que analicen las diferencias en cuanto a vulnerabilidad frente a riesgos climáticos y respuesta adaptativa asociadas al género**	
Código de la medida	PT2.T4.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Para la integración del enfoque interseccional de género en la acción climática es necesario disponer de datos e indicadores específicos que permitan analizar cómo influye la desigualdad por razón de género en la exposición, vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático. Durante el periodo que comprende el Primer Programa de Trabajo, el Instituto de las Mujeres ya ha realizado trabajos como "Género y cambio climático. Un diagnóstico de situación" y "Riesgos climáticos desde la perspectiva de género", que han evidenciado diferencias entre mujeres y hombres en exposición, percepción, vulnerabilidad y respuestas ante los riesgos climáticos.	
Descripción de la medida	Realización de estudios que permitan identificar desigualdades por razón de género en la exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa frente a riesgos climáticos. Desarrollo de nuevos indicadores relacionados con estas desigualdades e inclusión de datos desagregados por sexo cuando sea pertinente.	
Beneficios esperados	Disponibilidad de evidencia empírica para orientar políticas de adaptación con enfoque de género.	
Acciones relacionadas	- Informe ClimaGen (IM, 2026). - Lista de comprobación para la integración de género en el PNACC (revisión IM 2026). - Estudios sectoriales del PNACC que incorporen variables de género. - Guía para la integración de la perspectiva de género en las distintas fases de gestión de crisis climáticas y emergencias (IM, 2026).	
Indicadores de cumplimiento	- Se elaboran estudios que analizan diferencias por razón de género en la vulnerabilidad climática y las respuestas adaptativas, y se integran sus resultados en el desarrollo del PNACC. - El sistema de indicadores de impactos y adaptación incorpora elementos que permiten entender las desigualdades por razón de género y su evolución en el tiempo.	
Responsables	- MI (INMUJERES) - MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Refuerzo de la información, formación y capacitación sobre la integración del enfoque de género en el desarrollo de actuaciones de adaptación**	
Código de la medida	PT2.T4.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La capacitación, sensibilización y movilización de actores son elementos clave para integrar el enfoque de género en las actuaciones de adaptación, tanto para su diseño y planificación como para su evaluación y seguimiento. En este sentido, contar con información sobre casos de éxito resulta fundamental para generar un efecto multiplicador. El seguimiento y la difusión de los progresos alcanzados en materia de integración del enfoque de género en el desarrollo de las medidas del Programa de Trabajo 2026-30 del PNACC permite la generación y el uso de información sistemática para valorar avances, identificar experiencias relevantes y reforzar la mejora continua en la incorporación efectiva del enfoque de género en la adaptación, además de favorecer la diseminación de buenas prácticas.	
Descripción de la medida	Desarrollo de acciones de capacitación y formación dirigidas a personal de la Administración General del Estado y a otros agentes implicados en la aplicación del PNACC, con el fin de integrar la perspectiva de género con un enfoque interseccional en las actuaciones de adaptación al cambio climático. Recopilación y difusión de información específica sobre la integración del enfoque de género, desde una perspectiva interseccional, en actuaciones de adaptación, con especial atención a las acciones desarrolladas en el contexto del PNACC.	
Beneficios esperados	- Integración más efectiva del enfoque de género en las actuaciones de adaptación. - Evaluación de los avances en la integración de la igualdad de género en las políticas públicas de adaptación. - Identificación de buenas prácticas.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se organizan acciones formativas sobre género y adaptación al cambio climático. Entre otras, se continua con el curso específico de la Escuela Virtual de Igualdad y se incorpora, dentro de la formación a otros departamentos de la AGE, un módulo dedicado a la sostenibilidad y la acción climática con perspectiva de género.	

	- Se recopila y difunde información sobre la integración del enfoque de género en actuaciones desarrolladas en el marco del PNACC, incluyendo datos desagregados por sexo cuando sea pertinente.
Responsables	- MI (INMUJERES) - MITECO (OECC)
Otros actores implicados	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Desarrollo de herramientas de apoyo para la integración de las diferencias de género en las respuestas adaptativas**	
Código de la medida	PT2.T4.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Es necesario incorporar, a las respuestas adaptativas frente a los riesgos climáticos, acciones que contemplen las diferencias de género en la exposición y vulnerabilidad frente a los impactos que pretenden abordar. Para avanzar en la integración de esta perspectiva en los diferentes ámbitos de trabajo del PNACC es útil contar con materiales divulgativos y herramientas de apoyo y verificación, ya que actúan como un elemento multiplicador que facilita su incorporación sistemática, coherente y efectiva en todas las respuestas adaptativas.	
Descripción de la medida	Desarrollo de herramientas específicas de apoyo (guías, informes, listas de verificación, etc.) para la integración con un enfoque interseccional de las desigualdades por razón de género en las respuestas adaptativas.	
Beneficios esperados	Diseño e implementación de respuestas adaptativas con enfoque de género.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Aplicación de listas de verificación a diferentes medidas de adaptación. - Publicación de una nueva entrega de la serie “Documentos de trabajo del PNACC” sobre la integración del enfoque de género.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	MI (INMUJERES)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Fomento de la participación plena, igualitaria y significativa de las mujeres en los principales foros de toma de decisiones sobre adaptación**	
Código de la medida	PT2.T4.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Las administraciones públicas deben ser capaces de generar espacios de interlocución y procesos deliberativos y participativos que incluyan a las mujeres en el diseño, implementación y evaluación de las políticas de adaptación al cambio climático. Esta participación sirve de base para la igualdad de oportunidades de liderazgo.	
Descripción de la medida	Fomento de la participación plena, igualitaria y significativa de las mujeres, desde un enfoque interseccional, en los principales foros de toma de decisiones sobre adaptación, tanto en el análisis de las necesidades, como en la adopción de soluciones y en la puesta en marcha de respuestas.	
Beneficios esperados	- Incorporación del enfoque de género a las políticas de adaptación mediante la participación plena, igualitaria y significativa de las mujeres en el análisis de riesgos y el diseño de respuestas.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Revisión y actualización de la lista de personas expertas en género en cada uno de los ámbitos sectoriales del PNACC. - Presencia y participación lo más equilibrada posible de mujeres y hombres, así como de asociaciones de mujeres y de personas expertas en enfoque de género, en los foros de organización propia para la toma de decisiones sobre adaptación.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados	MI (INMUJERES)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Consideración de la adaptación al cambio climático en el Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades (PEIO) y sucesivos Planes**	
Código de la medida	PT2.T4.M05	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En el anterior Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres (PEIEMH) se incluyó esta consideración.	
Descripción de la medida	Incorporación de la adaptación al cambio climático en el en el nuevo Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva entre Mujeres y Hombres (PEIEMH) actualmente en elaboración, asegurando que las políticas de igualdad contemplen los impactos diferenciados del cambio climático y las necesidades específicas de las mujeres en contextos de riesgo climático.	
Beneficios esperados	Esta integración permitirá reforzar la coherencia entre las políticas de igualdad y las políticas climáticas. Mayor coherencia de las políticas públicas y refuerzo del enfoque interseccional.	
Acciones relacionadas	Coordinación entre INMUJERES y OECC en el marco del PT2.	
Indicadores de cumplimiento	Los sucesivos Planes Estratégicos de Igualdad de Oportunidades (PEIO) contemplan la adaptación al cambio climático.	
Responsables	MI (INMUJERES)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T4. Integración del enfoque de género	
Medida	**Acceso igualitario de mujeres y hombres a los recursos financieros y otros beneficios resultantes de la inversión en adaptación**	
Código de la medida	PT2.T4.M06	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	En materia de financiación, los presupuestos públicos en materia de cambio climático han integrado el enfoque de género, así como las acciones relacionadas con el PNACC desarrolladas por la Fundación Biodiversidad (por ejemplo, en la convocatoria de ayudas para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el PNACC 2021-2030 en el ejercicio 2023), en aplicación de la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Adicionalmente, esta fundación ha desarrollado en 2022 una guía para incluir la perspectiva de género en proyectos de entidades con las que colabora.	
Descripción de la medida	Integración del enfoque de género en los instrumentos de financiación pública destinados a la adaptación al cambio climático, con el fin de favorecer el acceso equitativo de mujeres y hombres a los recursos, ayudas y beneficios derivados de las inversiones en adaptación.	
Beneficios esperados	- Mayor equidad en el acceso a la financiación climática. - Reducción de brechas de género en proyectos y actuaciones de adaptación. - Mejora de la calidad, impacto social y eficacia de las inversiones públicas. - Incorporación sistemática de criterios de igualdad en convocatorias y presupuestos.	
Acciones relacionadas	- Consideración de criterios relativos a la igualdad y equidad de género en el marco de El Plan de Contratación Sostenible y Socialmente Responsable de FB. - Examen sistemático de los pliegos de los procedimientos abiertos de contratación de la FB, con el fin de garantizar la inclusión de obligaciones dirigidas a los contratistas en materia de uso no sexista del lenguaje y de las imágenes durante toda la ejecución del contrato. - Difusión de la Guía para incluir la perspectiva de género en los proyectos de entidades con las que colabora la FB en cada aparatado web de las convocatorias. - Realización de acciones de formación dirigidas a personal técnico de la organización y a entidades potencialmente beneficiarias de convocatorias sobre la incorporación de la perspectiva de género en los proyectos de la FB.	

