



## 2. ACTIVIDADES DEL MINISTERIO EN 2023

### A. CAMBIO CLIMÁTICO

Este año ha estado marcado por los trabajos de preparación y desarrollo de la presidencia de turno de la UE, en donde España ha desempeñado un papel clave para impulsar agenda climática. En este contexto multilateral, España ha liderado las negociaciones en la COP28 permitiendo concluir con éxito el primer ciclo de ambición del Acuerdo de París. Por primera vez, cerca de 200 países han acordado abordar el origen de la crisis climática: la dependencia de los combustibles fósiles al tiempo que se da una respuesta solidaria a los más vulnerables. Así mismo, en el ámbito europeo los avances en materia de clima también han sido muy relevantes y se han concluido las negociaciones del reglamento de gases fluorados de efecto invernadero, llegando a la fase de trílogos en la negociación del reglamento de certificación de absorciones y de CO<sub>2</sub> de vehículos pesados. España ha llegado a acuerdos en otros reglamentos, entre los que cabe destacar, el de CO<sub>2</sub> de turismos y vehículos comerciales.

A nivel nacional, se ha trabajado en la actualización del Plan Nacional de Energía y Clima 2023-2030 para reflejar el aumento de ambición; su borrador se presentó a la Comisión Europea en junio y se sometió a consulta pública en septiembre. También en el desarrollo del primer programa de trabajo (2021-2030) del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y se destaca la creación del Observatorio de Salud y Cambio Climático. Por último, cabe señalar la puesta en marcha de los trabajos necesarios para implantar todas las medidas que integran el paquete legislativo "Objetivo 55", necesarias para Unión Europea cumpla el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 55% en 2030 respecto a los niveles de 2005.

#### A 1. ADAPTACIÓN

Los trabajos en materia de adaptación se han centrado en el desarrollo del Primer Programa de Trabajo (2021-2030) del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030. Este programa de trabajo define y organiza por temáticas el conjunto de medidas a desarrollar en este periodo, identificando medidas prioritarias y definiendo las unidades administrativas responsables y colaboradoras para su desarrollo. Por otra parte, se han iniciado los trabajos para el desarrollo de una evaluación actualizada de impactos y riesgos derivados del cambio climático en España, siguiendo el mandato establecido en la Ley de Cambio Climático y Transición Ecológica (LCCTE).

### A 1.1. PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)

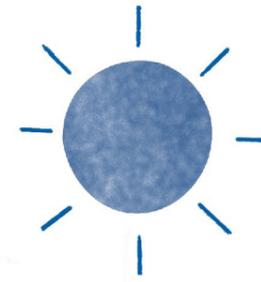
Entre las iniciativas desarrolladas en 2023 para el desarrollo del Programa de Trabajo del [PNACC](#), cabe destacar:

- Mejoras en la plataforma [AdapteCCa](#): se ha iniciado un periodo de mejora de contenidos y funcionalidades de la plataforma sobre adaptación al cambio climático, [AdapteCCa](#), con la revisión y actualización de varios de sus apartados y la búsqueda de nuevas iniciativas para enriquecer el módulo de casos prácticos y la colección de experiencias de adaptación.
- Impulso a la implementación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: se ha publicado una [convocatoria de ayudas de la Fundación Biodiversidad](#), con un importe total de 4 millones de euros para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. Las 32 entidades beneficiarias desarrollarán proyectos en ámbitos clave para la adaptación como las costas, la biodiversidad o los recursos hídricos.
- Publicación de la [Guía para la evaluación de riesgos asociados al cambio climático](#). El análisis de riesgos es una etapa clave en el ciclo de la adaptación al cambio climático. Esta guía se ha desarrollado con el objetivo de contribuir a aclarar la terminología asociada a los mismos y proponer orientaciones generales para su desarrollo e implementación, que permitan obtener resultados coherentes entre los diferentes actores y organizaciones involucrados en su definición. Por otra parte, dado que los impactos y los riesgos derivados del cambio climático no se distribuyen equitativamente entre la población y existen importantes diferencias espaciales y sociales, la guía también atiende a una serie de aspectos transversales, presentes en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como son la vulnerabilidad territorial y social, el enfoque de género, la percepción del riesgo y la participación social.

En el ámbito europeo, se ha cumplido con la obligación de reportar a la Comisión Europea los avances en adaptación al cambio climático conforme al artículo 19 de reglamento de Gobernanza de la Unión Europea (Reglamento 2018/1999). Esta información se recoge y actualiza en la plataforma Climate Adapt.

En cuanto a la integración de la adaptación en el marco legal, destaca:

- La Ley 1/2023, de 20 de febrero, de Cooperación para el Desarrollo Sostenible y la Solidaridad Global (la promoción de la justicia climática y la adaptación se incluyen en los objetivos de la Ley).
- La Ley 5/2023, de 17 de marzo, de pesca sostenible e investigación pesquera (la adaptación al cambio climático se incorpora entre los principios generales de la Ley).



Otros avances en la integración del enfoque adaptativo, en estrategias y planes de carácter sectorial, son:

- La Estrategia Española de seguridad y salud en el trabajo 2023-2027.
- Los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.
- Los Planes hidrológicos de cuenca.

En cuanto a la colaboración de este Departamento con la Red de Ciudades por el Clima (RECC), a través de la FEMP, cabe destacar la publicación de la "Guía para la elaboración de políticas municipales y planes locales de actuación ante altas temperaturas". La guía pretende apoyar a las entidades locales ante el reto que supone el aumento de las temperaturas y la frecuencia, intensidad y duración de los episodios de olas de calor, proponiendo una metodología y una estrategia común que facilite la planificación y ejecución de acciones para mitigar sus efectos sobre la población. El manual presenta recomendaciones para articular un plan transversal de actuación en función del nivel de riesgo y de las principales características de la entidad local, así como ejemplos de medidas a aplicar ante temperaturas elevadas extremas que cubren el espectro de ámbitos de competencia local, lo que garantiza una respuesta adecuada desde las administraciones locales a la situación de temperatura extrema.

Por otro lado, desde la OECC se ha hecho seguimiento de los avances realizados en el marco de la plataforma [citiES2030](#), promovida y financiada por el MITECO. [citiES2030](#) es un espacio multiactor de colaboración e innovación orientado a apoyar la transición de las ciudades españolas hacia la neutralidad climática, en el marco de las Misiones Europeas "Ciudades climáticamente neutras" y "Adaptación".

Actualmente son casi una veintena las ciudades implicadas, de las cuales siete -Madrid, Valencia, Valladolid, Zaragoza, Vitoria, Barcelona y Sevilla- han conseguido el Sello Misión, que otorga la Comisión



Europea como reconocimiento a los compromisos climáticos adquiridos por las ciudades y como herramienta de ayuda para la obtención de financiación a sus proyectos.

### A 1.2. PIMA ADAPTA

En relación con el Plan de Impulso al Medio Ambiente [PIMA Adapta](#) ha continuado la ejecución de actuaciones en los ámbitos de los recursos hídricos, las costas y la biodiversidad en España, aumentando las capacidades de adaptación e incrementando la resiliencia global frente al cambio climático. Por ámbitos de actuación, destacan:

- Recursos hídricos y dominio público hidráulico: trabajos relacionados con las reservas naturales fluviales declaradas en España, y actuaciones de recuperación y restauración de sistemas fluviales y lacustres, sobre todo en el marco de los planes de gestión del riesgo de inundación.
- Zonas costeras: actuaciones de restauración de hábitats costeros y estabilización de la línea de costa a lo largo de todo el litoral español.
- Biodiversidad en parques nacionales: actuaciones de gestión forestal adaptativa, protección de anfibios, gestión de especies exóticas invasoras, análisis de fragmentación de hábitats y seguimiento de grupos biológicos vulnerables.

### A 1.3. OBSERVATORIO DE SALUD Y CAMBIO CLIMÁTICO

A nivel sectorial, uno de los grandes avances ha sido la creación del [Observatorio de Salud y Cambio Climático](#), órgano intersectorial creado para apoyar el análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud, así como de apoyo científico-técnico a las administraciones públicas competentes en este ámbito. Con su puesta en marcha se da cumplimiento a lo previsto en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), coordinado por el MITECO, y el Plan Estratégico de Salud y Medioambiente (PESMA), coordinado por el Ministerio de Sanidad. El Observatorio se constituye como órgano colegiado adscrito al Ministerio de Sanidad, a través de la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud.

Por último, se aprobó en conferencia sectorial la distribución de ayudas del nuevo plan de impulso al medio ambiente “PIMA refugios climáticos”, orientado a impulsar el papel de las áreas protegidas españolas, como instrumentos para la protección de la biodiversidad frente a los riesgos derivados del cambio climático, incluyendo el enfoque adaptativo en la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos españoles. También, continua en ejecución el plan “PIMA ecosistemas” que finalizará en octubre de 2024.

La coordinación de estas y otras actividades se ha llevado a cabo a través el grupo de trabajo de impactos y adaptación (GTIA) de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC), además de en otros grupos informales.

## A 2. MITIGACIÓN

### A 2.1. PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA

En relación con la actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030, el borrador se remitió a la Comisión Europea en junio de 2023, y refleja el incremento de ambición en el objetivo de reducción de emisiones de GEI para España a 2030 (pasando de un 23% a un 32% de reducción respecto a los niveles de 1990), derivado de la adopción del paquete legislativo “Fit for 55 Package”. El borrador de actualización del PNIEC 2023-2030 se sometió a consulta pública de junio a septiembre de 2023. También, en cumplimiento de las obligaciones de comunicación derivadas del Reglamento (UE) 2018/1999, en marzo de 2023 se realizó la comunicación a la Comisión Europea del Informe de situación nacional integrado de energía y clima.

Además, y conforme a lo estipulado en la LCCTE, se ha avanzado en la tramitación del borrador del real decreto que define los procedimientos de colaboración en materia de información relacionados con el cambio climático, la transición energética y de otros contaminantes atmosféricos, para dar cumplimiento a las obligaciones de información adquiridas por España en virtud de los acuerdos y compromisos nacionales e internacionales en estos ámbitos.

En el ámbito del fomento del cálculo y reducción de la huella de carbono de las organizaciones españolas, destaca el crecimiento exponencial de las inscripciones en el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono. Al final del año 2023, un total de 4.141 organizaciones han inscrito 9.913 huellas de carbono. La sección de proyectos de absorción cuenta con 689 proyectos inscritos con una superficie de 14.240 hectáreas que generarán unas absorciones de 5.687.897 toneladas de CO<sub>2</sub>, de las cuales 50.077 toneladas de CO<sub>2</sub> se han destinado a compensar total o parcialmente 617 huellas de carbono.

Se ha seguido trabajando en la modificación del Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea dicho registro, se espera introducir mejoras en su funcionamiento y dar cumplimiento al mandato de la LCCTE obligando a un grupo de empresas a calcular su huella de carbono anualmente. Por último, se continúa apoyando a los distintos departamentos ministeriales en el cálculo de su huella de carbono.

La Oficina Española de Cambio Climático (OECC) también participa en el proceso de evaluación de impacto ambiental en proyectos relacionados con materias en el ámbito de su competencia.

En el ámbito de los sectores difusos (sectores como el de residuos, transporte, edificación, agrario o gases fluorados) y sector UTCUTS (uso del suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura), se sigue colaborando con todos los agentes implicados, para conseguir mejores datos y buscar medidas de reducción de emisiones y fomento de las absorciones, así como impulsar la implementación de prácticas de mitigación. Esta colaboración y coordinación se ha llevado a cabo a través del grupo de trabajo de mitigación e inventarios, dependiente de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC).

### A 2.2. SECTOR RESIDUOS

La OECC sigue participando en las propuestas legislativas, tales como como la orden ministerial para la determinación del coste de emisión de gases de efecto invernadero por el depósito de residuos en vertedero, y de planificación en este sector.

### A 2.3. SECTOR TRANSPORTE

Cabe destacar, la colaboración de la OECC con el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en las regulaciones y planes relativos al transporte sostenible, especialmente en la propuesta del Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible. La OECC ha formado parte del grupo de trabajo para la negociación del Reglamento (UE) 2023/1804 de 13 de septiembre de 2023 relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y también ha liderado la negociación del Reglamento (UE) 2023/851 que modifica el Reglamento (UE) 2019/631, alineando los objetivos de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> de la UE para turismos y furgonetas nuevos con los objetivos climáticos revisados de la UE y el Reglamento (UE) 2024/1610 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de mayo de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/1242 en lo que respecta al refuerzo de las normas de comportamiento en materia de emisiones de CO<sub>2</sub> para vehículos pesados nuevos.

### A 2.4. SECTOR EDIFICACIÓN

Desde la OECC se ha hecho seguimiento del desarrollo normativo y propuestas legislativas relacionadas con el sector de la edificación, entre otras, de la actualización de la Directiva de Eficiencia Energética de Edificios (EPBD por sus siglas en inglés), o el Reglamento relativo a requisitos de diseño ecológico para aparatos de calefacción y aparatos de calefacción combinados, con el objetivo de asegurar un enfoque de reducción de emisiones y colaboración en la mitigación del cambio climático de forma coordinada y coherente. Además, la OECC participa como vocal en la Comisión Asesora para la Certificación de Eficiencia Energética de Edificios.

### A 2.5. SECTOR DE GASES FLUORADOS

Durante el año 2023 se finalizó la negociación del nuevo Reglamento de gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) 2024/573), en vigor a partir del año 2024. A nivel nacional, se ha venido trabajando como en años anteriores en los temas relativos al impuesto de gases fluorados y en la implementación de la normativa nacional.

### A 2.6. SECTOR AGRÍCOLA Y GANADERO

La OECC ha colaborado activamente con el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA) en la implementación y seguimiento del primer año del Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) y la normativa derivada del mismo, para la correcta alineación con el nivel de ambición del PNIECC y del PNACC.

### A 2.7. SUMIDEROS DE CARBONO

En el marco europeo para la certificación de absorciones de carbono, se intensificaron los trabajos para alcanzar un acuerdo en torno a la propuesta del reglamento europeo. En paralelo, se ha seguido trabajando y reforzando el esquema nacional de fomento de los proyectos de absorción.

## A 3 MERCADOS DE CARBONO

Los mercados de carbono se basan en la idea de utilizar el mercado como herramienta para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Poner un precio sobre el carbono crea un estímulo económico para evitar tales emisiones, favoreciendo que se reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero allí donde es más eficiente con respecto al coste. De este modo, los mercados de carbono juegan un papel clave en la implementación de los objetivos de mitigación.

El Acuerdo de París reconoce el uso de los mecanismos de mercado para el cumplimiento de los objetivos de los países. De esta manera se da continuidad al respaldo de este tipo de enfoque establecido en el Protocolo de Kioto, como herramienta eficaz para reducir las emisiones de una manera eficiente desde el punto de vista de los costes y para aumentar la ambición: con el mismo coste, es posible ir más allá.

España ha tenido históricamente un papel muy destacado en el mercado de carbono, constituyéndose como uno de los actores más relevantes a nivel internacional. Aunque, en estos momentos, España no prevé el uso de los créditos internacionales para el cumplimiento de sus actuales compromisos, continúa participando activamente en la promoción de los mecanismos de mercado. Estos mecanismos son instrumentos valiosos que fomentan el desarrollo de proyectos de tecnologías limpias, al tiempo que apoyan el desarrollo sostenible y bajo en carbono.

### A 3.1. PARTICIPACIÓN DE ESPAÑA EN INICIATIVAS INTERNACIONALES

En esta línea, España ha continuado participando durante 2023 en gran parte de las iniciativas y programas de instituciones financieras internacionales y agencias de Naciones Unidas, tanto en fondos de carbono como en numerosas líneas de asistencia técnica, talleres y diálogos informales. Entre las iniciativas del Banco Mundial cabe destacar: el congreso Innovate4Climate, Facilidad del Partenariado del Carbono (CPF, por sus siglas en inglés), la Facilidad Transformativa de Activos de Carbono (TCAF, por sus siglas en inglés) o el Fondo Fiduciario de Donantes Múltiples del Partenariado para la Implementación de Mercados (PMI, por sus siglas en inglés). A través de estas iniciativas se ofrecen foros de discusión, asistencia técnica y ayuda directa a países en desarrollo, con el objetivo de prepararlos para la puesta en marcha de una amplia variedad de instrumentos asociados al mercado de carbono (tales como sistemas de

comercio de emisiones, fijación de precios al carbono, mecanismos de generación de créditos de carbono, tasas, reorientación de impuestos existentes, etc.).

Asimismo, España se adhirió en 2023 al [Club del Clima del G7](#), un foro intergubernamental para la promoción de la descarbonización industrial y la acción climática. Se puso en marcha en la COP28, y cuenta en la actualidad con 42 miembros, y trabaja con el objetivo de impulsar la contribución de los sectores industriales más intensivos en carbono a los objetivos del Acuerdo de París, mediante el despliegue de una producción industrial descarbonizada.

### A 3.2. FONDO DE CARBONO PARA UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE (FES-CO<sub>2</sub>)

En el marco nacional, el [Fondo de Carbono para una Economía Sostenible \(FES-CO<sub>2</sub>\)](#) (FCPJ), creado en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, desarrollado a través del Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, y modificado por el Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, tiene por objeto generar actividad económica baja en carbono y resiliente al clima; contribuir al cumplimiento de los objetivos asumidos por España de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de adaptación al cambio climático, y de coherencia de los flujos financieros, incluidos los presupuestos públicos, con un modelo de desarrollo resiliente al clima y bajo en emisiones; así como fomentar el desarrollo tecnológico para la descarbonización y la resiliencia al cambio climático mediante actuaciones de ámbito nacional.

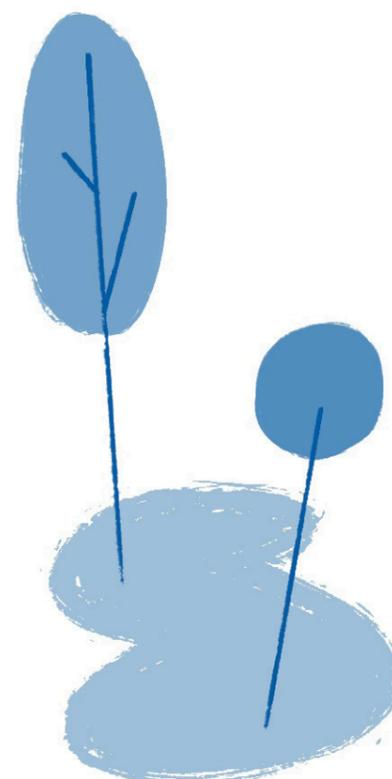
En sus más de diez años de operación, y a través de la adquisición de reducciones de emisiones generadas por los proyectos que apoya el fondo, el FES-CO<sub>2</sub> se ha constituido como una herramienta útil en la que apoyar el proceso de transformación nacional, en consonancia con la prioridad de diseñar una política de transición ecológica donde se avance hacia una economía descarbonizada. Desde su constitución en 2011 y hasta 2021, incluido, se han concluido satisfactoriamente nueve convocatorias para la selección de proyectos de reducción de emisiones en ámbito nacional, se han recibido más de 1.100 ideas de proyecto, y se ha construido, en definitiva, una herramienta de financiación climática que ha dado soporte a más de 700 proyectos, materializado a través de la firma de más de 400 contratos de compraventa de reducciones.

La actividad del fondo, durante este año, se ha centrado en la gestión de la cartera de proyectos, incluyendo el seguimiento de cada uno de los contratos firmados, la certificación de las reducciones verificadas de emisiones y la realización de los pagos correspondientes. Asimismo, se ha trabajado en la adaptación de la normativa que regula el funcionamiento del fondo, dando continuidad a la modificación de la Ley de Economía Sostenible articulada mediante la disposición final décima del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, lo que permitirá que el fondo inicie su nueva operativa, impulsando nuevas líneas de actuación mediante la publicación de distintas convocatorias.

