

# DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS OBJETIVOS DEL SECTOR

## 1. OBJETIVOS GENERALES

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico fue creado por el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales, atribuyendo a este departamento la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia climática, de energía y medio ambiente para la transición a un modelo productivo y social más ecológico; la elaboración y el desarrollo de la política del Gobierno frente al reto demográfico y el despoblamiento territorial; y la propuesta y ejecución de la política de agua como bien público esencial.

Queda regulado por el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, y el Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

El presupuesto del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para el ejercicio 2022 se ha elaborado con observancia de las prioridades establecidas en el ámbito de las políticas medioambiental, energética y de lucha contra la despoblación impulsadas desde la Unión Europea y desarrolladas por la Administración General del Estado. Se incorporan las partidas presupuestarias para la ejecución en España del instrumento Next Generation EU, que en el ámbito del departamento supone la incorporación de la financiación procedente del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia se integra en el presupuesto del subsector Estado como sección 050, con programas específicos para estos fondos (con una clasificación por programas de gasto distinta a la adoptada en 2021, alineada esta vez con los componentes e inversiones y reformas del MRR).

Previa identificación y análisis de los retos existentes y avanzando en su permanente apuesta para lograr un efectivo aprovechamiento de sus dotaciones presupuestarias, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico despliega unos presupuestos para el año 2022 que tienen como objetivos la **actualización de las políticas existentes** en materia medioambiental y energética, estableciendo líneas, directrices y dotaciones presupuestarias que permitan efectuar una transición ecológica efectiva y justa, de confianza ciudadana, y el desarrollo de la nueva política pública de lucha contra el reto demográfico.

En el ámbito de la **política medioambiental**, se realizan actuaciones de formulación de políticas de calidad ambiental y prevención de la contaminación y el cambio climático; protección y mejora del medio natural, defensa del patrimonio natural y la biodiversidad; gestión y planificación del agua a través del mantenimiento y la modernización de las infraestructuras existentes, la mejora de la depuración de las aguas residuales, y el buen estado ecológico de las masas de agua y los ecosistemas asociados; y protección y conservación del mar y del dominio público marítimo-terrestre, y la planificación de la política de investigación en materia de biodiversidad de los ecosistemas marinos. Se adopta un enfoque transversal en la política ambiental que propugna la integración de las consideraciones medioambientales en los diferentes sectores de la actividad socioeconómica.

En el ámbito de la **política energética**, corresponde al departamento el establecimiento de las bases del régimen minero y energético, orientándose su actuación al impulso de las capacidades de análisis y evaluación de los sectores energéticos para elaborar regulaciones sectoriales más adecuadas, eliminando ineficiencias que perjudican a corto plazo a la actividad económica y promoviendo una transición energética ordenada. Asimismo se incentiva la adaptación del sistema energético y de los mercados de la energía ante el desarrollo de nuevas tecnologías energéticas, en concreto, las que aprovechan recursos renovables, en el marco de un proceso de transición hacia un nuevo paradigma caracterizado por la descarbonización, la descentralización de la generación, la electrificación de la economía, la participación más activa de los consumidores y un uso más sostenible de los recursos. En este marco, trata de asegurar una transición justa en las zonas que aún mantienen un elevado nivel de dependencia económica de combustibles no renovables, como las asociadas a la industria minera del carbón. Se encomienda al Instituto para la Transición Justa, O.A., el desarrollo de medidas que garanticen a trabajadores y territorios afectados por la transición justa hacia una economía baja en carbono, un tratamiento equitativo y solidario, minimizando los impactos negativos sobre el empleo y la población de estos territorios.

En el ámbito de la **política de reto demográfico**, se desarrollan actuaciones para afrontar los desafíos demográficos en España, como la despoblación, la dispersión territorial, el progresivo envejecimiento, la baja natalidad y los efectos de la población flotante. En particular, se afronta con enfoque transversal la asimetría poblacional en España, con una concentración creciente de población en un número cada vez menor de núcleos y la consiguiente despoblación de la mayor parte de nuestro territorio, lo que

provoca impactos negativos en el ámbito socioeconómico, medioambiental, cultural o patrimonial.

## **2. LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

### **2.1. Programa 423N. Explotación minera.**

A través del programa de gasto 423N se instrumentan algunas actuaciones en materia de política minera, pirotecnia, explosivos y cartuchería.

Con carácter general, y en el ámbito de las competencias de la Administración General del Estado llevadas a cabo por la Dirección General de Política Energética y Minas financiadas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, las actuaciones son:

- La ordenación general del sector minero.
- La elaboración de la estadística minera, en coordinación con la Secretaría General Técnica.
- La regulación básica sobre condiciones técnicas y garantía de seguridad en instalaciones mineras, así como la elaboración, seguimiento y desarrollo de programas y actuaciones en materia de calidad y seguridad de los equipos y productos utilizados en la actividad minera.
- La mejora de la seguridad en las minas dentro del ámbito de las competencias del departamento, en particular, el fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la competitividad de la minería.
- La elaboración de los censos de escombreras y balsas abandonadas y del catastro minero de España.

### **2.2. Programa 423O. Desarrollo económico de las comarcas mineras del carbón**

La Decisión 2010/787/UE del Consejo, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carbón no competitivas estableció el cese ordenado de las actividades mineras del carbón que no alcanzasen el umbral de rentabilidad, fijando como plazo para la conclusión de dicho cierre el 31 de diciembre de 2018. De este modo solo podrían continuar su actividad aquellas explotaciones que fueran rentables sin ningún tipo de ayuda. En la práctica, teniendo en cuenta las características de la oferta española, esto ha supuesto el cierre de las explotaciones de la minería del carbón en España con sus consecuencias sobre las economías y sociedades vinculadas a dichas explotaciones.

Con el fin de minimizar los efectos de estos cierres, y llevarlos a cabo de una manera ordenada, se adoptó el marco de Actuación para la Minería del Carbón las Comarcas Mineras en el período 2013-2018, firmado el 1 de octubre de 2013, que preveía un conjunto de medidas destinadas a paliar los efectos del cierre en la economía y en los trabajadores del sector de la minería del carbón (incluyendo a las empresas auxiliares a las explotaciones mineras), así como en la restauración medioambiental y el mantenimiento de las condiciones de seguridad en las zonas sobre las que se desarrolló la actividad.

El Real Decreto 675/2014, de 1 de agosto, por el que se establecen las bases reguladoras de ayudas para el impulso económico de las comarcas mineras del carbón, mediante el desarrollo de proyectos de infraestructuras y proyectos de restauración de zonas degradadas a causa de la actividad minera, recogía un conjunto de medidas que permitían la puesta en práctica de lo establecido en el citado Marco 2013-2018.

El Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón y Desarrollo Sostenible de las Comarcas Mineras para el periodo 2019-2027, adoptado el 24 de octubre de 2018, mantiene el compromiso de desarrollar actuaciones que permitan mantener la actividad económica en las zonas afectadas por el cierre de la minería del carbón, conteniendo medidas de diferente índole y un compromiso de inversiones. Este Acuerdo establece las bases para una transición justa de la minería del carbón y un desarrollo sostenible de las comarcas mineras teniendo en cuenta la situación del sector y la finalización de las ayudas destinadas a cubrir las pérdidas de las explotaciones mineras, de acuerdo con las exigencias de la normativa europea.

Con este objeto se extendió más allá del 31 de diciembre del 2018 el ámbito de las medidas sociales amparadas por la Decisión 2010/787/UE, a fin de facilitar su acceso al conjunto de los trabajadores afectados, a la vez que se mantienen las medidas dirigidas a impulsar económicamente a las comarcas mineras e incentivar el empleo en los municipios mineros afectados, mediante el Real Decreto-ley 25/2018, de 21 de diciembre, de medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón y el desarrollo sostenible de las comarcas mineras, que amplía el marco temporal de algunas de las medidas contempladas en el Real Decreto 675/2014 hasta el año 2025.

La Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, de 11 de diciembre de 2019, sobre el Pacto Verde Europeo pretende que la Unión Europea sea el primer continente climáticamente neutro. Para lograrlo, la Comisión Europea ha presentado un ambicioso paquete de medidas que debe permitir que las empresas y los ciudadanos

Europeos se beneficien de una transición ecológica sostenible. Este Pacto Verde forma parte, además, de la nueva estrategia de crecimiento de la UE.

Como en todo proceso de cambio, los efectos sobre los diferentes grupos son desiguales. Si bien todos los Estados miembros, regiones y sectores deberán contribuir a la transición, la magnitud del desafío no es la misma. Algunas regiones se verán particularmente afectadas y sufrirán una profunda transformación económica y social. Por ello, el Pacto Verde Europeo traza el camino para una transición justa y socialmente equitativa, de modo que no se deje a ninguna persona o territorio en este proceso de transformación. Aquí jugará un papel importante la política europea de cohesión.

Para que la transición sea justa también es preciso asegurar la continuidad de la política de reactivación de las comarcas mineras, extendiendo su ámbito de vigencia y facilitando su impulso económico mediante el desarrollo de nuevas infraestructuras, de proyectos de restauración del espacio natural afectado por la actividad minera, o bien de actividades económicas alternativas que favorezcan la generación de nuevos empleos. De ahí que las actividades que desempeñaba el antiguo Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras sigan formando parte de las actividades del nuevo Instituto para la Transición Justa, según lo especificado en el Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, que modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, que en su disposición adicional décima cambia la denominación del Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras, O.A. a Instituto para la Transición Justa, O.A.

La Estrategia de Transición Justa de España está concebida como el instrumento para maximizar las oportunidades de empleo de la transición hacia un modelo de desarrollo bajo en carbono, mediante la identificación y la adopción de medidas que garanticen un tratamiento equitativo y solidario a los trabajadores y territorios afectados por dicha transición.

Este programa presupuestario se corresponde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 5) (Igualdad de género), ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 8 (Trabajo decente y desarrollo económico), y ODS9 (Innovación e infraestructura). Para poder llevarlo a cabo es esencial el objetivo 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

### **2.3. Programa 424M. Seguridad nuclear y protección radiológica**

El Consejo de Seguridad Nuclear creado por la Ley 15/1980, de 22 de abril, como ente de derecho público independiente de la Administración General del Estado y con personalidad jurídica y patrimonio propios, regido por estatuto aprobado por Real Decreto 1440/2010, de 5 de noviembre, es el único órgano competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. De las actuaciones verificadas en el ejercicio de su competencia, el Consejo de Seguridad Nuclear presenta el informe anual al Congreso de los Diputados y al Senado al objeto de su análisis y discusión por las Cámaras. Asimismo, mediante las oportunas comparecencias se da cuenta a las Cortes Generales de todas las cuestiones que se plantean en relación con la organización y funcionamiento del ente público.

Entre las funciones más relevantes que se atribuyen al Consejo de Seguridad Nuclear pueden significarse las siguientes, definidas en los artículos segundo y tercero de la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear: reglamentaciones; autorizaciones; inspección y control; expedientes sancionadores; planes de emergencia exterior y protección física; protección radiológica de los trabajadores; programas de protección radiológica; autorizaciones a empresas externas; declaraciones de apreciación favorable; informes; licencias de operador y supervisor; gestión de residuos radiactivos; asesoramiento; relaciones internacionales; información y participación pública; compromisos internacionales; investigación; radiaciones ionizantes; prevención y corrección; documentación; colaboración; otras.

### **2.4. Programa 425A. Normativa y desarrollo energético**

La energía es un bien esencial para la sociedad. Representa un insumo principal en los procesos productivos de las empresas, industrias y cooperativas, condicionando la productividad y competitividad en el sector primario. Para los hogares y las familias, la energía es un bien imprescindible para satisfacer las necesidades básicas, como la iluminación, la alimentación o una climatización que permita mantener unas condiciones de confort suficientes para la salud. Además, debido a la creciente electrificación de los hogares, cada vez más tareas cotidianas requieren un suministro energético fiable y asequible. El sistema energético ha iniciado un proceso de transición hacia un nuevo paradigma caracterizado por la descarbonización, la descentralización de la generación, la electrificación de la economía, la participación más activa de los consumidores y un uso más sostenible de los recursos.

Corresponde al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el desarrollo de la política energética nacional con las medidas destinadas a asegurar el abastecimiento energético y garantizar una correcta regulación del sector y el análisis y seguimiento de este mercado, todo ello en el marco de la transición ecológica.

En lo que respecta a materia energética, el programa 425A viene a dar cumplimiento a aspectos puntuales de la normativa en cada uno de sus subsectores; eléctrico, de los hidrocarburos y nuevos combustibles y de energías renovables.

Gracias a este programa de gasto, se potenciarán las capacidades de análisis y evaluación de los sectores energéticos, a efectos de elaborar las regulaciones sectoriales más adecuadas. Con este objetivo, tanto en el ámbito regulatorio como en las actuaciones de promoción que se desarrollen o coordinen desde el ministerio, se buscará combinar una doble aproximación: por una parte, una metodología rigurosa de identificación y eliminación de las ineficiencias que limitan en el corto plazo la actividad económica; por otra, una actuación continuada de reforma y mejora de los sectores competencia del ministerio, dirigida especialmente a promover una transición energética ordenada, así como el desarrollo y uso seguro de redes de nueva generación.

En relación con la financiación del sector eléctrico, hay que distinguir entre las actividades en libre competencia, cuya retribución responde a reglas de mercado, y las actividades reguladas (transporte, distribución y operación del sistema y del mercado) cuyo régimen económico es el establecido por la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y sus normas de desarrollo (LSE). Además, en los sistemas eléctricos no peninsulares, por su condición de sistemas aislados y pequeños y al objeto de mantener un precio final de la electricidad similar al de la península, la actividad de generación también es retribuida como las actividades reguladas, surgiendo así el llamado extracoste de la actividad de producción en estos sistemas. A estos dos conceptos se añaden otra serie de conceptos (retribución específica para la generación con energías renovables, mecanismos de capacidad, etc.) configurando los costes del sistema eléctrico.

Dichos costes del sistema eléctrico serán financiados mediante los ingresos del sistema eléctrico, entre los que se encuentran las partidas provenientes de los Presupuestos Generales del Estado.

El apartado 1 de la disposición adicional segunda de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, en la redacción dada por la disposición adicional segunda de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece que:

“En las Leyes de Presupuestos Generales del Estado de cada año se destinará a financiar los costes del sistema eléctrico previstos en la Ley del Sector Eléctrico, referidos a fomento de energías renovables, un importe equivalente a la suma de la estimación de la recaudación anual derivada de los tributos incluidos en la Ley de medidas fiscales para la sostenibilidad energética.”

Y en el primer párrafo del punto 4 del artículo 30 de la mencionada Ley 7/2021, se determina que:

“Los ingresos procedentes de las subastas de derechos de emisión de gases de efecto invernadero serán empleados para el cumplimiento de los objetivos en materia de cambio climático y transición energética. Las leyes de Presupuestos Generales del Estado de cada año recogerán los créditos correspondientes en el presupuesto del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, destinándose al sistema eléctrico al menos 450 millones de euros para financiar los costes del sistema eléctrico previstos en la Ley del Sector Eléctrico, referidos a fomento de energías renovables, y pudiendo destinarse hasta el 30 % de los ingresos totales a medidas con incidencia social para paliar situaciones provocadas por la transición hacia una economía descarbonizada, o relacionadas con la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.”

## **2.5. Programa 4510. Dirección y Servicios Generales para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.**

El programa tiene por finalidad aportar los créditos necesarios para disponer de los medios que permitan la ejecución de las políticas del departamento y la coordinación de los diversos centros directivos, organismos públicos y empresas estatales adscritas, así como la organización y gestión administrativa de los recursos humanos, patrimoniales, tecnológicos, normativos y materiales.

Asimismo, desde los órganos directivos de la Subsecretaría se definen las directrices y planes de actuación de carácter general, el impulso y desarrollo de la normativa legal y administrativa en aplicación de las políticas propias del departamento y la organización, inspección y control de la gestión administrativa del mismo.

A ello hay que unir la representación y defensa de los intereses nacionales fuera de nuestras fronteras mediante la utilización de los convenios, mecanismos o instrumentos financieros necesarios para la cooperación internacional.

Las actividades propias del programa son principalmente las que están asignadas a la Subsecretaría para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a la Secretaría General Técnica y a la Dirección General de Servicios en el Real Decreto 500/2020, de

28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales y en su modificación por el Real Decreto 179/2021, de 23 de marzo, por el que se aprueba el Estatuto del Instituto para la Transición Justa, O.A.

Es de destacar el carácter centralizado del capítulo 2 “Gastos corrientes en bienes y servicios” para todo el ministerio en el programa 451O.

Otro dato relevante es que programa 451O contiene los epígrafes del capítulo 4 para el otorgamiento de subvenciones a las ONG medioambientales en aplicación de la asignación al departamento de las cuantías reglamentarias de IRPF y del Impuesto de Sociedades.

## **2.6. Programa 452A. Gestión e infraestructuras del agua**

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nació con la vocación de contribuir de forma decidida a impulsar un modelo de desarrollo sostenible que luchara contra el cambio climático y que permitiera el uso racional y solidario de los recursos naturales. El ministerio propugna, desde su creación, la integración de las consideraciones medioambientales en todos los sectores de la actividad socioeconómica.

En este contexto de transición a un modelo productivo y social más ecológico, la gestión pública del agua debe hacer que los distintos usos asociados a ella, como son el abastecimiento urbano, el regadío o la hidroelectricidad, sean compatibles con la conservación y protección del medio ambiente y con la restauración de la naturaleza.

La Dirección General del Agua y los organismos autónomos adscritos a la misma vigilan el cumplimiento y aplicación de la legislación de aguas, realizan la planificación hidrológica y son competentes en la ejecución de actividades y actuaciones de interés general que se estimen necesarias para la obtención de los anteriores fines; en particular, en las cuencas hidrográficas intercomunitarias donde la Administración General del Estado es responsable de la gestión, protección y control del agua y de los restantes bienes del dominio público hidráulico.

En este contexto los fines del programa 452A son:

- Incorporar a la gestión del agua en España los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por las Naciones Unidas de la Agenda 2030 (especialmente el ODS 6 “Asegurar la disponibilidad y gestión sostenible del agua para todos”, así como las actuaciones de adaptación al cambio climático relacionadas con el agua).

- Alcanzar un uso racional y sostenible de los recursos naturales compatibilizándolo con la conservación y protección del medioambiente y la restauración de la naturaleza.
- Alcanzar la seguridad hídrica:
  - Proporcionando los adecuados niveles de garantía de suministro para todos los usos del agua; en particular para el abastecimiento urbano, el regadío y la generación de energía eléctrica.
  - Mejorando la seguridad, conservación y mantenimiento de las infraestructuras existentes.
- Seguir mejorando la gestión integrada de los recursos hídricos, los mecanismos de administración y control del dominio público hidráulico.
- Gestionar los riesgos asociados a los eventos extremos relacionados con el agua, contribuyendo a la adaptación al cambio climático del sector del agua y de los ecosistemas fluviales en su conjunto, disminuyendo los impactos que causan las inundaciones y sequías.