Indicadores de cumplimiento	- Se aplica el enfoque de género a los presupuestos públicos en materia de adaptación. - Inclusión del enfoque de género en las acciones relacionadas con la adaptación de la Fundación Biodiversidad.
Responsables	MITECO (OECC, FB)
Otros actores implicados	MI (INMUJERES)

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T5. Prevención de la maladaptación y eliminación de incentivos perversos	
Medida	**Prevención de la maladaptación en los programas de trabajo del PNACC**	
Código de la medida	PT2.T5.M01	
Criterios estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El PNACC reconoce la importancia de que las acciones de adaptación no incrementen la vulnerabilidad futura, no trasladen riesgos ni limiten la capacidad de adaptación a largo plazo. En 2024 el MITECO publicó en la serie "Documentos de trabajo del PNACC" el documento "Prevención de la maladaptación al cambio climático". El documento define el concepto de maladaptación, ilustra posibles ejemplos y proporciona una lista de 18 preguntas de control para evaluar si las medidas de adaptación climática pueden generar efectos contraproducentes.	
Descripción de la medida	- Actualización periódica del documento de trabajo "Prevención de la maladaptación al cambio climático" y, en particular de la "Lista de control para la prevención de la maladaptación", tomando en cuenta los nuevos casos de maladaptación identificados y las propuestas de sectores interesados o vulnerables. - Análisis ex ante del riesgo de maladaptación en todas las iniciativas de adaptación financiadas con fondos públicos del MITECO, conforme a las orientaciones incluidas en el documento "Prevención de la maladaptación al cambio climático", incorporando, en su caso, medidas correctoras y seguimiento. - Impulso a la prevención de la maladaptación por parte de todas las unidades ministeriales que contribuyen al PNACC y sus programas de trabajo.	
Beneficios esperados	- Detección y prevención de riesgos de maladaptación desde el diseño de las medidas, evitando un aumento de la vulnerabilidad futura y mejorando la eficacia y sostenibilidad de las acciones de adaptación financiadas con fondos públicos.	
Acciones relacionadas	Acciones de divulgación y formación sobre prevención de la maladaptación para equipos beneficiarios de ayudas del MITECO.	
Indicadores de cumplimiento	Los proyectos de adaptación ejecutados o financiados por la OECC y la FB realizan una evaluación ex ante orientada a evitar o compensar efectos indeseables asociados a las iniciativas (maladaptación).	
Responsables	MITECO (OECC y FB)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T6. Costes y beneficios de la adaptación y de la inacción	
Medida	**Identificación, análisis y recopilación de buenas prácticas de estudios coste-beneficio en diferentes tipos de medidas de adaptación**	
Código de la medida	PT2.T6.M01	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** **D. Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El análisis coste-beneficio de una medida de adaptación al cambio climático tiene un doble enfoque: por un lado, predecir si los beneficios de una medida superan sus costes, y por otro, comparar en términos de relación coste-beneficio una determinada solución con otras medidas alternativas. Para incorporar este proceso de manera generalizada a la planificación de acciones de adaptación al cambio climático en los diferentes ámbitos sectoriales es de utilidad contar con referencias de casos prácticos de estudio.	
Descripción de la medida	Identificación, análisis y recopilación de casos de estudio coste-beneficio de medidas adaptativas que suponen una buena práctica, tanto por su utilidad para evaluar medidas concretas como por aplicar una metodología que permite la comparación entre medidas y la replicabilidad del estudio o su aplicación a otros ámbitos.	
Beneficios esperados	- Recopilación de buenas prácticas de análisis comparativo entre gestión tradicional y adaptativa en sectores identificados *(costes y beneficios de la inacción frente a la adaptación)*. - Recopilación de casos prácticos de estudios coste-beneficio en diferentes tipos de iniciativas de adaptación y con diferentes metodologías (coste-beneficio, costo-efectividad, multicriterio…).	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	Publicación de recopilación de casos prácticos.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T6. Costes y beneficios de la adaptación y de la inacción	
Medida	**Fomento de la inclusión de análisis de daños evitados en la planificación y ejecución del gasto público en adaptación**	
Código de la medida	PT2.T6.M02	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	Los beneficios de la adaptación se pueden definir como los daños evitados y/o los beneficios acumulados después de la adopción e implementación de medidas de adaptación. Aunque la estimación de los beneficios de la adaptación es compleja, y hay beneficios intangibles o cobeneficios difíciles de calcular, es necesario avanzar en este tipo de análisis para mejorar la toma de decisiones.	
Descripción de la medida	Desarrollo de metodologías y herramientas para el desarrollo de análisis de los daños evitados para su inclusión en la planificación y ejecución del gasto público destinado a la adaptación al cambio climático y la puesta en práctica en iniciativas piloto.	
Beneficios esperados	- Fomento de la estimación de costes y beneficios de la adaptación. - Desarrollo de metodologías y herramientas de cálculo de daños evitados que faciliten la comparación de alternativas de adaptación y la toma de decisiones.	
Acciones relacionadas	Traslado de las metodologías desarrolladas para el análisis de daños evitados a la contratación pública.	
Indicadores de cumplimiento	Aplicación de análisis de daños evitados en iniciativas de gasto público.	
Responsables	MITECO (OECC)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T7. Orientación a la acción	
Medida	**Elaboración de recomendaciones para la integración de la adaptación en las evaluaciones de impacto ambiental**	
Código de la medida	PT2.T7.M01	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El Programa de Trabajo 2021–2025 del PNACC incluía medidas orientadas a la integración del cambio climático en las guías metodológicas y directrices de evaluación ambiental. Asimismo, la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, establece la obligación de considerar los efectos del cambio climático en la evaluación de proyectos, incluyendo tanto la mitigación como la adaptación (artículo 35 y concordantes). Esta medida da continuidad y refuerza dicho mandato normativo, avanzando hacia una integración operativa y sistemática de la adaptación.	
Descripción de la medida	Desarrollo e incorporación de recomendaciones técnicas y metodológicas para integrar la adaptación al cambio climático en las evaluaciones de impacto ambiental, y las medidas de adaptación necesarias. Estas recomendaciones se integrarán en las guías metodológicas existentes (cuando se actualicen) y futuras.	
Beneficios esperados	- Mayor coherencia entre planificación sectorial, evaluación ambiental y políticas de adaptación. - Garantizar que los proyectos sujetos al ámbito de aplicación de la normativa integran de forma sistemática el análisis de su impacto sobre la capacidad adaptativa del entorno en el que se ubican y la resiliencia de las infraestructuras, en la medida en que su insuficiente resiliencia pueda generar daños ambientales y sociales relevantes.	
Acciones relacionadas	- Elaboración de un monográfico sobre evaluación ambiental y cambio climático. - Desarrollo de acciones formativas para la integración del cambio climático en las evaluaciones ambientales.	
Indicadores de cumplimiento	Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en las guías metodológicas de evaluación ambiental.	
Responsables	MITECO (DG Calidad y Evaluación Ambiental)	
Otros actores implicados	MITECO (OECC)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T7. Orientación a la acción	
Medida	**Impulsar la incorporación de la adaptación en la Contratación Pública**	
Código de la medida	PT2.T7.M02	
Valores estratégicos	**A. Efecto llave** B. Urgencia *C.* Oportunidad D. **Compromiso u obligatoriedad**	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El artículo 31 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece la incorporación transversal y obligatoria en la contratación pública de la AGE de criterios medioambientales vinculados al objeto del contrato. Este marco legal permite integrar de forma sistemática la adaptación al cambio climático en la contratación pública, a fin de reforzar la resiliencia de las actuaciones frente al previsible agravamiento de los impactos físicos del cambio climático. Asimismo, la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, faculta al poder adjudicador para fijar prescripciones técnicas vinculadas al impacto climático en proyectos de obra, suministros y servicios, en cualquier fase del ciclo de vida (art. 125).	
Descripción de la medida	- Impulso a la incorporación de requerimientos y recomendaciones orientados a la adaptación al cambio climático en la Contratación Pública, incluyendo el Plan de Contratación Pública Ecológica de la AGE, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2026-2033). - Promoción de la integración de medidas de adaptación al cambio climático en las licitaciones de redacción de proyectos constructivos, de contratos de obra o concesión de obra por parte de la AGE y el conjunto de organismos y entidades del sector público estatal.	
Beneficios esperados	- Facilitar la aportación de los contratos de la AGE a la prevención de los efectos adversos del cambio climático sobre los ecosistemas o las personas de su entorno. - Incrementar la resiliencia propia de las obras, servicios o suministros frente a los efectos adversos del cambio climático, lo que minimizará los costes de reposición y/o mantenimiento y garantizará el cumplimiento de los fines pretendidos.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- El Plan de Contratación Pública Ecológica integra la perspectiva de la adaptación al cambio climático. - Se incorporan criterios de adaptación en las actualizaciones del Catálogo de Prescripciones Técnicas para la Contratación Pública y otras herramientas de apoyo para la elaboración de pliegos.	
Responsables	MITECO (DG Servicios)	
Otros actores implicados		