### A 3.3. RÉGIMEN DE COMERCIO DE DERECHOS DE EMISIÓN DE LA UE (RCDE UE)

El Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCDE UE), en marcha desde el año 2005, es la principal herramienta de la UE para regular las emisiones de gases de

## **España se adhirió en 2023 al Club del Clima del G7, foro intergubernamental para la promoción de la descarbonización industrial y la acción climática. Trabaja para impulsar la contribución de los sectores industriales más intensivos en carbono a los objetivos del Acuerdo de París**



efecto invernadero de los sectores industrial y eléctrico europeos, así como del transporte aéreo. El comercio de derechos de emisión es una medida interna de reducción o limitación de las emisiones. Bajo este tipo de sistemas, los gobiernos nacionales o regionales establecen techos globales de emisión que deben ser respetados por las entidades participantes. De esta forma, se transfiere a dichas entidades (las empresas) una parte del esfuerzo nacional de reducción. Desde el punto de vista geográfico, el RCDE UE afecta a toda la UE, Noruega, Liechtenstein e Islandia. Asimismo, una novedad importante que se produjo en el año 2020 es la vinculación del RCDE de la UE con el de Suiza, de manera que los derechos de emisión emitidos en un régimen son reconocidos en el otro. Además, el régimen se ha visto afectado por la salida de Reino Unido de la Unión Europea en 2020 y el Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la Unión Europea y el Reino Unido aplicable desde enero de 2021.

En España, el RCDE UE regula algo más de 600 instalaciones industriales y de generación eléctrica. A ello se suman cerca de 300 instalaciones que se acogen a un régimen simplificado, llamado de exclusión, específico para instalaciones de pequeño tamaño. Asimismo, España tiene atribuida la gestión bajo este régimen de más de 30 operadores aéreos activos, de los que aproximadamente la mitad son de nacionalidad extranjera. A partir de 2024 se producen importantes novedades en cuanto al ámbito de aplicación que se recogerán en futuras memorias.

### A 3.3.1. INSTALACIONES INDUSTRIALES Y DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL RCDE UE

Las emisiones totales de las instalaciones fijas reguladas por el comercio de derechos de emisión han supuesto, en 2023, 81,1 millones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. Esta cifra supone una disminución del 59,5% respecto al año 2005, año en que empezó a aplicarse el RCDE UE, y una reducción cercana al 16% respecto al año 2022. Como se observa, se continúa la tendencia general de ligero aumento de las emisiones respecto a 2022 debido principalmente a la

recuperación de la actividad tras la reducción de la misma asociada a la pandemia, matizada por la reducción de la demanda industrial debida a la crisis energética desencadenada por la invasión de Rusia a Ucrania. Aún con este ascenso, se mantiene la tendencia general de reducción en la serie 2005-2022, debida a la penetración de energías renovables en el sector de generación de electricidad y a la caída de la generación en centrales térmicas experimentada en los últimos años.

Con respecto a las instalaciones que se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo y que tienen derecho a recibir asignación gratuita, se han realizado ajustes en las asignaciones gratuitas a alrededor de 325 instalaciones, debido a variaciones en los niveles de actividad u otros parámetros relevantes durante los años 2021 y 2022. Asimismo, durante este ejercicio, las instalaciones del régimen de derechos de emisión elegibles para recibir asignación gratuita de derechos de emisión recibieron derechos por un monto de unos 47 millones. Esto supone alrededor de un 58% de las emisiones que se producen anualmente. A este respecto, debe tenerse en cuenta que la generación de electricidad no recibe asignación. Durante 2023 se han iniciado 12 procedimientos administrativos a instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión para la devolución de derechos transferidos en exceso correspondientes a las anualidades de 2019, 2020, 2021, 2022 y/o 2023.

El 7 de febrero de 2023 se aprobó mediante acuerdo de Consejo de Ministros la asignación individual de derechos de emisión al segundo conjunto de instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes del período 2021-2025. Este acuerdo afectó a 7 instalaciones, a las que se ha aprobado en torno a 353.000 derechos de emisión para todo el periodo. Asimismo, se ha aprobado alrededor de 165.000 derechos de emisión para la asignación individual del cuarto grupo de nuevos entrantes mediante acuerdo Consejo de Ministros de 19 de marzo de 2024 que afecta 8 instalaciones y se ha iniciado la tramitación de la asignación gratuita del cuarto grupo de nuevos entrantes en el periodo 2021-2025. Además, se han tramitado 9 ceses definitivos de actividad, correspondientes a instalaciones que cesaron su actividad en los años 2021, 2022 o 2023. A estas instalaciones no se les asignará ningún derecho gratuito a partir del año siguiente al del cese de actividad. Además, a partir de 2024 y en aplicación de las modificaciones introducidas en la normativa, no se asignará ningún derecho de emisión desde la fecha de cese de actividad.

En lo que se refiere a la [subasta de derechos de emisión](#) a lo largo de 2023 se han celebrado 149 subastas en la plataforma común, adjudicada a la entidad alemana EEX (European Energy Exchange), en las que España ha subastado un volumen de 43,07 millones de derechos a un precio medio de 83,60 €/derecho.

La información relativa al cumplimiento de las obligaciones propias del régimen de comercio de derechos de emisión, por parte de las instalaciones españolas sujetas al régimen general, así como aquellas instalaciones excluidas de conformidad con los artículos 27 y 27bis de la Directiva 2003/87/CE revisada, se encuentra en los [informes sectoriales de aplicación de la Ley 1/2005 que se publican anualmente](#). Asimismo, cabe resaltar que desde 2022 se ha incorporado dentro de la información geográfica disponible en el [GeoPortal](#) de MITECO, la

infraestructura de datos espaciales correspondiente a las instalaciones sujetas al comercio de derechos de emisión, que permite consultar los datos de la serie histórica de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) inscritas en el Registro de la Unión desde el año 2005, para cada instalación fija.

Los días 20 de abril y 11 de octubre de 2022 se celebraron las reuniones del grupo técnico de comercio de emisiones de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC), con la coordinación de la OECC. En ellas se discutieron diversos asuntos relacionados con la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión en España, en particular, el balance del ciclo anual de aplicación del RCDE UE, cuestiones relacionadas con la elaboración de normativa, para la transposición de la modificación de la Directiva 2003/87/CE o para la aplicación del próximo periodo de asignación 2026-2030, así como el tratamiento de las emisiones asociadas al uso de la biomasa.

### A 3.3.2. SECTOR DE LA AVIACIÓN EN EL RCDE UE

En el RCDE UE de la aviación se incluyen las emisiones de los vuelos que tienen origen y destino en aeródromos ubicados en estados del Espacio Económico Europeo, así como:

- Desde el 1 de enero de 2020, los vuelos operados desde aeródromos ubicados en estados del Espacio Económico Europeo con destino a aeródromos situados en Suiza, como consecuencia del Acuerdo entre la Unión Europea y la Confederación Suiza relativo a la vinculación de sus regímenes de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Desde el 1 de enero de 2021, los vuelos operados desde aeródromos ubicados en estados del Espacio Económico Europeo con destino a aeródromos situados en el Reino Unido (excepto los aeródromos situados en Gibraltar), como consecuencia de la entrada en vigor del Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la Unión Europea y la Comunidad Europea de la Energía Atómica, por una parte, y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, por otra.

En el año 2023, los operadores aéreos atribuidos a España han emitido 7,89 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> (0,16 millones de toneladas corresponden a vuelos regulados por el RCDE de Suiza). Esta cifra de emisiones supone un aumento de un 13% respecto a las del año 2022, lo que indica la moderación de la tendencia de la recuperación de la actividad del sector aéreo tras el impacto sufrido por las restricciones de la COVID-19. No obstante, los datos de emisiones quedan todavía lejos (-34%) de los niveles previos a la pandemia.

Por otro lado, la asignación gratuita transferida a las cuentas de haberes de los operadores aéreos con cuenta abierta en el área española del registro incluidos en el sistema ha ascendido a la cantidad de 2.541 millones de derechos de emisión para el año 2023. De esta cantidad, 244.185 derechos proceden de la reserva especial.

Además, cabe destacar que 2023 ha sido el quinto año en que los operadores aéreos han tenido obligaciones de seguimiento, notificación y verificación de las emisiones en el ámbito del

plan de compensación y reducción de carbono para la aviación internacional (CORSIA, por sus siglas en inglés). Se trata de 14 operadores aéreos que han emitido 10,34 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en sus vuelos internacionales. También aquí se refleja la recuperación del sector tras el impacto de la pandemia, produciéndose un aumento con respecto al año 2022, en el que 15 operadores aéreos emitieron en torno a 8,97 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Finalmente, en noviembre de 2023 la Oficina Española de Cambio Climático participó en una jornada informativa organizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, y en la que se ofreció información actualizada al sector en relación a las novedades en el alcance del RCDE UE, la aplicación de CORSIA y las nuevas reglas de asignación gratuita para los años 2024 y 2025, el impacto de las emisiones de aviación distintas del CO<sub>2</sub>, y un breve resumen del impacto el paquete legislativo “Fit For 55 package” en el RCDE UE.

#### A 3.3.3. REGISTRO NACIONAL DE DERECHOS DE EMISIÓN

En relación con el Registro Nacional de Derechos de Emisión, cabe señalar que, a la gestión ordinaria del mismo, se sumó en 2023 la realización de varias acciones relativas a la actualización de contenidos de la [web dedicada al Registro](#), con objeto de ofrecer información acerca del impacto en los usuarios de las últimas modificaciones de la normativa europea aplicable al Registro de la Unión Europea para el comercio de derechos de emisión. Asimismo, se celebró una jornada informativa específica y dirigida a los usuarios y centrada en los cambios más relevantes realizados en la normativa y en la interfaz del registro, así como en la demostración de la realización de las transacciones de entrega de derechos de emisión.

Además, cabe destacar las operaciones realizadas encaminadas al cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones adquiridos en el marco del segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto (periodo 2013-2020). El periodo adicional para cumplir los compromisos (True-up period) tuvo lugar entre el 1 de junio y el 9 de septiembre de 2023. Con anterioridad al mismo se realizaron las aperturas de cuentas nacionales y transacciones de transferencia de Unidades de Cantidad Atribuida (UCAs), expedición y cancelación de Unidades de Absorción (UDAs) y cancelación de unidades de reducción certificada de emisiones (RCEs), requeridas por las distintas Decisiones de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kioto (CMP). Finalmente, en julio de 2023 se realizó la retirada de una cantidad de 1.584.862.377 Unidades de Cantidad Atribuida (UCA) en virtud de los compromisos de reducción de emisiones de España para el periodo 2013-2020, y de acuerdo con el calendario establecido a nivel internacional y en virtud de las obligaciones de información pública y transparencia del Protocolo, el 23 de octubre se remitió formalmente el informe requerido por el Secretariado de la CMNUCC (*True-up Period Report*), en el cual se comunicó el cumplimiento de España con las obligaciones del Protocolo.

#### A 3.3.4. FONDO DE INNOVACIÓN

El Fondo de Innovación es un instrumento de financiación europeo creado en el marco del Régimen de Comercio de Emisiones de la UE (RCDE UE).

Este fondo se nutre de los ingresos recibidos a través de las subastas de derechos de emisión, así como a través de los remanentes del programa NER300 (precursor de esta iniciativa). Se prevé que este fondo esté operativo hasta 2030 y que tenga una capitalización muy importante a lo largo de estos años (más de 40.000 millones de euros) por lo que supone una gran oportunidad para la atracción de fondos a España y la promoción de la innovación verde y competitividad de nuestra industria. El fondo se orienta a la financiación de proyectos emblemáticos de demostración en cuatro grandes áreas: energías renovables innovadoras, almacenamiento energético, descarbonización industrial y captura y almacenamiento geológico de carbono; y tras la modificación de la Directiva ETS, nuevos sectores como edificios y transporte por carretera y marítimo.

En 2023 se publicaron los resultados de la tercera convocatoria de proyectos de gran escala (con costes de capital superiores a 7,5 millones de €). Adicionalmente, en 2023 se publicaron tres nuevas convocatorias:

- La tercera para proyectos de pequeña escala (con costes de capital entre 2,5 y 7,5 millones de euros) publicada en marzo de 2023, con un presupuesto de 100 millones de euros, y cuyos resultados se publicaron en diciembre de 2023.
- Cuarta convocatoria de proyectos de todos los tamaños, que introduce importantes novedades, fue publicada en noviembre de 2023, con un presupuesto de 4.000 millones de euros, y cuyos resultados se publicarán en septiembre de 2024.
- Primera subasta para la producción de hidrógeno renovable, publicada en noviembre de 2022, con un presupuesto de 800 millones de euros, y que otorga una prima fija por kg de H<sub>2</sub> producido; los resultados se publicaron en abril de 2024.

España es el estado miembro con más proyectos seleccionados, 25 proyectos en la actualidad (13 de pequeña escala, 9 de gran escala, y 3 en la subasta de H<sub>2</sub>), sobre un total de 135 proyectos en la cartera del fondo, recibiendo más de 930 millones de euros y reduciendo 19 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 10 años. Además 14 proyectos españoles han sido seleccionados para recibir asistencia técnica destinada a mejorar su madurez de forma que puedan presentarse en mejores condiciones en siguientes convocatorias.

## A 4. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

En materia de cooperación internacional España, cumpliendo con sus obligaciones internacionales, proporciona a los países en desarrollo recursos financieros, tecnológicos y de capacitación para hacer frente al cambio climático.

La financiación climática a países en desarrollo se articula a través de diversos instrumentos, multilaterales y bilaterales, y a través de la ayuda oficial al desarrollo (AOD) y de otros flujos oficiales (OFO). En la tabla 1 se recoge cuál ha sido el análisis hecho por el ministerio sobre la financiación climática de España a países en desarrollo en el año 2022 (último año con información disponible). La información corresponde a los datos

enviados anualmente a la UE, en cumplimiento del Reglamento (UE) No 525/2013, y a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, a través de los Informes Bienales.

Total Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) Cambio Climático	2022
Total Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) Cambio Climático	410.680.837€
AOD Multilateral CC	205.802.158€
AOD Bilateral CC	204.878.680€
Total Otros Flujos Oficiales (OFO) Cambio Climático	393.886.140€
TOTAL Financiación Climática	804.566.977€

■ 6 Financiación climática de España a países en desarrollo 2022. (Último año con información disponible).

Fuente OECC (MITECO): Datos enviados anualmente a la UE (en cumplimiento del REGLAMENTO (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima) y, cada dos años, a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (a través de los llamados Informes Bienales). Estos datos se elaboran en base al análisis de la información que remiten: MAEC (a través de los inf@od); MINECO, MINCOTUR (incluyendo el Fondo para la Internacionalización de la Empresa) y otros Organismos (Compañía Española de Financiación del Desarrollo-COFIDES. Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación- CESCE e Instituto de Crédito Oficial- ICO).

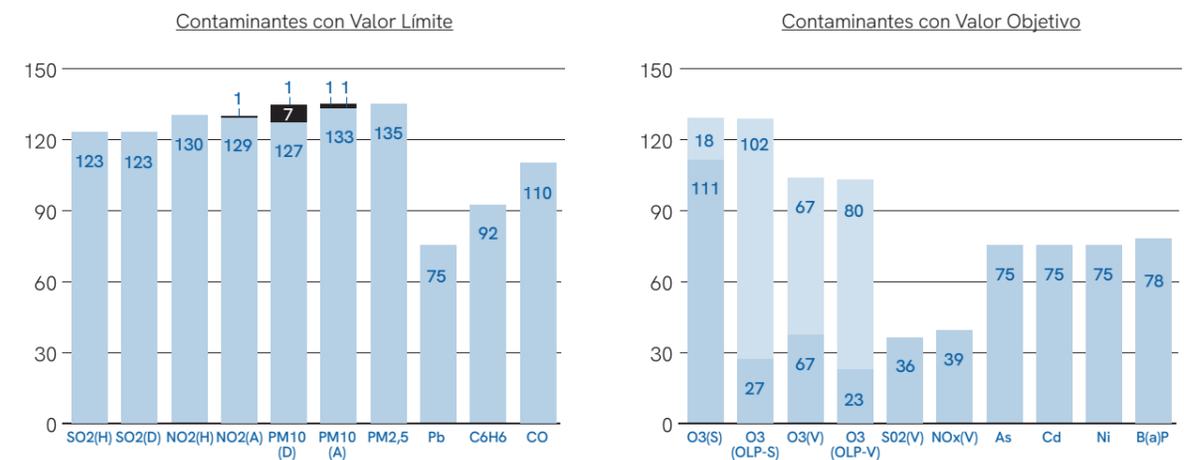
## B. CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

### B 1. CALIDAD DEL AIRE

El Ministerio realiza anualmente la evaluación global de la calidad de aire en España a partir de los datos generados por las redes de calidad del aire (más de 600), gestionadas por las comunidades autónomas y por algunas las entidades locales. Dicha evaluación se apoya, además, en modelos matemáticos de simulación de calidad del aire. Estos datos se muestran en tiempo real a través del visor de [calidad del aire](#) y del Índice Nacional de Calidad del Aire donde se puede descargar más información como datos históricos, en la página [web de calidad del aire](#)

Los últimos datos disponibles en relación con la evaluación de la calidad del aire en España son de 2022 (último año con información validada) señalan que se mantienen los buenos resultados registrados en años precedentes para contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), plomo (Pb), benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), monóxido de carbono (CO), arsénico (As), cadmio (Cd), níquel (Ni), benzo(a)pireno (B(a)P) y partículas PM<sub>2,5</sub>, dado que en 2022 tampoco se ha producido ninguna superación de los valores legislados para los mismos.

En lo que se refiere al dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) se mantiene la mejora experimentada desde 2020 en relación con el valor límite horario que dejó de superarse en la zona Madrid, que fue la única zona que lo hizo en 2019 y que venía superando reiteradamente desde 2004. En cuanto al valor límite anual se sigue registrando una única superación de un total de 130 zonas, pero en esta ocasión corresponde al Área de Barcelona, que no incumplía dichos límites desde 2019. Madrid, que había superado de forma continua el valor límite anual desde 2001 hasta 2021, deja de hacerlo en 2022. En lo que se refiere al material particulado, la localidad de Avilés (Asturias) se mantiene como la única zona que supera tanto el valor límite diario como anual de PM<sub>10</sub>, una vez descontados los aportes de intrusiones naturales. Finalmente, con respecto al ozono (O<sub>3</sub>), los datos de 2022 volvieron a confirmar niveles elevados debido a la insolación y a los niveles de emisión de precursores, pero se mantiene la disminución del número de zonas que superan tanto el valor objetivo para la protección de la salud como el valor objetivo para la protección de la vegetación siguiendo la tendencia descendente. Así, se experimentó una mejora respecto a 2021, al reducirse el número de zonas que superan el valor objetivo para la protección de la salud, que pasan de 18 a 10.



■ 7 Superación de valor límite u objetivo anual por contaminante en 2022. Fuente: Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental

#### B 1.1 EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA. INVENTARIO

El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera (SEI) publicó en marzo de 2023 la edición anual del Inventario Nacional de Emisiones, con datos para el período 1990-2021, en cumplimiento de las obligaciones de información establecidas por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC); el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima; el Convenio de Ginebra de Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia; y la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos.

Se desglosaron los datos de emisiones nacionales con un grado de desagregación autonómica y provincial para toda la serie 1990-2021. Estos datos fueron suministrados a las distintas comunidades autónomas. Además, se dio respuesta a 142 preguntas de ciudadanos, empresas y organismos a través del buzón de correo electrónico de la unidad.