El entorno jurídico en el que se desarrolla el programa es la Directiva Marco del Agua (y otras directivas relacionadas) y el proceso de planificación hidrológica, incluyendo planes especiales de sequías e inundaciones que de ellas se derivan, cuyo pleno cumplimiento, en un contexto de cambio climático, se ha convertido en el núcleo central sobre el que la Dirección General del Agua debe desarrollar sus funciones.

Por otra parte, la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo tienen por objeto la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en el marco del artículo 149 de la Constitución.

Por último, en el marco legislativo anterior procede convertir la planificación hidrológica en el instrumento principal de definición de las políticas del agua; por ello el artículo 1.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), señala que *“corresponde al Estado, en todo caso, y en los términos que se establecen en esta Ley, la planificación hidrológica a la que deberá someterse toda actuación sobre el dominio público hidráulico”*. Sus objetivos, que se despliegan en art. 40 del citado TRLA, son *“conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de esta ley, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial”*. Los planes hidrológicos, tanto el nacional como los de las diversas demarcaciones hidrográficas, se establecen potenciando la participación

pública y la transparencia y respetando escrupulosamente los plazos fijados en la legislación.

Los planes hidrológicos van acompañados de unos programas de medidas. Estas medidas son las acciones que se ha acordado llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la planificación. Los programas de medidas son, como no puede ser de otra manera, una parte esencial de los planes hidrológicos. El Consejo de Estado ha destacado en sus dictámenes la relevancia y vinculación de estos programas de medidas sobre las actuaciones que desarrollen las administraciones públicas.

Las autoridades españolas han expresado su compromiso con el logro de los objetivos ambientales señalados por la Directiva Marco del Agua y con la necesidad de mantener la ambición que supone la citada norma comunitaria. En especial, las autoridades españolas han expresado su voluntad de adoptar todas las medidas que resulte necesario antes de final de 2027, según se concreten en los planes hidrológicos, lo que evidentemente ha de tener un reflejo en la construcción de los presupuestos.

Por consiguiente, este programa presupuestario incluye entre sus áreas de actividad, tanto los trabajos requeridos para la revisión y seguimiento de los planes hidrológicos como las inversiones que corresponden a la Dirección General del Agua y sus organismos autónomos para materializar aquella parte que sea de su competencia de los programas de medidas asociados a los planes hidrológicos.

## **2.7. Programa 452M. Normativa y ordenación territorial de los recursos hídricos**

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente, es el órgano superior del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, directamente responsable de las políticas del ministerio en materia de medio ambiente y de agua como bien público esencial.

Uno de los problemas cruciales a los que se enfrenta la humanidad se refiere al aprovisionamiento y uso del agua. Éste es uno de los principales retos de las sociedades al tratarse de un recurso natural escaso en su estado de potabilidad en relación con una demanda creciente y que la gestión en la obtención y el suministro de este recurso plantea una espiral creciente de costes; esta circunstancia se ve agravada en los territorios insulares con mínima pluviometría, como es el caso de las Islas Canarias.

En este sentido, en territorios como las Islas Canarias que precisan de actuaciones de desalación de agua de mar, esta actividad sigue requiriendo ser subvencionada al objeto de abaratar el precio final del agua potable, tratando de aproximar su precio al precio medio del agua en la península. Estas actuaciones no solo

garantizan la suficiencia y calidad de los recursos hídricos, sino que también incentivan los sistemas de potabilización más eficientes.

Así, en este programa se contemplan las subvenciones que desde 1983 se vienen concediendo por la actividad de desalación de agua de mar en las Islas Canarias, al objeto de facilitar el acceso de la población de este territorio a este bien tan preciado, así como hacer esta importante actuación de manera eficiente.

Si bien desde el año 2013 correspondía la competencia para la distribución y la concesión de dichas subvenciones al Ministerio de Industria, Energía y Turismo con el objetivo no sólo de garantizar la suficiencia y calidad de los recursos hídricos, sino también de incentivar los sistemas de potabilización más eficientes, con fecha 6 de noviembre del 2019 se adoptó una resolución conjunta del Secretario de Estado de Medio Ambiente y del Subsecretario de Industria, Comercio y Turismo por la que se acordó el traspaso de los créditos presupuestarios que financiaban dicha ayuda al Ministerio para la Transición Ecológica.

Dado que en la actualidad se mantienen las circunstancias que justifican la necesidad de abaratar el precio final del agua potable para consumo doméstico producida en las plantas desaladoras situadas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, impulsando la eficacia y la eficiencia en todo el proceso, se considera acreditada la existencia de razones de interés público, social y económico para continuar subvencionando las plantas potabilizadoras de agua en dicho territorio.

## **2.8. Programa 456A. Calidad del agua**

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nació con la vocación de contribuir de forma decidida a impulsar un modelo de desarrollo sostenible que luchara contra el cambio climático y que permitiera el uso racional y solidario de los recursos naturales. El ministerio propugna, desde su creación, la integración de las consideraciones medioambientales en todos los sectores de la actividad socioeconómica.

En este contexto de transición a un modelo productivo y social más ecológico, la gestión pública del agua debe ser compatible con la conservación y protección del medio ambiente y con la restauración de la naturaleza.

La Administración General del Estado, a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y más concretamente a través de la Dirección General del Agua y los organismos autónomos adscritos a ésta, vigila la aplicación y el cumplimiento de los objetivos ambientales que se establecen en la Ley de Aguas, en

concordancia con la normativa de la Unión Europea, y ejecuta las actuaciones de interés general necesarias para la consecución de estos fines.

Las autoridades españolas han expresado su compromiso con el logro de los objetivos ambientales señalados por la Directiva Marco del Agua y con la necesidad de mantener la ambición que supone la citada norma comunitaria. En especial, las autoridades españolas han expresado su voluntad de adoptar todas las medidas que resulte necesario antes de final de 2027, según se concreten en los planes hidrológicos, lo que evidentemente ha de tener un reflejo en la construcción de los presupuestos.

En este contexto los fines del programa 456A son:

- Alcanzar el buen estado de las masas de agua y evitar su deterioro, tal y como establece la Directiva Marco del Agua.
- Lograr un uso racional y sostenible de los recursos naturales compatibilizándolo con la conservación y protección del medioambiente y la restauración de la naturaleza.
- Incorporar a la gestión del agua en España los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por las Naciones Unidas de la Agenda 2030 (especialmente el ODS 6, en sus metas 6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene, 6.3 Mejorar la calidad del agua. Reducir la contaminación de las aguas residuales, y 6.6 Protección de los ecosistemas relacionados con el agua).

El entorno jurídico en el que se desarrolla el programa es la Directiva Marco del Agua y el cumplimiento de los objetivos medioambientales que se establecen en los planes hidrológicos de cuenca, cuyo pleno cumplimiento se ha convertido en el núcleo central sobre el que la Dirección General del Agua debe desarrollar sus funciones. Destaca la aplicación de la Directiva 271/91 sobre depuración de aguas residuales mediante los compromisos de ejecución de obras con las diferentes comunidades autónomas asumidos por el ministerio.

Por otra parte, la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo tienen por objeto la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en el marco del artículo 149 de la Constitución.

Por último, en el marco legislativo anterior procede convertir la planificación hidrológica en el instrumento principal de definición de las políticas del agua, potenciando la participación pública y la transparencia y respetando escrupulosamente los plazos fijados en la legislación.

Integrado en la planificación hidrológica, el Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), busca recoger y clarificar las actuaciones a llevar a cabo, además de establecer los criterios generales (económicos, sociales y ambientales) que permitan estudiar la viabilidad de éstas y priorizar su ejecución. También definirá el papel de las distintas administraciones y sus ámbitos de responsabilidad en el proyecto, evaluación, construcción y explotación de las actuaciones contempladas. El objetivo último del plan es garantizar una gestión sostenible basada en el ciclo integral del agua y aportar transparencia a los escenarios de gestión, revisando las estrategias de intervención definidas en los actuales planes hidrológicos del segundo ciclo de cara a la preparación de los planes del tercer ciclo. Entre otros factores, prestará especial atención al aprovechamiento del potencial de tratamiento de las aguas residuales para avanzar en economía circular, eficiencia energética y en materia de generación de energía, impulsando medidas como la reutilización de aguas depuradas o el aprovechamiento de los lodos de depuradora para generar energía. De este modo se avanzará en el alineamiento de la política de aguas con la imprescindible transición ecológica que requiere nuestra economía.

### **2.9. Programa 456B. Protección y mejora del medio ambiente**

El programa 456B se configura como uno de los instrumentos fundamentales de planificación de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Los fines perseguidos por este programa presupuestario se resumen en la formulación de la política nacional y la elaboración de estrategias y planes nacionales para:

- La mejora de la calidad del aire, prevención, reducción y control de la contaminación, incluida la contaminación acústica.
- La transición hacia una economía circular, la producción y el consumo sostenibles y la prevención y correcta gestión de los residuos, de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible y las orientaciones comunitarias.
- El desarrollo y aplicación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- La ágil y adecuada tramitación y resolución de los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos de competencia estatal.

## **2.10. Programa 456C. Protección y mejora del medio natural**

El programa presupuestario 456C asume diversas líneas imbricadas en la conservación sostenible del medio natural.

La diversidad biológica hace referencia a la amplia variedad de organismos vivos de cualquier fuente existente sobre la tierra y los complejos ecológicos de los que forman parte. Esta biodiversidad aporta servicios esenciales para nuestra supervivencia y bienestar, que sería imposible asegurar si se produjera su degradación.

Por ello, la conservación de la biodiversidad es tanto una responsabilidad ética de la sociedad en su conjunto como un compromiso con la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

La pérdida de biodiversidad es uno de los principales problemas a los que se enfrenta la humanidad, siendo un fenómeno que se ha venido acrecentado en las últimas décadas. Esta pérdida pone en riesgo la capacidad de la tierra de proporcionar servicios de los ecosistemas y de adaptarse a condiciones ambientales cambiantes, y conlleva serias consecuencias ambientales, económicas y sociales, que afectan directamente al bienestar humano y al desarrollo socioeconómico de la sociedad.

Las principales causas que provocan la pérdida de biodiversidad son bien conocidas: la contaminación, la sobreexplotación de recursos, la ocupación, degradación y fragmentación de los hábitats, la expansión de especies exóticas invasoras y el cambio climático. Asimismo, el fracaso en la consideración de todos los valores económicos de los ecosistemas y la biodiversidad en la toma de decisiones ha sido también un importante factor en su continua pérdida y degradación. La falta de visibilidad de los valores de la biodiversidad ha fomentado en ocasiones el uso ineficiente e incluso la destrucción del capital natural que resulta la base de nuestras economías.

Ante esta perspectiva, la Comunidad internacional se ha comprometido a tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de biodiversidad a fin de garantizar que los ecosistemas continúen suministrando servicios esenciales, asegurando de este modo la variedad de vida en el planeta y contribuyendo al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza.

Por su parte, la Unión Europea, reconociendo la necesidad de liderar con el ejemplo, se ha comprometido mediante la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030, aprobada en mayo de 2020, con el objetivo de detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas y de promover su restauración.

España es uno de los países con mayor biodiversidad de la Unión Europea y pertenece a un área señalada como uno de los 25 “puntos calientes” de biodiversidad del planeta. Por ello tiene una especial responsabilidad respecto a la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Conscientes de ello, las Cortes promulgaron en diciembre de 2007 la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en España. En 2015 se llevó a cabo una modificación parcial de esta ley mediante la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, para permitir una mejor y más eficaz integración de las políticas de conservación en los demás sectores productivos. Del mismo modo, esta modificación de la ley recoge mejor, entre otras normas y recomendaciones internacionales, las establecidas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica e incorpora más eficazmente las líneas de trabajo marcadas por las Directivas de Naturaleza de la Unión Europea.

Asimismo, para dar respuesta a las necesidades de conservación en España, el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad se configura como el instrumento jurídico de referencia para la planificación de la política nacional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. La aplicación de este Plan, cuya nueva aprobación está prevista para finales de 2021, garantiza la integración y consideración en la política nacional de los compromisos asumidos por España en los ámbitos global y comunitario en materia de conservación de la biodiversidad.

Por otra parte, el territorio forestal, los montes, que constituyen más de la mitad del territorio español, contribuyen de manera directa al desarrollo sostenible de la sociedad española. Las múltiples funciones que desempeñan benefician a la población urbana, progresivamente más numerosa en nuestro país y más necesitada de sus servicios ambientales. También aportan importantes beneficios a la población del medio rural como agente generador de empleo, especialmente dedicada a su conservación y gestión, y también de rentas como fuente de diversos aprovechamientos.

El importante papel desempeñado por la amplia variedad de montes que existen en nuestro país en el desarrollo social y económico, así como en el mantenimiento de procesos fundamentales, entre ellos el ciclo del agua (en su papel regulador en cantidad y calidad), la protección de asentamientos humanos y de grandes infraestructuras, el ciclo del carbono (como sumidero, mitigando el cambio climático y con la necesidad de adaptarse a él), el ciclo de nutrientes edáficos (protegiendo el suelo y acelerando su

formación), etc., exige la atención de los poderes públicos para garantizar su protección, conservación, mejora y restauración.

Por todo lo anterior, la finalidad del programa se concreta en la mejora de la sostenibilidad de los diferentes montes para su conservación, su integración ambiental y la potenciación de sus vínculos con el desarrollo rural.

La Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación se centra en la coordinación y liderazgo entre las administraciones responsables de la gestión directa del territorio, labor que se acompaña también de un apoyo económico para ayudar a estas administraciones a poner en práctica estas políticas, y en la cooperación con los países de nuestro entorno para el logro de objetivos conjuntos en este campo.

Todo ello se realiza en aplicación y desarrollo de los preceptos contenidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, y de la Ley 43/2003, de Montes, de 21 de noviembre, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril, y la Ley 21/2015, de 20 de julio.

Por otra parte, el Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha otorgado a la Dirección General nuevas e importantes competencias, como son la conservación de la biodiversidad marina, tanto en lo relativo a espacios naturales como a especies, así como la competencia de la Autoridad de Gestión del Convenio Cites. Estas nuevas competencias requieren de una atención preferente en estos primeros años, de manera que se construyan los equipos humanos necesarios y se doten con los medios materiales y económicos que permitan su óptimo desarrollo en el futuro.

Si bien todo lo expuesto tiene un carácter estructural, pues no cabe duda que la conservación de nuestro patrimonio natural es imprescindible para nuestra subsistencia y desarrollo social, el contexto actual de crisis sanitaria y económica, junto a las medidas de reconstrucción previstas a nivel europeo constituyen una oportunidad de impulso a la generación de beneficios sociales tanto en cuanto a servicios ambientales como de reactivación de la actividad económica. La implementación de un paquete de inversiones necesario para la protección y restauración de la naturaleza en desarrollo la Estrategia Europea de Biodiversidad, con cargo a los fondos de recuperación UE, supone incidir en la preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad, conforme al apartado 2.1.7 del Pacto Verde Europeo y apostar por políticas y medidas orientadas a disminuir los niveles de estrés sobre las especies y los ecosistemas, que faciliten su

adaptación al cambio climático manteniendo su biodiversidad y resiliencia así como los servicios esenciales que brindan los ecosistemas. Se trata además de medidas que tienen la virtud de generar actividad y empleo durante su ejecución y que contribuyen, además, a generar entornos naturales más atractivos para actividades económicas como el turismo de naturaleza, la agricultura sostenible, etc., que permiten atraer iniciativas y fijar población en los territorios generalmente despoblados.

El programa presupuestario 456C tiene los siguientes fines para la conservación sostenible del medio natural:

- Conseguir la conservación y recuperación de los hábitats naturales, las especies de flora y fauna silvestres, en especial de aquellas que se encuentran amenazadas, mediante la realización y aplicación de estrategias o planes específicos y el apoyo a las comunidades autónomas para las acciones específicas de conservación.
- Conservación e incremento de la Diversidad Biológica.
- Lograr un mejor conocimiento sobre el estado y la evolución de la biodiversidad mediante el desarrollo de un ambicioso programa de seguimiento tanto de la biodiversidad terrestre como de la marina.
- La coordinación y liderazgo de políticas de conservación de la biodiversidad entre las administraciones responsables de la gestión directa del territorio y de las aguas marinas, entre las que se hallan tanto otros ministerios de la Administración General del Estado como comunidades autónomas, labor que se acompaña también por un apoyo económico para ayudar a estas administraciones a poner en práctica estas políticas y en la cooperación con los países de nuestro entorno para el logro de objetivos conjuntos en este campo.
- Acciones prioritarias de restauración hidrológico forestal y lucha contra la desertificación
- Defensa, prevención y extinción de incendios forestales
- Conservación y mejora de los Recursos Genéticos Forestales
- Información, sumideros forestales de carbono y Gestión Forestal Sostenible
- Defensa del patrimonio forestal público y pecuario así como promover su conservación y adecuada gestión.
- Control de la legalidad de la madera comercializada

- Coordinación e impulso a la Red de Parques Nacionales
- Gestión eficiente y sostenible del patrimonio natural a cargo del OAPN
- Coordinación y promoción por el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) del desarrollo en nuestro país del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de UNESCO, así como la promoción, coordinación y apoyo a la Red de Reservas de la Biosfera.
- Apoyo del OAPN, como medio instrumental del departamento, en materia de biodiversidad, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de educación y sensibilización pública sobre temas medioambientales.

### **2.11. Programa 456D. Actuación en la costa**

La costa es un sistema complejo asentado sobre un espacio frágil y sensible, que soporta acciones que tienen su raíz en la geomorfología y los agentes físicos, y otras procedentes de la acción humana que utiliza la costa como recurso económico. Sobre la costa ejercen competencias diversas administraciones públicas y una amplia serie de actores despliegan sus actividades e intereses.

La gestión de la costa debe perseguir tres objetivos básicos. Por un lado, la defensa de la integridad del medio litoral, mediante la protección y conservación de sus valores naturales y el aprovechamiento racional de sus recursos, por otro, la garantía de su uso y disfrute público, con excepciones justificadas por el interés colectivo y limitadas en el tiempo y en el espacio y con la adopción de las adecuadas medidas de restauración y, además, la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático. La consecución de esos objetivos implica, necesariamente, la lucha contra el doble fenómeno que supone su destrucción física y su privatización.

Resulta necesario compatibilizar la protección del litoral con el desarrollo de las actividades económicas no perjudiciales y con la seguridad jurídica.