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T7. Orientación a la Acción	
Medida	**Fomento de la resiliencia climática en proyectos e infraestructuras asociados a inversiones públicas**	
Código de medida	PT2.T7.M03	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia C. Oportunidad D. Compromiso u obligatoriedad	**E. Costo - efectividad** F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	La Evaluación Europea de Riesgos Climáticos (EUCRA) identifica riesgos climáticos significativos para la Unión Europea que afectan, entre otros ámbitos, a las infraestructuras y a los servicios públicos esenciales. Para hacer frente a estos riesgos, es necesario reforzar la resiliencia de las inversiones públicas frente a los impactos actuales y futuros del cambio climático. El enfoque de *resilience by design* (resiliencia por diseño) persigue que las infraestructuras y proyectos financiados con fondos públicos incorporen, desde su fase de planificación y diseño, criterios de adaptación al cambio climático que reduzcan su vulnerabilidad y aseguren su funcionamiento a lo largo de toda su vida útil.	
Descripción de la medida	Promoción de la integración sistemática del principio de resiliencia climática en las inversiones públicas, mediante la incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación, diseño, ejecución y evaluación de las actuaciones financiadas con fondos públicos, asegurando que no se contradigan o perjudiquen objetivos ambientales clave.	
Beneficios esperados	- Reducción de la vulnerabilidad de las infraestructuras y servicios públicos. - Mejora de la eficiencia a largo plazo de la inversión pública, evitando costes futuros derivados de daños. - Generación de información y evidencias sobre la aplicación de criterios de resiliencia climática en proyectos públicos, que permitan generalizar y escalar este enfoque en futuras inversiones.	
Acciones relacionadas	Favorecer la adaptación al cambio climático en inversiones públicas.	
Indicadores de cumplimiento	- Se recogen datos ex-post de los proyectos que aplican principio de DNSH y *Climateproofing*. - Desarrollo de orientaciones para un sistema Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje (MEL) para facilitar la implementación de la resiliencia climática en inversiones.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados	MITECO (DGS)	

Ámbito de Trabajo	Transversal	
Línea de Acción	T7. Orientación a la Acción	
Medida	**Recopilación y análisis de los efectos de las iniciativas de adaptación**	
Código de medida	PT2.T7.M04	
Valores estratégicos	A. Efecto llave B. Urgencia **C. Oportunidad** D. Compromiso u obligatoriedad	E. Costo - efectividad F. Relaciones con otros riesgos G. Nivel de confianza sobre la severidad de los impactos
Cronograma	**2026 2027 2028 2029 2030**	
Contexto y antecedentes	El seguimiento y la evaluación de los efectos reales de las medidas de adaptación implementadas proporciona importantes lecciones que permitirán mejorar la eficacia de acciones futuras y evitar efectos contraproducentes (por ejemplo, maladaptación). Las revisiones que analizan los resultados de los estudios sobre los efectos de las iniciativas con objetivos de adaptación al cambio climático son todavía escasas en España.	
Descripción de la medida	Identificación de iniciativas de seguimiento y evaluación de los efectos de acciones de adaptación desarrolladas en España y recopilación y análisis de sus resultados. Los casos de seguimiento y evaluación se describirán y analizarán a través de análisis documental y entrevistas a actores clave.	
Beneficios esperados	- Mejora de la información sobre los beneficios reales de la adaptación al cambio climático en España. - Desarrollo de metaanálisis e identificación de lecciones aprendidas de cara a futuras intervenciones.	
Acciones relacionadas		
Indicadores de cumplimiento	- Se realiza un recopilatorio de iniciativas de seguimiento y evaluación de los efectos de diferentes iniciativas de adaptación en España. - Se publica un documento que identifica avances y lagunas en materia de seguimiento y evaluación ex – post y plantea recomendaciones para el diseño de futuras iniciativas.	
Responsables	MITECO (OECC, FB)	
Otros actores implicados		

Anexo 3. Principales medidas asociadas a los riesgos clave de la ERICC 2025

**La presente tabla debe entenderse como una representación sintética de las contribuciones más directas y relevantes de las medidas del PT 2026-2030 a la reducción de los riesgos climáticos clave identificados en la ERICC 2025. Dada la naturaleza sistémica de la adaptación al cambio climático y las múltiples interrelaciones existentes entre ámbitos y riesgos, no pretende reflejar de forma exhaustiva todas las conexiones posibles. Asimismo, determinadas medidas de carácter transversal, como las relacionadas con la generación de conocimiento, los escenarios dimáticos, las acciones formativas, los sistemas de información o los procesos de gobernanza, así como las asociadas a los llamados "Aspectos Transversales" del PNACC, contribuyen de manera general a aminorar el conjunto de los riesgos al reforzar capacidades estratégicas que facilitan la definición, planificación, implementación y seguimiento de las actuaciones. Del mismo modo, algunos sectores especialmente receptores de impactos climáticos pueden beneficiarse indirectamente de un amplio conjunto de medidas desarrolladas en otros ámbitos; por ello, aunque en la tabla se han priorizado las contribuciones más claras y significativas, las relaciones reflejadas no agotan todas las sinergias existentes entre medidas, ámbitos y riesgos.*