Los datos elaborados por el sistema español de inventario en 2023 se sometieron a lo largo del año a diversas verificaciones por parte de los equipos revisores de la Agencia Europea de Medio Ambiente, de la Unión Europea, del Convenio de Ginebra sobre la Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia (CLRTAP) y de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, superando dichas revisiones con éxito.

Durante 2023, el SEI también comenzó a elaborar la edición anual 2024 del inventario nacional de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, con datos para el período 1990-2022, cuyos resultados pueden consultarse en la siguiente [página web](#) del ministerio.

El SEI, según lo previsto en el artículo 40.2 de la *Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética* y en el artículo 10.2 del *Real Decreto 818/2018 sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos*, elaboró en 2023 las estimaciones a futuro de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero (GEI) y de otros contaminantes atmosféricos, en diferentes horizontes temporales (hasta el año 2030) y según diferentes escenarios. Estas proyecciones de emisiones se pueden consultar en esta [página](#).

Las proyecciones de emisiones se elaboran cada dos años partiendo de datos históricos y aplicando diferentes modelos de crecimiento económico, poblacional y sectorial. Se han considerado dos escenarios, uno Tendencial en el que se prevé el impacto de las políticas y medidas y regulación existente y un escenario Objetivo en el que se incorpora el impacto en materia de emisiones de las políticas y medidas incluidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y en el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica, actualizados con datos de las proyecciones energéticas integradas proporcionadas al SEI por la Secretaría de Estado de Energía. Los resultados de las proyecciones pretenden servir de indicadores del cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones a la atmósfera asumidos por España en el marco de la normativa internacional y europea de emisiones a la atmósfera, y de base prospectiva para la elaboración de planes, programas o estrategias que planteen medidas y políticas de mitigación de emisiones y de protección de la atmósfera.

### B 1.2. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La Convención del Aire o Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia (CLRTAP por sus siglas en inglés) es un acuerdo ambiental multilateral en el marco de la ONU-CEPE ratificado por España en 1982. La Convención del Aire, junto con sus diversos protocolos, ha impulsado medidas que han conseguido reducciones significativas de las emisiones de contaminantes atmosféricos. Entre las medidas más destacables cabe mencionar el establecimiento de compromisos de reducción de las emisiones atmosféricas antropogénicas de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, NH<sub>3</sub> y PM<sub>2,5</sub> para el período 2020-2029 y a partir de 2030.

En diciembre de 2023, con la participación activa de la Unión Europea bajo la Presidencia Española, se lanzó el proceso para la revisión del Protocolo de 1999 para luchar contra la acidificación, la eutrofización y el ozono troposférico, modificado en 2012 y para abordar las conclusiones de su evaluación. Esta revisión, que se ha previsto terminar en 2026, incluirá consideraciones, entre otras, para el establecimiento de nuevos compromisos de reducción de emisiones contemplándose opciones relacionadas tanto con el ámbito de aplicación como con el grado de ambición.

Los compromisos actuales de reducción de emisiones de la Convención del Aire han se recogen a nivel europeo en la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos. Esta Directiva, más conocida como Directiva de techos nacionales de emisión, fue transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, y recoge, además, y entre otros aspectos, la adopción de programas nacionales de control de la contaminación atmosférica (PNCCA) con el fin de cumplir con los compromisos nacionales de reducción de emisiones y la creación de una red de seguimiento de los efectos de la contaminación.

El PNCCA, diseñado para el horizonte 2023-2030, incluye un catálogo de 57 medidas agrupadas en 8 paquetes sectoriales: mix energético, transporte, industria, eficiencia energética en RCI, residuos, agricultura, restos de poda y ganadería. La implementación de estas medidas consigue reducir de manera significativa los niveles de contaminación, dando lugar a una mejora de la calidad del aire y una reducción de sustancias nocivas para la salud. Con estas medidas en el escenario CMA (con medidas adicionales) se garantiza el cumplimiento de los objetivos establecidos para España en el año 2025 para todos los contaminantes y el cumplimiento en 2030 para todos los contaminantes salvo COVNM situándose en este caso la reducción alcanzada a tan solo un punto porcentual del compromiso establecido. Se incluyen además en el programa



4 medidas objetivo, 2 de las cuales tendrán efecto en la reducción de emisiones de COVNM, aunque el efecto de estas medidas no es cuantificable.

En el inventario más reciente reportado en el año 2024 (que incluye la serie histórica 1990-2022), se cumplen con los compromisos de reducción de la Directiva (UE) 2016/2284 de todos los contaminantes. Al comparar las emisiones de todos los contaminantes del año 2022 con respecto a las emisiones del año 2005, se alcanzan unas reducciones superiores a las exigidas por la mencionada Directiva para el periodo de años desde el 2020 al 2029.

SEI serie histórica 1990-2022	NOx	NM VOC	Sox	NH3	PM2.5
Unidades	kt	kt	kt	kt	kt
2005	1243,49	620,90	1207,09	488,10	168,63
2022	508,01	428,00	108,63	436,36	130,33
Reducción (2021-2005)	-59,1%	-31,1%	-91,0%	-10,6%	-22,7%
Compromisos Directiva 2016/2284	-41%	-22%	-67%	-3%	-15%

■ 8 Inventario de emisiones (SEI). Fuente y elaboración propias.

Las proyecciones de las emisiones contaminantes, que se realizan cada dos años, permiten estimar la evolución hacia los compromisos de reducción de emisiones a 2030 y evaluar el grado de implementación de las medidas del PNCCA para, en caso de riesgo de incumplimiento, proponer nuevas medidas que contribuyan a alcanzar los compromisos de reducción de emisiones.

Según las últimas proyecciones nacionales publicadas en julio de 2023, en el escenario con medidas (WeM), España en el año 2030 incumpliría los techos de emisión de la Directiva 2016/2284 para los compuestos orgánicos volátiles (COVNM), sí que cumpliría en el año 2025 siguiendo una trayectoria rectilínea entre los compromisos para el periodo 2020 a 2029 y los del año 2030. En el escenario con las medidas adicionales de reducción de las emisiones contempladas en el PNCCA escenario WaM, España cumpliría con los compromisos de reducción para los años 2025 (indicativo, no objetivo) y 2030 para todos los contaminantes de la Directiva de techos excepto para los COVNM en este caso, las proyecciones indican alguna mejora y la previsión de incumplimiento es mínima (no se alcanza el objetivo por un 1%).

En relación con las emisiones de COVNM se trabaja en la ampliación y mejora del conocimiento de estos compuestos en determinadas categorías emisoras con el fin de conseguir medidas

eficaces que ayuden al cumplimiento de los objetivos de reducción. En 2023 se ha seguido avanzando, en el marco del trabajo encargado por el MITECO a la comunidad científica para sentar las bases científicas de cara a la elaboración de un Plan nacional de ozono va a ser fundamental para progresar en esta línea.

Por otro lado, el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, también establece la necesidad de realizar el seguimiento de las emisiones contaminantes y sus efectos en los ecosistemas. La red de seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas se configuró en España, durante los años 2020 y 2021 y en julio 2022 se realizó el reporte previsto incluyendo, por una parte, los sitios que configuran la red de seguimiento, y por otra parte, los parámetros considerados para el reporte de 2023. La Comisión publicó el análisis de estos [reportes en el documento](#) "Member State ecosystem impact data (sites and parameters): Full analysis for the European Commission (19 June 2023)".

En el año 2023 se cumplió con la obligación de reportar la información de monitorización de los impactos de los contaminantes atmosféricos de acuerdo con el Artículo 9 y el Anexo V de la Directiva (UE) 2016/2284. [Documentación disponible](#)

## B 2. SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL

### B 2.1. DIRECTIVA DE EMISIONES INDUSTRIALES (DEI). DOCUMENTOS DE REFERENCIA (BREF) Y MTD

La Directiva 2010/75/UE, de 24 de noviembre, de emisiones industriales (DEI), sobre prevención y control integrados de la contaminación (IPPC), está dirigida a las actividades industriales con mayor potencial de contaminación. En este marco normativo, la Comisión Europea lleva a cabo la revisión de los documentos sectoriales de referencia (BREF), con la participación de España y demás EEMM, asociaciones industriales y ONGs. En ellas se describen las mejores técnicas disponibles (MTD), su aplicabilidad y viabilidad económica, los niveles de emisión asociados y la monitorización de contaminantes. Estas conclusiones son la referencia para el establecimiento de las condiciones de los permisos ambientales, las autorizaciones ambientales integradas de cada instalación (AAI). La transposición de la Directiva tuvo lugar a través del Texto Refundido de la Ley IPPC, RDL 1/2016 y su Reglamento, el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de IPPC.

Durante el año 2023, se adoptaron las conclusiones revisadas de las MTD relativas a las industrias de mataderos, subproductos animales o coproductos comestibles (SA), mediante la Decisión de ejecución (UE) 2023/2749 de la Comisión, de 11 de diciembre de 2023. Esta decisión de ejecución fue aprobada tras la votación de los EEMM en el Comité del Artículo 75 de la DEI.

Asimismo, el grupo de trabajo español participó en los grupos técnicos de la Comisión Europea del JRC IPPC Bureau, proceso Sevilla, para la elaboración de los BREF de los sectores

industriales actualmente en revisión: sector cerámico (CER BREF), industria de forja y fundición (SF BREF), tratamiento de superficies metálicas (STM BREF), y química inorgánica de gran volumen (LVIC BREF). En este marco, se celebró la reunión final donde se aprobó el borrador final del SF BREF; se entregaron los cuestionarios con la información reportada por las instalaciones participantes en la revisión del STM BREF, y se visitaron dos instalaciones con la Asociación Española del Aluminio; se publicó el primer borrador del CER BREF, sobre el cual se presentaron propuestas de cambios; y se llevaron a cabo visitas a instalaciones participantes en el proceso de revisión del LVIC, organizadas por FEIQUE. Por otro lado, se realizó la primera ronda de comentarios a la Implementación de la Decisión en el marco legislativo de las Medianas Instalaciones de Combustión, MIC, en colaboración con las CCAA.

Adicionalmente al trabajo de negociación de los documentos BREF, el Área de Sostenibilidad Industrial ha asistido durante el año 2023 a cinco talleres de trabajo organizados por la COM para proporcionar apoyo a los EEMM en la implementación de la DEI en general y de los BREF en particular, en coordinación con las comunidades autónomas, como órganos competentes en materia de autorizaciones ambientales integradas. Los talleres han cubierto las siguientes materias: resumen del permiso (en España, denominadas Autorizaciones Ambientales Integradas, AAI); coordinación en materia de productos químicos con la Agencia Europea de Químicos (ECHA); monitorización de emisiones; tratamiento de residuos (BREF WT); y tratamiento de gases y aguas residuales en la industria química (BREF CWW).

Respecto del expediente de revisión de la Directiva de emisiones industriales, la Comisión Europea presentó una propuesta de revisión de la (DEI) 2010/75/UE, así como del Portal de Emisiones Industriales (el antiguo Reglamento PRTR (CE) 166/2006), con el objetivo de contribuir al “Pacto Verde Europeo” y al objetivo de “Contaminación cero en 2050”. Durante el año 2023, la propuesta de revisión normativa ha sido debatida y negociada en el foro del Consejo de la UE, a través de reuniones del Grupo de Trabajo sobre Medio Ambiente (WPE) en las que se ha prestado asistencia a la Representación Española (REPER) para la defensa de los intereses nacionales; así como en el seno de las Reuniones Técnicas Interinstitucionales (ITMs) en las que están representadas las tres instituciones europeas: Comisión, Parlamento y Consejo. Durante el año 2023 se han celebrado once reuniones del WPE del Consejo, y doce reuniones técnicas interinstitucionales ITM; el Área de Sostenibilidad ha acudido y trabajado como apoyo a la Representación Permanente en el Consejo de la UE, en todas ellas, y especialmente durante la Presidencia española del Consejo de la UE del segundo semestre de 2023.

A lo largo del año 2023, y como consecuencia del trabajo de negociación realizado en las mencionadas reuniones WPE e ITM, tuvieron lugar los siguientes hitos para la aprobación del texto final de la directiva sobre las emisiones industriales:

- 16 de marzo: el Consejo adopta su propuesta (*general approach*, en inglés),
- 24 de mayo: el Comité de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo adopta su informe legislativo,
- 11 de julio: el Parlamento Europeo adopta su posición para la negociación en el plenario, con 396 votos a favor, 102 en contra y 131 abstenciones,
- 29 de noviembre: las 3 instituciones, Comisión, Parlamento y Consejo, alcanzan un acuerdo político provisional sobre el texto negociado de modificación de la Directiva de emisiones industriales.
- 15 diciembre: el Comité de Representantes Permanentes del Consejo aprueba la propuesta.

#### B 2.2. REGISTRO DE EMISIONES PRTR- ESPAÑA. CONVENIO AARHUS (PROTOCOLO KIEV). EU-REGISTRY

PRTR-España es el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes, en el que se pone a disposición del público información sobre las emisiones al medio (atmósfera, agua y suelo) y de transferencias de residuos de los principales actividades industriales incluidas en el ámbito de aplicación de su normativa, de acuerdo con la legislación internacional (Protocolo de Kiev o PRTR/RETC y Convenio de Aarhus), normativa europea (Reglamento E-PRTR), y normativa nacional (Real Decreto 508/2007 y sus modificaciones). Además, PRTR-España es el inventario estatal de las instalaciones industriales en el marco de la normativa DEI/IPPC. Desde marzo de 2022, PRTR-ESPAÑA está incluida como operación estadística en el Plan Estadístico Nacional (PEN 2021-2024), catalogada como operación estadística 23099, y en el Inventario de Operaciones Estadística (IOE) con el número 8115, lo que conlleva un tratamiento adicional para garantizar la calidad de la información y su difusión.

Durante el año 2023, [PRTR-España](#) ha continuado siendo una de las páginas más consultadas a nivel mundial. Desde que se tienen estadísticas (desde el año 2009), se han superado los 20 millones de visitas en total. En el año 2023 se mantuvo una media anual superior al millón de visitas, y mensualmente se superaron las 200.000 consultas.

Las principales actividades llevadas a cabo durante 2023 fueron la publicación de datos de emisiones industriales correspondientes al año 2022 en la página de PRTR- España, publicación realizada el 15 de noviembre, según establece la normativa.

La difusión de la información hace referencia a los principales resultados de las emisiones industriales, nueva visualización de la información administrativa, [tanto a nivel de complejos e instalaciones industriales como a nivel de planta](#), especialmente en lo que se refiere a información específica de grandes instalaciones de combustión (GIC) y de instalaciones de incineración

y coincineración, siguiendo los criterios del Portal Europeo de Emisiones Industriales, según la [Decisión 2018/1135 sobre información de la DEI](#), [Decisión de Ejecución \(UE\) 2019/1741 información sobre datos en EPRTR](#) y la [DECISIÓN DE EJECUCIÓN \(UE\) 2022/142 DE LA COMISIÓN](#) por la que se modifica la [Decisión de Ejecución \(UE\) 2019/1741](#) en lo que atañe a la comunicación de datos sobre el volumen de producción.

En el año 2023, se ha realizado el reporte anual al *Portal Europeo de Emisiones Industriales* (Agencia Europea de Medio Ambiente, AEMA) con la información del año base 2022, que incluye datos administrativos (30 de septiembre) y datos temáticos de emisiones (30 de noviembre).

Para disminuir la carga administrativa al titular de la instalación y obtener datos armonizados, se está colaborando con el Registro General de MTDs y Cálculo de emisiones (ECOGAN), competencia del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) que contiene, entre otra información, datos de emisiones de contaminantes comunes (CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O y NO<sub>x</sub>) con PRTR-España, para el sector porcino.

Respecto del expediente de revisión del Reglamento del Portal de emisiones industriales, que se ha tramitado en paralelo al expediente de revisión de la Directiva de emisiones industriales, durante el año 2023, la propuesta fue debatida en el foro del Consejo de la UE, en el grupo WPE, y en las reuniones interinstitucionales (trólogos entre representantes de la Comisión Europea, Parlamento Europeo y Consejo de la UE), en las que se ha prestado asistencia técnica a la Representación Española (REPER), especialmente durante la Presidencia Española del Consejo de la UE del segundo semestre de 2023.

Respecto de la participación de PRTR-España en reuniones europeas en 2023, durante la Presidencia Española del Consejo de la UE, ha sido: WIPIE preparación posición europea para el WGP10 del Protocolo de Kiev, que se celebró el 31 de octubre de 2023. En el ámbito internacional, PRTR-España ha participado en la 6ª reunión de grupo de trabajo de la OCDE en PRTR, en la 16ª sesión del Grupo internacional de coordinación en PRTR (ICG) y en la 10ª reunión del Grupo de Trabajo de las Partes (WGP) del Protocolo de Kiev, celebrada en Ginebra (Suiza) 27 y 28 de noviembre de 2023.

La información del Convenio de Aarhus y del Protocolo PRTR está disponible la sección de [Política ambiental y participación pública de CEPE](#)

### B 3. SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL (EMAS) Y ECOETIQUETA

#### B 3.1. EMAS EN EUROPA Y EN ESPAÑA

El sistema EMAS es una herramienta voluntaria desarrollada por la Unión Europea que reconoce a aquellas organizaciones que han implantado un Sistema de Gestión Medioambiental y han adquirido un compromiso de mejora continua, verificado mediante auditorías independientes. Es una herramienta más exigente que otros estándares privados, con mayores obligaciones de transparencia (debe estar disponible al público su declaración ambiental) y cuenta con la supervisión administrativa, ya que esa empresa debe estar inscrita en una base de datos europea denominada EU EMAS Register.

CCAA	Organizaciones EMAS 2023
Cataluña	259
Galicia	136
Madrid	111
Canarias	108
País Vasco	102
Andalucía	82
Islas Baleares	33
Comunidad Valenciana	56
Asturias	16
Cantabria	17
Castilla y León	17
Aragón	16
Castilla-La Mancha	10
Murcia	29
Navarra	4
Extremadura	6
La Rioja	5
Melilla	2
Ceuta	0
<b>Total</b>	<b>1.009</b>

■ 9 Número de organizaciones EMAS por Comunidad Autónoma, año 2023. Fuente: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental

España sigue siendo uno de los países líderes a nivel europeo en el número de registros EMAS después de Alemania e Italia con 1.009 organizaciones en el año 2023, siendo Cataluña, Galicia, Madrid y Canarias las comunidades con mayor número de registros.

#### B 3.2. ECOETIQUETA EN EUROPA Y EN ESPAÑA

Al igual que el sistema EMAS, la Etiqueta Ecológica Europea (Ecolabel) es otro instrumento voluntario que desde hace ya más de 30 años garantiza una alta calidad ambiental en el proceso de fabricación del producto, resultado de un trabajo fructífero entre administraciones y empresas para que los 26 grupos de productos y servicios que abarca actualmente permitan avanzar en la transición hacia una economía circular.

En el año 2023 en España se han concedido la cifra de 13.729 productos verdes con 364 licencias (26 licencias más que el año pasado) abarcando un amplio grupo de productos: detergentes, limpiadores multiusos, productos cosméticos, pinturas y barnices, papel tisú o servicios con más de 53 hoteles/casas rurales con Ecolabel, por lo que nuestro país sigue siendo uno de los líderes a nivel europeo en el número de concesión de licencias de esta etiqueta verde después de Francia, Italia y Alemania.

## B 4. SEMANA EUROPEA DE LA MOVILIDAD 2023

La Semana Europea de la Movilidad es una iniciativa europea que se celebra desde el año 2001 entre los días 16 y 22 de septiembre, y que tiene por objetivo fomentar y difundir los valores de la movilidad sostenible, concienciando tanto a las autoridades locales como al conjunto de la ciudadanía sobre la importancia de realizar un cambio de mentalidad que nos permita alcanzar una movilidad más sostenible que haga de nuestros municipios, espacios más saludables, seguros, y habitables. La temática principal escogida para la pasada edición de la SEM fue: "Eficiencia energética".