La diversidad de competencias ejercidas por las distintas administraciones públicas y los intereses de los agentes económicos vinculados con los recursos costeros, introducen un escenario complejo en la gestión de este marco plural que deberá ser solventado mediante la coherencia, compatibilidad y armonización de las diferentes políticas sectoriales.

La costa soporta una elevada presión humana originada por la actividad económica, por los cambios en los usos del suelo, por las infraestructuras hidráulicas, de transporte y marítimas, que producen la interrupción del transporte de sedimentos en el

litoral. De otra parte, una fuerte presión urbanística, cuyos efectos negativos han sido la destrucción y ocupación de playas y cordones litorales por edificaciones e infraestructuras urbanas y la ocupación urbanística de las cuencas vertientes con el aumento de las escorrentías sobre los cauces vertientes y la disminución de aporte de caudal sólido a los ríos.

Además, el litoral se encuentra sometido a la acción de los agentes físicos naturales sobre los procesos erosivos y la desaparición de las playas, cuya incidencia es difícil de aislar de la presión humana, intensificados por los efectos del cambio climático y subida del nivel del mar y la ocurrencia de temporales, cada vez más fuertes y frecuentes.

Las consecuencias más evidentes de estas acciones se enumeran a continuación:

- Grave y creciente deterioro ambiental y funcional de numerosos sistemas litorales naturales, como cordones litorales, campos de dunas, estuarios, marismas y lagunas litorales.
- Procesos de regresión litoral que están haciendo desaparecer las playas y los cordones litorales. Son causas principales de esta regresión: el déficit de las aportaciones naturales; la destrucción y ocupación de las playas y cordones litorales por edificaciones e infraestructuras urbanas; la ocupación urbanística de las cuencas vertientes; la interrupción del transporte de sedimentos a lo largo de la costa por estructuras marítimas: diques, espigones, puertos, etc.; la disminución del caudal sólido de los ríos.
- Pérdida de biodiversidad de los ecosistemas costeros y marinos.
- Deterioro en las fachadas litorales de ciertos núcleos urbanos: daños por el oleaje en paseos marítimos y edificaciones, desorden y saturación urbanística junto a la costa.
- Tramos litorales donde el acceso por la costa está restringido o limitado por numerosas ocupaciones sobre el dominio público marítimo-terrestre o su servidumbre de tránsito, no estando aún asegurado el libre tránsito peatonal a lo largo de todo el perímetro litoral de España.

Y es que las costas son sistemas naturales muy sensibles a los efectos del cambio climático que se presentan en forma de aumento en la frecuencia e intensidad de temporales costeros, de inundación permanente por la subida del nivel del mar, de erosión costera y de pérdida de ecosistemas emblemáticos por el calentamiento del agua

del mar. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) incluye las zonas costeras entre sus sectores prioritarios.

Nuestras playas son la mejor protección de nuestro territorio frente a los temporales y frente a los efectos del cambio climático, pero para ello debe tener las características y fortaleza necesaria, de ahí la urgente necesidad de trabajar a favor de su resiliencia.

Es necesaria una política de costas que, empezando por la propia reconsideración del régimen jurídico del dominio público marítimo terrestre, prime la planificación frente a la improvisación y en la que el concepto de Gestión Integrada de las Zonas Costeras – cuyo valor añadido es el estudio conjunto de los dos componentes del litoral: la tierra y el mar tenga un papel preponderante.

En ese contexto, se avanza en la elaboración y aplicación de los Planes para la Protección de litoral por tramos. Ya están redactados, y en ejecución mediante la redacción de los correspondientes proyectos, los de Huelva, Granada, Maresme (Barcelona) y sur de las provincias de Castellón y Valencia.

Está ultimándose el del Mar Menor, y se avanza en el del Delta del Ebro, así como en los de las provincias de Almería, Málaga, Cádiz y Baleares, estas últimas financiadas con fondos de la Unión Europea a través del Programa de Apoyo a las Reformas Estructurales.

Asimismo, se ha iniciado, financiado por este mismo fondo, la redacción del Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa considerando los efectos del Cambio Climático.

Estos documentos harán superar tiempos de actuaciones inconexas y, en general, realizadas “a demanda”, logrando tomar las riendas de la gestión del dominio público. Ello no puede más que redundar en un incremento de nuestra eficacia y, también, de la eficiencia de nuestro gasto, alineándose con el fortalecimiento y la protección del litoral frente a los efectos del cambio climático y su recuperación para el uso y disfrute públicos. Todo ello a través del tipo de actuación que corresponda en cada caso: recuperación de humedales o sistemas dunares, la regeneración y realimentación de playas, la adopción de medidas que contribuyan al esponjamiento de la costa generando espacios libres que oxigenen nuestro litoral, la garantía de la accesibilidad al dominio público, etc. En definitiva, la recuperación de las características naturales del entorno litoral en la mayor medida posible como mejor garantía de que éste resistirá los efectos del cambio climático.

El mar también está sometido a importantes presiones e impactos. La pesca, la navegación, las instalaciones de producción energética, el turismo y la industria de la biotecnología son algunas de las actividades económicas que se llevan a cabo o afectan al medio marino. Los vertidos urbanos, industriales y procedentes de la navegación, y la consecuente pérdida de calidad del medio marino, la eliminación o alteración del hábitat y poblaciones de especies marinas, la sobreexplotación de recursos marinos vivos, el ruido submarino, la presión urbanística, o las alteraciones derivadas del cambio climático, son algunas de las presiones a las que están sujetos nuestros mares y océanos.

Uno de los retos principales a los que se enfrenta la Administración General del Estado es promover un uso racional y sostenible de la costa y del mar, garantizando además su conservación, para lo cual, resulta imprescindible una planificación coherente, basada en el conocimiento del medio y de las actividades que se desarrollan en él, y en la coordinación interadministrativa.

Las directrices estratégicas del programa 456D incluyen:

- Proteger y conservar el litoral, sometido a diversas presiones de las que se derivan problemas de regresión, erosión costera y pérdida de biodiversidad de los ecosistemas costeros y marinos que necesariamente deben analizarse y abordarse desde una perspectiva amplia, tomando en consideración, además, los efectos del cambio climático, especialmente la subida del nivel medio del mar y la creciente frecuencia de episodios de oleajes extremos o catástrofes naturales, fomentando, igualmente, la investigación sobre dinámicas costeras.
- Recuperar la accesibilidad y el tránsito peatonal para asegurar el uso y disfrute por los ciudadanos, que comprende tanto la habilitación de accesos y dotaciones como la apertura de senderos naturales, la remodelación de fachadas marítimas deterioradas, el restablecimiento de la accesibilidad y el tránsito litoral o la puesta en valor del litoral.
- Planificar, conservar, proteger y mejorar el medio marino para lograr o mantener su buen estado ambiental.
- Asegurar la integridad del dominio público marítimo-terrestre.

En cuanto a la forma de ejecución, las actuaciones de este programa están basadas en la colaboración efectiva entre todas las administraciones y actores públicos y privados, integrando las diferentes políticas sectoriales desde el respeto absoluto de las competencias de cada administración y asegurando la efectiva información y participación de la ciudadanía y de todos los actores que viven en la costa, viven de la

costa o del mar, o tienen interés de cualquier tipo por este medio.

En cuanto a su contenido específico, las acciones del programa se dirigen a:

- Controlar la regresión de la costa y adaptarla a los efectos del cambio climático.
- Proteger y recuperar los sistemas litorales
- Mejorar el conocimiento de la costa y los sistemas litorales.
- Garantizar el acceso y uso público de la costa por todos los ciudadanos.
- Conservar la integridad del dominio público marítimo terrestre y de los sistemas litorales y marinos.
- Delimitar y gestionar el dominio público marítimo-terrestre de acuerdo con la legislación de costas y con el objetivo último de garantizar su resiliencia y capacidad de generar bienes y servicios.
- Adoptar las medidas necesarias para alcanzar o mantener el buen estado ambiental del medio marino.
- Avanzar en el conocimiento y regulación de las actividades humanas en el medio marino.
- Proteger, prevenir y luchar contra la contaminación marítima accidental en el litoral.
- Mejorar la gobernanza del medio marino mediante la ordenación de las actividades humanas.
- Poner en valor el litoral y el medio marino.

## **2.12. Programa 456E. Reto demográfico y lucha contra la despoblación**

A través de este programa, la Secretaría General para el Reto Demográfico desarrollará los objetivos de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico, a través de un Plan de 130 Medidas frente al Reto Demográfico, que despliega actuaciones de impacto, de carácter integral para revertir las situaciones de vulnerabilidad territorial y sus consecuencias en la demografía.

Estas 130 medidas para la cohesión territorial están alineadas con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de manera que se garantice la incorporación de los pequeños municipios a la recuperación social, verde, digital, con perspectiva de género, e inclusiva.

El objetivo estratégico de este programa es por tanto impulsar la cohesión territorial del país, conectar los ámbitos rural y urbano e impulsar transformaciones de impacto en las áreas más afectadas por la desigualdad, los pequeños municipios y el conjunto de las áreas rurales en situación de declive demográfico.

La necesaria cohesión territorial y por tanto social de España requiere de políticas públicas transformadoras, que impulsen el desarrollo económico, tecnológico y la habitabilidad desde una perspectiva de sostenibilidad y equilibrio entre el entorno rural y urbano. Dichas políticas públicas deben conectar e integrar el territorio, corrigiendo los desequilibrios existentes mediante una asignación de los recursos públicos más eficiente y redistributiva.

En consecuencia, a través del programa, se pretende transformar los territorios en espacios de oportunidades de desarrollo social y económico a partir del aprovechamiento de las potencialidades del territorio para un desarrollo económico sostenible y equitativo que permita el progreso. Siendo las principales características de este enfoque:

- El desarrollo rural desde una perspectiva endógena.
- La generación de economías de escala en el ámbito rural
- La innovación como motor de transformación
- El emprendimiento con especial énfasis en jóvenes y mujeres.
- Las nuevas tecnologías como oportunidad y vector de cambio
- El conocimiento e investigación científica como palancas
- La necesaria igualdad de derechos y acceso a los servicios públicos.
- La cooperación público privada y público social.

Así, el programa atiende a los objetivos generales y transversales de la Estrategia, y sirve para la conformación de una Agenda Común con comunidades autónomas y gobiernos locales que, a su vez, entronca con el PRTR y el Plan de 130 Medidas y se alinea con sus cuatro ejes prioritarios, para garantizar la incorporación de los municipios en situación de vulnerabilidad territorial a una recuperación verde, digital, con perspectiva de género, e inclusiva.

En este sentido, tanto la Estrategia Nacional como el Plan son un marco para la relación y coordinación de las políticas dirigidas al reto demográfico, pero teniendo en cuenta que las acciones deben llevarse a cabo siempre de acuerdo con el marco competencial establecido en la Constitución Española y los diferentes Estatutos de

Autonomía. Es a través de la Agenda Común para el Reto Demográfico como se incorporan la diversidad de modelos y prioridades de actuación, hacia el cumplimiento de los objetivos de esta Estrategia.

Dicho programa constata la importancia de la cohesión territorial para la vertebración de país. La creación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con rango de Vicepresidencia Tercera, y la consolidación de una estructura como la Secretaría General para el Reto Demográfico, sitúa la cohesión territorial como una referencia prioritaria, que impulsa la acción coordinada de todos los departamentos ministeriales.

### **2.13. Programa 456M. Actuaciones para la prevención de la contaminación y el cambio climático**

Existe un consenso generalizado en la comunidad científica sobre el impacto sin precedentes que la quema de combustibles fósiles, el cambio de usos de suelo, la urbanización, los procesos industriales, los modos de consumo y, en definitiva, nuestro modelo de desarrollo, han generado en el sistema climático, incrementando la concentración de gases de efecto invernadero muy por encima de cualquier otro periodo conocido de la historia.

Por ello, los países se han comprometido, en el Acuerdo de París adoptado en 2015, a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero a niveles compatibles con la seguridad climática en línea con los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). El objetivo es limitar el aumento de la temperatura media mundial a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, lo que obliga a un cambio acelerado de nuestro modelo de desarrollo en las próximas décadas. Esta transformación representa un gran desafío pero también ofrece importantes beneficios en todos los ámbitos ambientales, sociales, culturales y económicos.

Diversos estudios confirman que nuestro país es especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático que ya se están sintiendo y sabemos que estos se agravarán si no actuamos de manera decidida. Por ello, estamos comprometidos a alcanzar, junto con nuestros socios de la Unión Europea y el resto de la comunidad internacional los acuerdos necesarios para reducir nuestras emisiones al tiempo que se integra la adaptación al cambio climático de manera transversal en todas las políticas. Esta conclusión es compartida por la Unión Europea que ha hecho de la

descarbonización y de su Pacto Verde eje de su estrategia de crecimiento y recuperación en el marco post COVID.

La región mediterránea está considerada uno de los “puntos calientes” globales en materia de cambio climático, que incide directa o indirectamente sobre un amplísimo conjunto de sectores económicos y sobre todos los sistemas ecológicos españoles, acelerando el deterioro de recursos esenciales para nuestro bienestar como el agua, el suelo fértil o la biodiversidad y amenazando la calidad de vida y la salud de las personas. Esto lleva a impulsar las sinergias entre las políticas de la lucha contra el cambio climático y la conservación de la naturaleza, ambas fundamentales para garantizar el bienestar y la supervivencia de la humanidad y del planeta.

Dadas la amplitud y la profundidad de este reto, sólo puede abordarse eficazmente si las políticas de mitigación y de adaptación al cambio climático se convierten en un objetivo socialmente compartido y si se definen medidas estables, con objetivos cuantificados y señales económicas y regulatorias adecuadas para generalizar la respuesta de todos los actores. Se debe facilitar, de manera prioritaria, el reconocimiento de beneficios y costes, así como la identificación temprana de los colectivos vulnerables en este proceso de transformación, de manera que se puedan diseñar políticas de inclusión para frenar un potencial avance de las desigualdades, acompañando a aquellos sectores y comarcas especialmente afectados por el proceso de transición de manera que nadie se quede atrás.

El único camino posible es la transformación hacia la neutralidad climática, que presenta una gran oportunidad para modernizar, facilitar la innovación y mejorar la competitividad de la economía española, a la vez que se genera empleo de calidad. La Unión Europea ya lo ha reconocido al comprometerse a alcanzar la neutralidad climática en 2050. Esta transición facilitará la preservación de nuestros recursos naturales, incluidos agua y suelo, y conllevará el fortalecimiento del tejido industrial y tecnológico, en particular en el ámbito de las energías, la movilidad sostenible, el entorno urbano, las infraestructuras y la recuperación de los equilibrios y la calidad de vida tanto en las ciudades como en el entorno rural.

En definitiva, la lucha frente al cambio climático y el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, así como la eficiencia energética y el empleo de energías limpias, son claves para afrontar con éxito la transformación hacia una economía baja en carbono, la creación de empleo y la mejora general de la calidad de vida de los ciudadanos.

Los primeros pasos ya se han dado. España cuenta con un Marco Estratégico de Energía y Clima que constituye un mapa acertado para abordar esta agenda y orientar una recuperación verde de la economía española tras la crisis de la COVID-19.

Este Marco cuenta con distintos elementos: i) Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que posiciona a España para que aproveche las oportunidades que abre la transición ecológica en términos de modernización de la economía, atracción de inversiones, de una nueva reindustrialización y de generación de empleo de calidad; ii) el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), enviado a la Comisión Europea en el mes de mayo de 2020 y que es uno de los pilares fundamentales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y que sitúa a España en la senda correcta para lograr la neutralidad climática y que la generación eléctrica sea 100% renovable en 2050. Esto supone la necesidad de desplegar un importante esfuerzo en la década que ahora comienza dado que, en 2030, deberemos haber reducido nuestras emisiones de gases de efecto invernadero en un 23% respecto a los niveles de 1990, el sistema eléctrico deberá contar con un 42% de renovables sobre el uso final de la energía, se conseguirá una mejora de la eficiencia energética del 39,5% y habrá un 74% de energías renovables en la generación eléctrica. Se debe movilizar un volumen sustancial de inversiones en la década 2020-2030, superior a 240.000 millones de euros, pero una buena gestión de esta oportunidad permitirá importantes mejoras en la productividad de la economía y la balanza comercial, la modernización de nuestro sistema productivo, la mejora de la calidad de vida de los españoles y la generación de empleo neto. Además, las estimaciones apuntan a que la implementación de las medidas recogidas en el PNIEC generará un aumento del PIB entre 16.500-25.700 M€ al año (un 1,8% del PIB en 2030), un aumento del empleo neto de entre 253.000 y 348.000 personas por año (aumento del 1,7% del empleo en 2030) y vendrán acompañadas de una mejora de la calidad del aire del conjunto del país, lo que se traducirá en una disminución de los daños a la salud en forma de menos muertes prematuras, que se reducen en un 27% sobre un contexto sin medidas; iii) el Segundo Plan Nacional de Adaptación (2021-2030) se va a convertir en la principal herramienta para construir un país menos vulnerable, más seguro y resiliente a los efectos y riesgos del cambio climático, capaz de anticipar, de responder y de adaptarse a un contexto de clima cambiante del que ya somos testigos; iv) la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP), aprobada a finales de 2020 y que marca las líneas a seguir para lograr que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en España sean neutras no más tarde de 2050, al tiempo que incluye las oportunidades que ofrece la descarbonización en términos, de nuevo, de empleo, atracción de inversiones, activación económica,

modernización y mejora de la competitividad empresarial e industrial y v) la Estrategia de Transición Justa que permitirá la identificación y adopción de medidas que garanticen a trabajadores y territorios afectados por la transición hacia una economía baja en carbono, un tratamiento equitativo y solidario.

En definitiva, se trata de un proyecto de futuro en común, en línea con los compromisos adquiridos con la Agenda 2030, una agenda integral de paz y solidaridad, en favor de un desarrollo sostenible para todos y todas, que pone a las personas y al planeta en el centro de la acción política. Se encauza el proceso de transformación en positivo de nuestra economía y de nuestra sociedad que se basa en la ciencia, en el principio de prudencia económica, contribuyendo a asegurar las oportunidades de los más jóvenes, la justicia intergeneracional y una mayor equidad y disminución de la desigualdad en las generaciones actuales, teniendo en cuenta la perspectiva de género.

Por otro lado, el reto del cambio climático trasciende fronteras y su solución debe ser global, por lo que se deben tomar medidas no sólo en el ámbito nacional, sino en el ámbito internacional. Por un lado, asegurando el apoyo necesario a los países, las personas y comunidades en situación de pobreza y exclusión, más vulnerables al cambio climático y que menor responsabilidad han tenido en su origen y, por otro, alentando a las grandes economías a que respondan con compromisos más ambiciosos en línea con la ciencia.