			MEDIDAS QUE CONTRIBUYEN DE FORMA DIRECTA A LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CLAVE IDENTIFICADOS EN LA ERICC 2025 (LISTADO INDICATIVO)																	
	CÓDIGO																			
1. Salud	RC1.1	Riesgo de aumento de la mortalidad y morbilidad asociada al calor, sobre todo en colectivos vulnerables (personas ancianas, infancia, o con enfermedades previas).	PT2.A01.L2.M02	PT2.A02.L2.M01 PT2.A02.L5.M01 PT2.A02.L5.M02						PT2.A08.L0.M01 PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L2.M04 PT2.A08.L3.M02		PT2.A10.L4.M01					PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L3.M04 PT2.A15.L3.M06		PT2.A17.L2.M01 PT2.A17.L2.M02 PT2.A17.L4.M01	
	RC1.2	Riesgo de aumento de la mortalidad y morbilidad de las personas trabajadoras como consecuencia de un empeoramiento de las condiciones climáticas.	PT2.A01.L2.M02	PT2.A02.L2.M01 PT2.A02.L3.M01 PT2.A02.L5.M01 PT2.A02.L5.M02	PT2.A03.L4.M04		PT2.A05.L5.M01												PT2.A17.L1.M02 PT2.A17.L3.M04 PT2.A17.L4.M01	
	RC1.3	Riesgo de aumento de la morbimortalidad asociada al efecto sinérgico de incremento de la contaminación atmosférica y de la temperatura.		PT2.A02.L2.M01 PT2.A02.L4.M01						PT2.A08.L2.M04									PT2.A17.L4.M01	
2. Agua	RC2.1	Riesgo de daños por sequías extremas de larga duración.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01	PT2.A04.L0.M06		PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03						PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			
	RC2.2	Riesgo de daños por inundaciones pluviales y fluviales.	PT2.A01.L2.M02	PT2.A02.L0.M01	PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03 PT2.A03.L4.M04 PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M06	PT2.A05.L4.M02		PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02	PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M04				PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01		PT2.A17.L4.M01	PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC2.3	Riesgo para los diferentes usos y demandas por reducción de la disponibilidad de recursos hídricos en cantidad y calidad suficientes.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01			PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03				PT2.A10.L1.M01		PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03						
3. Patrimonio natural	RC3.1	Riesgo de pérdida global de biodiversidad como consecuencia de la agregación de impactos derivados del cambio climático en todos sus niveles.			PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M01 PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L0.M03 PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M05 PT2.A04.L2.M01 PT2.A04.L1.M01 PT2.A04.L4.M01	PT2.A05.L4.M03		PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02											
	RC3.2	Riesgo de declive poblacional y extinciones locales en ecosistemas acuáticos debido a las alteraciones en las variables climáticas (cambios de patrones de precipitación, temperatura del agua, etc.).			PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L1.M01			PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02											
	RC3.3	Riesgo de perturbación de procesos ecológicos esenciales (redes tróficas, polinización, patrones reproductivos y migratorios) debido a los cambios fenológicos y otros factores producidos por alteraciones en las variables climáticas.			PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L0.M03 PT2.A04.L0.M05 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L2.M01 PT2.A04.L4.M01 PT2.A04.L4.M01		PT2.A06.L6.M01	PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02										

	CÓDIGO		MEDIDAS QUE CONTRIBUYEN DE FORMA DIRECTA A LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CLAVE IDENTIFICADOS EN LA ERICC 2025 (LISTADO INDICATIVO)																	
	RC3.4	Riesgo de pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a las alteraciones en las variables climáticas.			PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M03 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07 PT2.A04.L2.M01	PT2.A05.L1.M01 PT2.A05.L1.M02	PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M02 PT2.A06.L6.M01	PT2.A07.L3.M02 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02											
4. Forestal	RC4.1	Riesgo de alteraciones en la composición y estructura de los bosques como consecuencia de los cambios medios y extremos del clima.				PT2.A04.L0.M06	PT2.A05.L1.M01 PT2.A05.L1.M02 PT2.A05.L4.M03 PT2.A05.L6.M02													
	RC4.2	Riesgo de erosión y pérdida de calidad del suelo de los ecosistemas forestales por cambios de temperatura y, particularmente, de precipitación, sobre todo la extrema.				PT2.A04.L0.M06	PT2.A05.L1.M02 PT2.A05.L4.M02 PT2.A05.L4.M03													
	RC4.3	Riesgo de pérdida de productividad y de capacidad de absorción y almacenamiento de carbono de los bosques debido a los cambios en las variables climáticas.				PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L1.M03 PT2.A05.L4.M03													
	RC4.4	Riesgo de desertificación debido al agravamiento de las condiciones de aridez como consecuencia del aumento de las temperaturas, la frecuencia e intensidad de las sequías, una mayor torrencialidad de las lluvias y un aumento del riesgo de incendios forestales.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L4.M01 PT2.A05.L4.M03													
	RC4.5	Riesgo de pérdida de masas forestales debido al aumento del peligro de incendio causado por el cambio climático.	PT2.A01.L2.M02			PT2.A04.L0.M06	PT2.A05.L1.M01 PT2.A05.L1.M02 PT2.A05.L5.M01 PT2.A05.L5.M02 PT2.A05.L6.M01										PT2.A15.L2.M01			
5. Agricultura y Ganadería	RC5.1	Riesgo de daños o pérdidas de cosechas por estrés hídrico, aumento de periodos de sequía y menor disponibilidad de agua.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L2.M02	PT2.A04.L0.M03		PT2.A06.L1.M02 PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03 PT2.A06.L5.M01								PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03					
	RC5.2	Riesgo de daños y/o pérdidas de cosechas por eventos climáticos extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L4.M03	PT2.A04.L0.M03		PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L5.M01								PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03					
	RC5.3	Riesgo de pérdidas de producción ganadera, bienestar animal e incluso mortalidad por subida de temperatura, por olas de calor y descenso de precipitaciones.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01			PT2.A06.L2.M01 PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L5.M01								PT2.A14.L2.M02					
	RC5.4	Riesgo de pérdida de productividad pesquera por cambios en la distribución de especies o a los cambios en los stocks poblacionales debido a la modificación de las variables climáticas oceánicas.				PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M05 PT2.A04.L2.M01		PT2.A06.L5.M01 PT2.A06.L6.M01	PT2.A07.L3.M02 PT2.A07.L4.M02 PT2.A07.L4.M03							PT2.A14.L2.M02				
	RC6.1	Riesgo de pérdida permanente de superficie emergida en la costa, por inundacion y erosión, debido al aumento del nivel medio del mar relativo.				PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07			PT2.A07.L1.M02 PT2.A07.L3.M01 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02											

	CÓDIGO		MEDIDAS QUE CONTRIBUYEN DE FORMA DIRECTA A LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CLAVE IDENTIFICADOS EN LA ERICC 2025 (LISTADO INDICATIVO)																
6. Costas	RC6.2	Riesgos de daños directos a personas, activos naturales y económicos por inundación debido al aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar, oleaje y viento extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M04	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07			PT2.A07.L1.M02 PT2.A07.L3.M01 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02	PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L2.M04			PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04	PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L3.M04			
	RC6.3	Riesgo de pérdida de funcionalidad u operatividad de infraestructuras de protección y portuarias por aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar, oleaje y viento extremos.	PT2.A01.L2.M02						PT2.A07.L4.M01				PT2.A11.L3.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05			PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			
	RC6.4	Riesgo de desplazamiento o desaparición de habitat y/o de especies marinas por incremento de la temperatura superficial y la acidificación del mar.				PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M06		PT2.A06.L6.M01 PT2.A06.L6.M02	PT2.A07.L3.M02 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02 PT2.A07.L4.M03										
7. Ciudad	RC7.1	Riesgo de daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana (principalmente redes de saneamiento, drenaje, electricidad y transporte) por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos.	PT2.A01.L2.M02	PT2.A02.L0.M01	PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03 PT2.A03.L4.M04 PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L4.M02		PT2.A07.L3.M01 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02	PT2.A08.L1.M01 PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L2.M04	PT2.A09.L1.M01	PT2.A10.L0.M02	PT2.A11.L2.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05	PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L2.M02 PT2.A15.L3.M04		PT2.A17.L4.M01	PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC7.2	Riesgo de alteraciones graves en el suministro o desabastecimiento en servicios básicos, especialmente de agua, energía y comunicaciones, por eventos climáticos extremos (inundaciones, sequías, temperaturas extremas).	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03					PT2.A08.L1.M01 PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M03		PT2.A10.L0.M02	PT2.A11.L1.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05	PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L3.M06			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC7.3	Riesgo de pérdida de confort y habitabilidad en viviendas, equipamientos públicos, lugares de trabajo, etc. por altas temperaturas.		PT2.A02.L5.M01 PT2.A02.L5.M02						PT2.A08.L0.M01 PT2.A08.L1.M01 PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L3.M01 PT2.A08.L3.M02		PT2.A10.L0.M03 PT2.A10.L1.M02		PT2.A12.L2.M02					PT2.A17.L2.M01 PT2.A17.L4.M01		
	RC7.4	Riesgo de estrés térmico y reducción del confort térmico en el espacio público por intensificación del efecto de isla de calor urbano y/o pérdida de funcionalidad de las áreas verdes urbanas.				PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07				PT2.A08.L0.M01 PT2.A08.L1.M01 PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L2.M04 PT2.A08.L2.M05 PT2.A08.L3.M02	PT2.A09.L0.M02									
8. Patrimonio cultural	RC8.1	Riesgo de daños en yacimientos arqueológicos del subsuelo, pinturas rupestres, frescos, edificios y cascos histórico debido a cambios en las precipitaciones, inundaciones fluviales y cambio en el contenido de humedad de los materiales.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03 PT2.A03.L4.M04 PT2.A03.L5.M01					PT2.A08.L2.M02	PT2.A09.L1.M01 PT2.A09.L1.M02									
	RC8.2	Riesgo de daños en el patrimonio etnográfico y paisajes culturales debido a incendios.	PT2.A01.L2.M02			PT2.A04.L0.M03 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L1.M01 PT2.A05.L1.M02 PT2.A05.L5.M01 PT2.A05.L5.M02 PT2.A05.L6.M01	PT2.A06.L4.M02		PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M04	PT2.A09.L1.M01 PT2.A09.L0.M03						PT2.A15.L3.M03			