La SEM 2023 contó con un total de 3351 municipios participantes en 45 países de todo el mundo. De ellos, 389 fueron españoles, por lo que España se situó en tercer lugar en cuanto al número de participantes (y el segundo de los países de la UE), solo por detrás de Turquía y Austria.

La campaña consta de tres criterios de participación:

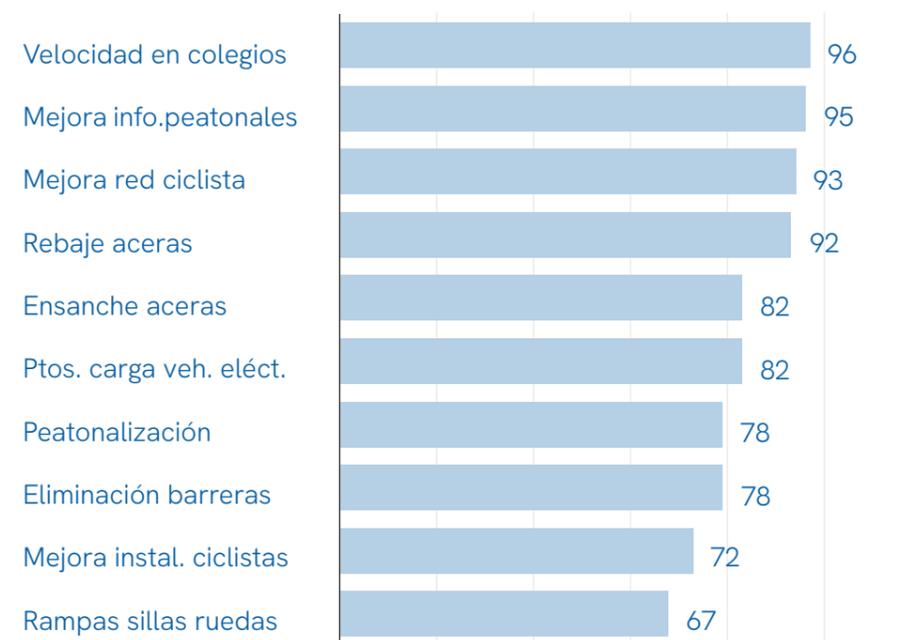
1. Organizar actividades entre el 16 y el 22 de septiembre.
2. Implementar, a lo largo del año, al menos una Medida Permanente.
3. Celebrar la iniciativa europea del Día sin Coches.

Los municipios que cumplen los tres criterios de participación son denominados "Participantes de Oro", y solo ellos pueden optar a los premios European Mobility Week. España es el país con un mayor número de Participantes de Oro, contando con 106 municipios que participaron cumpliendo los tres criterios, de los 418 a nivel global.

El primero de los criterios consiste en la organización de actividades para la promoción de la movilidad sostenible, entre los días 16 y 22 de septiembre. Estas actividades abarcan desde charlas y conferencias, hasta restricciones al tráfico, descuentos en el transporte público, rutas en bicicleta o actividades en centros escolares, entre otras muchas.

En España, 316 municipios inscribieron sus actividades en la [web oficial](#) organizando un total de 1646 actividades. Las categorías de actividades con más representación en la SEM 2023 en España han sido la de Comunicación, la de Infancia y la de Actividades participativas.

El segundo de los criterios, la implementación de medidas permanentes hace referencia a la realización de actuaciones con vocación de perdurabilidad en el tiempo llevadas a cabo por los municipios participantes para el fomento de la movilidad sostenible y, al mismo tiempo, para invitar a los ciudadanos a buscar alternativas al vehículo privado motorizado.



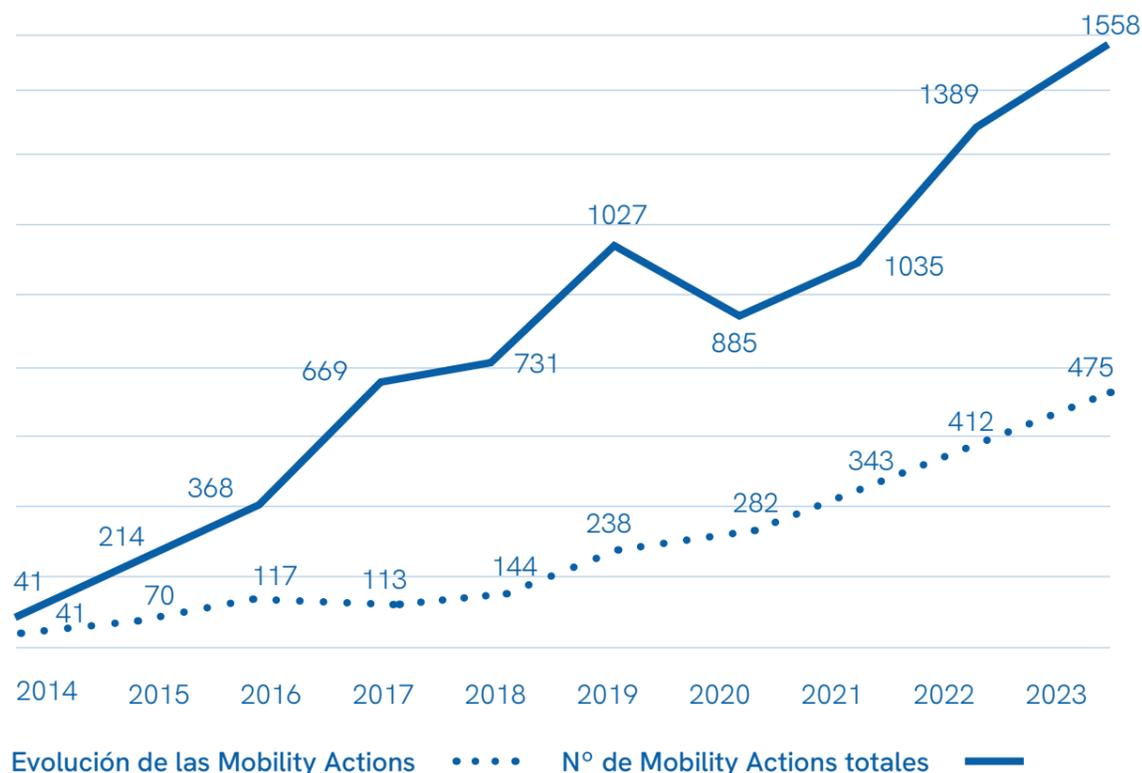
■ 10 Top 10 de Medidas permanentes más implementadas en España. Fuente y elaboración propia.

Las medidas permanentes implementadas en España en 2023 han sido un total de 1799, llevadas a cabo por 219 municipios. Destacan las medidas permanentes enfocadas a mejorar la accesibilidad en vías urbanas, y los sistemas de control de acceso a determinadas zonas del municipio. También se implementó un gran número de medidas permanentes relacionadas con la gestión de la movilidad y con las peatonalizaciones.

El tercer criterio, la celebración del Día Sin Coches, consiste en reservar a peatones, ciclistas y transporte público una o varias zonas del municipio, preferiblemente el día 22 de septiembre. En España, ha habido un total de 172 municipios que han organizado este evento.

Por otra parte, las entidades públicas o privadas que no sean Ayuntamientos también pueden participar en la SEM, a través del registro de Mobility Actions, o Buenas Prácticas en movilidad. El objetivo de estas Buenas Prácticas es apoyar y fomentar la elaboración de experiencias modelo que ofrezcan soluciones reales a los problemas de movilidad urbana o que fomenten hábitos de movilidad saludable entre la ciudadanía, y son propuestas por organizaciones sociales, instituciones, empresas y otras entidades.

España ha destacado año tras año en la organización de las Buenas Prácticas, contando en esta edición con 475 de las 1558 implementadas a nivel global.



■ 11 Evolución de las Mobility Actions. Fuente y elaboración propia

## B 5. SUSTANCIAS QUÍMICAS INDUSTRIALES

Con la publicación de la “Estrategia para la Sostenibilidad de las Sustancias Químicas” de la Comisión Europea, en el año 2020, este Ministerio ha estado trabajando en el desarrollo e implementación de las diferentes medidas anunciadas en la misma. Uno de los objetivos es simplificar y consolidar el marco legal en lo que se refiere a sustancias y productos químicos, para ello establece el enfoque “Una Sustancia, Una Evaluación”. Teniendo en cuenta dicho enfoque se ha creado un grupo de expertos en el que España ha asistido a sus reuniones.

Como consecuencia de este enfoque y bajo el paraguas de dicho grupo se participó en los pasos preparatorios que darían lugar al que se conoce como paquete legislativo “One Substance, One Assessment” que sería publicado por la Comisión a finales del año 2023. Dicho paquete está compuesto por un total de 3 proyectos legislativos; Reglamento para el Establecimiento de una Plataforma Común de Datos Químicos, una propuesta para reasignar tareas científicas y técnicas y mejorar la cooperación entre Agencias en lo que a químicos se refiere, y como consecuencia directa de este enfoque OSOA, la modificación Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a la reasignación de las tareas científicas y técnicas llevadas a cabo bajo dicha Directiva a la ECHA.

Una de las acciones clave de la Estrategia para la Sostenibilidad de las Sustancias Químicas, es la reducción progresiva del uso y la contaminación por PFAS (sustancias per- and polyfluoroalkyl substances) en toda Europa. Dentro del alineamiento de la Estrategia y el Reglamento REACH, se han planteado diferentes restricciones a estas sustancias en el ámbito de dicho Reglamento y desde España se ha participado en reuniones al respecto:

En enero de 2023, Alemania, Dinamarca, los Países Bajos, Noruega y Suecia propusieron a la ECHA restringir una amplia gama de usos de PFAS, propuesta que está siendo evaluada por los comités científicos de esta última.

En febrero de 2023 se aprobó la restricción de los ácidos carboxílicos perfluorados (C9-14 PFCA), sus sales y precursores. Durante el año 2023 se produjeron la mayor parte de las discusiones sobre la restricción de ácido undecafluorohexanoico (PFHxA), sus sales y sustancias relacionadas,

En junio de 2023, los comités científicos de la ECHA apoyaron una restricción para PFAS en espumas contra incendios, pendiente de decisión por la Comisión Europea y los países de la UE.

Asimismo, el Ministerio, como autoridad competente para el Reglamento REACH (Reglamento de Registro, Autorización, Restricción de Sustancias Químicas) y Reglamento CLP (Reglamento de Clasificación Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas), participa en las reuniones del CARACAL (reunión de Autoridades Competentes para REACH y CLP), en las reuniones del Comité REACH (aprobación de autorizaciones y restricciones, de las sustancias químicas que suscitan mayor preocupación, por procedimiento de comitología) en la modificación normativa de ambos reglamentos, y en la armonización de la clasificación medioambiental de sustancias, además de evaluar el riesgo medioambiental de las mismas.

En línea con los procesos de restricción dentro del ámbito de REACH, además de las ya mencionadas Restricciones relativas a la PFAS, cabe destacar que en 2023 se aprobó y publicó la Restricción de los microplásticos Intencionadamente añadidos, para la que se asistieron y participaron en numerosas reuniones. La ECHA estimó que, actualmente, se liberan más de 42,000 toneladas de microplásticos al medio ambiente cada año. Se prevé que esta medida reducirá las emisiones acumuladas en aproximadamente 500,000 toneladas de microplásticos en un período de veinte años tras la implementación de la prohibición.

De este Ministerio depende el Helpdesk o Portal de Información REACH-CLP, que asiste a las empresas en el cumplimiento de estas dos normativas. A través de la página web del Ministerio se gestiona la web de este portal de Información REACH-CLP, para divulgar información y temas de interés para la Industria, como, por ejemplo, la restricción de plomo en humedales o los requisitos de notificación al centro antitóxico nacional.

### B 5.1. CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COP). REGLAMENTO (UE) 2019/1021

Los COP son sustancias químicas muy persistentes, bioacumulables, tóxicas y pueden transportarse a largas distancias, por lo que suponen una amenaza global para la salud humana y el medio ambiente. El Convenio de Estocolmo (2004) establece medidas para eliminar los

COP a lo largo de todo su ciclo de vida: producción, usos, comercio, liberaciones y residuos. Análogamente, el Reglamento (UE) 2019/1021 aborda los COP y establece medidas a nivel europeo para su eliminación.

En 2023 hubo 2 reuniones de Autoridades Competentes del Reglamento (UE) 2019/1021 convocadas por la Comisión UE, el 14 de junio y el 29 de noviembre, para debatir sobre la aplicación y el cumplimiento de las obligaciones del reglamento, en las que, como Autoridad Nacional Designada, participó el MITERD.

Las novedades que han tenido lugar tanto en el Convenio como en el Reglamento han sido comunicadas a los integrantes del Grupo Técnico de COP, de ámbito nacional, que reúne a los interesados e implicados en temas de COP, cuya celebración tuvo lugar el 19 de abril

### B 5.2. MERCURIO. REGLAMENTO (UE) 2017/852

El mercurio es un metal pesado, el cual es liberado de forma natural por distintas fuentes, sin embargo, las emisiones y liberaciones debidas a actividades humanas han aumentado notablemente su exposición, lo cual puede tener importantes efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente. El Convenio de Minamata (2017), jurídicamente vinculante, establece medidas para eliminar o minimizar las emisiones y liberaciones antropogénicas de mercurio a lo largo de todo su ciclo de vida. El Reglamento (UE) 2017/1021 establece medidas análogas a las del convenio, a nivel europeo.

El 9 de octubre, bajo la presidencia española del Consejo de la UE, se presentó la propuesta para la modificación del Reglamento 2017/852 en lo que respecta a la amalgama dental y otros productos con mercurio añadido sujetos a restricciones de exportación, importación y fabricación.

### B 5.3. SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO (SAO). REGLAMENTO (CE) 1005/2009

La producción e introducción de SAO se han eliminado progresivamente para casi todos los usos, y también se ha prohibido la introducción en el mercado de aparatos y productos que las contengan o dependan de ellas para su funcionamiento, excepto en determinados casos donde se permite su uso, y las exenciones que son necesarias conceder bajo determinadas condiciones, si todavía no se disponen de alternativas

Se ha participado junto con la Representación Permanente en el Consejo en la revisión del Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, valorando los posibles impactos y su ambición, así como transmitiendo la posición de MITECO al respecto. Así, a lo largo del 2023 se alcanzó el acuerdo por el que se aprobaría Reglamento (UE) 2024/... del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 1005/2009.

Algunas de las modificaciones que encontramos en este nuevo Reglamento son:

- La inclusión del Potencial del Calentamiento Global (PGC) además del Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono (PAO) para las Sustancias recogidas en el Reglamento.

- En cuanto al uso de SAO como materia prima que se permite en la producción química de determinados bienes, se creará una lista con los procesos de producción para los que se prohíbe este uso, teniendo en cuenta la disponibilidad de alternativas técnicas y económicamente viables sobre la base de las evaluaciones técnicas que se realizan en virtud del Protocolo de Montreal. Cuando no se dispongan de tales evaluaciones, será la Comisión quien las llevará a cabo teniendo en cuenta la información disponible. Esta lista se irá actualizando.
- Para reducir al máximo las emisiones de SAO, se ha ampliado la obligatoriedad a los dueños de los edificios y contratistas, de recuperarlas cuando se eliminen determinadas espumas de los edificios.

## B 6. RUIDO AMBIENTAL

### B 6.1. MARCO GENERAL. RESPONSABILIDADES EN RUIDO AMBIENTAL Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL MITECO

Las actuaciones del Ministerio en relación con el ruido ambiental, en este 2023, han buscado avanzar en la reducción de los efectos adversos de esta importante forma de contaminación sobre la salud de la población y el medio ambiente:

- Consiguiendo un grado de cumplimiento cada vez mayor por las diferentes administraciones de sus obligaciones en materia de evaluación y gestión del ruido ambiental (y por ende la contaminación acústica), para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Hacer evolucionar el marco regulatorio en la materia para convertirlo en una herramienta más eficiente y útil, al servicio de las administraciones, para una mayor protección del bienestar de los ciudadanos.

La labor del Ministerio se desarrolla en el marco de la interlocución en instancias internacionales (en particular en la Unión Europea), el desarrollo la normativa básica del Estado, el apoyo a las autoridades competentes en sus responsabilidades, recepción de información sobre Mapas Estratégicos de Ruido (MER) y Planes de Acción (PAR) a elaborar en aplicación de la Directiva de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental (END) y el reporte a la UE de esta información, así como la difusión de información en el Sistema básico de Información sobre Contaminación Acústica (SICA).

### B 6.2. PROMOCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA END Y ASISTENCIA A LAS AACC

Muchas de las obligaciones en materia de ruido ambiental de las diferentes administraciones vienen derivadas de las establecidas a nivel europeo por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, END por sus siglas en inglés, que dota a las administraciones de dos herramientas de gran importancia para la evaluación y gestión del ruido ambiental de grandes aglomeraciones urbanas e infraestructuras de transporte:

- Los Mapas Estratégicos de Ruido (MER), como instrumentos de evaluación del Ruido Ambiental
- Los Planes de Acción contra el ruido (PAR), que son instrumentos para planificar la intervención de la administración para reducir los problemas de ruido.

Una de las principales dificultades en relación con la gestión del ruido ambiental en España es la cantidad importante de administraciones involucradas y con competencias en la materia: administración local, consejos o cabildos insulares, diputaciones provinciales, comunidades autónomas y la propia Administración General del Estado, en este último caso como gestor de infraestructuras de transporte. El seguimiento del cumplimiento de las obligaciones de cada una resulta fundamental para cumplir con las obligaciones del Estado frente a la Unión Europea, pero también y muy especialmente para que estas administraciones aborden los problemas de contaminación acústica, a través de la evaluación de los problemas con los MER y el planteamiento de las posibles soluciones con los PAR.

Para promover el cumplimiento de las obligaciones de cada cual, se ha continuado con el esfuerzo iniciado en años anteriores:

- Manteniendo activa la comunidad de Autoridades Competentes en ruido ambiental, a través del "Panel" habilitado para mantener el flujo de información y facilitar la colaboración entre administraciones en el seno del SICA.
- Generando múltiples documentos para facilitar a las autoridades el desarrollo de los MER y los PAR, correspondientes a instrucciones técnicas, plantillas de información a entregar para el sistema SICA y reporte a la UE, o herramientas para generar cierto tipo de [información](#) (metadatos).
- Facilitando a las autoridades instrumentos para la comunicación de información al MITECO online, a través de la WEB del SICA.
- Sistematizando el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones mediante herramientas informáticas.

En este 2023 se ha continuado el reporte de información correspondiente a la cuarta fase de implementación de la Directiva de Ruido Ambiental, con información correspondiente a los Mapas Estratégicos de Ruido elaborados por las diferentes autoridades. Se espera que el 2024 permita un alto grado de comunicación de esta información por el Estado a la UE

#### B 6.3. EVOLUCIÓN DEL SICA, HACIA UNA IDE-SICA

Toda la información desarrollada por las diferentes autoridades en el marco de la Directiva de Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental es puesta a disposición de la población a través del Sistema básico de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) gestionado por el CEDEX se encuentra en esta dirección URL.

En 2023 se ha continuado y consolidado el esfuerzo de actualización y modernización de esta herramienta para mejorarla, especialmente la consolidación de la futura IDE-SICA, INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL RUIDO AMBIENTAL, IDE-SICA, con los servicios necesarios para la información geográfica de acuerdo con las especificaciones INSPIRE: consulta, visualización y descarga.