En el ámbito comunitario, la Unión Europea ha hecho de las políticas climáticas una de sus señas de identidad, y las ha integrado de manera transversal en todos sus ámbitos de actuación, tales como la política exterior, la política agrícola común, la política industrial, la investigación, las inversiones o en el marco financiero plurianual y el recientemente aprobado paquete de recuperación económica. En este sentido el llamado “Pacto Verde Europeo”, presentado a finales de 2019, es una respuesta integral a todos estos desafíos.

Y no sólo eso. En el contexto de la recuperación post-COVID, los líderes europeos han situado al Pacto Verde y la lucha contra el cambio climático en el centro de la reconstrucción de las economías de la UE. Tanto es así que al menos un 30% del presupuesto de la Unión 2021-2027 se dedicará al cambio climático así como un 37% de los recursos de la Facilidad para la Recuperación y la Resiliencia. Además, la acción climática se integrará en las políticas y programas financiados por el presupuesto y el programa Next Generation EU, de forma que todo el gasto de la Unión Europea tiene que ser consistente con los objetivos del Acuerdo de París y el principio de “no harm” que ya recoge el propio Pacto Verde. Es decir, se tiene que garantizar la coherencia de todas las

políticas europeas con la agenda climática y en ningún caso podrán ir en contra de los objetivos climáticos adoptados por la UE en el contexto del Acuerdo de París.

Se trata, por tanto, de una clara apuesta por la sostenibilidad en el contexto post COVID, con la visión puesta en transformar la UE en una sociedad justa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no haya emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050 y en la que el crecimiento económico esté desvinculado del uso de los recursos. También se busca proteger, conservar y mejorar el capital natural de la UE, y proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos de los riesgos e impactos relacionados con el medio ambiente. Al mismo tiempo, se insiste en que esta transición debe ser justa e inclusiva con un claro compromiso con poner a las personas en el centro del proceso de transformación y prestar atención a las regiones, industrias y trabajadores que se enfrentarán a los mayores retos. Para ello, el Pacto Verde está acompañado de un Mecanismo de Transición Justa, que incluye un Fondo de Transición Justa establecido con el objetivo de acompañar a las regiones más afectadas por el proceso de transición.

Este Pacto forma parte de la estrategia de la Comisión para implementar la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible; asegurando que exista financiación suficiente y una transición justa. El pilar europeo de derechos sociales guiará la acción para garantizar que nadie se quede atrás. El Pacto incluye, entre otros, los siguientes elementos:

- El aumento de la ambición climática a 2030 y 2050
- El suministro de energía segura, limpia y asequible
- La movilización de la industria para una economía limpia y circular
- La construcción y renovación de manera eficiente en el uso de la energía y los recursos.
- Lograr la contaminación cero y un medio ambiente libre de tóxicos
- Preservar y restaurar los ecosistemas y la biodiversidad
- Lograr un sistema alimentario saludable, justo y medioambientalmente sostenible desde la “granja a la mesa”
- Acelerar el cambio hacia la movilidad sostenible e inteligente.

Con todo ello, dos pilares transversales serán clave para poder hacer realidad la visión del Pacto Verde Europeo: la financiación y los aspectos sociales para asegurar que

nadie se queda atrás. En este sentido el Pacto contempla que el logro de los objetivos climáticos en 2030 requerirá una inversión adicional de 260 billones de euros anuales, alrededor de 1,5% del PIB de 2018, para lo que presentará un Plan de Inversión para una Europa Sostenible que irá acompañado de un Mecanismo de Transición Justa. En materia de ambición climática, este Pacto cuenta con unos elementos muy concretos:

- La primera Ley Europea sobre Cambio Climático, ya adoptada, en la que se recoge legalmente el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050, adoptado por el Consejo Europeo del 12 de diciembre de 2019 así como el nuevo objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a 2030 que ha pasado del, al menos, 40% al, al menos, 55% (ambos respecto a 1990)-. Este objetivo ha sido, además, comunicado oficialmente en diciembre de 2020, a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como nueva NDC revisada al alza de la UE, en línea con los compromisos europeos recogidos en el Acuerdo de París.
- En vista de estos dos procesos, es necesario revisar los actuales instrumentos de política climática en la UE. Así en julio de 2021 la Comisión ha presentado una propuesta de revisión de normativa en materia de clima y energía que incluye desde la revisión del régimen de comercio de derechos de emisión (EU ETS) - que podría ampliarse a nuevos sectores-, a los objetivos nacionales de reducción de emisiones establecidos en el Reglamento de Reparto de Esfuerzos, la normativa sobre LULUCF, eficiencia energética y renovables o los estándares de emisiones de CO2 de vehículos ligeros.
- Se revisará también la Directiva sobre Impuestos a la Energía en julio de 2021.
- La Comisión ha presentado también una propuesta para poner en marcha un mecanismo de ajuste en frontera para determinados sectores, con vista a evitar las fugas de carbono.
- Y se ha aprobado una nueva Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, a principios de 2021.

Todo lo anterior marcará la agenda europea y nacional en los próximos meses y elevará las cuestiones relacionadas con la crisis climática a lo más alto de la agenda política y de implementación.

En cuanto a las prioridades en la lucha contra el cambio climático, éstas vienen establecidas de forma taxativa en la declaración de emergencia climática aprobada por Consejo de Ministros el 21 de enero de 2020, y muchas de ellas ya se han cumplido:

- Remisión al Parlamento el proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que garantice la obligación de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050, sobre la base de un sistema eléctrico 100% renovable, un parque de turismos y de vehículos comerciales con emisiones de 0 gCO<sub>2</sub>/km, y un sistema agrario neutro en CO<sub>2</sub> equivalente; así como de un sistema fiscal y presupuestario y un sistema financiero compatibles con la necesaria descarbonización de la economía y de la sociedad. Se dispondrán, integrando la perspectiva de género, medidas específicas que impulsen la creación de empleo de calidad, la mejora de la salud y calidad de vida de la ciudadanía.
- Definición de la senda de descarbonización a largo plazo de nuestro país, de forma ordenada, que asegure el objetivo de neutralidad climática a más tardar en el año 2050, sobre la base del mejor conocimiento científico disponible y de manera coherente con los objetivos y medidas a 2030 recogidos en el PNIEC; tal como nos exige el Acuerdo de París y la normativa comunitaria.
- Presentación del segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático incluyendo el sistema nacional de observación del clima y la elaboración de un menú de indicadores de impacto. De esta manera se dará respuesta a la construcción de un país más seguro y menos vulnerable frente a los impactos y los riesgos del cambio climático.
- Refuerzo de los mecanismos de participación ya existentes y garantizar de forma estructurada la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones en materia de cambio climático a través del establecimiento de una Asamblea Ciudadana para el Clima, cuya composición tendrá en cuenta el principio de representación equilibrada entre mujeres y hombres e incluirá la participación de los jóvenes.

Así mismo, y de carácter prioritario se debe dar cumplimiento y seguimiento a las obligaciones derivadas del Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión. Para ello, se deberá implementar la cuarta fase de comercio de derechos de emisión, correspondiente al periodo 2021-2030, aplicando las reformas acordadas para hacer este régimen más efectivo en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la industria y sector de generación eléctrico. Por otro lado, hay otras cuestiones relevantes en materia de lucha contra el cambio climático con implicaciones presupuestarias sobre las que será necesario tener un papel supervisor y ejecutor y trabajar con otros departamentos y unidades, en concreto la elaboración del Plan Nacional de Acción de

Finanzas Sostenibles, compromiso también derivado de la declaración de emergencia climática, y que tendrá como objetivo asegurar la transformación del sector financiero público y privado y su adaptación a los riesgos del nuevo modelo de neutralidad climática, a la vez que crean valor a medio y largo plazo y aseguran su viabilidad y la estabilidad del sistema.

#### **2.14. Programa 456N. Transición Justa**

La Comisión Europea propuso la creación del Mecanismo de Transición Justa como herramienta clave para garantizar que la transición hacia una economía climáticamente neutral ocurra de manera justa, sin dejar a nadie atrás. Este Mecanismo proporcionará apoyo financiero y asistencia técnica a los Estados miembros e inversores y se asegurará de que las comunidades afectadas, las autoridades locales, los interlocutores sociales y las organizaciones no gubernamentales estén involucrados; incluyendo un sólido marco de gobernanza centrado en planes territoriales de transición justa.

Como en todo proceso de cambio, los efectos sobre los diferentes grupos son desiguales. Si bien todos los Estados miembros, regiones y sectores deberán contribuir a la transición, la magnitud del desafío no es la misma. Algunas regiones se verán particularmente afectadas y sufrirán una profunda transformación económica y social. Por ello, el Pacto Verde Europeo traza el camino para una transición justa y socialmente equitativa, de modo que no se deje a ninguna persona o territorio en este proceso de transformación. Aquí jugará un papel importante la política europea de cohesión.

En línea con la nueva estrategia europea, el Gobierno de España presentó el Marco Estratégico de Energía y Clima, que busca facilitar la modernización de la economía hacia un modelo sostenible y competitivo que contribuya a poner freno al cambio climático. Este Marco Estratégico está integrado por tres pilares: la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que busca que España cuente con un marco normativo sólido y estable para la descarbonización de su economía; el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que recoge una serie de medidas que buscan conseguir la neutralidad de emisiones en 2050; y la Estrategia de Transición Justa, una estrategia quinquenal de acompañamiento solidario que asegure que las personas y los territorios aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición y que nadie se quede atrás.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética en su Título VI establece que la Estrategia de Transición Justa constituye el instrumento de

ámbito estatal dirigido a la optimización de las oportunidades en la actividad y el empleo de la transición hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero y a la identificación y adopción de medidas que garanticen un tratamiento equitativo y solidario a las personas trabajadoras y territorios en dicha transición. El Gobierno aprobará, cada cinco años, mediante Acuerdo de Consejo de Ministros, Estrategias de Transición Justa, a propuesta conjunta de los Ministros para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; de Trabajo y Economía Social; de Industria, Comercio y Turismo; de Agricultura, Pesca y Alimentación; de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana; y de Ciencia e Innovación, con la participación de las Comunidades Autónomas y a los agentes sociales.

La Estrategia de Transición Justa incluye los siguientes contenidos:

- a. Identificación de colectivos, sectores, empresas y territorios potencialmente vulnerables al proceso de transición a una economía baja en emisiones de carbono.
- b. Análisis de las oportunidades de creación de actividad económica y empleo vinculadas a la transición energética.
- c. Políticas industriales, agrarias y forestales, de investigación y desarrollo, de innovación, de promoción de actividad económica y de empleo y formación ocupacional para la transición justa.
- d. Instrumentos para el seguimiento del mercado de trabajo en el marco de la transición energética mediante la participación de los agentes sociales, así como en las mesas de diálogo social.
- e. El marco de elaboración de los convenios de Transición Justa.

La Estrategia de Transición Justa, así como los instrumentos de aplicación y desarrollo de esta, se elaboran teniendo en cuenta la perspectiva de género y velando por los principios de inclusión social y accesibilidad universal.

La Estrategia de Transición Justa que se presentó junto con el Marco Estratégico Energía y Clima, constituye el primero de estos ejercicios e identifica una serie de territorios en los que la transición tiene impactos en un horizonte temporal más inmediato, presentando vulnerabilidades urgentes. Se trata de zonas afectadas por el cese de la minería del carbón y por el cierre de centrales térmicas de carbón y nucleares. Para dar respuesta a las necesidades de estos territorios, la Estrategia contempla el desarrollo del “Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre 2019-2021”,

siendo una de las principales líneas de actuación, precisamente, el desarrollo de Convenios de Transición Justa en estas comarcas de manera prioritaria.

Para los territorios afectados por el cierre de la minería de carbón se establecen actuaciones específicas a través del programa 423O. Este programa presupuestario amplía las zonas en las que se realizan actuaciones a territorios afectados por el cierre de centrales térmicas y nucleares e incorpora para todos ellos el instrumento de los Convenios de Transición Justa como herramienta para trabajar en un plan de acción territorial integral.

Los Convenios de Transición Justa, el Plan de Transición Justa y el programa o programas a través de los que se articulará el Fondo de Transición Justa son la principal herramienta a través de la cual el Instituto de Transición Justa ejecutará este programa presupuestario.

Entre estas medidas destaca el Fondo de Transición Justa, establecido por el Reglamento (UE) 2021/1056, del Parlamento Europeo y del Consejo, y que dota a España con 790 millones EUR a precios de 2018, para el periodo 2021-2027.

Los Convenios tendrán como objetivo prioritario el mantenimiento y creación de actividad y empleo a través del acompañamiento a sectores y colectivos de riesgo, la fijación de población en los territorios rurales y la promoción de una diversificación coherente con el contexto socio-económico. Los Convenios de Transición Justa articularán un plan de acción integral en cada territorio para afrontar las dificultades que la transición energética y ecológica produzcan en empresas y actividades económicas de dichas áreas, tanto a medio como a largo plazo. Identificarán proyectos concretos y fuentes de financiación que permitan la creación y fijación de tejido productivo sostenible, aprovechando los recursos endógenos del territorio, ya sean económicos, sociales, ambientales y de “know how”.

Este programa se corresponde con los ODS 5 (Igualdad de género), ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 8 (Trabajo decente y desarrollo económico) y el ODS 9 (Innovación e infraestructura). Para poder llevarlo a cabo es esencial el pilar 17 (Alianzas para lograr los objetivos).

### **2.15. Programa 495B. Meteorología**

De acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 186/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología, AEMET cuenta con personalidad jurídica propia y dispone de un presupuesto diferenciado. En consecuencia,

el programa 495B está asignado en su totalidad a la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Los servicios meteorológicos se prestan en el marco de una colaboración internacional. Esta colaboración resulta imprescindible dadas las características de la meteorología operativa: inexistencia de fronteras en la atmósfera y necesidad de conocer el estado global de la misma en un momento determinado para poder inferir su evolución en el tiempo, lo que exige la existencia de acuerdos en procedimientos, formatos y comunicaciones para el intercambio de información entre los países.

AEMET está obligada al cumplimiento de diversas normas tanto nacionales como internacionales, así como reglamentos y directivas de la Unión Europea, y es en este marco normativo donde se inserta su actividad como entidad prestadora de servicios y encargada de la ejecución de las políticas meteorológicas y climatológicas de las que es titular la Administración General del Estado (artículo 149.1.20 de la Constitución Española).

AEMET realizará a lo largo del ejercicio 2022 una serie de actuaciones en desarrollo de esta política pública, de acuerdo con el planteamiento estratégico aprobado en Consejo Rector. Dichas actuaciones se agrupan en un total de 4 líneas estratégicas a las que se asocian diferentes programas sobre los que discurre, a su vez, la planificación presupuestaria de la Agencia.

La misión de la AEMET, como Servicio Meteorológico Nacional de España y según lo expuesto en el artículo 1.3 del Real Decreto 186/2008, por el que se aprueba su Estatuto, es el desarrollo, implantación y prestación de los servicios meteorológicos de competencia del Estado y el apoyo al ejercicio de otras políticas públicas y actividades privadas, contribuyendo a la seguridad de personas y bienes, y al bienestar y desarrollo sostenible de la sociedad española. Para ello AEMET deberá dotarse en todo momento de la excelencia científico-tecnológica, y la capacitación y experiencia del capital humano necesarios, que le permitan afrontar los nuevos retos que se le presenten con las garantías y solvencia necesarias.

En cuanto a la visión de esta Agencia, se concreta en ser el mejor equipo de profesionales de la meteorología al servicio de la sociedad, cada vez más sensible con todos los temas relacionados con el medio ambiente y, en particular, con la influencia del clima sobre la vida de los ciudadanos y la actividad de las empresas.

AEMET es proveedor certificado para la prestación de servicios meteorológicos a la navegación aérea, tras la entrada en vigor en 2005 de los Reglamentos Europeos de

Cielo Único, que establecen la obligatoriedad de certificación para poder prestar servicios. La certificación implica la necesidad de superar la supervisión inicial y continua del cumplimiento de los requisitos establecidos por los Reglamentos, realizada por una autoridad nacional de supervisión independiente, designada por el Estado.

Desde 2017, AEMET está avalada por parte de AENOR, con el certificado de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015) para los servicios que presta a la navegación aérea.

El certificado ISO 9001:2015 al sistema de gestión de calidad en los servicios prestados a la navegación aérea y el certificado de proveedor de servicios meteorológicos en el marco del Cielo Único europeo, testimonian el compromiso de AEMET con un sector clave para la economía española, como lo es el de la navegación aérea y los servicios aeroportuarios.

Para la prestación de servicios meteorológicos, el apartado h) del artículo 8 del Estatuto de AEMET recoge entre sus competencias y funciones las relativas al establecimiento, desarrollo, gestión y mantenimiento de las diferentes redes de observación, sistemas e infraestructuras técnicas necesarias.

Con origen en los recursos procedentes del entonces Instituto Nacional de Meteorología (INM), AEMET dispone en la actualidad de una vasta red de observación distribuida en todo el territorio nacional, compuesta por:

- 15 radares meteorológicos,
- 98 observatorios con personal propio,
- 848 estaciones meteorológicas automáticas,
- 2.215 estaciones con colaboradores (1.291 pluviométricas, 920 termoplumiométricas y 4 termométrica),
- 19 detectores de descargas eléctricas,
- 8 estaciones de radiosondeos (una en el buque Esperanza del Mar),
- 60 estaciones de medida de radiación,
- 6 espectrómetros Brewer,
- 7 fotómetros CIMEL, y
- 13 estaciones EMEP/VAG/CAMP de medida de contaminación de fondo.
- 1 Estación de Vigilancia Atmosférica Global (GAW Global)

Además, de acuerdo con lo previsto en el artículo 5 de su Estatuto y con la consideración de servicio no integrado, AEMET cuenta, junto con la sede central en Madrid, con una Delegación territorial en cada una de las comunidades autónomas, a la que están adscritos las oficinas, los observatorios y las demás dependencias de la Agencia en el respectivo ámbito territorial.

#### **2.16. Programa 42AB. C01.I02 Plan de incentivos a la instalación de puntos de recarga, a la adquisición de vehículos eléctricos y de pila de combustible y a la innovación en electromovilidad, recarga e hidrógeno verde**

El programa 42AB asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades.

En todo caso, las actuaciones estarán en relación directa con la movilidad eficiente y sostenible.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantea como actuaciones la movilidad eléctrica, actuando en la implantación de las infraestructuras de recarga, en la renovación del parque de vehículos y en actuaciones de electromovilidad. La ayuda a otorgar dependerá del tipo de beneficiario y será la máxima que permita la normativa sobre ayudas de Estado, primándose, en la medida de lo posible, el achatarramiento de vehículos convencionales. Esta actuación se corresponde con el “flagship” o iniciativa bandera número 3 identificada en el Marco de Recuperación y Resiliencia, ligada al despliegue masivo de infraestructura de recarga.