	CÓDIGO		MEDIDAS QUE CONTRIBUYEN DE FORMA DIRECTA A LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CLAVE IDENTIFICADOS EN LA ERICC 2025 (LISTADO INDICATIVO)																
	RC8.3	Riesgo de daños en edificios con valor patrimonial, yacimientos arqueológicos, patrimonio submarino y arte rupestre situados en el litoral por inundaciones costeras, marejadas ciclónicas, subida del nivel freático y erosión costera.	PT2.A01.L2.M02			PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07			PT2.A07.L4.M01		PT2.A09.L1.M01 PT2.A09.L1.M02								
9. Energía	RC9.1	Riesgo para la capacidad y flexibilidad operativa del sistema eléctrico debido al descenso de la producción de energía hidroeléctrica por reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01							PT2.A10.L0.M02 PT2.A10.L1.M01 PT2.A10.L1.M02								
	RC9.2	Riesgo de reducción de la eficiencia y capacidad de transmisión de las líneas de transporte y distribución eléctrica por aumento de la temperatura atmosférica.										PT2.A10.L0.M02 PT2.A10.L1.M02				PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L3.M06			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC9.3	Riesgo de reducción de capacidad de suministro debido al aumento del consumo energético y/o picos de demanda como consecuencia de las altas temperaturas.	PT2.A01.L2.M02									PT2.A10.L0.M02 PT2.A10.L1.M02 PT2.A10.L4.M01				PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L3.M06			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
10. Transporte	RC10.1	Riesgo de daños y disminución de la operatividad portuaria por eventos extremos.	PT2.A01.L2.M02						PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02				PT2.A11.L1.M01 PT2.A11.L2.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05			PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			PT2.A18.L1.M03
	RC10.2	Riesgo de daños en las infraestructuras de la red de carreteras debido a eventos extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L6.M01	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L4.M02		PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02				PT2.A11.L2.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05			PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC10.3	Riesgo de afección a la circulación terrestre por carretera debido a eventos extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L6.M01	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L4.M02						PT2.A11.L1.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05				PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC10.4	Riesgo de interrupción del servicio ferroviario debido a eventos extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L6.M01								PT2.A11.L1.M01 PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05			PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
11. Industria y Servicios	RC11.1	Riesgo de daños en las infraestructuras industriales y de servicios debido a eventos extremos.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03 PT2.A03.L4.M04 PT2.A03.L5.M01	PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07	PT2.A05.L5.M01 PT2.A05.L5.M02		PT2.A07.L1.M02 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02					PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L1.M01 PT2.A15.L2.M01			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC11.2	Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por la reducción del aporte hídrico.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01						PT2.A10.L1.M01			PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03				PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC11.3	Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por temperaturas extremas.	PT2.A01.L2.M02											PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L3.M06			PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05
	RC11.4	Riesgo de reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstos dependen de las condiciones climáticas.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L2.M02			PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L5.M01 PT2.A06.L6.M01 PT2.A06.L6.M02					PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05	PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03						

	CÓDIGO		MEDIDAS QUE CONTRIBUYEN DE FORMA DIRECTA A LA REDUCCIÓN DE RIESGOS CLAVE IDENTIFICADOS EN LA ERICC 2025 (LISTADO INDICATIVO)																	
12. Turismo	RC12.1	Riesgo de reducción del número de visitantes o de la estancia media por sobrepasarse los umbrales de confort.				PT2.A04.L0.M02 PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07				PT2.A08.L2.M04				PT2.A12.L2.M02	PT2.A13.L2.M01 PT2.A13.L2.M02 PT2.A13.L3.M01 PT2.A13.L4.M01 PT2.A13.L4.M02					
	RC12.2	Riesgo de pérdida de demanda turística debido a la proliferación de enfermedades infecciosas transmitidas por mosquitos.		PT2.A02.L3.M01		PT2.A04.L0.M06			PT2.A07.L4.M02						PT2.A13.L4.M02					
	RC12.3	Riesgo de pérdida de atractivo turístico debido a la desaparición o degradación de recursos turísticos naturales debido a impactos climáticos.				PT2.A04.L0.M04 PT2.A04.L0.M06 PT2.A04.L0.M07			PT2.A07.L1.M03 PT2.A07.L4.M01 PT2.A07.L4.M02					PT2.A12.L2.M02	PT2.A13.L2.M01 PT2.A13.L2.M02 PT2.A13.L3.M01 PT2.A13.L4.M02					
13. Financiero	RC13.1	Riesgo de corrección de precios de activos por impactos del cambio climático.			PT2.A03.L4.M01				PT2.A07.L4.M01	PT2.A08.L1.M01 PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L2.M03 PT2.A08.L2.M04 PT2.A08.L3.M01				PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L0.M01 PT2.A14.L1.M01 PT2.A14.L1.M02 PT2.A14.L2.M02	PT2.A15.L2.M02				
	RC13.2	Riesgo de reducción de la actividad financiera por caída de inversión y ahorro en zonas altamente perturbadas por eventos climáticos extremos.														PT2.A14.L0.M01 PT2.A14.L1.M01 PT2.A14.L1.M02 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L2.M02				
	RC13.3	Riesgo de impago de préstamos por disminución de productividad agrícola y de otros sectores productivos dependientes del agua por sequía y aridez.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L4.M03			PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03 PT2.A06.L5.M01						PT2.A12.L2.M02		PT2.A14.L0.M01 PT2.A14.L1.M02 PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02					
	RC13.4	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas en el sector agrícola frente a sequías, granizadas, heladas, inundaciones y calor extremo, y plagas favorecidas por cambios en el clima.			PT2.A03.L1.M01 PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03			PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03 PT2.A06.L5.M01						PT2.A12.L2.M02		PT2.A14.L0.M01 PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03					
14. Paz, seguridad y cohesión social	RC14.1	Riesgo de destrucción o degradación de medios de vida y de subsistencia por los impactos derivados del cambio climático.			PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M04	PT2.A04.L0.M06	PT2.A05.L1.M01 PT2.A05.L5.M02	PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03 PT2.A06.L5.M01 PT2.A06.L6.M01	PT2.A07.L4.M01	PT2.A08.L2.M02 PT2.A08.L3.M02				PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03	PT2.A13.L2.M01 PT2.A13.L2.M02	PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L2.M02		PT2.A17.L4.M01	PT2.A18.L1.M01	
	RC14.2	Riesgo sobre la seguridad debido a interrupciones graves en el suministro de agua, de energía o de alimentos o a daños sobre infraestructuras críticas derivados del cambio climático.	PT2.A01.L2.M02		PT2.A03.L2.M01 PT2.A03.L2.M02 PT2.A03.L3.M01 PT2.A03.L4.M01 PT2.A03.L4.M03 PT2.A03.L4.M04			PT2.A06.L2.M02 PT2.A06.L4.M01 PT2.A06.L4.M03 PT2.A06.L5.M01 PT2.A06.L5.M02 PT2.A06.L6.M01				PT2.A10.L0.M01 PT2.A10.L0.M02 PT2.A10.L1.M02	PT2.A11.L3.M03 PT2.A11.L3.M04 PT2.A11.L3.M05	PT2.A12.L2.M02 PT2.A12.L2.M03		PT2.A14.L1.M03 PT2.A14.L2.M02 PT2.A14.L2.M03	PT2.A15.L2.M01 PT2.A15.L3.M06			PT2.A18.L1.M02 PT2.A18.L1.M03 PT2.A18.L1.M05 PT2.A18.L2.M01
	RC14.3	Riesgo de crisis y conflictos internacionales por impactos graves del cambio climático sobre los recursos naturales y por competencia por ellos.																		PT2.A18.L1.M01 PT2.A18.L1.M02 PT2.A18.L2.M01 PT2.A18.L2.M02 PT2.A18.L2.M03