#### B 6.4. PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN: RD1367

Durante 2023 se ha continuado con el esfuerzo de revisión del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, norma básica para la gestión de la calidad sonora y los niveles de ruido asumibles en diferentes circunstancias.

Dada la complejidad de la norma y su carácter muy técnico, se ha abierto un trabajo colaborativo con las administraciones competentes interesadas en el proceso y también con una importantísima participación de expertos en acústica ambiental del mundo de la academia y de asociaciones e instituciones del sector de la acústica.

### B 7. ECONOMÍA CIRCULAR Y RESIDUOS

En el ámbito de la economía circular y tras la publicación a finales de 2022 de la Orden TED/1211/2022, de 1 de diciembre, por la que se establecen las bases reguladoras y se efectúa la convocatoria para la concesión de ayudas al impulso de la economía circular, han comenzado a fluir los recursos económicos (192 Millones de euros) previstos en el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación (PERTE) de Economía Circular a las empresas para la implantación de la economía circular.

Durante este año se resolvió parcialmente la convocatoria que afectaba a solicitudes cuyas inversiones debían ejecutarse antes de finalizar el año, habiendo sido seleccionadas 26 inversiones por un importe de 5.433.078,11 €.

#### B 7.1. NORMATIVA DE RESIDUOS

En el ámbito normativo de residuos, se deben destacar las siguientes actuaciones llevadas a cabo durante 2023. Se aprobaron dos órdenes que desarrollan algunos conceptos del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, en concreto la Orden TED/789/2023, de 7 de julio, por la que se establece el método de cálculo del coste de emisión de gases de efecto invernadero en vertedero; y la Orden TED/834/2023, de 18 de julio, por la que se establecen los requisitos mínimos de tratamiento previo al depósito de residuos municipales en vertedero. Durante 2023 se inició la tramitación de varias normas en desarrollo de las previsiones contenidas en la ley 7/2022, si bien no han culminado su aprobación durante 2023 (proyecto de real decreto relativo a la gestión de los residuos de los productos del tabaco con filtros y los filtros comercializados para utilizarse con productos del tabaco; proyecto de real decreto sobre los neumáticos al final de su vida útil y la gestión ambiental de sus residuos; proyecto de orden ministerial por la que se

establecen las normas generales para la exención de autorización del tratamiento de biorresiduos y otros residuos biodegradables mediante compostaje doméstico, comunitario y agrario, entre otras).

#### B 7.2. SUBPRODUCTOS Y FIN DE CONDICIÓN DE RESIDUO

En el ámbito de la aplicación de los conceptos de subproductos y fin de condición de residuo se continuó con los trabajos en esa área. En ese sentido se aprobó la orden TED/646/2023, de 9 de junio, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

#### B 7.3. TRASLADOS DE RESIDUOS TRANSFRONTERIZOS

En el ámbito de los traslados de residuos transfronterizos, se continuaron los trabajos relativos a las inspecciones, contando con el apoyo del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), de las comunidades autónomas y del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria. Así mismo, durante el año 2023 se iniciaron y resolvieron 5 expedientes sancionadores (infracciones graves) relativos a traslados transfronterizos ilícitos cuya competencia es del Ministerio.

#### B 7.4. TRASLADOS DE RESIDUOS EN EL INTERIOR DEL ESTADO

En el ámbito de los traslados de residuos en el interior del Estado, regulados por el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, durante el año 2023 ha seguido funcionando el procedimiento electrónico de traslados, habiéndose remitido más de 367.734 notificaciones previas y 3.642.051 documentos de identificación. Asimismo, se destaca que la comunidad autónoma de Aragón decidió sumarse al procedimiento que el Ministerio puso a disposición de las CCAA para la tramitación de los traslados de residuos dentro de su territorio.

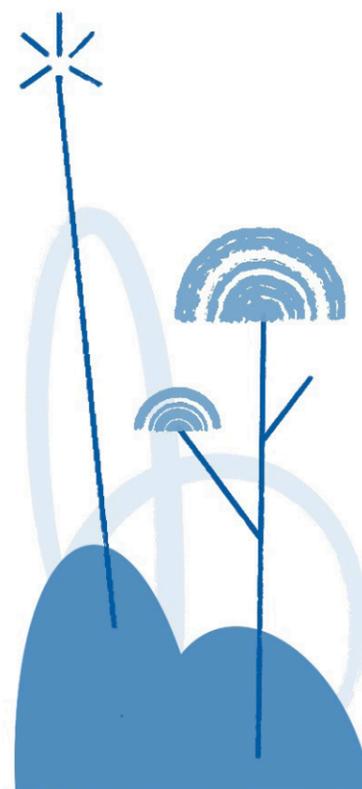
#### B 7.5. REGISTRO DE PRODUCTORES DE PRODUCTO

En el caso del Registro de productores de producto, se puso en funcionamiento la sección de envases creada en el Real Decreto 1055/2022, de 28 de diciembre. Para comunicar las nuevas obligaciones del registro, se habilitó una página web con información, documentos y videotutoriales a disposición de los productores de producto. Durante 2023 se recibió la inscripción de 24.929 empresas en dicha sección, empresas que comenzaron a reportar los datos correspondientes a 2021 y 2022.

#### B 7.6. INFORMACIÓN EN MATERIA DE RESIDUOS

En el ámbito de la información en materia de residuos, hay que señalar que durante 2023 se han consolidado diferentes aplicaciones del sistema electrónico de información de residuos (eSIR). Así en el ámbito del Registro de productores y gestores de residuos (RPGR) las inscripciones se encuentran cargadas en un elevado porcentaje y con su información correspondiente a través de las cargas que realizan las comunidades autónomas de forma que a fecha 31

**La técnica de la evaluación ambiental resulta indispensable para la protección del medio ambiente, facilita la incorporación de los criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas, a través de la evaluación de planes y programas**



de diciembre de 2023 ya estaban cargadas más de 554.740 inscripciones pertenecientes a todas las figuras indicadas en la Ley 7/2022, de 8 de abril.

#### B 8. EVALUACIÓN AMBIENTAL

La Subdirección General de Evaluación Ambiental viene asumiendo desde 2021, un exponencial incremento de procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos en tramitación, especialmente los relacionados con las energías renovables, consecuencia de la ejecución del Plan Nacional de Energía y Clima, así como los proyectos financiados con cargo a los Fondos Europeos, Next Generation. A ello se han sumado labores derivadas de la Presidencia Española del Consejo de la Unión Europea, en particular en lo referente al Convenio de Espoo sobre evaluaciones ambientales transfronterizas y su Protocolo.

La técnica de la evaluación ambiental resulta indispensable para la protección del medio ambiente, facilita la incorporación de los criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas, a través de la evaluación de planes y programas, mientras que la evaluación de proyectos, garantiza una adecuada prevención de los impactos ambientales, al tiempo que establece mecanismos eficaces de corrección o compensación, de suerte que la ejecución de dichos planes y proyectos no comprometa nuestra sostenibilidad futura ni atente contra el interés público.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, actúa como órgano ambiental de los proyectos autorizados por la Administración General del Estado, correspondiendo a la Subdirección General de Evaluación Ambiental, la tramitación administrativa de estos procedimientos.

El régimen jurídico de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas y de la evaluación de impacto ambiental de proyectos se encuentra regulado en la norma básica, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que supuso la consagración

de un régimen unitario y la incorporación definitiva a nuestro ordenamiento jurídico de las dos normas comunitarias encargadas del diseño de estos procedimientos, la Directiva 2011/92/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente y la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Con la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, se incluyó la autorización al Gobierno para modificar los anexos de la norma, con el fin de adaptarlos a la normativa vigente, a la evolución científica y técnica y a lo que dispongan las normas internacionales y el Derecho de la Unión Europea, tras lo que se iniciaron los trabajos internos y en colaboración con representantes autonómicos para la elaboración de un proyecto de real decreto, que se ha visto aprobado recientemente en el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

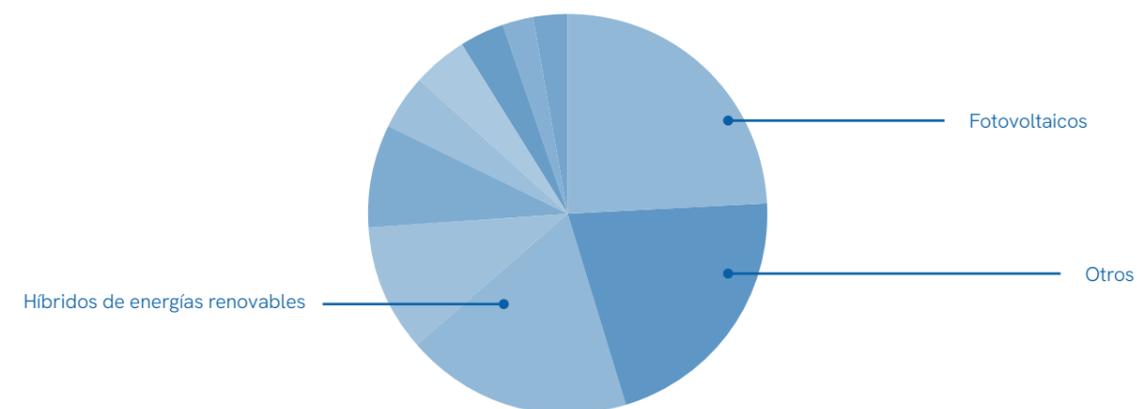
Respecto a la tramitación de expedientes de evaluación ambiental, durante 2023, han tenido entrada 392 nuevas solicitudes, habiendo sido resueltos 413 expedientes, considerando los de 2023 y aquellos que se encontraban en tramitación en años anteriores. De ellos, 298 han culminado con la formulación de una declaración de impacto ambiental, 47 con el con el dictado de informe de impacto ambiental y 58 con resolución de determinación de afección ambiental; mientras que otros 94 expedientes han finalizado con otro tipo de resolución de terminación por caducidad, aceptación de desistimiento o desaparición sobrevenida del objeto (tabla 1).

Asimismo, se han elaborado y notificado a los promotores 114 documentos de alcance del estudio de impacto ambiental.



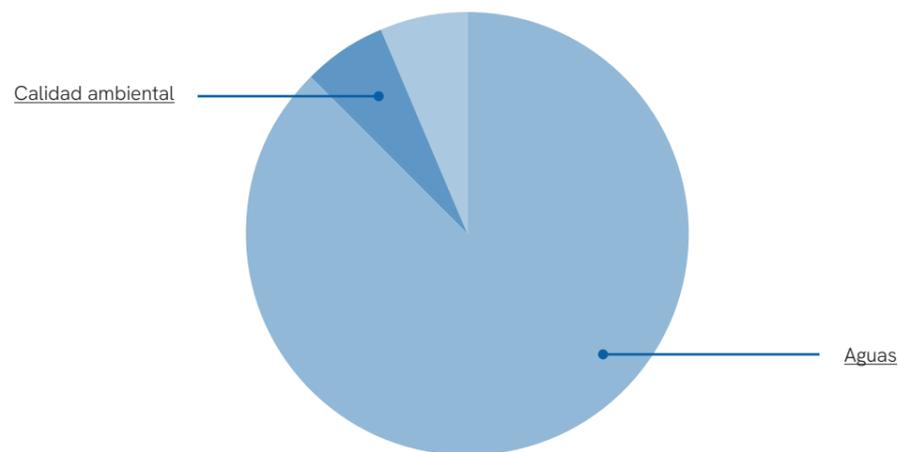
Año 2023	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Entradas	27	44	47	24	31	43	55	33	25	28	20	15	392
Declaraciones de impacto ambiental (DIAs)	123	6	20	12	15	20	11	23	26	13	23	6	298
Informes de impacto ambiental (IIA)	0	3	0	5	7	2	8	4	5	7	3	3	47
Documentos de Alcance	3	1	38	17	6	8	7	3	15	8	6	2	114
Archivados	13	12	13	8	8	9	2	0	21	5	3	0	94
Prórroga vigencia DIA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Prórroga vigencia IIA	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Modificación DIA	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	6
Determinación de afección ambiental	11	3	4	7	2	0	8	2	2	9	5	5	58
Resueltos	150	25	75	49	40	41	38	32	69	42	40	20	621
En tramitación	-123	19	-28	-25	-9	2	17	1	-44	-14	-20	-5	-229

12 Balance de expedientes de proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental en 2023. Fuente y elaboración propia.



13 Expedientes de evaluación ambiental iniciados en 2023 por tipo de proyecto. Fuente y elaboración propias, 2023

Respecto a planes y programas, en 2023 tuvieron entrada para tramitación de evaluación ambiental estratégica un total de 16 planes de los cuales 1 fue tramitado por procedimiento ordinario y 15 por procedimiento simplificado. De estos últimos, 12 fueron archivados por acumulación en un solo expediente, y uno fue resuelto; al que hay que sumar otro plan sometido a procedimiento ordinario correspondiente a años anteriores y que fue resuelto en 2023. Por tanto, en 2023 fueron resueltas dos evaluaciones ambientales estratégicas de planes/programas.



■ 14 Tipos de planes nuevos en 2023. Fuente y elaboración propias, 2023

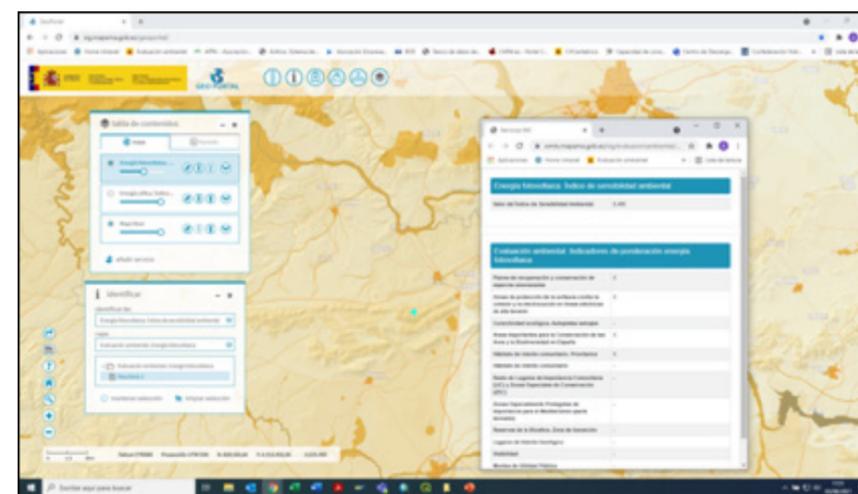
Uno de los proyectos más destacados que vio la luz en 2020, es la zonificación ambiental para la implantación de energías renovables en España, tanto para energía eólica como solar fotovoltaica. Esta zonificación es una herramienta de apoyo para el despliegue progresivo de las energías renovables, en el marco de los objetivos de descarbonización de la economía y la transición energética que este Ministerio impulsa.

La principal finalidad de esta herramienta es facilitar la toma de decisiones de los actores implicados en los procedimientos de autorización de los proyectos eólicos y fotovoltaicos, ya sean promotores, evaluadores, administraciones o particulares y fomentar la participación pública desde las fases iniciales del proceso de diseño y ubicación de los proyectos.

Esta herramienta ha sido actualizada y completada y a pesar de no contar con efectos jurídicamente vinculantes, aporta valiosa información sobre aquellas zonas del territorio que cuentan con limitaciones o condicionamientos por normativa ambiental en vigor. La última actualización de esta herramienta se realizó en 2023 y, como las demás actualizaciones realizadas, incorpora los datos actualizados por el Banco de Datos de la Naturaleza del MITECO: nuevos espacios naturales declarados, ampliaciones o modificaciones de la Red Natura 2000, nuevas zonas de protección de especies amenazadas, etc.

La herramienta de zonificación ambiental comprende:

- Una herramienta de visualización cartográfica interactiva incluida en el Geoportal del Ministerio. Concretamente, se pueden visualizar dos mapas, uno para eólica y otro para fotovoltaica, que clasifican el territorio en función de su sensibilidad ambiental frente a la instalación de estos proyectos (mediante el denominado Índice de Sensibilidad Ambiental). Permite identificar también los indicadores ambientales del modelo que dan lugar a dicha sensibilidad.
- Unas instrucciones de acceso y utilización de la herramienta, con los servicios de mapas WMS creados y disponibles para su utilización en un SIG, así como un resumen ejecutivo, memoria explicativa del trabajo de zonificación y anexos de información. Todo ello disponible [en este enlace](#)



Ejemplo de zonificación fotovoltaica

## B 9. RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que traspuso la Directiva 2004/35/CE, estableció un régimen administrativo de prevención, evitación y reparación de daños medioambientales, en virtud del cual los operadores que ocasionen daños o amenacen con ocasionarlos, tienen el deber de adoptar las medidas necesarias para su prevención o, cuando el daño se haya producido, adoptar las medidas apropiadas de evitación de nuevos daños, y aquéllas necesarias para devolver los recursos naturales dañados que están dentro del ámbito de aplicación de la ley, al estado en el que se encontraban antes de ocasionarse el daño.

Por otro lado, la Ley 26/2007 establece la obligación, para determinados operadores de las actividades incluidas en su anexo III, de disponer de una garantía financiera que les permita hacer frente a la responsabilidad medioambiental inherente a la actividad que pretenden desarrollar.

El Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, aprobado mediante Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, desarrolla, entre otros aspectos, los relativos al régimen jurídico de las garantías financieras obligatorias, así como los criterios sobre determinación y reparación del daño medioambiental.

A continuación, se describen resumidamente las principales actuaciones desarrolladas para facilitar la aplicación de la normativa en 2023. Se puede ampliar toda la información sobre estas y el resto de las actuaciones llevadas a cabo en el siguiente [enlace](#).

### B 9.1. PRESTACIÓN DE UN SERVICIO DE APOYO A SECTORES PARA EL DESARROLLO DE SUS ANÁLISIS DE RIESGO MEDIOAMBIENTAL SECTORIAL

Este servicio, iniciado en 2010, y que se ha seguido prestando en 2023, tiene como objetivo prestar asesoría técnica de los sectores que voluntariamente deseen presentar a la Comisión técnica de prevención y reparación de daños medioambientales sus análisis del riesgo medioambientales o tablas de baremos.

### B 9.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

El Sistema de Información de Responsabilidad Medioambiental (SIRMA), recoge toda la información relativa a la normativa de responsabilidad medioambiental, así como de las herramientas y documentos desarrollados para facilitar su implementación en España. Asimismo, engloba las aplicaciones informáticas ARM, IDM y MORA.

La aplicación informática de Análisis de riesgos medioambientales (ARM), permite a los operadores construir los árboles de sucesos en los que se deben basar los análisis de riesgos medioambientales, tal como establece la Norma UNE 150.008:2008 de análisis y evaluación del riesgo medioambiental, dentro del procedimiento para determinar la cuantía de la garantía financiera. La aplicación aborda todos los aspectos que se consideran críticos para la construcción de los árboles de sucesos, hasta la identificación de los diferentes escenarios accidentales y su probabilidad asociada.

La aplicación informática del Índice de Daño Medioambiental (IDM), permite estimar el IDM asociado a cada escenario accidental, dentro del procedimiento de determinación de la cuantía de la garantía financiera establecido en el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007. Esta aplicación informática gratuita, permite estimar un orden de magnitud del daño medioambiental causado bajo cada hipótesis de escenario accidental. Esto permite comparar diferentes escenarios entre sí, y seleccionar el escenario de referencia que servirá de base para calcular la garantía financiera.

La aplicación informática del Modelo de Oferta de Responsabilidad Ambiental (MORA), ofrece a todos los operadores y sectores industriales, una herramienta de asistencia integral para la monetización del daño medioambiental asociado a cada escenario de riesgo conforme a la metodología de valoración que establece el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, y de las medidas reparadoras (primarias, compensatorias y complementarias), junto con las mejores técnicas disponibles que sean necesarias para devolver los recursos naturales y los servicios que éstos prestan a su estado original.