Los principales objetivos del componente son:

- La transformación digital y sostenible del sector del transporte público como verdadera alternativa a la utilización del vehículo privado.
- El impulso de inversiones para el fomento de la movilidad activa, así como otras medidas para contribuir a reducir el uso del coche privado (aparcamientos disuasorios, etc.), contribuyendo al objetivo establecido en el Plan Nacional

Integrado de Energía y Clima de cambio modal del 35% de los pasajeros-kilómetro que actualmente se realizan en vehículos privados.

- Facilitar a las administraciones las inversiones necesarias para la provisión de un sistema de transporte público digital y sostenible, así como herramientas de gestión digitales del tráfico y la movilidad.
- Acelerar la penetración de la movilidad eléctrica, a través de medidas de apoyo para la adquisición de vehículos eléctricos y un plan de puntos de recarga con el apoyo a la adquisición de entre 180.000 y 225.000 vehículos eléctricos enchufables y entre 90.000 y 110.000 nuevos puntos de recarga hasta 2023, con una señal clara de progresiva incorporación continuada a partir de 2023 para cumplir los objetivos de 2030. En concreto, esta actuación contribuye al flagship Recharge and Refuel, contribuyendo mediante una combinación de medidas normativas o reformas, inversiones y señales claras a corto, medio y largo plazo, al despliegue de infraestructura de recarga en el país y la Unión Europea.

#### **2.17. Programa 42BD. C02.I04 Programa de regeneración y reto demográfico**

El programa 42BD (C02.I04), dentro de la componente “Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana”, impulsará la implementación de la Agenda Urbana Española y, de forma específica, la actividad de rehabilitación como pieza clave en la reactivación del sector de la construcción e inmobiliario y en el cumplimiento de los compromisos europeos y nacionales en materia de energía, clima y digitalización, con una enorme potencialidad, tanto por las condiciones de antigüedad y conservación del parque edificatorio, como por su capacidad de creación de puestos de trabajo. De esta forma, se plantea un crecimiento de la actividad de rehabilitación que, al menos, duplicará el nivel de producción actual, en el marco temporal del Plan.

En este contexto, el componente busca, en el marco de implementación de la Agenda Urbana, cumplir los principios clave de la Renovation Wave a través de sus programas: la eficiencia energética, lo primero; asequibilidad; descarbonización e integración de renovables; ciclo de vida y circularidad; elevados niveles ambientales y de salud; las transiciones ecológica y digital; y el respeto por la estética y calidad arquitectónica.

Además, se considera de forma transversal la importancia de la digitalización del sector edificatorio, y se valorará la adopción del indicador de preparación para aplicaciones inteligentes de los edificios.

Adicionalmente, en el contexto del Reto Demográfico, el objetivo de la inversión dirigida a pequeños municipios es complementar el atractivo inherente de los municipios pequeños con una propuesta de valor para familias, así como empresas nuevas o existentes, consistente en la disponibilidad de energía 100% renovable, generando competitividad tanto en precio (aprovechando los ahorros que supone la generación de energía renovable eléctrica y térmica) como en valor de marca sostenible y calidad de vida para los ciudadanos. La participación de las entidades locales, individual o conjuntamente con agentes privados, empresas y ciudadanos, en proyectos de economía baja en carbono favorecerá la mejor integración de nuevas infraestructuras energéticas en el territorio, en un nuevo modelo energético descentralizado y descarbonizado en 2050. El Plan permite avanzar también en el desarrollo de figuras como las Comunidades de Energías Renovables, que pueden constituirse en uno de los posibles mecanismos de participación para hacer efectivas las inversiones.

Así pues, el programa 42BD asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

En todo caso, las actuaciones estarán en relación directa con la incentivación de la rehabilitación energética de edificios.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantean como actuaciones la rehabilitación energética de edificios de viviendas y otros usos mediante actuaciones de ahorro y eficiencia energética e incorporación de energías renovables, que reduzcan el consumo de energía final y las emisiones de dióxido de carbono. Esta actuación se corresponde con el “flagship” o iniciativa bandera número 2 identificada en el Marco de Recuperación y Resiliencia, relacionada con la renovación energética del parque edificado. Se incluyen en este

bloque medidas dirigidas a municipios poco poblados, en el ámbito de la sinergia entre la transición energética y el reto demográfico.

En cuanto a los principales objetivos y su contribución a los flagship o iniciativas bandera, este componente realizará aportaciones en las iniciativas Power Up, en la integración de renovables en la edificación; Renovate, contribuyendo a duplicar el ritmo de renovación de edificios; y Recharge and refuel, entendiendo la contribución a la movilidad eléctrica como parte integral de la visión del edificio.

### **2.18. Programa 42GA. C07.I01 Desarrollo de energías renovables innovadoras, integradas en la edificación y en los procesos productivos**

El programa 42GA promoverá el incremento del uso de energía renovable sobre el consumo de energía final en el periodo del plan de recuperación y resiliencia. Durante el año 2020, el porcentaje de energías renovables en España se situará en el entorno del 20%, con un objetivo de un 42% para el año 2030 determinado por el PNIEC.

Con la implementación de las reformas e inversiones contenidas en esta componente, se sentarán las bases para alcanzar el ambicioso objetivo a 2030 y se darán los primeros pasos para lograrlo. La descarbonización que contiene el PNIEC para esta década es fundamental para lograr llegar prácticamente al 100% de energías renovables sobre consumo de energía final a mediados de siglo.

El programa 42GA asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

En todo caso, las actuaciones estarán en relación directa con la potenciación de las energías renovables térmicas y eléctricas.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantea como actuación la transferencia para la promoción de las energías renovables.

Con un mayor nivel de detalle y para el ejercicio 2022, las actuaciones a desarrollar por el IDAE se centrarán en el despliegue masivo de las energías renovables en diferentes sectores y ámbitos estratégicos de la economía nacional: industrial, agrícola, comercial, edificación, etc. Esta actuación se corresponde con el “flagship” o iniciativa bandera número 1 identificada en el Marco de Recuperación y Resiliencia, relacionada con el despliegue masivo de renovables y en particular su integración en edificios y sectores económicos.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Desarrollo de un marco normativo claro y previsible que promueva la inversión privada en renovables.
- Asentar y consolidar la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, contribuyendo al mantenimiento y crecimiento de empleo en un sector de presente y futuro, a partir de instrumentos que permitan un despliegue ordenado de las renovables y las señales de certidumbre a corto, medio y largo plazo.
- El apoyo al desarrollo y la innovación en tecnologías de generación renovable o en la integración de dicha generación en los usos finales, como la climatización de edificios o los procesos productivos industriales, así como la renovación tecnológica de proyectos existentes.
- El desarrollo de capacidades y conocimientos que contribuyan al aprovechamiento de las oportunidades laborales del desarrollo de renovables.

## **2.19. Programa 42GB. C07.I02 Energía sostenible en las islas**

El programa 42GB, dentro de la componente “Despliegue masivo del parque de generación renovable”, promoverá el incremento del uso de energía renovable sobre el consumo de energía final en el periodo del plan de recuperación y resiliencia. Durante el año 2020, el porcentaje de energías renovables en España se situará en el entorno del 20%, con un objetivo de un 42% para el año 2030 determinado por el PNIEC.

Con la implementación de las reformas e inversiones contenidas en esta componente, se sentarán las bases para alcanzar el ambicioso objetivo a 2030 y se darán los primeros pasos para lograrlo. La descarbonización que contiene el PNIEC para esta década a su vez, es fundamental para lograr llegar prácticamente al 100% de energías renovables sobre consumo de energía final a mediados de siglo.

El programa 42GB asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

En todo caso, las actuaciones estarán en relación directa con la potenciación de las energías renovables térmicas y eléctricas.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantea como actuación la transferencia para la promoción de las energías renovables.

Con un mayor nivel de detalle y para el ejercicio 2022, las actuaciones a desarrollar por el IDAE se centrarán en el despliegue masivo de las energías renovables en diferentes sectores y ámbitos estratégicos de la economía nacional (industrial, agrícola, comercial, edificación, etc.) en el ámbito insular. Esta actuación se corresponde con el “flagship” o iniciativa bandera número 1 identificada en el Marco de Recuperación y Resiliencia, relacionada con el despliegue masivo de renovables y en particular su integración en edificios y sectores económicos.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Desarrollo de un marco normativo claro y previsible que promueva la inversión privada en renovables.
- Asentar y consolidar la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, contribuyendo al mantenimiento y crecimiento de empleo en un sector de presente y futuro, a partir de instrumentos que permitan un despliegue ordenado de las renovables y las señales de certidumbre a corto, medio y largo plazo.
- El apoyo al desarrollo y la innovación en tecnologías de generación renovable o en la integración de dicha generación en los usos finales, como la climatización de

edificios o los procesos productivos industriales, así como la renovación tecnológica de proyectos existentes.

- El desarrollo de capacidades y conocimientos que contribuyan al aprovechamiento de las oportunidades laborales del desarrollo de renovables.

## **2.20. Programa 42GT. C07.R03 Desarrollo de las comunidades energéticas**

El programa 42GT”, dentro de la componente “Despliegue masivo del parque de generación renovable”, promoverá el incremento del uso de energía renovable sobre el consumo de energía final en el periodo del plan de recuperación y resiliencia. Durante el año 2020, el porcentaje de energías renovables en España se situará en el entorno del 20%, con un objetivo de un 42% para el año 2030 determinado por el PNIEC.

Con la implementación de las reformas e inversiones contenidas en esta componente, se sentarán las bases para alcanzar el ambicioso objetivo a 2030 y se darán los primeros pasos para lograrlo. La descarbonización que contiene el PNIEC para esta década a su vez, es fundamental para lograr llegar prácticamente al 100% de energías renovables sobre consumo de energía final a mediados de siglo.

El programa 42GT “Desarrollo de las comunidades energéticas” asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

En todo caso, las actuaciones estarán en relación directa con potenciación de las energías renovables térmicas y eléctricas.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables

Se plantea como actuación la transferencia para la promoción de las energías renovables.

Con un mayor nivel de detalle y para el ejercicio 2022, las actuaciones a desarrollar por el IDAE se centrarán en el despliegue masivo de las energías renovables

en el ámbito de las comunidades energéticas. Esta actuación se corresponde con el “flagship” o iniciativa bandera número 1 identificada en el Marco de Recuperación y Resiliencia, relacionada con el despliegue masivo de renovables y en particular su integración en edificios y sectores económicos.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Desarrollo de un marco normativo claro y previsible que promueva la inversión privada en renovables.
- Asentar y consolidar la cadena de valor industrial en el ámbito de las renovables, contribuyendo al mantenimiento y crecimiento de empleo en un sector de presente y futuro, a partir de instrumentos que permitan un despliegue ordenado de las renovables y las señales de certidumbre a corto, medio y largo plazo.
- El apoyo al desarrollo y la innovación en tecnologías de generación renovable o en la integración de dicha generación en los usos finales, como la climatización de edificios o los procesos productivos industriales, así como la renovación tecnológica de proyectos existentes.
- El desarrollo de capacidades y conocimientos que contribuyan al aprovechamiento de las oportunidades laborales del desarrollo de renovables

### **2.21. Programa 42HA. C08.I01 Despliegue del almacenamiento energético**

El programa 42HA, dentro de la componente “Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento”, tiene como fin asegurar la transformación del sistema energético para garantizar que sea flexible, robusto y resiliente, de modo que pueda estar basado fundamentalmente en energías renovables. Esta componente es, por tanto, elemento habilitador para el desarrollo de la componente “7. Despliegue masivo del parque de generación renovable”.

El programa 42HA asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantea como actuación la ayuda a empresas privadas para almacenamiento energético.

Con un mayor nivel de detalle y para el ejercicio 2022, las actuaciones a desarrollar por el IDAE se centrarán en el almacenamiento e infraestructuras inteligentes, actuando mediante inversiones y mecanismos de apoyo relacionados con el despliegue del almacenamiento energético, así como la gestión de su segunda vida y reciclado, la gestión de la demanda, agregadores, servicios de flexibilidad, acceso al dato y sandboxes.

Como objetivos específicos se encuentran:

- Despliegue de las tecnologías de almacenamiento para conseguir la senda de descarbonización, al tiempo que se desarrollan los recursos técnicos y humanos para alcanzar el liderazgo en el sector a lo largo de la cadena de valor.
- Acelerar la innovación técnica, de gestión y regulatoria, estableciendo el desarrollo de “sandboxes” o bancos de pruebas regulatorios, que permitan testar nuevas soluciones en entornos controlados de forma previa a un despliegue generalizado de las mismas.

## **2.22. Programa 42HC. C08.I03 Nuevos modelos de negocio en la transición energética**

El programa 42HC, dentro de la componente “Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento”, tiene como fin asegurar la transformación del sistema energético para garantizar que sea flexible, robusto y resiliente, de modo que pueda estar basado fundamentalmente en energías renovables. Esta componente es, por tanto, elemento habilitador para el desarrollo de la componente “7. Despliegue masivo del parque de generación renovable”

El programa 42HC asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en

función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantean como actuaciones ayudas para el apoyo dirigidas al impulso de nuevos modelos de negocio energético respecto de empresas privadas.

Con un mayor nivel de detalle y para el ejercicio 2022, las actuaciones a desarrollar por el IDAE se centrarán en el almacenamiento e infraestructuras inteligentes, actuando mediante inversiones y mecanismos de apoyo dirigidos al impulso de nuevos modelos de negocio para la transición relacionados con el despliegue del almacenamiento energético, así como la gestión de su segunda vida y reciclado, la gestión de la demanda, agregadores, servicios de flexibilidad, acceso al dato y sandboxes.

Como principales objetivos se encuentra:

- Acelerar la innovación técnica, de gestión y regulatoria, estableciendo el desarrollo de “sandboxes” o bancos de pruebas regulatorios, que permitan testar nuevas soluciones en entornos controlados de forma previa a un despliegue generalizado de las mismas.
- Impulsar nuevos mecanismos que doten de flexibilidad al sistema energético, tales como los agregadores energéticos, u otras formas de gestión de la demanda.
- Implantar sistemas de submetering, comunicación y control en puntos de consumo, tanto residenciales, como de servicios e industriales. A fin de facilitar la introducción en el mercado de nuevos agentes, apoyar económicamente el desarrollo de plataformas de agregación de figuras jurídicas que no estén vinculadas con la comercializadora (ej. agregadores independientes o comunidades de energía renovable).
- A fin de facilitar la introducción en el mercado de nuevos agentes, apoyar económicamente el desarrollo de plataformas de agregación de figuras jurídicas que no estén vinculadas con la comercializadora (ej. agregadores independientes o comunidades de energía renovable).

### **2.23. Programa 42IA. C09.I01 Hidrógeno renovable: un proyecto país**

El programa 42IA, dentro de la componente “Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial”, tiene como fin posicionar a España como referente tecnológico en producción y aprovechamiento de hidrógeno renovable, facilitando las condiciones que permitan que el hidrógeno renovable pueda contribuir de forma significativa a la descarbonización de la economía y al posicionamiento tecnológico e industrial de España y la Unión Europea en este sector de futuro.

El programa 42IA asume diversas líneas de actuación para la realización de inversiones y/o ayudas en materia de transición energética dentro de las competencias de la Secretaría de Estado de Energía, de forma coordinada del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

La movilización de estos fondos se realizará bien a través de actuaciones de ayudas y subvenciones a fondo perdido o bien mediante inversiones financieras, en función de las características y necesidades de cada segmento del sector energético objeto de las inversiones, así como de los criterios fijados por el Marco de Recuperación y Resiliencia.

Con ello se pretende implementar las medidas prevista en el PNIEC para la gestión de incentivos públicos y dar cumplimiento a los objetivos establecidos para el 2030: eficiencia energética, descarbonización y energías renovables.

Se plantea como actuación sobre el hidrógeno renovable fomentar:

- Al menos 500 MW de electrolisis autorizados, en línea con los objetivos intermedios de la Hoja de Ruta de Hidrógeno.
- El desarrollo de las PYMEs con el objetivo de reforzar la cadena de valor española del hidrógeno.
- El avance tecnológico y el desarrollo de prototipos.
- El Impulso de uno o varios clústeres de hidrógeno renovable donde se integre localmente tanto la producción como el consumo.
- El desarrollo de proyectos pioneros de dimensión regional que permitan la introducción del hidrógeno renovable en áreas regionales y sistemas energéticos aislados.

Los objetivos específicos que se persiguen con este componente son:

- Definir un marco estratégico de actuación que identifique el potencial, las oportunidades y los retos, y permita orientar las actuaciones mediante la publicación de la “Hoja de ruta del hidrógeno: una apuesta por el hidrógeno renovable”. El hidrógeno renovable está llamado a ser un valioso vector energético para usos finales donde sea la solución más eficiente en el proceso de descarbonización, como la industria intensiva en consumo de hidrógeno como materia prima (refino de petróleo, fertilizantes y productos químicos, entre otros) y procesos industriales de alta temperatura, el transporte pesado por carretera de larga distancia, transporte marítimo, transporte ferroviario o aviación. Por tanto, es necesario fomentar un entorno favorable para la oferta y demanda de hidrógeno renovable. Las soluciones basadas en hidrógeno renovable para islas y sistemas energéticos aislados presentan también un gran potencial.
- Impulsar la cadena de valor industrial innovadora y de conocimiento basada en PYMEs de alto contenido tecnológico y los centros tecnológicos, incrementando sus capacidades productivas y la transferencia tecnológica.
- Crear uno o varios clústeres de conocimiento y soluciones del hidrógeno renovable aplicado a la integración sectorial, basado en el aprovechamiento de economías de escala a través de la construcción de un electrolizador de alta capacidad de producción de hidrógeno renovable ubicado en un polo industrial intensivo en el consumo de hidrógeno, incluyendo la adaptación de los procesos industriales de los consumidores. De esta forma se actuaría de manera combinada sobre las principales barreras que impiden el despliegue del hidrógeno renovable: el coste de los electrolizadores, la transformación del hidrógeno renovable en la materia prima/vector energético adecuado para los usos finales y la integración de éste en los procesos industriales de los consumidores. Asimismo, el hidrógeno renovable debería introducirse en los modos de transporte más difíciles de descarbonizar, aprovechando la intensidad del transporte multimodal en las áreas de gran consumo de hidrógeno.
- Desarrollar proyectos pioneros de generación de hidrógeno renovable en otros polos industriales, en proyectos asociados al sector del transporte y en sistemas energéticos aislados, utilizando el potencial de generación eléctrica renovable para la producción de hidrógeno renovable que complemente el proceso de electrificación, incrementando la autonomía energética, reduciendo la huella ambiental y permitiendo el posicionamiento, en su caso, como destinos turísticos sostenibles.