ÁMBITO	ICONO	CÓDIGO	MEDIDA
A01. CLIMA Y ESCENARIOS CLIMÁTICOS		PT2.A01.L1.M01	Mantenimiento de las principales redes de observación del clima, desarrollo del Sistema Nacional de Observación meteorológica y establecimiento del Sistema Nacional de la Vigilancia y Seguimiento del Clima
		PT2.A01.L1.M02	Desarrollo del Registro Abierto de Información Climática de España (RAICES)
		PT2.A01.L1.M03	Mejora del acceso a información meteorológica y climatológica y a datos abiertos, incluyendo indicadores climáticos
		PT2.A01.L2.M01	Fortalecimiento de la vigilancia y el seguimiento de fenómenos adversos
		PT2.A01.L2.M02	Refuerzo de los servicios de avisos de fenómenos adversos
		PT2.A01.L3.M01	Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para España
		PT2.A01.L3.M02	Refuerzo de la difusión de los escenarios regionalizados de cambio climático para España
		PT2.A01.L4.M01	Implementación de servicios climáticos y mejora de su acceso y difusión
		PT2.A01.L5.M01	Desarrollo de recursos de comunicación, materiales de capacitación y acciones formativas
A02. SALUD HUMANA		PT2.A02.L0.M01	Consolidación de las Unidades de Salud Mental de Emergencias, orientadas a la atención de afectados por catástrofes
		PT2.A02.L1.M01	Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC)
		PT2.A02.L2.M01	Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud
		PT2.A02.L2.M02	Sistema de Monitorización de la Mortalidad atribuible al calor
		PT2.A02.L3.M01	Preparación y respuesta frente a enfermedades vectoriales
		PT2.A02.L4.M01	Análisis de interacciones calor - contaminación atmosférica
		PT2.A02.L5.M01	Elaboración de una guía para la definición de protocolos de actuación ante riesgos climáticos en el trabajo
		PT2.A02.L5.M02	Incorporación de los riesgos climáticos y de la perspectiva de adaptación en la normativa, planes y estrategias relativas a la seguridad y salud en el trabajo
		PT2.A02.L5.M03	Generación de conocimiento sobre salud y cambio climático en el ámbito laboral
A03. AGUA Y RECURSOS HÍDRICOS		PT2.A03.L1.M01	Estudio de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y las sequías
		PT2.A03.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica
		PT2.A03.L2.M02	Evaluación de la vulnerabilidad climática de grandes infraestructuras hidráulicas e incorporación de criterios de adaptación en su gestión y modernización
		PT2.A03.L3.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en las revisiones de los planes de sequía
		PT2.A03.L4.M01	Prevención de daños en edificios e instalaciones en zonas inundables
		PT2.A03.L4.M02	Mejora del conocimiento para la integración de los efectos del cambio climático en la gestión del riesgo de inundaciones
		PT2.A03.L4.M03	Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional relativos al agua y los recursos hídricos
		PT2.A03.L4.M04	Fortalecimiento de la cultura del riesgo de inundación y de la capacidad de preparación y respuesta mediante información, formación y sensibilización
		PT2.A03.L5.M01	Desarrollo de actuaciones de mejora de la conectividad fluvial
		PT2.A03.L6.M01	Mejora del acceso a datos, información y conocimiento relacionado con los efectos del cambio climático en el ámbito de la planificación hidrológica
A04. PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS		PT2.A04.L0.M01	Mejora del conocimiento sobre vulnerabilidad y resiliencia de las especies silvestres y los hábitats frente al cambio climático
		PT2.A04.L0.M02	Desarrollo de iniciativas de conservación y restauración de ecosistemas y especies especialmente sensibles a los efectos del cambio climático en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza
		PT2.A04.L0.M03	Integración de criterios de adaptación y de resiliencia climática en la identificación de áreas prioritarias para la restauración ecológica y en el diseño de los proyectos derivados en el marco del Plan Nacional de Restauración de la Naturaleza
		PT2.A04.L0.M04	Apoyo a la integración de criterios de adaptación al cambio climático en la conservación de la biodiversidad terrestre y marina
		PT2.A04.L0.M05	Integración de la adaptación y resiliencia climática en normativa, estrategias, planes y programas de ámbito nacional de gestión del patrimonio natural, la biodiversidad y las áreas protegidas
		PT2.A04.L0.M06	Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente para fortalecer servicios ecosistémicos clave y acelerar la adaptación al cambio climático
		PT2.A04.L0.M07	Puesta en valor y conservación de espacios naturales y seminaturales de alto valor para la lucha contra el cambio climático
		PT2.A04.L0.M08	Fomento de la ciencia, el conocimiento y la innovación para la adaptación al cambio climático en las redes de espacios protegidos
		PT2.A04.L0.M09	Identificación de impactos derivados del cambio climático patrimonio geológico con especial atención a los LIG
		PT2.A04.L1.M01	Incorporación del cambio climático en estrategias y planes para la conservación o recuperación de especies catalogadas
		PT2.A04.L2.M01	Apoyo a la inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de áreas protegidas
		PT2.A04.L4.M01	Consideración del cambio climático en estrategias y planes de gestión de las Especies Exóticas Invasoras