En el año 2023 se han generado 2.214 informes por parte de los usuarios que han utilizado esta aplicación informática ARM-IDM-MORA.

Además, en 2023 se ha incluido en SIRMA un visor geográfico, que ofrece una serie de coberturas con información temática relativa a la aplicación de la normativa de responsabilidad medioambiental en España.

Las coberturas que se incluyen dentro del visor geográfico se clasifican en dos grupos:

- Declaraciones responsables. Muestra la información disponible correspondiente a las declaraciones responsables presentadas por los operadores obligados en las distintas comunidades autónomas. Se incluye una cobertura con el número total de instalaciones que han presentado la declaración responsable, y otras tres coberturas que muestran el número de instalaciones que han presentado la declaración responsable por cada nivel de prioridad (prioridad 1, 2 y 3), establecido en la Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio.
- Garantías financieras. Muestra la información disponible sobre las garantías financieras que los operadores han constituido para sus instalaciones en las distintas comunidades autónomas. Se incluyen por un lado una serie de coberturas con el número y porcentaje de instalaciones que han constituido garantía financiera, así como las que han quedado exentas por acogerse a los apartados a) o b) del artículo 28 de la Ley 26/2007 (daños cuya reparación se evalúe por una cantidad inferior a 300.000 euros, o comprendida entre 300.000 y 2.000.000 de euros que acrediten mediante la presentación de certificados expedidos por organismos independientes, que están adheridos con carácter permanente y continuado, bien al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), bien al sistema de gestión medioambiental UNE-EN ISO 14001 vigente).

Un “Módulo de Transporte”, que facilita a los operadores el cálculo de probabilidades de los análisis de riesgos medioambientales del [MIRAT para las actividades de transporte de mercancías por carretera](#). Introduciendo el municipio de origen y de destino de los itinerarios de transporte y el tipo de carga del vehículo, los operadores obtendrán como resultado el listado final de escenarios accidentales generados en el itinerario de transporte correspondiente y la probabilidad de ocurrencia de cada escenario accidental.

Con la información resultante del “Módulo Transporte” y el cálculo del volumen liberado que se asocia a cada escenario accidental, el operador puede continuar el análisis de riesgos medioambientales a través del cálculo del índice de daño medioambiental (IDM) de cada escenario accidental, seleccionar el escenario de referencia, y calcular el coste de las medidas de reparación primaria del mismo, a través del Modelo de Oferta de Responsabilidad (MORA).

### B 9.3. EXPEDIENTES DE EXIGENCIA DE RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Desde el año 2014 se han tramitado 66 expedientes de exigencia de responsabilidad medioambiental. Hay que aclarar que es necesario distinguir entre los conceptos de “daño”,

y “daño medioambiental”, que en el ámbito de aplicación de la Ley de Responsabilidad Medioambiental se refiere a aquellos daños o amenazas inminentes de daños que produzcan efectos adversos significativos, y sólo en estos casos, se podrá aplicar la normativa de responsabilidad medioambiental.

## C. AGUA

### C 1. PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTUACIÓN

La gestión del agua en España durante el año 2023 ha estado marcada por dos elementos:

- Las Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático, documento aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 19 de julio de 2022, que refleja la política del gobierno en materia de lucha contra el cambio climático. Tiene como cometido establecer las directrices y medidas de planificación y gestión del agua destinadas a la recuperación, restauración y protección de las masas de agua, al incremento de la seguridad hídrica, la mejora del saneamiento y depuración de las aglomeraciones urbanas, la lucha contra la contaminación difusa y el avance de la gestión del riesgo de inundaciones y sequías.
- La planificación hidrológica, que tiene como objetivos conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico, así como la satisfacción de las demandas de agua y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. En enero de 2023 se aprobaron los planes hidrológicos de tercer ciclo en las cuencas intercomunitarias, con un alcance hasta 2027 y más de 10.000 medidas para dar respuesta a los desafíos de la gestión del agua.

Las principales líneas de actuación en materia de agua son la planificación hidrológica, como instrumento fundamental para alcanzar los objetivos medioambientales en las masas de agua; la gestión de las situaciones de sequía, mediante los planes especiales de sequía; la protección de las aguas, control de su uso y gestión de riesgos; las actuaciones en materia de saneamiento y depuración, para garantizar el buen estado de las masas de agua receptoras de los vertidos; la lucha contra la contaminación difusa y los impactos que registran las aguas superficiales y subterráneas; la recuperación de los espacios emblemáticos como Doñana, el Delta del Ebro, el Mar Menor o la Albufera de Valencia, a través de una acción coordinada con todas las administraciones; la gestión del riesgo de inundaciones, mediante los planes de gestión del riesgo de inundación para cada demarcación hidrográfica; la seguridad hídrica en el nuevo escenario de cambio climático, desde una doble óptica, de la garantía del suministro y de la seguridad de las infraestructuras que permiten el almacenamiento, regulación y distribución de los recursos hídricos; la gestión de los usos del dominio público hidráulico; la puesta en marcha de iniciativas de innovación; y la cooperación internacional en materia de agua.

## C 2. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

### C 2.1. SEGUIMIENTO DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA

La DGA publica anualmente un Informe de Seguimiento de los Planes Hidrológicos de cuenca y de los Recursos Hídricos en España. El informe sintetiza los avances producidos en el proceso de planificación y la información que, sobre el seguimiento de los planes, de sus programas de medidas y de la situación general de los recursos hídricos, han proporcionado las administraciones competentes. Tanto estos informes globales elaborados por la DGA, como los [enlaces a los informes de seguimiento de los planes de cada demarcación hidrográfica](#), pueden encontrarse en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

### C 2.2. TERCER CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

En 2023 se aprobaron definitivamente 23 de los 25 planes hidrológicos de cuenca de las demarcaciones hidrográficas correspondientes al tercer ciclo de planificación (2022-2027) de la Directiva Marco del Agua (DMA). Concretamente, el 24 de enero, el Consejo de Ministros aprobó, mediante el Real Decreto 35/2023, los planes hidrológicos de las demarcaciones intercomunitarias, cuya elaboración le corresponde a la AGE, incluyendo el del Cantábrico Oriental, de competencia compartida con la Comunidad Autónoma del País Vasco. A lo largo del año fueron aprobándose el resto de los planes de las demarcaciones intracomunitarias. Al final de 2023 quedaron por aprobar los planes de Lanzarote, Fuerteventura y La Palma, competencia del Gobierno de Canarias. En la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) puede encontrarse la información actualizada sobre los planes del tercer ciclo, incluyendo los enlaces a las páginas web de los correspondientes organismos de cuenca, que contienen toda la documentación de estos planes.

Los planes hidrológicos de tercer ciclo recogen la necesidad de establecer caudales ecológicos más ambiciosos para todas las masas de agua que aseguren su protección y la de sus ecosistemas asociados; impulsan el saneamiento y la depuración en base a las líneas de trabajo definidas en el Plan de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR); refuerzan las actuaciones para luchar contra la contaminación difusa; avanzan en la adaptación al cambio climático, planteando un cambio de tendencia en el uso del agua con vistas a una reducción de los recursos; dan mayor protagonismo a los recursos no convencionales como la reutilización o la desalación; e inciden en la recuperación ambiental del espacio fluvial y de los espacios emblemáticos como Doñana, el Delta del Ebro, el Mar Menor o la Albufera de Valencia, a través de una acción coordinada entre todas las administraciones. En definitiva, la nueva revisión de los planes hidrológicos representa una oportunidad para desarrollar la gestión de agua en el marco de la transición ecológica.

### C 2.3. SISTEMA DE INFORMACIÓN PH WEB (PLANES HIDROLÓGICOS Y PROGRAMAS DE MEDIDAS)

Durante 2023 se ha continuado avanzando en la mejora e implementación del sistema de información PHweb sobre Planes Hidrológicos y Programas de Medidas. Esta herramienta de acceso público permite consultar la información de los planes hidrológicos relativa a la caracterización de las masas de agua, los tipos de presiones que les afectan, su estado, la previsión de cumplimiento de los objetivos ambientales y los programas de medidas.

### C 2.4. LIBRO BLANCO DIGITAL DEL AGUA

En 2023 continuaron también los trabajos de elaboración del Libro Blanco Digital del Agua (LBDA). El LBDA tiene como objetivos el desarrollo de una plataforma informativa para ciudadanos y para los órganos legislativos sobre las cuestiones de gestión y planificación del agua en España, y la coordinación del flujo de información de interés en la planificación hidrológica entre administraciones e instituciones, homogeneizando en lo posible las fuentes y el tratamiento de información. Esta publicación es digital, multiplataforma, con combinación de sistema operativo y medio material; versátil, con contenidos fijos, variables e hipervinculados y capaz de compartir datos y contenidos.

### C 2.5. SEGUIMIENTO Y GESTIÓN DE SEQUÍAS

La aplicación de los Planes Especiales de Sequía y de sus medidas permitió gestionar durante 2023, de forma objetiva y planificada, las situaciones de sequía prolongada (sequía natural) y de escasez coyuntural (afección a las demandas).

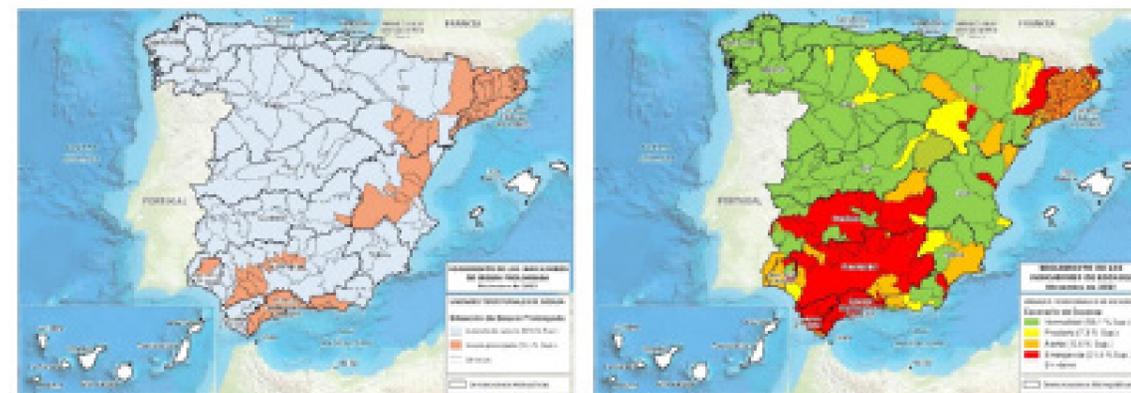
Tras un 2022 muy seco, la situación de escasez al comienzo de 2023 era especialmente preocupante en las cuencas del Guadiana y Guadalquivir, y en las demarcaciones intracomunitarias andaluzas. También era mala la situación en zonas del Duero, margen izquierda y especialmente oriental del Ebro, y en las cuencas internas de Cataluña.

El año 2023 transcurrió en general con un carácter seco en sus ocho primeros meses, lo que fue deteriorando la situación y obligando a una campaña de regadío con bastantes restricciones en algunas zonas, y con algunos problemas de abastecimiento en pequeños núcleos desconectados de los grandes sistemas.

Los meses de septiembre, octubre y noviembre fueron muy húmedos en algunas zonas, lo que permitió llegar a finales de 2023 con mejorías importantes en cuencas como el Duero o el Ebro y en zonas del Guadiana. Por el contrario, en la mayor parte del Guadalquivir, demarcaciones intracomunitarias de Andalucía y cuencas internas de Cataluña, el año fue seco y la situación continuó deteriorándose. En cuencas como el Júcar y el Segura, que no partían de una situación demasiado problemática, el año fue excepcionalmente seco, lo que empeoró la situación y las perspectivas.

Los [informes mensuales de situación de la sequía y escasez](#), con una información detallada de su evolución, están disponibles en la página web del MITECO.

Como se muestra en los mapas adjuntos (Figura 1), a finales de diciembre de 2023, 50 Unidades Territoriales de Sequía (UTS) se encontraban en situación de sequía prolongada (18 en las cuencas internas de Cataluña, 12 en las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, 7 en Guadalquivir, 6 en Ebro, 5 en Júcar, y una en Guadiana y en Tinto, Odiel y Piedras), lo que suponía el 17,1% de la superficie geográfica total; y 44 UTE se encontraban en un escenario de emergencia por escasez (14 en Guadalquivir, 11 en las Cuencas Mediterráneas andaluzas, 8 en Guadiana, 3 en las Cuencas Internas de Cataluña, 3 en Guadalete-Barbate, 2 en Ebro, 2 en Tinto, Odiel y Piedras y una en Júcar), representando el 21,9% del territorio diagnosticado.



■ 15 Mapas de situación de Sequía Prolongada y de Escasez Coyuntural (31 de diciembre de 2023)

La situación de sequía y escasez llevó a la aprobación del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptaban medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía, con actuaciones en las cuencas del Duero, Ebro, Guadalquivir, Guadiana, Segura, Júcar, Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Cuencas Internas de Cataluña, con vigencia hasta final de 2023. Dada la falta de mejoría en varias zonas, se aprobó a final de 2023 el Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, por el que se adoptaban medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía, con actuaciones en las cuencas del Guadalquivir, Guadiana, Segura, Ebro y Júcar.

Por otra parte, durante 2023 se trabajó intensamente en la revisión de los Planes Especiales de Sequía, que desde el 31 de marzo fueron sometidos a un periodo de consulta pública de tres meses, durante los que se organizaron numerosos actos de difusión y participación pública por parte de la Dirección General del Agua y de los organismos de cuenca. Mediante Resolución de 14 de diciembre de 2023, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental emitió un informe ambiental estratégico conjunto de la revisión de estos planes, resolviendo que debían someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria, iniciándose, por tanto, los trabajos para desarrollar los correspondientes Estudios Ambientales Estratégicos.

### C 3. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y GESTIÓN DE RIESGOS

#### C 3.1. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

##### C 3.1.1. SEGUIMIENTO DEL ESTADO Y CALIDAD DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Durante el 2023 se han realizado tareas de mantenimiento y explotación de los programas de seguimiento del estado de las masas de agua. Asimismo, se han llevado a cabo tareas de mejora en el almacenamiento de información en NABIA sobre el estado y la calidad de las aguas continentales, con el diseño de nuevas consultas y la incorporación de campos relacionados con el nivel de confianza y la hidromorfología.

Además, en la línea de mejora de la divulgación de los datos de calidad de las aguas, se ha publicado el Informe sobre Calidad de las Aguas 2010-2022 y se ha revisado y actualizado la página WEB del Ministerio. Se ha diseñado una App (INFOAGUA) con información general sobre el agua y sobre la gestión del riesgo de inundación para que, de manera unificada y accesible, pueda suministrar, a través de un dispositivo móvil y en tiempo real, dicha información. Y se han comenzado los trabajos de digitalización del sistema de calidad de las aguas en la Dirección General del Agua y Confederaciones Hidrográficas (NABIA), que permitirá una mejora notable en la gestión, consulta y acceso de los datos de calidad de las aguas, entre los que se encuentra su consulta desde la web por parte del ciudadano.

Por último, se ha continuado con los trabajos iniciados en 2019 dentro del proyecto REFCON, que finaliza en el año 2024, el cual incluye, además de la red para el seguimiento de las condiciones de referencia en masas de agua superficiales, la red de seguimiento del efecto del cambio climático en las aguas y la de seguimiento de los efectos de la contaminación atmosférica en los ecosistemas acuáticos.

##### C 3.1.2. MEDIDAS FRENTE A ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

En 2023 han continuado las actuaciones coordinadas para la detección, control y erradicación de diversas especies exóticas invasoras y se ha diseñado un visor que permite visualizar donde se ha detectado la presencia de estas especies. En este visor se está incluyendo la información histórica de presencia con la que cuenta cada uno de los organismos de cuenca e información de proyectos de investigación. Estas tareas se realizan en colaboración con el CEDEX. Se ha presentado también una propuesta de índice para tener en cuenta la presencia de especies exóticas invasoras en el estado ecológico de las masas de agua.

##### C 3.1.3. SEGUIMIENTO DE CONTAMINANTES EMERGENTES

En cumplimiento de la Decisión de Ejecución (UE) 2015/495 de la Comisión, de 20 de marzo, por la que se establece una lista de observación de sustancias a efectos de seguimiento a nivel de la Unión en el ámbito de la política de aguas, durante el año 2023 se ha continuado con la consolidación del programa de control de contaminantes emergentes. Los resultados del control se envían a la Comisión Europea a través de la red EIONET. En esta materia, la DGA colabora activamente con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en

el marco del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos (PRAN) y se ha comenzado a realizar análisis y muestreos para definir un protocolo de evaluación.

##### C 3.1.4. SEGUIMIENTO DEL ESTADO CUANTITATIVO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

Durante el año 2023 han finalizado los trabajos para la construcción de 93 nuevos piezómetros y la automatización de otros 600 existentes. Por otro lado, están en fase de ejecución los trabajos relacionados con la redacción de proyectos de construcción de nuevos piezómetros, con un total de tres proyectos por confederación, para la perforación de unos 200 pozos por cuenca. Además, se han encargado e iniciado los trabajos de un proyecto para la automatización de la medida de caudal en 150 manantiales. Se ha trabajado en el diseño de varias guías técnicas relacionadas con la ejecución de sondeos piezométricos, y se ha hecho el seguimiento de deformaciones en diferentes puntos mediante el empleo de técnicas de interferometría radar. Asimismo, se han integrado en el boletín hidrológico, publicado en formato dashboard, estadísticas de evolución de los niveles de aguas subterráneas de 50 piezómetros representativos distribuidos por todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.

##### C 3.1.5. SEGUIMIENTO DEL ESTADO QUÍMICO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

De acuerdo con los protocolos de evaluación del seguimiento del estado químico de las masas de agua subterránea, se han iniciado los trabajos de diagnóstico de las redes de seguimiento del estado químico de las masas de agua en riesgo y se ha llevado a cabo la mejora de la citada red. Una vez creado el gestor documental, se han estado cargando datos analíticos para su publicación y tratamiento.

Tras la aprobación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en agosto de 2023, que contempla importantes novedades relativas a la protección de las aguas subterráneas frente a la contaminación puntual, se han puesto en marcha diferentes iniciativas encaminadas a la implementación de protocolos y procedimientos de gestión y recuperación de acuíferos contaminados. Se ha unificado a escala nacional los criterios de aplicación de los trámites para la investigación y la estimación de los riesgos asociados a la contaminación de origen industrial, y se han puesto en marcha diferentes casos piloto para aplicar los métodos ya desarrollados anteriormente.

##### C 3.1.6. SEGUIMIENTO DEL EFECTO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS EN LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS INTERCOMUNITARIAS

En 2023 se ha continuado con el seguimiento del efecto de los caudales ecológicos, fijados en los planes hidrológicos, en el medio fluvial y los ecosistemas acuáticos y ribereños. Para ello, se han realizado, en las 40 masas que conforman la red de seguimiento, varias campañas de muestreo de parámetros e indicadores biológicos y fisicoquímicos, y se ha avanzado en los análisis estadísticos para correlacionar las variables hidrológicas, geomorfológicas, biológicas y de calidad del agua, para obtener datos que permitan desarrollar indicadores sobre dicho efecto.

### C 3.2. REDES DE CONTROL HIDROLÓGICO

#### C 3.2.1. SITUACIÓN DE LAS RESERVAS DE AGUA EN EL AÑO 2023 Y REDES DE CONTROL HIDROLÓGICO

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico mantiene un registro oficial de datos hidrológicos que incluye, al menos, los caudales en ríos y conducciones principales, la piezometría en los acuíferos, el estado de las existencias embalsadas y la calidad de las aguas continentales (Art.33 de la Ley del Plan Hidrológico Nacional).