- Integrar la cadena de valor nacional del hidrógeno renovable en la cadena de valor comunitaria, a través de iniciativas como la participación en el IPCEI (Proyectos Importantes de Interés Común Europeo) de hidrógeno.

#### **2.24. Programa 42JA. C10.I01 Inversiones en transición justa**

El presente programa se engloba dentro del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la UE, correspondiéndose al componente 10 “Estrategia de Transición Justa”.

Para España, es especialmente importante optimizar los resultados de la transición ecológica en lo que respecta al empleo. La tasa de paro en España duplica la media europea y es la segunda más alta de la región y el impacto del COVID ha agravado esta situación.

La transición energética podría ser de particular interés en España porque en muchos sectores (incluyendo las renovables, las redes de distribución, la eficiencia energética, la rehabilitación de edificios o la desalación) España cuenta con el tejido empresarial necesario, así como con recursos humanos especializados y competitivos y centros de investigación. El escenario presentado en el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima supone un incremento de un 1,6% del empleo a 2030 sobre el escenario tendencial.

A pesar de las ganancias netas de empleo, la transición energética está teniendo un impacto negativo en sectores como la extracción de carbón, la generación eléctrica con centrales térmicas de carbón o con centrales nucleares. Esto afecta a territorios específicos en los que estas actividades tenían un peso relativo importante sobre la economía local. A ello hay que sumarle los efectos negativos provocados por la COVID-19, de ahí que sea necesario poner en marcha medidas de inversión en dichos territorios desde un nuevo enfoque: integrador y con visión de futuro.

Los retos a los que responde el componente Transición Energética Justa e Inclusiva son:

- Aumento del desempleo en las zonas que sufren el cierre de minas y centrales de carbón y nucleares.
- Pérdida de población en territorios en muchas ocasiones muy ruralizados.
- Dificultad para la diversificación económica en zonas que han sufrido largas reconversiones.
- Degradación ambiental de las zonas afectadas.

Este programa se corresponde con el ODS 8 (Trabajo decente y desarrollo económico) y el ODS 9 (Innovación e infraestructura). Para poder llevarlo a cabo es esencial el pilar 17 (Alianzas para lograr los objetivos)

Este componente está integrado, en la terminología del Mecanismo, por una reforma y una inversión:

1. Reforma 1 – Puesta en marcha de convenios de transición justa (CTJ) en zonas de transición energética
2. Inversión 1 – Se subdivide en cuatro actuaciones específicas:
  - a. Plan de restauración ambiental para explotaciones mineras en cierre o abandonadas y terrenos deteriorados junto a centrales térmicas o nucleares
  - b. Plan de infraestructuras ambientales, digitales y sociales en municipios y territorios en transición
  - c. Proyectos de I+D+i en almacenamiento de energía y eficiencia energética
  - d. Plan de apoyo para la recualificación profesional e inserción laboral de trabajadores y población afectados por la transición energética

#### **2.25. Programa 42KD. C11.I04 Plan de Transición Energética en la Administración General del Estado**

El componente 11 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia “Modernización de las Administraciones Públicas” persigue la digitalización del sector público, la renovación de su equipamiento con principios de eficiencia energética, y la modernización de los procesos, además de la capacitación de los empleados públicos. Los objetivos estratégicos de dicho componente incluyen el desarrollo de un Plan de Transición Energética en la Administración General del Estado (AGE), tiene como fin promover el ahorro y la eficiencia energética y fomentar la utilización de energías de origen renovable en los edificios e infraestructuras, así como impulsar la movilidad sostenible.

Este Plan pretende lograr, por término medio, una reducción de la demanda de energía primaria en la AGE de al menos un 30%, verificada mediante certificados de eficiencia energética, promover la implantación de sistemas de energías renovables en las instalaciones de la AGE y transformar el parque de vehículos públicos en vehículos con emisiones cero o bajas emisiones (incluidos en la categoría de “vehículos limpios” de

la Directiva 2009/33/CE sobre vehículos limpios).

Para alcanzar los fines anteriormente expuestos, este programa impulsará la renovación de la superficie de los edificios de la AGE, incrementando así el número de instalaciones con una elevada calificación energética, y, en particular los edificios de consumo de energía casi nulo. Asimismo, se implantarán sistemas solares fotovoltaicos u otras energías renovables en las instalaciones de la AGE y se promoverá la adquisición de vehículos “limpios” en el parque de vehículos públicos.

Se espera que esta medida no cause un perjuicio significativo a objetivos medioambientales a efectos de lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de la medida y las medidas de mitigación expuestas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de conformidad con la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» (DO C 58 de 18.2.2021, p. 1). En particular, la transformación del parque de vehículos públicos solo apoyará los vehículos con emisiones cero o bajas emisiones.

La inversión incluirá tanto la inversión en capital fijo (infraestructuras y edificios públicos) como en capital natural (todas las acciones contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero).

## **2.26. Programa 45DA. C04.I01 Digitalización y conocimientos del patrimonio natural**

El componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia “Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad” abordará la vulnerabilidad de España a los efectos adversos directos e indirectos del cambio climático debido a su situación biogeográfica y geomorfológica mediante la mejora del estado de conservación de los ecosistemas mediante su restablecimiento ecológico cuando sea necesario y la inversión de la pérdida de biodiversidad, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales y preservando y mejorando sus servicios ecosistémicos. Este componente también contribuirá a la adaptación de los ecosistemas a los efectos adversos del cambio climático mediante la adopción de medidas para minimizar sus efectos, centrándose en los incendios forestales. Se hará hincapié adicional en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos.

La ejecución de este componente permitirá i) poner en marcha la agenda azul para la mejora de los mares y su biodiversidad, ii) aumentar el número de espacios marinos protegidos, llegar a proteger el 18 % del territorio español a finales de 2025 y proteger a las especies, la fauna y la flora, e iii) implantar por primera vez en España un operativo para la gestión marina.

Además, también preservará y gestionará de forma sostenible el medio rural, sus ecosistemas, la biodiversidad y los bosques. El medio rural, donde la despoblación tiene una especial incidencia, alberga gran parte del rico patrimonio natural de España y, por lo tanto, es una fuente de riqueza local, lo que ofrece oportunidades para revertir el declive demográfico.

Este componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español apoya la inversión en la transición ecológica y digital (recomendación específica por país 3 de 2020). También apoya una gestión adecuada de la tierra, en particular una gestión forestal, protección y restauración de la naturaleza que estén alineadas con los objetivos del Pacto Verde Europeo y la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030.

La inversión 1 “Digitalización y conocimiento del patrimonio natural” creará un sistema para digitalizar la gestión, el control y la vigilancia del patrimonio natural, tanto en los ámbitos terrestre como en el marino. Esta inversión mejorará sustancialmente el conocimiento de las especies y los hábitats, así como la información cartográfica del patrimonio natural, incluido el geológico. La inversión se centra en la adquisición de información y su gestión, en particular:

- Un programa de mejora de conocimiento y digitalización de la gestión de la biodiversidad y patrimonio natural a nivel nacional con desarrollo de redes de seguimiento, con implantación de sensores o utilización de sistemas digitales de adquisición de información tanto fijos como móviles.
- Desarrollo de sistemas o plataformas de gestión de la información a nivel nacional con capacidades adicionales de análisis y difusión.

Se actualizarán los sistemas de aviónica de la flota de aviones anfibios. Esta inversión mejorará la operatividad del dispositivo contra incendios con actualizaciones tecnológicas, como mejoras de las cámaras y los sensores de los aviones de coordinación y observación de incendios forestales, que harán que las aeronaves sean más seguras y eficientes en la lucha contra los incendios.

El programa presupuestario 45DA tiene los siguientes fines para la conservación sostenible del medio natural:

- Creación de un sistema que mejore sustancialmente el conocimiento e integre los procesos de obtención de información y su gestión, a escala nacional en los ámbitos terrestre y marino: tipos de hábitats y de especies de interés comunitario, especies en situación crítica, especies en peligro de extinción, vulnerables, en régimen de protección especial y las que constituyen indicadores para determinar

la salud de los ecosistemas. Se incluyen las especies y hábitats comunes, las especies polinizadoras y las especies incluidas del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

- Mejora de información cartográfica del patrimonio natural (incluido geológico) y de los efectos de agentes externos (contaminación atmosférica, químicos, cambio global, etc.).

El sistema se complementa con los servicios, medios y plataformas necesarios para la mejora del conocimiento del estado de conservación, la digitalización de la gestión, control y vigilancia por parte de las diferentes administraciones y entidades implicadas del patrimonio natural bajo su competencia. La inversión en conjunto comprende la mejora y adquisición de conocimiento, estudios y muestreos, dotación de las herramientas tecnológicas necesarias (redes de sensores, comunicaciones, equipamiento digital de gestión en campo, centros de proceso de datos y sistema de gestión y análisis de la información con las correspondientes aplicaciones y servicios). También el diseño e implantación de sistemas de información y redes de sensores ligados al conocimiento de la biodiversidad y a la gestión del patrimonio natural incluyendo el ámbito forestal o las redes de espacios naturales protegidos. Las principales actuaciones se centran en dos grandes líneas, la adquisición de información, y su gestión, con:

1. Programa de mejora de conocimiento y digitalización de la gestión de la biodiversidad y patrimonio natural a nivel nacional con desarrollo de redes de seguimiento, con implantación de sensores o utilización de sistemas digitales de adquisición de información tanto fijos como móviles.
2. Desarrollo de sistemas o plataformas de gestión de la información a nivel nacional con capacidades adicionales de análisis y difusión.

#### **2.27. Programa 45DB. C04.I02 Conservación de la biodiversidad terrestre marina**

El componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia “Conservación y Restauración de ecosistemas y su biodiversidad” abordará la vulnerabilidad de España a los efectos adversos directos e indirectos del cambio climático debido a su situación biogeográfica y geomorfológica mediante la mejora del estado de conservación de los ecosistemas mediante su restablecimiento ecológico cuando sea necesario y la inversión de la pérdida de biodiversidad, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales y preservando y mejorando sus servicios ecosistémicos. Este componente también contribuirá a la adaptación de los ecosistemas a los efectos

adversos del cambio climático mediante la adopción de medidas para minimizar sus efectos, centrándose en los incendios forestales. Se hará hincapié adicional en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos.

La ejecución de este componente permitirá i) poner en marcha la agenda azul para la mejora de los mares y su biodiversidad, ii) aumentar el número de espacios marinos protegidos, llegar a proteger el 18 % del territorio español a finales de 2025 y proteger a las especies, la fauna y la flora, e iii) implantar por primera vez en España un operativo para la gestión marina.

Además, también preservará y gestionará de forma sostenible el medio rural, sus ecosistemas, la biodiversidad y los bosques. El medio rural, donde la despoblación tiene una especial incidencia, alberga gran parte del rico patrimonio natural de España y, por lo tanto, es una fuente de riqueza local, lo que ofrece oportunidades para revertir el declive demográfico. Este componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español apoya la inversión en la transición ecológica y digital (recomendación específica por país 3 de 2020). También apoya una gestión adecuada de la tierra, en particular, una gestión forestal, protección y restauración de la naturaleza que estén alineadas con los objetivos del Pacto Verde Europeo y la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030.

La inversión 2 “Conservación de la biodiversidad terrestre y marina” comprenderá un conjunto de inversiones directas y líneas de subvención para la conservación de la biodiversidad terrestre y marina. Incluirá cinco líneas de actuación, que estarán en consonancia con la reforma 1:

1. Conservación de la biodiversidad terrestre, mejorando el estado de conservación de especies y hábitats, previniendo la mortalidad y realizando actuaciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras.
2. Mejora de infraestructuras, con actuaciones como la dotación, renovación y mejora de las instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural, así como actuaciones de sensibilización, puesta en valor y difusión de la importancia de la conservación de la biodiversidad para la salud y bienestar del ser humano.
3. Conservación de la biodiversidad marina, para lo que se establecerá un plan de conservación para el 30% de la superficie marina para 2030. Esta inversión protegerá el 18% del territorio marítimo español para 2025.
4. Recuperación de humedales, mediante actuaciones de conservación, mejora y

restauración de humedales y en particular las ligadas al Plan de Conservación y Restauración de Humedales previsto en la reforma 2.

5. Control del comercio internacional para mejorar y consolidar la red de centros de rescate CITES y reforzar el Plan de Acción contra el Tráfico Ilegal y el Furtivismo Internacional de Especies Silvestres.

El programa presupuestario 45DB tiene los siguientes fines para la conservación sostenible del medio natural:

- Con respecto a la conservación de la biodiversidad terrestre:
  - Mejora del estado de conservación de especies y hábitats, especialmente en amenazados y críticos, con actuaciones de mejora de hábitats, eliminación de amenazas y mortalidad, recuperación de poblaciones de especies de fauna y flora incluyendo actuaciones de conservación ex -situ, o centros de cría, actuaciones para la convivencia con grandes carnívoros, etc.
  - Actuaciones de prevención de mortalidad: corrección de tendidos eléctricos especialmente dañinos para avifauna
  - Actuaciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras, incidiendo en la detección temprana de la presencia de especies, la investigación sobre nuevos métodos de control, y el refuerzo de los programas de las especies con mayor impacto.
- Con respecto a la mejora de infraestructuras de gestión, difusión y uso público:
  - Dotación, renovación y mejora de las instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural y en particular espacios protegidos, tanto ENP como RN 2000 (incluyendo su digitalización, mejora de eficiencia energética y uso de energías renovables). Esto impulsará el empleo, la economía verde y el emprendimiento vinculado a nuevas actividades sostenibles en el medio terrestre
  - Actuaciones de sensibilización, puesta en valor y difusión de la importancia de la conservación de la biodiversidad para la salud y bienestar del ser humano: desarrollo de entornos habilitantes para promover la participación, la capacitación y sensibilización de los actores sociales en la conservación de hábitats y especies, a través del cambio de modelos de consumo y la consiguiente reducción de impactos sobre los ecosistemas.
- Con respecto a la conservación de la biodiversidad marina:

- Proceso de declaración y gestión efectiva del 30% de la superficie marina para 2030, siendo necesario para ello establecer objetivos de conservación, aprobar planes de gestión y promover actividades humanas compatibles con su conservación, así como eliminar impactos y evitar la interacción de determinadas especies marinas con la actividad humana y proceder a restaurar los ecosistemas y biocenosis marinas.
- En cuanto a la gestión efectiva, se incluye la creación del sistema de gestión en territorio necesario con un mínimo de 9 bases o equipos repartidos por la costa, puesto que actualmente la gestión y vigilancia efectiva están en una fase completamente incipiente y no existe como tal, un sistema de gestión de biodiversidad marina. Se incluyen con cargo a esta actuación: la dotación de medios materiales, el diseño, puesta en marcha e implementación de protocolos de trabajo y los diferentes servicios necesarios para diseñar, constituir y consolidar una red de mejora del conocimiento y gestión, incluyendo el desarrollo del conjunto de actuaciones de gestión y protección planificadas en el periodo de aplicación del mecanismo: plan de vigilancia, red de varamientos, retirada de impactos, puesta en marcha de sistema de “enforcement”, actuaciones de concienciación y sensibilización sobre el terrenos, etc. Entre los medios se considera la dotación de drones y adquisición de embarcaciones, como medios de vigilancia.
- Recuperación de humedales, mediante actuaciones de conservación, mejora y restauración de humedales y en particular las ligadas al Plan de Conservación y Restauración de Humedales previsto en la Reforma 2.
- Control del comercio internacional:
  - Mejora y consolidación de la red de centros de rescate CITES, estableciendo además un centro de rescate de referencia
  - Refuerzo del Plan de Acción contra el Tráfico Ilegal y el Furtivismo Internacional de Especies Silvestres, TIFIES, incluyendo la formación y capacitación de agentes de los Cuerpos y Fuerza de Seguridad del Estado en materia de lucha contra delitos medio ambientales.

## **2.28. Programa 45DC. C04.I03 Restauración ecosistemas e infraestructura verde**

El componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia “Conservación y Restauración de ecosistemas y su biodiversidad” abordará la vulnerabilidad de España a los efectos adversos directos e indirectos del cambio

climático debido a su situación biogeográfica y geomorfológica mediante la mejora del estado de conservación de los ecosistemas mediante su restablecimiento ecológico cuando sea necesario y la inversión de la pérdida de biodiversidad, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales y preservando y mejorando sus servicios ecosistémicos. Este componente también contribuirá a la adaptación de los ecosistemas a los efectos adversos del cambio climático mediante la adopción de medidas para minimizar sus efectos, centrándose en los incendios forestales. Se hará hincapié adicional en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos.

Encuadrado en la política palanca nº 2, “Infraestructuras y ecosistemas resilientes”, se estructura en 3 reformas sin dotación económica: Conservación de la biodiversidad terrestre y marina, Restauración de ecosistemas e infraestructuras verdes y Gestión Forestal Sostenible, apoyadas por 4 inversiones.

Supone la elaboración y aplicación de varias estrategias para alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas, tanto marinos como terrestres, mediante la restauración ecológica cuando sea necesaria, garantizando un uso sostenible de recursos naturales y preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos, lo que constituye al mismo tiempo una fuente de riqueza local y de generación de oportunidades en zonas en declive demográfico.

Cuenta con 6 hitos y 6 objetivos y un periodo de implementación que abarca hasta el 30 de junio de 2026.

Su ejecución corre a cargo de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, el O.A. Parques Nacionales, la Fundación Biodiversidad, la Secretaría General para el Reto Demográfico, la Dirección General de Políticas contra la Despoblación, además de algunas actuaciones de menor entidad por parte de otras entidades de la AGE.

Sus principales componentes son: alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas mediante su restauración ecológica cuando sea necesaria, y revertir la pérdida de biodiversidad, garantizando un uso sostenible de los recursos naturales y la preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos.

La inversión en “Restauración de ecosistemas e infraestructura verde” incluye un conjunto de actuaciones en apoyo a la implementación de la reforma 2. El objetivo es restaurar los ecosistemas naturales y las zonas degradadas por actividades mineras, así como otras iniciativas en entornos urbanos destinadas al fomento de la conectividad y el reverdecimiento urbano.