ÁMBITO	ICONO	CÓDIGO	MEDIDA
A05. FORESTAL, DESERTIFICACIÓN, CAZA Y PESCA CONTINENTAL		PT2.A05.L1.M01	Incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en los instrumentos de gestión forestal sostenible
		PT2.A05.L1.M02	Inclusión de criterios de adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación de Recursos Forestales (PORF)
		PT2.A05.L1.M03	Incorporación de criterios de adaptación a los proyectos de absorción del Registro de huella de carbono, proyectos de absorción y compensación de CO2
		PT2.A05.L4.M01	Integración de nuevos servicios climáticos en la monitorización de la degradación de tierras y riesgo de desertificación
		PT2.A05.L4.M02	Actualización del Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal considerando los impactos derivados del cambio climático
		PT2.A05.L4.M03	Elaboración de orientaciones técnicas para incorporar criterios de adaptación al cambio climático en las actuaciones de restauración
		PT2.A05.L5.M01	Fomento de la capacitación y dinamización para la prevención, la autoprotección y la participación ciudadana asociadas a los planes de gestión del riesgo de incendios
		PT2.A05.L5.M02	Evaluación y planificación de acciones para reducir los impactos de los incendios en la interfaz urbano-forestal
		PT2.A05.L6.M01	Mejora del conocimiento, intercambio de buenas prácticas y fomento de la formación y capacitación para del uso del fuego controlado y prescrito en un contexto de cambio climático
		PT2.A05.L6.M02	Mejora de la caracterización de las regiones de procedencia y revisión de las recomendaciones de uso de los materiales de base teniendo en cuenta los efectos del cambio climático
A06. AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA, ACUICULTURA Y ALIMENTACIÓN		PT2.A06.L1.M01	Divulgación y formación sobre el uso de Servicios Climáticos Agrometeorológicos
		PT2.A06.L1.M02	Fomento del uso de Sistemas de Información Agroclimática para el Regadío (Red SIAR)
		PT2.A06.L2.M01	Monitorización de la contribución del Plan Estratégico de la PAC 2023- 2027 a la adaptación a los impactos del cambio climático de la agricultura en España
		PT2.A06.L2.M02	Promoción de prácticas adaptativas a través de los instrumentos de financiación comunitarios PAC post 2027
		PT2.A06.L3.M01	Refuerzo e integración de la adaptación al cambio climático en los documentos normativos y de planificación relativos al sector agrario
		PT2.A06.L4.M01	Apoyo a organizaciones que promueven modelos alternativos de agricultura resiliente al cambio climático basados en prácticas como la agricultura de carbono, agroecología o la producción ecológica, agricultura regenerativa, etc.
		PT2.A06.L4.M02	Impulso a la planificación y gestión adaptativa de la ganadería extensiva como herramienta de adaptación de los paisajes rurales al cambio climático
		PT2.A06.L4.M03	Fomento de la adaptación al cambio climático de las explotaciones en régimen de regadío
		PT2.A06.L5.M01	Impulso a la generación y transferencia de conocimiento sobre la resiliencia del sistema agroalimentario frente a los efectos del cambio climático
		PT2.A06.L5.M02	Desarrollo de campañas de concienciación sobre desperdicio alimentario y promoción de hábitos alimenticios sostenibles y compatibles con un sistema agroalimentario resiliente frente al cambio climático
		PT2.A06.L6.M01	Seguimiento del impacto del cambio climático sobre los stocks pesqueros, con un enfoque ecosistémico, que permita conocer los impactos y mejorar la gestión pesquera
		PT2.A06.L6.M02	Diagnóstico y evaluación del riesgo debido al cambio climático en zonas actuales y futuras de acuicultura marina y continental
		PT2.A06.L6.M03	Análisis de la vulnerabilidad y de los impactos climáticos en las instalaciones acuícolas para el refuerzo de su resiliencia
A07. COSTAS Y MEDIO MARINO		PT2.A07.L1.M01	Actualización del visor de Cambio Climático en la Costa Española (C3E)
		PT2.A07.L1.M02	Desarrollo de un Sistema Integrado para la gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)
		PT2.A07.L1.M03	Desarrollo de un catálogo de medidas de adaptación al cambio climático
		PT2.A07.L3.M01	Recopilación de la información relativa a los Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios costeros y cómo integran los peligros y riesgos derivados del cambio climático en el litoral
		PT2.A07.L3.M02	Integración de la adaptación al cambio climático en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), las Estrategias Marinas y otros documentos estratégicos o de planificación del ámbito marítimo
		PT2.A07.L4.M01	Actuaciones de rehabilitación ambiental para la adaptación de la costa al cambio climático: protección y recuperación de ecosistemas litorales, retirada de infraestructuras obsoletas, soluciones basadas en la naturaleza, recuperación del DPMT ocupado
		PT2.A07.L4.M02	Actuaciones de restauración ecológica en humedales costeros
		PT2.A07.L4.M03	Generación de conocimiento en materia de adaptación al cambio climático en el medio marino
		PT2.A07.L5.M01	Grupo de trabajo técnico sobre riesgos costeros en el seno del Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación (GTIA)
		PT2.A07.L5.M02	Fomento de iniciativas de ciencia ciudadana relacionadas con el conocimiento del cambio climático en el medio marino

ÁMBITO	ICONO	CÓDIGO	MEDIDA
A08. CIUDAD, URBANISMO Y EDIFICACIÓN		PT2.A08.L0.M01	Creación de la Red Estatal de Refugios Climáticos
		PT2.A08.L1.M01	Impulso a la integración del análisis de riesgos y la adaptación al cambio climático en las agendas urbanas autonómicas, metropolitanas y locales
		PT2.A08.L2.M01	Apoyo a redes de colaboración y comunidades de aprendizaje de ciudades para el desarrollo de políticas de adaptación climática
		PT2.A08.L2.M02	Impulso al despliegue de políticas y planes locales de prevención y gestión de riesgos climáticos
		PT2.A08.L2.M03	Impulso a la integración de la perspectiva de riesgos en la planificación, el diseño, la construcción y gestión de la infraestructura urbana y redes de servicios locales
		PT2.A08.L2.M04	Impulso a las soluciones basadas en la naturaleza y la infraestructura verde resiliente en el medio urbano
		PT2.A08.L2.M05	Comunidad de Práctica sobre renaturalización de ciudades y apoyo en el seguimiento y evaluación de los programas de apoyo a la renaturalización y mejora de la resiliencia de ciudades españolas
		PT2.A08.L3.M01	Incorporación de la perspectiva de riesgos y adaptación climática a las soluciones de renovación energética del parque edificado
		PT2.A08.L3.M02	Integración de la componente social en las políticas urbanas de adaptación y en la rehabilitación energética del parque edificado
		PT2.A08.L4.M01	Divulgación y formación sobre riesgos climáticos y adaptación dirigida a personal técnico municipal en el marco de programas de Agenda Urbana Española, de los convenios de colaboración MIVAU-FEMP y OECC-FEMP, de la plataforma citiES 2030 y del desarrollo del PNACC
		PT2.A08.L4.M02	Sensibilización y participación ciudadana en proyectos de adaptación al cambio climático del espacio público
A09. PATRIMONIO CULTURAL		PT2.A09.L0.M01	Participación en comités, convenios y foros internacionales en materia de paisajes culturales
		PT2.A09.L0.M02	Puesta en valor del patrimonio cultural en la infraestructura verde y azul
		PT2.A09.L0.M03	Integración de la adaptación en los procesos de recuperación de paisajes culturales afectados por eventos extremos derivados y/o agravados por el cambio climático
		PT2.A09.L1.M01	Valoración de los principales riesgos derivados del cambio climático sobre elementos del patrimonio cultural español e identificación de posibles estrategias de adaptación
		PT2.A09.L1.M02	Integración del cambio climático en los planes nacionales de conservación del patrimonio cultural
		PT2.A09.L1.M03	Desarrollo de actividades formativas sobre adaptación y mitigación para gestores y comunidades cercanas al patrimonio
		PT2.A09.L2.M01	Incorporación de la perspectiva climática en los estudios y actividades formativas sobre conocimiento vernáculo con identificación de tecnologías y prácticas tradicionales útiles para la adaptación
		PT2.A09.L3.M01	Lanzamiento de la “Bienal climática”, como espacio de encuentro, reflexión y experimentación artística sobre la emergencia climática
A10. ENERGÍA		PT2.A10.L0.M01	Prevención y preparación ante riesgos en el sistema energético: observación, vigilancia y desarrollo de sistemas de indicadores para la predicción de impactos climáticos en infraestructuras clave
		PT2.A10.L0.M02	Impulso de la elaboración de estudios de riesgos físicos en el sistema energético español para la prevención de impactos climáticos y la aplicación del principio de resiliencia a través del diseño en sistemas energéticos
		PT2.A10.L0.M03	Mejora de la eficiencia energética y del confort térmico en edificios públicos docentes no universitarios
		PT2.A10.L1.M01	Realización de un estudio sobre los vínculos agua-energía e incorporación de sus resultados en la planificación energética
		PT2.A10.L1.M02	Integración en la planificación energética los efectos permanentes del cambio climático en el sector energético (producción y demanda)
		PT2.A10.L4.M01	Análisis e integración de riesgos socioeconómicos relacionados con los impactos del cambio climático en el sistema energético: pobreza energética y otros factores de vulnerabilidad social
A11. MOVILIDAD Y TRANSPORTE		PT2.A11.L1.M01	Vigilancia del nivel de funcionalidad de las infraestructuras del transporte
		PT2.A11.L2.M01	Revisión y actualización de la normativa aplicable a las infraestructuras del transporte
		PT2.A11.L3.M01	Realización, actualización y mejora de los estudios de identificación y evaluación de los riesgos e impactos físicos del cambio climático sobre las infraestructuras, instalaciones, sistemas y servicios de transporte
		PT2.A11.L3.M02	Creación de un catálogo sectorial de infraestructuras con vulnerabilidad significativa frente al cambio climático
		PT2.A11.L3.M03	Aprobación de protocolos para situaciones de emergencias y crisis
		PT2.A11.L3.M04	Identificación e intervención en los puntos más vulnerables de la red de transporte
		PT2.A11.L3.M05	Elaboración e implantación de planes de adaptación de las infraestructuras del transporte
		PT2.A11.L4.M01	Integración de la evaluación de los riesgos climáticos y de la adaptación al cambio climático en la elaboración de instrumentos de planificación y mecanismos de apoyo para la movilidad sostenible
		PT2.A11.L5.M01	Creación de un Grupo de Trabajo para coordinar, armonizar y revisar las actividades del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en materia de adaptación