Durante el año 2023, dentro del marco de la integración de las redes de control hidrológico, Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA) y Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH), se ha publicado el [Anuario de aforos 2020-21](#) de la red Integrada SAIH-ROEA. En la tabla 1 se recoge un resumen de la situación hidrológica global en España en 2023 que puede ampliarse en el [Boletín Hidrológico](#).

	Ene. 2023		Dic. 2023	
	BHS nº1 de 3 /ene/2023		BHS nº52 de 26/dic/2023	
	hm <sup>3</sup>	% Reserva Total	hm <sup>3</sup>	% Reserva Total
Embalses de uso Hidroeléctrico	11.478	65,90%	12.414	72,00%
Embalses de Uso consuntivo	14.499	37,50%	13.417	34,60%
Reserva Total	25.977	46,30%	25.831	46,10%
	GWh	% Reserva Total	GWh	% Reserva Total
Energía embalsamada (Máxima teórica disponible)	10.316	44,80%	11.623	50,50%

■ 16 Reserva total de agua y energía disponible embalsada en España en 2023. Fuente y elaboración propias

La reserva máxima anual de 2023 se registró la semana 13 (28 de marzo) con un volumen total embalsado de 29.012 hm<sup>3</sup> y la reserva mínima se registró la semana 42 (17 de octubre) con un volumen total acumulado de 19.368 hm<sup>3</sup>.

En 2023 se ha presentado una nueva [aplicación digital](#) para ofrecer de forma más visual, sencilla y comprensible la información del Boletín Hidrológico Semanal, una publicación periódica que recoge las reservas hídricas del país. Este boletín es una herramienta esencial para la toma de decisiones de gestión hídrica a nivel nacional, teniendo en cuenta las implicaciones técnicas, económicas y sociales. Se ha trabajado también en la incorporación al Boletín Hidrológico de información sobre la fusión nival del programa de Evaluación de los Recursos Hídricos procedentes de la Innivación (ERHIN) y el estado de las aguas subterráneas.

### C 3.3. ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE RÍOS

Durante el año 2023 se aprobó, mediante resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente de 19 de julio, la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos 2023-2030, la segunda fase de esta estrategia considerando la evolución normativa europea y española en materia de agua, biodiversidad y gestión de riesgos, el mayor conocimiento científico y técnico en estos campos, y la evolución de las expectativas sociales sobre el papel de los ríos en el bienestar humano, la provisión de usos y servicios, y la protección medioambiental y del patrimonio cultural ligado a los ríos. Esta revisión se enmarca y alinea con las principales obligaciones asumidas por España en el ámbito internacional y las recomendaciones de la Unión Europea en materia de aguas, biodiversidad, conectividad y cambio climático.

En el marco del Programa de restauración y adaptación al cambio climático de la Estrategia, en el año 2023 hubo en ejecución 35 proyectos en el conjunto de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias y en distintas fases de tramitación otros 42 proyectos de restauración fluvial, lo que supone un notable impulso gracias también a la puesta en marcha del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) financiado con los fondos europeos Next Generation.

También con la financiación europea del PRTR, a través de la Fundación Biodiversidad, se encuentran en distintas fases de tramitación los 37 proyectos que fueron seleccionados en 2022 en la convocatoria de subvenciones para el fomento de actuaciones dirigidas a la restauración de ecosistemas fluviales y a la reducción del riesgo de inundación en los entornos urbanos españoles, a través de soluciones basadas en la naturaleza, por un presupuesto total de 75 millones de euros.

Igualmente, en el marco del Componente 5 "Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos" del PRTR, están en ejecución otros 74,5 millones de euros gestionados por las comunidades autónomas y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla a través del reparto en Conferencia Sectorial para la realización de actuaciones de protección y adaptación al riesgo de inundación e integración ambiental en núcleos urbanos mediante soluciones basadas en la naturaleza.

En relación con la mejora de la continuidad fluvial, en el conjunto de las demarcaciones españolas, en 2023 se han eliminado 95 barreras transversales. La mayoría, azudes en desuso, obsoletos o sin funcionalidad. También se han permeabilizado 12 azudes con la construcción de diferentes tipos de pasos para peces como escalas, ríos artificiales, o rampas. Esto ha permitido una mejora de la continuidad longitudinal de más de 1170 km de cauce. Esta información está disponible en el geoportal del MITECO.

#### C 3.4. RESERVAS HIDROLÓGICAS

El Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas incluye en la actualidad 289 reservas hidrológicas, en demarcaciones inter e intracomunitarias. A finales de 2022 se declararon por primera vez nuevas reservas naturales lacustres (RNL) y subterráneas (RNS), además de 26 nuevas

reservas naturales fluviales (RNF) y dos ampliaciones de RNF ya declaradas, a través del Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de noviembre de 2022, por el que se declaran nuevas reservas hidrológicas en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias asociadas al tercer ciclo de la planificación hidrológica. Esta ampliación de las reservas existentes supone la protección de más de 3800 km de río, 12 km<sup>2</sup> de lagos y lagunas y más de 1000 km<sup>2</sup> de acuíferos.

Durante 2023 se ha continuado con los trabajos para la identificación y caracterización de las nuevas reservas hidrológicas declaradas, estos trabajos incluyen la evaluación de su estado ecológico, cuantitativo y químico; una identificación de las presiones e impactos que afectan a la reserva y un estudio detallado de las principales características de la reserva y su entorno como los hábitats y especies, la limnología o la hidrogeología, entre otras. Esta información ha sido la base de los documentos con la propuesta de medidas de gestión que deberán elaborarse, en coordinación con Confederaciones Hidrográficas y Comunidades Autónomas, a lo largo de 2024.

En relación con las RNF, se ha avanzado en la implantación de las medidas de gestión en las RNF declaradas y en la aplicación del protocolo de seguimiento del cambio climático en RNF a las 50 reservas que componen la red de seguimiento. Además, con la colaboración del CETA-CEDEX, se ha profundizado en los trabajos para la instalación de instrumentación para la medición de variables meteorológicas e hidrológicas en las RNF de la red. En lo relacionado con actividades de puesta en valor, durante el año 2023 se han celebrado 4 jornadas con 157 asistentes, lo que hace un total de 113 jornadas y más de 2700 participantes desde la declaración de las primeras RNF.

A través de la financiación del PIMA Adapta-Agua, ya se ha concluido la ejecución de la primera fase de obras de implantación de las medidas de gestión en la demarcación del Segura, Miño-Sil y Cantábrico, y se están ejecutando obras en las demarcaciones del Júcar y Duero. Con la financiación del programa Next Generation EU, a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) aprobado por el Gobierno, durante 2023 se han formalizado los encargos para el inicio de las obras en el Segura (Fase 2) y en el Guadalquivir; se están ejecutando las obras en el Guadiana; y se ha finalizado la ejecución de la fase 1 de las actuaciones en el Ebro. Por último, se trabaja en la redacción de la fase 1 del proyecto en Tajo. La inversión total prevista en estos encargos asciende a un total de 18,85 millones de euros, aproximadamente.

En lo relativo a las RNS, se han elaborado los documentos de medidas de gestión, que servirán de hoja de ruta en la mejora del conocimiento para la predicción en los diferentes escenarios como consecuencia del cambio climático. A través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) aprobado por el Gobierno, se han elaborado los inventarios y la caracterización de los puntos de agua y de presiones del entorno de estas reservas, así como gran parte de las campañas de campo para la caracterización de su estado cuantitativo y químico.

### C 3.5. PLAN DE ACCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

El 19 de julio de 2023 se aprobó, mediante Resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente, el Plan de Acción de Aguas Subterráneas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 29.1 de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional, y con las Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático, aprobadas por el Consejo de Ministros el 19 de julio de 2022. El Plan se plantea en el escenario temporal 2023-2030, con una inversión prevista de 500 millones de euros. El objetivo del Plan es la mejora del conocimiento, la gestión y la gobernanza de las aguas subterráneas, sirviendo de referencia para el desarrollo de actuaciones enfocadas a alcanzar el buen estado cuantitativo y químico de las masas de agua subterráneas y los objetivos de las zonas protegidas y ecosistemas asociados, compatibilizándolo con la utilización sostenible de las aguas subterráneas. Se han establecido 5 líneas de acción principales: mejora del conocimiento; impulso a los programas de seguimiento; protección frente al deterioro; digitalización y control de usos; gobernanza y marco normativo.

### C 4. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

El Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), constituye un instrumento de gobernanza que pretende incorporar, en los planes hidrológicos del tercer ciclo (2022-2027), procedimientos mejorados y metodologías de trabajo alineadas y enfocadas al cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica, principalmente en los ámbitos de la depuración, el saneamiento y la reutilización de las aguas residuales regeneradas. En 2022 se pusieron en marcha iniciativas para cumplir con los objetivos de plan y durante 2023 se ha seguido trabajando en estos objetivos, concretamente:

- Contribución al OG5: *Mejora de la financiación de las medidas incluidas en los planes hidrológicos*. Implantación y mejora tecnológica del Censo Nacional de Vertidos. Proyecto de Vigilancia para la Alerta Temprana en Aguas Residuales COVID-19 (Proyecto VATar COVID-19).
- Contribución al OG6: *fomento de la reutilización de las aguas residuales*. Modificación de la Ley de Aguas prevista en el marco del «Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia» (PRTR). Información y audiencia pública del proyecto del Real Decreto por el que se aprueba el nuevo reglamento de reutilización del agua.

Como continuación de los trabajos desarrollados durante el año 2022 para la revisión de las zonas sensibles en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, y de acuerdo con el Real Decreto 509/1996 de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, en febrero de 2023 se publicó la Resolución definitiva de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente por la que se declaraban las nuevas zonas sensibles.

En relación con la Directiva 91/271/CE de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas, durante todo el año 2023 se trabajó activamente en su proceso de revisión, tras la iniciativa de modificación propuesta por la Comisión Europea en octubre de 2022.

Dado que España ostentó la Presidencia del Consejo durante el segundo semestre del año, se planteó como objetivo orientar el texto de manera que permitiera la posterior negociación con el Parlamento en la fase de trílogos. El resultado fue positivo, consiguiéndose el mandato en octubre de 2023 con una amplia mayoría. El texto revisado aunaba la ambición de la Comisión de afrontar los retos pendientes en materia de saneamiento y depuración (contaminación procedente de pequeñas aglomeraciones, desbordamientos de aguas de tormenta, micro contaminación, etc.), la mejora del alineamiento con el Pacto Verde Europeo y la gobernanza del sector, dotando además de mecanismos de flexibilidad a los Estados miembros para afrontar los nuevos requisitos.

En el ámbito de esta directiva se han invertido 95,7 millones del presupuesto de la DGA para 2023, destacando la licitación del contrato de ejecución de obras "Proyecto de adecuación de la estación depuradora de aguas residuales de Lucena del puerto (Huelva) (4,4 millones de euros) con sus correspondientes contratos de servicios de asistencia técnica para el control y vigilancia de obras; o la explotación de la estación depuradora de aguas residuales en Nerja (Málaga), trabajo encargado a TRAGSA por un importe de 2,5 millones de euros.

Además, en 2023 se han recibido los siguientes contratos/encargos: Obras de los colectores para el saneamiento de la cuenca alta del río Nervión para el sistema Markijana (21,1 millones de euros); Servicio de explotación, mantenimiento y conservación del sistema de saneamiento y depuración EDAR de Gijón este (T.M. de Gijón, Asturias) (2,6 millones de euros); Obras por el cese de actividad en la ejecución del proyecto de terminación del colector interceptor general Santoña-Laredo-Colindres: tramo Santoña-Laredo, Saneamiento general de las marismas de Santoña (Cantabria) (1,5 millones de euros); Obras de saneamiento y depuración en Losar de la Vera (Cáceres) (2,2 millones de euros); Servicios para la continuidad de la puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de las estaciones de bombeo de aguas residuales asociadas a la EDAR de Nerja. (0,98 millones de euros); Adecuación del sistema de saneamiento de la ciudad de Ibiza. Acondicionamiento del entorno de la estación de bombeo de aguas residuales de Talamanca (T.M. de Ibiza) (0,12 millones de euros); Obras de ampliación de la red de saneamiento de Playa Honda (T.M. de San Bartolomé), 1ª fase (Lanzarote) (1,5 millones de euros).

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), en el mes de abril se iniciaron las obras de Terminación del saneamiento de la cuenca media del río Nalón (4,2 millones de euros).

Y en lo que respecta a las sociedades estatales ACUAES y ACUAMED, a lo largo de 2023 se ha finalizado la tramitación y aprobación de los expedientes recogidos en la Tabla 2, cuya ejecución tienen encomendada.

	Presupuesto
<b>ACUAES</b>	<b>1.332.992.521,91</b>
ANDALUCÍA	28.876.122,74
05.311-0341 EDAR BARBATE-ZAHARA DE LOS ATUNES	28.876.122,74
CASTILLA Y LEÓN	7.166.537,62
02.340-0508 AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DEL TÚNEL DEL CLAMORES (SEGOVIA)	7.166.537,62
GALICIA	102.097.803,45
01.315-0336 NUEVO PROYECTO DE AMPLIACIÓN EDAR SILVOUTA	74.349.506,90
01.336-0304 INTERCEPTORES PONTEAREAS	5.121.029,61
01.336-0305 SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN POIO-SANSENXO	22.627.266,94
MADRID	1.184.852.058,10
03.328-0793 EDAR LA CHINA	201.664.194,89
03.328-0794 EDAR MADRID SUR	496.463.783,55
03.328-0795 EDAR BUTARQUE	240.337.234,69
03.328-0796 TANQUE TORMENTAS SUR Y COLECTORES ASOCIADOS	246.386.844,97
<b>ACUAMED</b>	<b>312.762,01</b>
COMUNIDAD DE VALENCIA	312.762,01
08.346-0693 ADECUACIÓN TRATAMIENTO TERCIARIO EDAR ALBUFERA SUR	312.762,01
<b>Total general</b>	<b>1.323.305.283,92</b>

■ 17 Expedientes aprobados en 2023 de ACUAES y ACUAMED. Fuente y elaboración propias

En cuanto a los procedimientos de infracción abiertos contra el Reino de España en materia de saneamiento y depuración, durante el año 2023 se ha dado respuesta a los requisitos de información de la Comisión. El procedimiento 2016/2134 pasó a fase de demanda ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, mientras que se recibió la notificación de interposición de demanda en el procedimiento 2012/2100 de pequeñas aglomeraciones.

## C 5. LUCHA FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DIFUSA

Tras la aprobación en 2022 del Real Decreto 47/2022 sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y la publicación de la [Resolución de 9 de mayo de 2022](#) de la Dirección General del Agua por la que se publican los mapas de las aguas afectadas por la contaminación difusa conforme a los criterios del citado Real Decreto 47/2022 y los datos reportados a la Comisión Europea a través del [último informe cuatrienal \(2016-2019\)](#), en 2023 se ha trabajado en dos líneas principales.

## En 2023 se ha avanzado en el desarrollo del Marco de Actuaciones Prioritarias para recuperar el Mar Menor, en especial en materia de restauración y mejora ambiental

En primer lugar, se iniciaron los trabajos para la caracterización de presiones e impactos en coordinación con las administraciones agronómica y del agua, central y autonómica. Dentro de este apartado hay que considerar los trabajos de muestreo y análisis isotópicos realizados en España para la identificación del origen de la contaminación y que, junto al inventario de presiones, constituirá el núcleo del mencionado informe.

Por otro lado, se iniciaron los trabajos para la realización del informe de seguimiento del estado de la contaminación producida por nitratos de origen agrario en España correspondiente al cuatrienio 2020-2023. Este informe presenta los datos del estado de la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, continentales y marinas, y recopila el inventario de acciones llevadas a cabo para la evaluación de su eficacia. La amplitud de temas abarcados por el informe y de los departamentos involucrados en España hace muy compleja su elaboración, que concluirá durante el año 2024.

Adicionalmente, debe destacarse la labor dedicada a dar respuesta a las solicitudes de información en los plazos de réplica y dúplica relacionados con el procedimiento que sigue la demanda C-576/2022 de la Comisión Europea contra el Reino de España. Las justificaciones aportadas consiguieron una reducción significativa de los puntos demandados, particularmente en lo que se refiere a la reducción en la reclamación de designación de zonas vulnerables. Esta labor fue realizada en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y con las CCAA.

### C 6. RECUPERACIÓN DE ESPACIOS EMBLEMÁTICOS

#### C 6.1. DELTA DEL EBRO

Durante el año 2023 se ha continuado con el estudio de la dinámica sedimentaria del tramo final del río Ebro y las propuestas para su mejora, en el marco del convenio suscrito entre la Confederación Hidrográfica

del Ebro y la Universidad Politécnica de Cataluña, y de la colaboración con el CEDEX en el estudio del tránsito sedimentario en el curso bajo del río Ebro.

Igualmente, durante 2023 se inició la primera prueba piloto de movilización de sedimentos en el embalse de Ribarroja en el municipio de Mequinenza, que permitirá analizar las técnicas más rentables para movilizar sedimentos dentro de los embalses, lo que, complementado con las crecidas controladas, permitirá establecer los protocolos de gestión de sedimentos en el bajo Ebro.

También en 2023 se publicó la licitación de dos contratos para el estudio del transporte de sedimentos en la zona deltaica con cargo a la transferencia a la Agencia Catalana del Agua para la realización de actuaciones de *Mejora medioambiental de la margen del Delta del Ebro*, a través de los fondos Next Generation del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). También con estos fondos, a través de la Dirección General del Agua, a finales de 2023 se licitó el contrato del Plan de Acción sobre el Delta del Ebro: puesta en marcha de nuevos puntos de control priorizados de la red de indicadores ambientales del delta del Ebro (RIADE).

Todos estos trabajos forman parte de la Estrategia para la gestión integral de sedimentos en la demarcación hidrográfica del Ebro del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro 2023-2027, aprobado en enero de 2023 (Real Decreto 35/2023, de 24 de enero).

#### C 6.2. MAR MENOR

A lo largo de 2023 se ha avanzado notablemente en el desarrollo del Marco de Actuaciones Prioritarias para recuperar el Mar Menor, destacando en materia de restauración y mejora ambiental, la fase 1 de restauración ambiental de las ramblas mineras, y la conservación y recuperación ambiental de las Ramblas del Campo de Cartagena, especialmente la rambla del Albuñón, ambas en un alto grado de ejecución.

Asimismo, ha habido avances significativos en la tramitación de los proyectos de protección de inundaciones entre los que cabe destacar el relativo a la protección frente a inundaciones en el entorno de los Alcázares con la recuperación de la Rambla de la Pescadería y ejecución de un nuevo parque inundable y el de laminación hidrológica en la rambla de Cobatillas (Murcia y San Javier). Este año, se han iniciado, además, los estudios de soluciones para la mejora de la desembocadura de la rambla del Albuñón.

También se ha avanzado notablemente en el conocimiento del comportamiento hidrológico del Campo de Cartagena, diagnosticando la problemática existente en lo relativo al aporte de nitratos y fosfatos. Entre los trabajos realizados destaca la caracterización de la red de cauces, mediante la elaboración de un primer inventario de cauces públicos en 367,4 km de vías de escorrentía, la mejora del conocimiento de las aguas subterráneas, mediante la ejecución de 7 sondeos, control de fuentes contaminantes, con más de 125 expedientes finalizados (balsas de purines y aguas residuales urbanas) e inspeccionando más de 150 granjas, o el análisis del

territorio con información geoespacial de alta resolución. Así mismo se han realizado 60 muestreos de agua de lluvia.