La inversión fija un objetivo de restauración de al menos 30.000 hectáreas de ecosistemas naturales. Las actuaciones de restauración se centrarán en los territorios o ecosistemas degradados mediante la eliminación de elementos artificiales, la mejora del suelo y la morfología y el reverdecimiento y la naturalización. En lo que respecta a la minería, la inversión rehabilitará al menos 30 antiguos emplazamientos mineros. La rehabilitación de antiguos emplazamientos mineros incluye la descontaminación del suelo, la recuperación de la morfología y el reverdecimiento y la naturalización de los antiguos emplazamientos mineros que ya no estén en funcionamiento.

Por último, la inversión fomentará la infraestructura verde, cubriendo las necesidades de las autoridades locales, en particular: i) estrategias de planificación y regeneración urbanas con el objetivo de crear y regenerar infraestructuras verdes y azules y liberar espacio urbano para aumentar la biodiversidad, la permeabilidad del suelo y la conectividad natural en las ciudades; ii) actuaciones y proyectos que abarquen procesos de gobernanza y participación, gestión de espacios verdes y azules y proyectos de metabolismo urbano relacionados con la biodiversidad; e iii) apoyo a proyectos de equipo e infraestructuras para la planificación urbana.

## **2.29. Programa 45DD. C04.I04 Gestión forestal sostenible**

El componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación Resiliencia “Conservación y Restauración de ecosistemas y su biodiversidad” abordará la vulnerabilidad de España a los efectos adversos directos e indirectos del cambio climático debido a su situación biogeográfica y geomorfológica, mediante la mejora del estado de conservación de los ecosistemas, mediante su restablecimiento ecológico cuando sea necesario y la inversión de la pérdida de biodiversidad, garantizando el uso sostenible de los recursos naturales y preservando y mejorando sus servicios ecosistémicos. Este componente también contribuirá a la adaptación de los ecosistemas a los efectos adversos del cambio climático mediante la adopción de medidas para minimizar sus efectos, centrándose en los incendios forestales. Se hará hincapié adicional en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos.

La ejecución de este componente permitirá i) poner en marcha la agenda azul para la mejora de los mares y su biodiversidad, ii) aumentar el número de espacios marinos protegidos, llegar a proteger el 18 % del territorio español a finales de 2025 y proteger a las especies, la fauna y la flora, e iii) implantar por primera vez en España un operativo para la gestión marina.

Además, también preservará y gestionará de forma sostenible el medio rural, sus

ecosistemas, la biodiversidad y los bosques. El medio rural, donde la despoblación tiene una especial incidencia, alberga gran parte del rico patrimonio natural de España y, por lo tanto es una fuente de riqueza local, lo que ofrece oportunidades para revertir el declive demográfico. Este componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia español apoya la inversión en la transición ecológica y digital (recomendación específica por país 3 de 2020). También apoya una gestión adecuada de la tierra, en particular una gestión forestal, protección y restauración de la naturaleza que estén alineadas con los objetivos del Pacto Verde Europeo y la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030.

La inversión 4 “Gestión forestal sostenible” comprenderá inversiones en gestión forestal sostenible:

1. Actuaciones que mejoren la gestión forestal incluyendo un especial esfuerzo en la lucha contra los incendios y otras intervenciones de gestión forestal; soporte técnico a los propietarios y administraciones forestales para la consolidación de la propiedad pública; planes de gestión forestal para promover la biodiversidad y el uso sostenible.
2. Actuaciones de protección y de adaptación al cambio climático, incluida la renovación de al menos 100 medios de extinción de incendios con fines especiales, bases de brigadas contraincendios y avances en las actuaciones de mejora de los bosques.
3. Un conjunto de actuaciones prestará apoyo al sector forestal como recurso clave para afrontar el reto demográfico, incidiendo especialmente en el emprendimiento verde y la bioeconomía local. Esta parte de la inversión incluirá subvenciones a las autoridades locales y a otros agentes públicos y privados para promover la competitividad, el emprendimiento y la sostenibilidad del sector forestal y de su industria. Estas actuaciones se centrarán especialmente en la creación de empleo verde, apoyando especialmente la participación de la mujer y los jóvenes en el sector forestal y el emprendimiento verde.

El programa presupuestario 45DD tiene los siguientes fines para la conservación sostenible del medio natural:

- Actuaciones para la gestión forestal como tal, incluyendo un especial esfuerzo en materia de defensa de los ecosistemas mediante la lucha contra incendios, por ser un elemento especialmente importante en nuestro contexto. Se plantean planes de soporte técnico a los propietarios y administraciones forestales para la

consolidación de la propiedad pública y la redacción de proyectos de ordenación o planes de gestión y sus revisiones.

Como desarrollo y apoyo de esta planificación, se plantean actuaciones de forestación y planificación para la mejora de las masas forestales y de su biodiversidad, el enriquecimiento de especies y el apoyo a su evolución y aprovechamiento sostenible. Estas actuaciones se plantean con el objetivo de naturalización y mejora de la adaptación y resiliencia de las masas, implicando una cuidada selección de especies autóctonas, a nivel de variedades y procedencias, considerando su adaptación a los futuros escenarios de cambio climático y con compromisos de mantenimiento a largo plazo. Cumplir con este objetivo requiere evitar la utilización expresa de especies productoras formando monocultivos (*Eucalyptus* spp) y sí recurrir a la utilización de especies autóctonas para contribuir a la diversidad natural de los ecosistemas.

- Actuaciones para asegurar la defensa de los ecosistemas frente a los escenarios de cambio climático, mediante actuaciones de adaptación como incidiendo en la problemática de los incendios. Para ello se plantea la renovación de medios terrestres de las comunidades autónomas competentes en extinción, mejora de medios de vigilancia y prevención, renovación de medios aéreos de extinción estatales y mejora de las infraestructuras y medios de defensa actuales, como adaptación al escenario de cambio global y de mayor recurrencia de eventos con generación de daños a los ecosistemas.
- Actuaciones para el apoyo al sector forestal como recurso clave para afrontar el reto demográfico incidiendo especialmente en el emprendimiento verde y la bioeconomía local. Impulso a las producciones primarias, promoción forestal como activo turístico y de emprendimiento, promoción de la capacitación en el ámbito forestal, apoyo a la creación o fortalecimiento de PYMES y cooperativas ligadas a los aprovechamientos y trabajos de conservación y protección del medio forestal y actuaciones de comunicación y promoción del sector forestal.

Además, se plantea la convocatoria de subvenciones a entidades locales, y otros actores públicos y privados, incluyendo a pequeños productores, con el objetivo de mejorar su situación actual, fomentando la competitividad, el emprendimiento y la sostenibilidad del sector forestal y de su industria y sectores asociados, la creación de empleo verde, apoyando especialmente la participación de la mujer y los jóvenes en el sector forestal y el emprendimiento verde, la modernización de las tecnologías, el uso de biomasa, entre otros.

### **2.30. Programa 45EA. C05.I01 Materialización de actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad de infraestructuras (DSEAR)**

La crisis sanitaria provocada por la COVID-19 ha producido un cambio total en el escenario de la economía mundial que se enfrenta a una crisis sin precedentes. En el caso de España, el impacto económico y social ha sido particularmente intenso debido a las medidas de contención adoptadas y al importante peso en el PIB de los sectores más directamente afectados.

Ante el desafío planteado por la pandemia, se ha realizado una respuesta común a escala europea, con la puesta en marcha de un Fondo de Recuperación y Resiliencia (*Next Generation EU*) para movilizar 750.000 millones de euros que, junto a los 1,074 billones del Marco Financiero Plurianual 2021-2027, permitan abordar un volumen enorme de inversiones en los próximos años. Los fondos destinados a España (140.000 millones de euros) se van a canalizar a través del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*.

Este *Plan* está estructurado en torno a cuatro ejes transversales: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial, que se encuentran plenamente alineados con los objetivos de la Agenda 2030. A su vez, el *Plan* se articula en 10 políticas palanca, que integran 30 proyectos o líneas de acción, urgentes por su alta capacidad de arrastre sobre la actividad y el empleo para la modernización de la economía y la sociedad. De éstas políticas, las actuaciones de preservación de los recursos hídricos, donde se incluye el programa 45EA, se engloban dentro de la política palanca 2 de *infraestructuras y ecosistemas resilientes*.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nació con la vocación de contribuir de forma decidida a impulsar un modelo de desarrollo sostenible que luchara contra el cambio climático y que permitiera el uso racional y solidario de los recursos naturales. El ministerio propugna, desde su creación, la integración de las consideraciones medioambientales en todos los sectores de la actividad socioeconómica.

En este contexto y alineado con las políticas palanca y los proyectos establecidos en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, la preservación de los recursos hídricos debe procurar y promover la conservación, protección y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, la reducción de la vulnerabilidad frente al cambio climático, la adopción de soluciones basadas en la naturaleza y el refuerzo de la

adaptación y resiliencia climática en infraestructuras, aprovechando las herramientas digitales en la detección y alerta temprana, por ejemplo, en las zonas inundables.

La Dirección General del Agua y los organismos autónomos adscritos a la misma vigilan el cumplimiento y aplicación de la legislación de aguas, realizan la planificación hidrológica y son competentes en la ejecución de actividades y actuaciones de interés general que se estimen necesarias para la obtención de los anteriores fines; en particular, en las cuencas hidrográficas intercomunitarias donde la Administración General del Estado es responsable de la gestión, protección y control del agua y de los restantes bienes del dominio público hidráulico.

En este contexto los fines del Programa 45EA son:

- En cuanto a la seguridad de las infraestructuras (presas): actualizar la normativa técnica de seguridad de presas, embalses y balsas, que junto a estrategia de priorización de inversiones en función del riesgo potencial, permita optimizar la aplicación de los fondos, consiguiendo el mayor grado de seguridad.
- La mejora de la gestión del agua y el tratamiento de las aguas residuales para completar las infraestructuras pendientes, así como reponer y renovar las ya existentes que sean necesarias para la total conformidad con la Directiva 91/271/CEE, así como integrar las aguas residuales regeneradas como recurso (reutilización) y reducir las pérdidas y mejorar los sistemas de abastecimiento y distribución de agua.
- Y la promoción de la economía circular mediante el incremento de la reutilización de aguas residuales en aquellas regiones de mayor estrés hídrico.

El entorno jurídico en el que se desarrolla el programa es la Directiva Marco del Agua (y otras Directivas relacionadas, como la de inundaciones, la de tratamiento de aguas residuales urbanas o la de reutilización de aguas) y el proceso de planificación hidrológica, cuyo pleno cumplimiento, en un contexto de cambio climático, se ha convertido en el núcleo central sobre el que la Dirección General del Agua debe desarrollar sus funciones.

Por otra parte, la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo tienen por objeto la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en el marco del artículo 149 de la Constitución.

Por último, en el marco legislativo anterior procede convertir la planificación hidrológica en el instrumento principal de definición de las políticas del agua; Estos

planes hidrológicos incluyen programas de medidas en donde se relacionan acciones que se ha acordado llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la planificación, así como su coste y el responsable de su ejecución.

Por consiguiente, este programa presupuestario incluye entre sus áreas de actividad, las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos marcados en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* que corresponden a la Dirección General del Agua y sus organismos autónomos, considerando que las actuaciones a llevar a cabo se encuentran recogidas en los programas de medidas asociados a los planes hidrológicos.

### **2.31. Programa 45EB. C05.I02 Seguimiento y restauración de ecosistemas fluviales, recuperación de acuíferos y mitigación del riesgo de inundación**

El *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* está estructurado en torno a cuatro ejes transversales: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial, que se encuentran plenamente alineados con los objetivos de la Agenda 2030. A su vez, el *Plan* se articula en 10 políticas palanca, que integran 30 proyectos o líneas de acción, urgentes por su alta capacidad de arrastre sobre la actividad y el empleo para la modernización de la economía y la sociedad. De estas políticas, las actuaciones de preservación de los recursos hídricos, donde se incluye el programa 45EB, se engloban dentro de la política palanca 2 de *infraestructuras y ecosistemas resilientes*.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nació con la vocación de contribuir de forma decidida a impulsar un modelo de desarrollo sostenible que luchara contra el cambio climático y que permitiera el uso racional y solidario de los recursos naturales. El ministerio propugna, desde su creación, la integración de las consideraciones medioambientales en todos los sectores de la actividad socioeconómica.

En este contexto y alineado con las políticas palanca y los proyectos establecidos en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, la preservación de los recursos hídricos debe procurar y promover la conservación, protección y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, la reducción de la vulnerabilidad frente al cambio climático, la adopción de soluciones basadas en la naturaleza y el refuerzo de la adaptación y resiliencia climática en infraestructuras, aprovechando las herramientas digitales en la detección y alerta temprana, por ejemplo, en las zonas inundables.

La Dirección General del Agua y los organismos autónomos adscritos a la misma vigilan el cumplimiento y aplicación de la legislación de aguas, realizan la planificación hidrológica y son competentes en la ejecución de actividades y actuaciones de interés

general que se estimen necesarias para la obtención de los anteriores fines; en particular, en las cuencas hidrográficas intercomunitarias donde la Administración General del Estado es responsable de la gestión, protección y control del agua y de los restantes bienes del dominio público hidráulico.

En este contexto los fines del programa 45EB son:

- Mejora de la planificación y gestión del agua: con base en los planes hidrológicos de cuenca de tercer ciclo, los planes de gestión del riesgo de inundación de segundo ciclo y los planes especiales de sequía.
- Gestión y control del dominio público hidráulico: control y vigilancia de los usos del agua; mejora de los programas de seguimiento del estado de las masas de aguas, en especial de las subterráneas; y desarrollo de los sistemas de alerta y previsión de avenidas (SAIHs)
- Provisión y mejora de infraestructuras ambientales: materialización de las medidas programadas en la planificación hidrológica para alcanzar los objetivos ambientales en las masas de agua superficial y subterránea en cumplimiento del acervo comunitario y en concreto de la Directiva Marco del Agua y de la Directiva 91/271/CEE, sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Restauración de ecosistemas y protección de la biodiversidad: soluciones integradas de restauración que conlleven una recuperación del espacio fluvial mediante soluciones basadas en la naturaleza, así como la circulación de un régimen de caudales ecológicos coherente con la morfología fluvial recuperada, régimen que no impida el logro del buen estado de los ríos.
- Mejora de la situación hídrica de las aguas subterráneas y recuperación de los acuíferos: se pretende revertir las tendencias indeseadas en determinadas masas de agua subterránea claramente afectadas por las presiones extractivas y la contaminación de sus aguas. En particular se tratará de hacer frente a estos problemas en las cuencas del sureste de España.

El entorno jurídico en el que se desarrolla el programa es la Directiva Marco del Agua (y otras Directivas relacionadas, como la de inundaciones y la de contaminación difusa,) y el proceso de planificación hidrológica, cuyo pleno cumplimiento, en un contexto de cambio climático, se ha convertido en el núcleo central sobre el que la Dirección General del Agua debe desarrollar sus funciones.

Por otra parte, la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo tienen por objeto la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en el marco del artículo 149 de la Constitución.

Por último, en el marco legislativo anterior procede convertir la planificación hidrológica en el instrumento principal de definición de las políticas del agua; Estos planes hidrológicos incluyen programas de medidas en donde se relacionan acciones que se ha acordado llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la planificación, así como su coste y el responsable de su ejecución.

Por consiguiente, este programa presupuestario incluye entre sus áreas de actividad, las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos marcados en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* que corresponden a la Dirección General del Agua y sus organismos autónomos, considerando que las actuaciones a llevar a cabo se encuentran recogidas en los programas de medidas asociados a los planes hidrológicos.

### **2.32. Programa 45EC. C05.I03 Transición digital en el sector del agua. Infraestructuras y ecosistemas resilientes**

El *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* está estructurado en torno a cuatro ejes transversales: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial, que se encuentran plenamente alineados con los objetivos de la Agenda 2030. A su vez, el *Plan* se articula en 10 políticas palanca, que integran 30 proyectos o líneas de acción, urgentes por su alta capacidad de arrastre sobre la actividad y el empleo para la modernización de la economía y la sociedad. De éstas políticas, las actuaciones de preservación de los recursos hídricos, donde se incluye el programa 45EC, se engloban dentro de la política palanca 2 de *infraestructuras y ecosistemas resilientes*.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico nació con la vocación de contribuir de forma decidida a impulsar un modelo de desarrollo sostenible que luchara contra el cambio climático y que permitiera el uso racional y solidario de los recursos naturales. El ministerio propugna, desde su creación, la integración de las consideraciones medioambientales en todos los sectores de la actividad socioeconómica.

En este contexto y alineado con las políticas palanca y los proyectos establecidos en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, la preservación de los recursos hídricos debe procurar y promover la conservación, protección y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, la reducción de la vulnerabilidad frente al cambio climático, la adopción de soluciones basadas en la naturaleza y el refuerzo de la

adaptación y resiliencia climática en infraestructuras, aprovechando las herramientas digitales en la detección y alerta temprana, por ejemplo, en las zonas inundables.

La Dirección General del Agua y los organismos autónomos adscritos a la misma vigilan el cumplimiento y aplicación de la legislación de aguas, realizan la planificación hidrológica y son competentes en la ejecución de actividades y actuaciones de interés general que se estimen necesarias para la obtención de los anteriores fines; en particular, en las cuencas hidrográficas intercomunitarias donde la Administración General del Estado es responsable de la gestión, protección y control del agua y de los restantes bienes del dominio público hidráulico.

En este contexto los fines del programa 45EC son:

- Gestión y control del dominio público hidráulico: control y vigilancia de los usos del agua; mejora de los programas de seguimiento del estado de las masas de aguas, en especial de las subterráneas; y desarrollo de los sistemas de alerta y previsión de avenidas (SAIHs).
- Digitalización de la administración pública del agua.

El entorno jurídico en el que se desarrolla el programa es la Directiva Marco del Agua (y otras Directivas relacionadas como la de inundaciones, la de contaminación difusa,) y el proceso de planificación hidrológica, cuyo pleno cumplimiento, en un contexto de cambio climático, se ha convertido en el núcleo central sobre el que la Dirección General del Agua debe desarrollar sus funciones.

Por otra parte, la Ley de Aguas y sus reglamentos de desarrollo tienen por objeto la regulación del dominio público hidráulico, del uso del agua y del ejercicio de las competencias atribuidas al Estado en el marco del artículo 149 de la Constitución.

Por último, en el marco legislativo anterior procede convertir la planificación hidrológica en el instrumento principal de definición de las políticas del agua; Estos planes hidrológicos incluyen programas de medidas en donde se relacionan acciones que se ha acordado llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la planificación, así como su coste y el responsable de su ejecución.

Por consiguiente, este Programa presupuestario incluye entre sus áreas de actividad, las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos marcados en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* que corresponden a la Dirección General del Agua y sus organismos autónomos, considerando que las actuaciones a llevar a cabo se encuentran recogidas en los programas de medidas asociados a los planes hidrológicos.