ÁMBITO	ICONO	CÓDIGO	MEDIDA
A12. INDUSTRIA Y SERVICIOS		PT2.A12.L1.M01	Integración de la adaptación en la planificación y normativa sectorial industrial
		PT2.A12.L2.M01	Identificación de ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables al cambio climático
		PT2.A12.L2.M02	Impulso a la integración de evaluaciones de riesgo y planes de adaptación en ecosistemas industriales y de servicios asociados expuestos y vulnerables
		PT2.A12.L2.M03	Impulso a la resiliencia de polígonos industriales y zonas de aceleración industrial
		PT2.A12.L3.M01	Impulso a tecnologías y servicios de adaptación al cambio climático
A13. TURISMO		PT2.A13.L2.M01	Impulso de la adaptación y la gestión de los riesgos climáticos en los destinos turísticos alineándose con la Estrategia España Turismo 2030
		PT2.A13.L2.M02	Impulso de actuaciones de adaptación en destinos turísticos a través del Programa de Planes de Sostenibilidad Turística en Destinos (PSTD)
		PT2.A13.L3.M01	Identificación, recopilación y difusión de experiencias de adaptación al cambio climático en el sector turístico
		PT2.A13.L4.M01	Análisis de la capacidad de adaptación de la demanda turística ante nuevos escenarios climáticos
		PT2.A13.L4.M02	Promoción de la formación y la sensibilización del ecosistema turístico sobre los riesgos climáticos y las políticas de adaptación
A14. SISTEMA FINANCIERO Y ACTIVIDAD ASEGURADORA		PT2.A14.L0.M01	Desarrollo de iniciativas para garantizar la estabilidad financiera nacional frente a los riesgos físicos que supone el cambio climático
		PT2.A14.L1.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación de las finanzas sostenibles
		PT2.A14.L1.M02	Promoción de la adaptación en las inversiones y el ahorro, así como en los marcos de divulgación de información y de medición del riesgo asociados
		PT2.A14.L1.M03	Favorecer la integración de la adaptación al cambio climático en inversiones públicas
		PT2.A14.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en la política aseguradora
		PT2.A14.L2.M02	Análisis y adopción de estrategias para fortalecer la resiliencia derivada de la actividad aseguradora
		PT2.A14.L2.M03	Difusión de iniciativas de prevención de riesgos y adaptación al cambio climático en colaboración con las entidades del sector asegurador
		PT2.A14.L3.M01	Integración de la adaptación en los foros sobre finanzas sostenibles
		PT2.A14.L4.M01	Fomento de la información, formación y capacitación en materia de adaptación en el sistema financiero y la actividad aseguradora
A15. REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		PT2.A15.L1.M01	Integración de los riesgos derivados del cambio climático en las evaluaciones de riesgos de desastres
		PT2.A15.L2.M01	Integración de la adaptación al cambio climático en instrumentos de planificación de la reducción del riesgo de desastres
		PT2.A15.L2.M02	Integración de criterios de adaptación y reconstrucción mejorada en la recuperación de zonas afectadas por emergencias
		PT2.A15.L3.M01	Consideración de la adaptación en el desarrollo de la actividad de la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres
		PT2.A15.L3.M02	Impulso a la integración de los riesgos derivados del cambio climático en los programas de formación y capacitación de recursos humanos del Sistema Nacional de Protección Civil
		PT2.A15.L3.M03	Mejora de la información relevante sobre los eventos climáticos asociados a catástrofes y su impacto en las personas, los bienes y la sociedad en general
		PT2.A15.L3.M04	Promoción y mejora de la atención a personas vulnerables en emergencias vinculadas a eventos climáticos extremos
		PT2.A15.L3.M05	Integración de la adaptación en las actuaciones de las Fuerzas Armadas en la gestión de emergencias y catástrofes asociadas al clima
		PT2.A15.L3.M06	Elaboración de un protocolo para olas de calor extremas y un documento Acuerdo de Referencia de Ciencia Escrita (ARCE) para la gestión de un escenario de olas de calor extremas
A16. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN		PT2.A16.L1.M01	Integración de la adaptación, la resiliencia climática y la investigación de los riesgos climáticos en Estrategias y Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación
		PT2.A16.L1.M02	Promoción de proyectos de investigación e innovación sobre adaptación al cambio climático
		PT2.A16.L1.M03	Participación española en programas de investigación europeos en materia de adaptación al cambio climático
		PT2.A16.L2.M01	Apoyo a las redes de investigación en el ámbito de la ciencia del clima
		PT2.A16.L2.M02	Establecimiento de un Panel Científico de Acción frente al Cambio Climático
		PT2.A16.L3.M01	Contribuciones voluntarias al IPCC y apoyo a científicos españoles que participan en sus actividades
		PT2.A16.L3.M02	Difusión y transferencia de los contenidos de los informes del IPCC
		PT2.A16.L4.M01	Desarrollo de recursos para abordar la incertidumbre en la toma de decisiones sobre la adaptación al cambio climático
		PT2.A16.L4.M02	Publicación del Libro Blanco de la Ciencia del Clima en España

ÁMBITO	ICONO	CÓDIGO	MEDIDA
A17. EDUCACIÓN Y SOCIEDAD		PT2.A17.L0.M01	Prevención de los impactos de la desinformación
		PT2.A17.L1.M01	Integración de la adaptación y la resiliencia frente al cambio climático en el nuevo Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS 2026-2032)
		PT2.A17.L1.M02	Acciones de divulgación sobre riesgos y adaptación al cambio climático —basadas en los resultados de la ERICC 2025— orientadas al sector de la educación ambiental
		PT2.A17.L2.M01	Impulso a programas de adaptación climática y capacitación frente a riesgos climáticos en centros escolares
		PT2. A17.L2.M02	Impulso a la formación sobre cambio climático dirigida al profesorado del sistema educativo formal
		PT2.A17.L3.M01	Mantenimiento, actualización y mejora de la plataforma sobre adaptación al cambio climático AdapteCCa
		PT2.A17.L3.M02	Organización de Seminarios temáticos del PNACC
		PT2.A17.L3.M03	Promoción de la formación en materia de riesgos y adaptación al cambio climático para profesionales del sector público
		PT2.A17.L3.M04	Promoción de formación técnica y profesional en materia de riesgos y adaptación al cambio climático orientada a sectores y agentes prioritarios
		PT2.A17.L4.M01	Fomento de la capacitación y participación ciudadana para la prevención y la autoprotección frente a los principales riesgos climáticos (altas temperaturas, incendios de interfaz urbano-forestal e inundaciones)
		PT2. A17.L4.M02	Participación juvenil en el diseño y el desarrollo de las políticas de adaptación al cambio climático
		PT2.A17.L5.M01	Seguimiento, análisis y divulgación de investigaciones de la percepción social del riesgo climático, comportamientos ciudadanos ante el cambio climático y valoración de políticas públicas en la materia
A18. PAZ, SEGURIDAD Y COHESIÓN SOCIAL		PT2.A18.L1.M01	Análisis y seguimiento de procesos de movilidad humana vinculadas con el cambio climático
		PT2.A18.L1.M02	Integración de los riesgos del cambio climático y la adaptación en instrumentos estratégicos y de planificación de Seguridad Nacional
		PT2.A18.L1.M03	Incorporación de los riesgos climáticos y la perspectiva de la adaptación a la normativa, evaluaciones de riesgos, estrategias y planes sobre entidades críticas
		PT2.A18.L1.M04	Detección, seguimiento y difusión de experiencias de mediación y resolución de conflictos vinculados a los impactos del cambio climático y a las políticas de adaptación
		PT2.A18.L1.M05	Promoción de análisis, test de estrés y creación de protocolos para eventos de alto impacto y probabilidad baja o desconocida
		PT2.A18.L1.M06	Implementación y seguimiento de la Estrategia del Ministerio de Defensa ante el reto del cambio climático a través del Grupo de Trabajo interdepartamental
		PT2.A18.L2.M01	Seguimiento y análisis de crisis y conflictos actuales y potenciales debido a factores derivados del cambio climático
		PT2.A18.L2.M02	Integración de la adaptación en estrategias, planes y programas sobre cooperación internacional para el desarrollo y acción humanitaria
		PT2.A18.L2.M03	Participación en iniciativas multilaterales relativas al nexo cambio climático-seguridad-defensa