### **2.33. Programa 45ED. C05.I04 Adaptación de la costa al cambio climático e implementación de las Estrategias Marinas y de los planes de ordenación del espacio marítimo.**

El objetivo final de este programa es el incremento de la resiliencia del litoral español frente a los efectos del cambio climático, mejorando sus condiciones físicas a través de la restauración de sus ecosistemas y/o de la dotación de las necesarias infraestructuras; propiciando su correcta delimitación como patrimonio público estatal, cuya integridad física y titularidad pública han de preservarse; recuperándolo donde ello sea necesario.

Así mismo, es necesario favorecer el despliegue de las tecnologías para impulsar proyectos innovadores en integración sectorial inteligente. Promover la cohesión social, económica y territorial, fomentar la creación de empleo, mitigar los impactos sociales de la crisis y promover un crecimiento sostenible e integrador.

Se pretende igualmente consolidar la implementación de las Estrategias Marinas, así como la aprobación y puesta en marcha de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.

Complemento necesario de lo anterior es desarrollar una aplicación web que permita a los usuarios del mar no solo conocer sus valores naturales y la existencia de especies o espacios protegidos, sino también la normativa aplicable y los usos posibles por zonas.

La inversión se materializará a través de la ejecución de al menos 130 actuaciones específicas de alguno de los siguientes tipos:

- Recuperación de espacios degradados.
- Aumento de la resiliencia de la costa española frente a los efectos del cambio climático, con actuaciones de lucha contra la erosión y de fortalecimiento del litoral.
- Protección y recuperación de ecosistemas litorales.
- Mejora de la accesibilidad ordenada y correcta al dominio público marítimo terrestre.
- Recuperación del dominio público marítimo terrestre, indebida o inadecuadamente ocupado.
- Redacción y ejecución de soluciones basadas en la naturaleza.

- Delimitación del dominio público marítimo terrestre.
- Promoción de redes inteligentes para el seguimiento de la erosión litoral.
- Implementación de las Estrategias Marinas.
- Aprobación y puesta en marcha de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.
- Aumento de la mejora del conocimiento científico sobre el medio marino.
- Desarrollo de una aplicación web georreferenciada para los usuarios del mar.

Las acciones deberán considerar cualquiera de los siguientes aspectos: (i) Incrementar la resiliencia del litoral español a los efectos adversos del cambio climático mediante la lucha contra la erosión y el fortalecimiento del litoral. Se considerará la creación de escolleras, playas artificiales, superficies flotantes, manejo de sedimentos, soluciones basadas en la naturaleza, restauración de sistemas de playas y dunas, infraestructura de protección costera, implementación de redes inteligentes para el monitoreo de la erosión costera o acciones con efectos similares. (ii) Proteger y restaurar los ecosistemas costeros o áreas degradadas. Esto se hará (a) reubicando las instalaciones afectadas por la reincidencia; (b) delimitar el dominio marítimo terrestre de propiedad estatal; (c) recuperar terrenos marítimos de propiedad estatal ocupados de manera inapropiada; (d) evaluación y gestión de riesgos o acciones similares; (e) recuperación ambiental de áreas y ecosistemas costeros degradados; (f) conservación y manejo del litoral; y (g) acciones con efectos similares. (iii) Mejorar la accesibilidad ordenada y correcta al dominio público marítimo terrestre. Esto se hará mediante la recuperación de terrenos para dar acceso al dominio público, planificación, gestión y restauración de accesos o acciones con efectos similares. (iv) Implementación de políticas estratégicas de planificación marina. Esto se hará mediante la implementación de Planificación Espacial Marítima, Estrategias Marinas, asesoramiento científico sobre océanos, clima y costas, y el desarrollo de una aplicación web georreferenciada para usuarios del mar.

### **2.34. Programa 45LC. C12.I03 Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos y al fomento de la Economía Circular**

El programa 45LC se configura como uno de los instrumentos fundamentales de planificación de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental para el despliegue de la economía circular en España.

El Programa forma parte del componente de Industria competitiva y sostenible del Plan de Resiliencia y Recuperación de España, y constituye el Plan de apoyo a la implementación de la Estrategia Española de Economía circular y a la normativa de residuos.

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC), España Circular 2030, y su I Plan de acción 2021-2023 sientan las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible los que no se pueden evitar.

Por su parte, la nueva normativa de residuos en tramitación (proyecto de ley de residuos y suelos contaminados, proyecto de real decreto de envases y residuos de envases, entre otros) y el recientemente aprobado Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, contribuirán al despliegue de la economía circular, modernizando la gestión de los residuos en España, especialmente de los residuos municipales, para lograr cumplir los objetivos de gestión de la Unión Europea para el medio y el largo plazo. Para ello se prevé establecer nuevas obligaciones en materia de recogida separada de residuos (biorresiduos, textiles y domésticos peligrosos, entre otros) y su tratamiento.

El impulso a la economía circular en España, en el que un nuevo modelo de gestión de los residuos ocupa un papel central, requiere inversiones en distintos ámbitos: recogida y tratamiento, facilitando la reintroducción de productos y materiales en el ciclo productivo, digitalización e introducción de la circularidad en las empresas. Este programa se articula como un programa de subvenciones transversal que facilitará distintas medidas clave para el despliegue de la Economía Circular en España.

Las áreas de actividad de este programa se configuran en torno a las medidas e inversiones previstas en el Plan de apoyo a la implementación de la EEEC y a la normativa de residuos, siendo las siguientes:

- Implantación de nuevas recogidas separadas, especialmente biorresiduos, y mejora de las existentes.
- Construcción de instalaciones específicas para el tratamiento de los biorresiduos recogidos separadamente.
- Construcción de nuevas instalaciones de preparación para la reutilización y el reciclado de otros flujos de residuos recogidos separadamente.

- Inversiones relativas a instalaciones de recogida (como puntos limpios), triaje y clasificación (envases, papel, etc.), mejora de las plantas de tratamiento mecánico-biológico existentes y para la preparación de CSR.
- Desarrollo de instrumentos de mejora de registros digitales.
- Fomento de la economía circular en el ámbito de la empresa.

### **2.35. Programa 49EC. C05.I03 Transición digital en el sector del agua. Otras actuaciones de carácter económico**

El programa financiado con cargo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y gestionado por AEMET se desarrolla dentro del contexto y con las necesidades y retos que se indican en los siguientes puntos.

1. Necesidad de mejora de las redes de observación para la vigilancia meteorológica y la alerta temprana.

Es evidente la preocupación por el impacto devastador de los desastres naturales y el deseo de mejorar la coordinación y cooperación para acelerar la implementación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, la Agenda 2030 de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, y contribuir a los esfuerzos relacionados con la adaptación al cambio climático como se estipula en el Acuerdo de París mediante un mayor acceso y uso de los servicios climáticos y de la información generada para creación de capacidad y el fortalecimiento institucional.

Los objetivos del Acuerdo de París requieren de nuevas soluciones y tecnologías para ampliar el conocimiento y ayudar a nuestra sociedad a alcanzar estos objetivos. En la práctica, las políticas de adaptación deben implementarse localmente. Por tanto, será necesario desarrollar y demostrar metodologías para diferentes sectores a escala local alineadas con las escalas nacionales y globales.

Si bien las predicciones de los modelos y los escenarios climáticos resaltan las necesidades de mitigación, los servicios basados en la observación de la Tierra basados en datos aún no se han utilizado al máximo para acelerar la mitigación del cambio climático. Existe una gran variedad de observaciones y datos de modelos, datos ambientales, económicos y sociales, pero la capacidad para integrar información proveniente de diferentes fuentes de datos y desarrollar servicios a partir de ellos está actualmente limitada. Es necesario comprender mejor qué información contribuye realmente a acciones concretas de adaptación al cambio climático en diferentes sectores y cómo formular estrategias para que estos datos se puedan utilizar de la manera más

eficiente.

En la Declaración ante la Emergencia Climática y Ambiental del Gobierno de España del 21 de enero de 2020 se considera que la observación del clima es fundamental para aumentar la seguridad y disminuir la vulnerabilidad frente a los impactos y riesgos asociados al cambio climático. Este es además un compromiso de colaboración internacional en el marco de la Organización Meteorológica Mundial. Para ello, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Reforzar la observación sistemática del clima (atmósfera, tierra y océano) para entender mejor el clima con el doble propósito de detectar sus tendencias y variaciones y para la elaboración de proyecciones regionalizadas de cambio climático de gran resolución espacial y granularidad de parámetros para España.
- Los beneficios de la adaptación se sustanciarán en aumentar la resiliencia frente a los desastres y a los impactos del cambio climático proporcionando estabilidad económica y social, a la par que abren la posibilidad de nuevas oportunidades de actividad económica generadoras de empleo.

Dentro de los sistemas de observación de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), los datos del sistema nacional de observación radar y de la red de detección de rayos de AEMET son esenciales para, entre otros, las actividades de observación y de predicción inmediata y a muy corto plazo de fenómenos meteorológicos adversos y las aplicaciones operativas con fines hidrológicos.

Los datos de la red de radares de AEMET son introducidos en las estaciones de trabajo meteorológicas de la Agencia donde se combinan con otras fuentes de información, siendo especialmente relevantes para las tareas de vigilancia y predicción inmediata y a muy corto plazo de fenómenos meteorológicos adversos. También son utilizados en el ámbito hidrológico para suministrar estimaciones de precipitación de alta resolución espacial y temporal. En predicción numérica del tiempo, se están efectuando desarrollos para asimilar los perfiles de viento y más recientemente las reflectividades que proporcionan con objeto de mejorar la descripción del estado inicial atmosférico. Los datos de la red de radares son también intercambiados a escala europea para su utilización en programas conjuntos de desarrollo en los que, entre otros, se combinan y procesan para generar productos de ámbito continental.

Por último, la AEMET realizó una evaluación interna tras el episodio de lluvias torrenciales ocurrido en Mallorca en octubre de 2018. Entre sus conclusiones destaca

que, aunque la situación meteorológica general estaba bien prevista por los modelos numéricos, no ocurrió lo mismo con los efectos locales. La tecnología actual no permite predecir ni la localización ni la intensidad exacta de la precipitación de un fenómeno excepcional como el ocurrido en el levante mallorquín, por lo que para estos casos se recurre a la vigilancia mediante estaciones meteorológicas automáticas, radares, imágenes de satélite y otros medios. Entre las necesidades de mejora, se identificaron la adaptación de los modelos numéricos para disponer de herramientas de predicción inmediata o a muy corto plazo, con pocas horas de antelación, pero gran precisión geográfica. Además, se constató la necesidad de adecuar la red de estaciones automáticas para mejorar su despliegue territorial y aumentar la frecuencia de transmisión de datos. Finalmente, se identificó la necesidad de renovación de la red de radares para incorporar tecnologías que permitan la estimación de la intensidad y tipología de precipitación.

## 2. Necesidad de mejorar la resiliencia frente al cambio climático.

En la citada declaración de emergencia climática por parte del Gobierno español, se considera fundamental una observación climática para incrementar la seguridad y reducir la vulnerabilidad a los impactos y riesgos asociados al cambio climático. Como primera acción, el nuevo PNACC 2021-30 incluye el objetivo específico de fortalecer la observación climática sistemática (atmósfera, tierra y océano) para comprender mejor el clima con el doble propósito de detectar tendencias y variaciones para el desarrollo de proyecciones regionalizadas de cambio climático de alta resolución espacial y granularidad de parámetros para España'. Los beneficios de la adaptación estarán en términos de aumentar la resiliencia a los desastres y los impactos del cambio climático, proporcionando estabilidad económica y social, al tiempo que abre la posibilidad de nuevas oportunidades para la actividad económica y la generación de empleo. Las medidas propuestas para la financiación de la UE están integradas en el PNACC y se encuentran entre sus objetivos.

Como clara demostración del compromiso de AEMET con los objetivos del PNACC, la agencia está liderando, entre otras, la planificación de medidas en la línea de acción 1.2: Observación meteorológica para servicios de alerta temprana y alerta ante condiciones meteorológicas adversas y fenómenos climáticos. El Plan considera de suma importancia que el refuerzo de estos sistemas de alerta temprana esté condicionado por la disponibilidad de observaciones y pronósticos meteorológicos adecuados, cada vez más precisos y con mayor resolución espacial y temporal, así como sistemas de comunicación de información que respondan a las necesidades de aquellos grupos que

deben responder a los riesgos climáticos y/o promover la acción de quienes están en riesgo. El radar de observación es la fuente principal para la observación y seguimiento de los fenómenos meteorológicos que pueden provocar precipitaciones intensas, tanto locales como a mayor escala, que son la fuente de inundaciones.

### 3. Implantación efectiva de una transformación digital.

La transformación digital es de gran importancia para acelerar el proceso de transición ecológica, motor para la configuración de un nuevo modelo productivo y el desarrollo de nuevos modelos de negocio de alto valor añadido generadores de empleo de alta calidad. Asimismo, la transición digital permite la introducción de mejoras muy significativas en los procesos de observación meteorológica, predicción y vigilancia y prevención de riesgos climáticos.

En la era digital actual y como consecuencia de la implantación de las sucesivas tecnologías de la información, AEMET ha adquirido y consolidado una gran cantidad de datos, pero el mero hecho de poseer enormes cantidades de datos no es un discriminador para posicionarnos como un servicio meteorológico del siglo XXI y que pueda hacer frente a los retos que se avecinan.

Durante la última década, la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático y el volumen de datos se han desarrollado a un ritmo sin precedentes, y ahora es evidente que muchas disciplinas científicas tendrán que centrarse más en los datos con el fin de sacar el máximo provecho de estos desarrollos. La IA y el aprendizaje automático ofrecen grandes oportunidades en todo el flujo de trabajo de las ciencias meteorológicas y climatológicas y los servicios climáticos, y la comunidad científica está explorando actualmente cómo las nuevas capacidades de la IA y el aprendizaje automático cambiarán el futuro de la ciencia del sistema terrestre. Los primeros resultados muestran un gran potencial.

Para poder alcanzar ese estado de disfrute de las ventajas que nos ofrecen las técnicas de IA es necesario acometer una serie de actuaciones. Entre estas actuaciones, se encuentran actuaciones de renovación y actualización de infraestructura, de adquisición y de integración de nuevas fuentes de datos, de tratamiento de datos, de sistematización de procesos, de implantación de procesos con autoaprendizaje automático, de automatización de procesos que no son rentables, que pongan a AEMET como organización en un punto en el que pueda aprender de sus datos. Ese estado sería el de AEMET transformada digitalmente. Al proceso que permite llegar a eses estado se le denomina transformación digital. Sin la existencia de este proceso AEMET no podrá

alcanzar el punto de uso extensivo de las técnicas de IA y machine learning.

Entre los procesos candidatos a transformar digitalmente residen los procesos de observación. La observación sistemática del clima es básica para la mejora de las proyecciones climáticas y para el seguimiento del cambio climático (detección de tendencias e identificación de impactos), pero, además, la observación meteorológica es crítica para la reducción del riesgo de desastres, ya que permite alimentar los modelos de predicción numérica del tiempo y vigilar los fenómenos meteorológicos adversos. Asimismo, la incorporación masiva de datos de observación satelital relacionados con el clima añade un mejor conocimiento del sistema climático a la vez que proporciona información de áreas donde no existe observación in situ. Es necesario la adopción de medidas para mejorar estas observaciones, integrarlas en formatos interoperables y procesarlas con técnicas para inteligencia artificial para poder detectar tendencias e identificar impactos. Un ámbito particular de observación es el aeronáutico, que presta medidas con granularidad temporal muy fina y con series de datos de cierta entidad. Es esencial una actualización de los procesos de obtención de datos, su procesamiento y su difusión y de la automatización de los procesos de producción meteorológica en el ámbito aeronáutico.

Otro ámbito de mejora mediante la transformación digital se encuentra en los procesos de predicción meteorológica que deben adaptarse a las cantidades cada vez más ingentes de datos, procesarlos en tiempo real y automatizar, en la medida de lo posible, avisos y alertas tempranas orientadas a la reducción de desastres. Con estos avances se conseguirá mantener y mejorar la observación meteorológica para la alerta temprana frente a los fenómenos meteorológicos y climáticos adversos, así como los servicios de avisos y la comunicación para prevenir los posibles impactos asociados.

Asimismo, la transformación digital de los procesos de observación y predicción proveerán datos e información climática básica que permitirán avanzar en el desarrollo de servicios climáticos. Estos transformarán estos datos e información climática básica en productos y aplicaciones climáticas específicas que sean útiles para los diversos ámbitos de la sociedad y serán de las herramientas más útiles para la vigilancia del clima y para la adaptación al cambio climático.

Por último, el seguimiento de las variables climáticas esenciales definidas por el Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC/GCOS), permite obtener los datos necesarios tanto para la vigilancia y el estudio del sistema climático como para generar las proyecciones climáticas. Estas proyecciones nos permiten aproximarnos a cuál podría ser la evolución del clima en el futuro partiendo de diferentes escenarios de emisiones de

gases de efecto invernadero (definidos a nivel internacional por el IPCC) y, de esta forma, es posible detectar tendencias de cambio en el clima y anticiparse a sus posibles efectos. Además de estos escenarios y datos recolectados por SMOC/GCOS, la aplicación de las técnicas de inteligencia artificial y machine learning, que posibilita la transformación digital, permitiría la provisión de un servicio basado de información climática para escalas temporales desde subestacional a secular, que cumplimente la información proporcionada por los escenarios.

En un contexto similar, no puede obviarse en el contexto de cambio climático en el que nos encontramos la monitorización de la composición química de la atmósfera. La transformación digital permitiría la implementación de sistemas de predicción de la composición química de la atmósfera que permitirían la monitorización y predicción de la composición química desde la escala estatal a la escala urbana (ciudades principales) y su asociación a alertas e impactos sobre la salud y los sectores económicos.

Para hacer frente a los retos expuestos, AEMET ha propuesto la realización de una serie de inversiones del PRTR.

AEMET participa en la componente 5 del PRTR para la preservación del espacio litoral y los recursos hídricos, que contribuye a tres de los seis pilares del Reglamento del mecanismo de recuperación y resiliencia, que son: transición verde, crecimiento sostenible, inclusivo e inteligente y resiliencia sanitaria, económica, institucional y social. Esta componente consta de una medida de reforma y cuatro inversiones. A través de la inversión 3, para la transición digital en el sector del agua se pondrán en marcha actuaciones de vigilancia y control del dominio público hidráulico, desarrollo de los sistemas de control de las aguas, seguimiento de las precipitaciones en cuencas hidrográficas y en el litoral y para la mejora de la observación y vigilancia meteorológica y la prevención de riesgos climáticos, que complementen el desarrollo de sistemas de previsión y alerta a la población.