### C 6.3. DOÑANA

Con el objetivo de recuperar el funcionamiento ecológico de este espacio y revertir la situación de degradación ambiental en la que se encuentra en la actualidad, en noviembre de 2022 se aprobó el Marco de Actuaciones para Doñana con un presupuesto de 356,3 M€, de los cuales se prevé que 118 millones, es decir, el 33% estén en ejecución en 2023.

Este Marco de Actuaciones incluye un abanico de medidas a ejecutar a corto y medio plazo para mejorar la gestión de los recursos hídricos, para la conservación y restauración de la biodiversidad en el entorno o la recuperación socioambiental del territorio y la mejora del conocimiento.

## C 7. GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN SITUACIONES EXTREMAS

### C 7.1. PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Durante el año 2023 se aprobaron los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI) de 22 demarcación hidrográficas. Así, en el Consejo de Ministros del 17 de enero de 2023 se aprueban los planes de gestión de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias del Miño-Sil, Cantábrico Occidental, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar, Ebro, Ceuta y Melilla (Real Decreto 26/2023, de 17 de enero) y de la demarcación hidrográfica intracomunitaria de Galicia-Costa (Real Decreto 27/2023, de 17 de enero). En Consejo de Ministros del 20 de marzo de 2023 se aprobó el PGRI de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental (Real Decreto 197/2023, de 21 de marzo) y el de la demarcación hidrográfica de Islas Baleares (Real Decreto 198/2023, de 21 de marzo). Igualmente, por sendos decretos del Gobierno de Canarias se aprueban los planes de El Hierro, La Gomera, Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote. En Consejo de Ministros del 18 de julio de 2023 se aprueban los planes de gestión de las de las cuencas internas de Andalucía: demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas; del Guadalete y Barbate; y del Tinto, Odiel y Piedras (Real Decreto 687/2023, de 18 de julio); también los del Distrito de cuenca fluvial de Cataluña (Real Decreto 688/2023, de 18 de julio). En 2024 se ha aprobado el PGRI de Lanzarote, quedando pendientes de la aprobación final los de Fuerteventura y La Palma. Seguidamente, se completó el reporting digital de estos planes a la Comisión Europea en su plataforma online.

Durante 2023 se ha continuado con el impulso a la adaptación mediante la aplicación de los reales decretos de subvenciones en algunos de los ámbitos territoriales más afectados por las inundaciones.

Para ello, en 2023 se comenzaron los trabajos para desarrollar los dos reales decretos de ayudas aprobados en 2022: el Real Decreto 731/2022, de 6 de septiembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para el desarrollo de actuaciones de adaptación al riesgo de inundación de las edificaciones, equipamientos e instalaciones o explotaciones existentes en el tramo medio del río Ebro y principales afluentes asociados dentro de la Estrategia Ebro

Resilience y en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y el Real Decreto 786/2022, de 27 de septiembre, por el que se regula la concesión directa de una subvención para el desarrollo de actuaciones de adaptación del riesgo de inundación de las edificaciones, equipamientos e instalaciones o explotaciones existentes en la cuenca baja del río Segura, en la Comunitat Valenciana, como contribución al Plan Vega RenHace en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Igualmente, se continuó dando a apoyo a los 5 ayuntamientos incluidos en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1158/2020, de 22 de diciembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para el desarrollo de planes piloto de fomento de la adaptación del riesgo de inundación de las edificaciones, equipamientos e instalaciones o explotaciones existentes en los términos municipales de Los Alcázares, San Javier, Torre-Pacheco, Cartagena y San Pedro del Pinatar (Murcia).

Con relación a los desarrollos tecnológicos, durante 2023 se continuaron los trabajos de programación de la app Infoagua, se comenzó a trabajar con la nueva web para la introducción de los datos de seguimiento de los PGRI y se comenzó el diseño del nuevo catálogo de episodios significativos de inundación.

En materia de protección de inundaciones, se han realizado ya en el año 2023 50 estudios de viabilidad, coste-beneficio y priorización de las obras estructurales que avalan el desarrollo de estas medidas en la gestión del riesgo de inundación. Fruto de estos trabajos, se está redactando el proyecto de terminación de actuaciones de protección frente a inundaciones en el río Guadalhorce (Málaga), y se está finalizando el proyecto de laminación de avenidas del río Antas. T.M. Vera (Almería). También destaca la finalización del proyecto de construcción de prevención de inundaciones y adecuación del cauce del río Adra (Almería). En la ribera del Júcar se ha avanzado en la definición de las medidas de protección de la Ribera Alta a través de la redacción de 5 proyectos constructivos. Finalmente, remarcar que las obras incluidas en el proyecto de defensa de Arriendas frente a las Avenidas están avanzando conforme a la previsión, especialmente avanzados se encuentran el drenaje del municipio y la construcción y recreado de los muros de defensa.

### C 7.2. SISTEMA NACIONAL DE CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES (SNCZI)

Durante 2023 se ha continuado con las tareas habituales de actualización de los mapas incluidos en el SNCZI, habiéndose incorporado 1870 km de zonas inundables y 1915 km de DPH cartográfico.

## C 8. SEGURIDAD HÍDRICA

### C 8.1. GARANTÍA DEL SUMINISTRO. INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

#### C 8.1.1. OBRAS DE REGULACIÓN

La seguridad hídrica de España es una de las prioridades de la gestión del agua. El Estado gestiona 373 grandes presas, y sus correspondientes embalses, siendo de gran importancia social, ambiental y estratégica, mantener esas infraestructuras con los niveles de seguridad que la sociedad demanda.

Respecto a proyectos de nuevas presas, se encuentran actualmente en fase de redacción los correspondientes a las presas del Agrío, en la cuenca del Guadalquivir, Montesa en la cuenca del Júcar, Tabala en la cuenca del río Segura, y las presas de La Rial y Los Morales en la cuenca del río Duero. En esta última cuenca se encuentran también en fase de redacción la Actualización del Estudio de Regulación de la Cuenca del río Órbigo y Afluentes, y el Proyecto de las Presas de las Cuezas para la regulación adicional de la cuenca del río Carrión.

Asimismo, se están tramitando los pliegos para la redacción de los proyectos de las presas de San Calixto y de la Cerrada de la Puerta, en la cuenca del Guadalquivir, además de los anteproyectos para el desagüe de las avenidas de la Rambla de Nogalte, correspondientes a las presas de Béjar, Torrecilla y Nogalte, en la cuenca del Segura.

En cuanto a las actuaciones encaminadas a adecuar las presas actualmente en explotación a los criterios de seguridad exigidos por la normativa vigente, durante el año 2023, la Dirección General del Agua, en función de sus disponibilidades económicas, ha seguido desarrollando el programa de adecuación de las presas de titularidad estatal a los requisitos de seguridad que establece la normativa en vigor y que mejoren la seguridad de su explotación.

En el año 2023 se han tramitado 29 proyectos de adecuación de presas por un importe total de 320 millones de euros. Entre ellos, se encuentran los proyectos para la adecuación de las presas de Aflorios en el Cantábrico, Castro de las Cogotas y Ruesga en el Duero, Alcorlo, La Tajera, El Pardo y Jerte en el Tajo, Peñarroya, Gasset y Orellana en el Guadiana, Tranco de Beas, Jándula y Huesna en el Guadalquivir, Azud de Abanillas, Talave, Paretón y Cenajo en el Segura, Beniarrés, Contreras, Tous y Alcora en el Júcar, y Calanda en el Ebro.

En el mantenimiento, la conservación y la asistencia a la explotación de presas se han invertido en este año 16,25 millones de € en el marco de los 18 expedientes actualmente en ejecución que dan cobertura a 154 presas. Se encuentran en tramitación a su vez otros 11 expedientes para el mantenimiento de otras 65 presas.

En relación con la implantación de los planes de emergencia, se encuentran en su última etapa de tramitación los proyectos de implantación de los planes de emergencia de las presas de titularidad estatal de la cuenca del Duero, y se hallan en fase muy avanzada de redacción los de la cuenca del Guadalquivir. Se han aprobado y se encuentran pendientes de licitación los pliegos para la redacción y adecuación de los proyectos de implantación de los planes de emergencia de las presas del Júcar y del Segura.

En el año 2023 dieron comienzo las obras correspondientes al Trasvase entre las cuencas de los ríos Pizarroso, Alcollarín y Búrdalo, que formará parte del Sistema Hidráulico de las Dehesas, en la margen derecha del Guadiana, con un presupuesto de adjudicación de 96.982.897,94 €. Por otro lado, las obras del embalse de Almudévar han finalizado y se ha solicitado su recepción; se encuentran próximas a su finalización las obras de la presa de Mularroya y la correspondiente conducción de trasvase entre los ríos Jalón y Grío; y las obras de recrecimiento de la presa de Yesa se encuentran en un grado de ejecución del 82%, habiéndose completado el cuerpo de presa, incluyendo la pantalla sobre el talud de aguas arriba.

#### C 8.1.2. OBRAS DE DESALACIÓN Y ABASTECIMIENTO

Durante el año 2023 se han ejecutado numerosas actuaciones de desalación de agua de mar, abastecimiento de agua potable, automatización de instalaciones hidráulicas y líneas eléctricas y restauración hidrológico-forestal y adecuación ambiental, desarrolladas en buena parte por las sociedades estatales del agua. Algunas de ellas son las siguientes: Mejora de los abastecimientos a Ceuta y Melilla; Proyecto y Adenda I al proyecto de nueva línea eléctrica para suministro de las instalaciones de abastecimiento de agua de la Ciudad Autónoma de Melilla; Proyecto de ampliación de la planta desaladora de Dalías; Anteproyecto de PSFV para las plantas desalinizadoras de Valdelentisco, Águilas, Bajo Almanzora, Carboneras, Dalías y Torre vieja, y la conducción Júcar-Vinalopó; Proyecto del by-pass de la balsa de la Pernerá perteneciente a la red de distribución de la desaladora de Valdelentisco (Murcia); Proyecto de construcción del nuevo depósito de regulación de la IDAM de Mutxamel (Alicante); Anteproyecto de reparación de la planta desaladora del Bajo Almanzora (Almería); Anteproyecto para mejora de conexión o regulación de aguas desaladas en Alicante y Murcia; Construcción para la ampliación de la desaladora de Águilas-Guadalentín (Águilas, Murcia); Proyecto de construcción de las obras accesorias al Canal Principal del Campo del Turia y adecuación del Desagüe del Romano (Valencia); Proyecto constructivo de terminación de las obras ejecutadas correspondientes al proyecto de refuerzo de la red de abastecimiento de agua potable en alta para los municipios de Mutxamel y el Campello (Alicante); Proyecto de construcción del depósito de almacenamiento de agua producto de la desaladora de Oropesa del Mar (Castellón); Proyecto de construcción de terminación del abastecimiento al Condado. Ramal Sur-Tramo 1. Bollullos Par del Condado (Huelva); Proyecto de terminación de los ramales prioritarios de la zona suroccidental de la Llanura Manchega (Ciudad Real); Expediente del proyecto de abastecimiento al Campo de Calatrava desde el sistema de la Llanura Manchega (Ciudad Real); Contrato de servicios de consultoría y asistencia para elevar a proyecto constructivo diversos anteproyectos y estudios previos para mejora urgente de los abastecimientos de agua en la zona centro-sur de la provincia de Badajoz; Proyecto de terminación de las obras de abastecimiento a la futura mancomunidad de aguas de los núcleos colindantes con los embalses de Entrepeñas y Buendía (Cuenca y Guadalajara); Participación en la Subcomisión Técnica para infraestructuras del ámbito competencial del MITECO.

### C 8.1.3. OBRAS DE REGADÍOS

Las principales actuaciones en el año 2023 han sido las siguientes: colector de Valdeliberola del sistema de riegos del Alto Aragón. T.M. Candasmó (Huesca); licitación de la obra del proyecto de reparación del tramo de origen del Canal del Bajo Guadalquivir. T.M. Palma del Río (Córdoba), Lora del Río y Carmona (Sevilla); licitación del pliego de prescripciones técnicas para la contratación de servicios de consultoría y asistencia para la actualización y/o redacción de los proyectos de "obras de mejora de la gobernanza en el uso y eficiencia del agua en la Zona del Bajo Guadalquivir"; proyecto de desdoblamiento del Túnel de San Silvestre (Huelva); ejecución de los contratos para la mejora del estado de los canales existentes en las zonas regables de interés general del Estado con el fin de impulsar el ahorro, eficiencia y sostenibilidad en el uso de los recursos hídricos, en las cuencas de Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar y Ebro; proyecto de construcción de una balsa intermedia para suministro en alta de la Real Acequia de Escalona. T.M. Villanueva de Castellón (Valencia); proyecto de obras ambientales y de modernización de regadíos de la Acequia Real del Júcar, redes de transporte sectores 26 y 33, T.M. de Alginet (Valencia); renovación, optimización hidráulica y energética, y mejora de la tubería de impulsión e instalaciones electromecánicas de la impulsión de Yéchar. T.M. Mula (Murcia); desarrollo de los expedientes de las conducciones derivadas del sistema de presas Béznar-Rules (Granada); proyecto de línea de alta tensión 45 KV para suministro eléctrico a la estación de bombeo del regadío de Fuentes de Ebro (Zaragoza); expediente de la Segunda Fase del Canal de Navarra; participación en las Comisiones Técnicas Mixtas para desarrollo de zonas regables de interés nacional.

### C 8.2. SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURAS

En España, debido a su peculiar climatología, ha sido tradicional la construcción de presas y embalses. Actualmente existen en el territorio cerca de 2.500 presas (entre grandes y pequeñas<sup>1</sup>) y más de 70.000 balsas, y el progresivo envejecimiento técnico y estructural de las primeras refuerza la necesidad de profundizar en las labores de control que, en materia de evaluación y seguimiento de su seguridad, viene realizando la DGA.

Fruto del trabajo que se expone seguidamente y del conocimiento adquirido se han publicado en 2023 las Líneas de Actuación para la mejora de la seguridad de presas y embalses (2023-2033). Estas líneas se centran únicamente en los aspectos relativos a las presas, dejando de lado a una gran parte de las balsas, y se han elaborado atendiendo a un objetivo prioritario: valorar la situación actual del control de la seguridad de las presas en España y, en caso de ser necesario, plantear cómo debería afrontar la Dirección General del Agua el cambio en la forma de efectuar este trabajo en su seno o en el de las Confederaciones Hidrográficas.

El control de la seguridad no solo lo está efectuando la DGA, sino que también participan las Comisarías de aguas de todas las Confederaciones Hidrográficas mediante contratos específicos dedicados a la revisión de la seguridad de las presas y balsas de concesionarios en las cuencas hidrográficas intercomunitarias, y cuya coordinación realiza la Dirección General del Agua a través del Área de Dominio Público Hidráulico y la División de Seguridad de

Infraestructuras y Explotación (DSIEX). Eso ha permitido intensificar notablemente las tareas de inspección y vigilancia sobre un gran número de presas de concesionarios.

Se ha continuado con los trabajos de mejora, adaptación y puesta en funcionamiento de la aplicación informática eGispe, que da soporte al control de la seguridad de las presas y balsas competencia de la DGA y al futuro Registro de Seguridad de Presas y Embalses, en fase de creación, y que conecta con el inventario de presas y embalses que figura en la web del MITECO ([SNCZI-Inventario de Presas y Embalses \(mapama.gob.es\)](https://mapama.gob.es)). Ante la importancia de disponer de una información veraz, cabe señalar que el número de datos que se han actualizado en el marco del trabajo realizado supera la cifra de los 60.000.

Se han iniciado los trabajos coordinados por la DGA en las distintas Confederaciones Hidrográficas de gestión de la seguridad de las presas de titularidad estatal cuya explotación efectúan estos organismos, y su implementación en los procesos relacionados con la explotación, conservación, vigilancia e inspección, utilizando la metodología BIM ("Building Information Modelling") incorporando así esta nueva metodología de trabajo y el uso de las nuevas tecnologías de la información en el día a día de la explotación de presas, para un mayor y mejor conocimiento de todo lo que tiene que ver con el ciclo integral del agua.

Se han aprobado 32 propuestas de clasificación de presas/balsas en función del riesgo potencial derivado del fallo o rotura, emitido un total de 22 informes de revisión de Normas de Explotación, informado un total de 31 Planes de Emergencia, 19 de los cuales se han aprobado, 9 Revisiones Generales de seguridad, 3 planes de puesta en carga y llenado de embalses y 2 puestas fuera de servicio de presas. Por otra parte, se ha resuelto la aprobación de setenta y siete directores de explotación propuestos por los titulares tras su validación, se han elaborado 23 informes en materia de seguridad de otros tantos proyectos de mejora de la seguridad de presas y balsas, se han revisado un total de 650 Informes periódicos de comportamiento (antiguos informes anuales) y se han efectuado por encima de 250 visitas de inspección a presas y balsas de titularidad estatal y de concesionarios.

Se ha publicado la actualización de la Guía Técnica para Clasificación de Presas en función del riesgo potencial, editada por la DGA en el año 1998, así como la Guía técnica para la elaboración de Planes de Emergencia de Presas, editada por la DGA en el año 2001. Se ha publicado una nueva guía, la Guía técnica para la redacción de proyectos de implantación de Planes de Emergencia de Presas y se han finalizado los trabajos de redacción de la Guía Técnica para la elaboración de las Normas de Explotación de presas. Complementariamente, y para tratar de disponer de una metodología única para la determinación de las Avenidas de Proyecto y Extrema a las que se refiere la Norma Técnica de Seguridad de presas n.º 2, dedicada al proyecto, construcción y puesta en carga de presas y llenado de embalses, y casi se han finalizado los trabajos de actualización de la Guía Técnica n.º 4 del Comité Español de Grandes Presas (SPANCOLD): Avenida de diseño.

En materia de investigación, se ha continuado con la línea de colaboración con el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX para el desarrollo de modelos matemáticos y físicos para el

estudio de algunos de los órganos de desagüe de presas estatales que presentan los mayores problemas detectados en las revisiones periódicas de su seguridad. El objetivo es determinar soluciones para mejorar las condiciones de funcionamiento.

El pasado año se inició con la Fundación Agustín de Betancourt una línea de trabajo para conocer las posibilidades que ofrecen las técnicas de análisis de datos, basadas en inteligencia artificial y focalizadas en los registros de auscultación de presas, para la mejora en el conocimiento del comportamiento de estas infraestructuras hidráulicas.

Para evitar la subjetividad que puede darse al priorizar las actuaciones de mejora en materia de seguridad a llevar a cabo en las presas de titularidad estatal, están en marcha, tanto en la DGA como en cuatro Confederaciones Hidrográficas (Ebro, Guadalquivir, Júcar y Segura) los trabajos para efectuar esa priorización de forma más homogénea, objetiva y transparente. Esos trabajos permitirán dos niveles distintos de ordenación: el primero, a efectuar en cada una de las CCHH, y el segundo en la DGA, donde se recibirán todas las actuaciones ordenadas en cada Confederación Hidrográfica, reordenándose de nuevo a nivel global. Se han adjudicado los contratos para llevar a cabo esos mismos trabajos en el resto de CCHH (Guadiana, Tajo, Duero, Miño-Sil y Cantábrico), así como en la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, y su fecha de finalización prevista es 2026. Esos trabajos se enmarcan en la denominada Gobernanza de los riesgos, adaptación al cambio climático y priorización de inversiones de la seguridad de las presas estatales, metodología que la DGA ha previsto utilizar en el futuro para racionalizar las inversiones a realizar en materia de mejora de la seguridad de presas y que internacionalmente es conocida como “seguridad informada en riesgos”. También se sigue realizando el examen periódico del estado de seguridad de las presas y embalses preceptuado por la normativa de seguridad de presas vigente, a través de las denominadas Revisiones periódicas de seguridad, que deben ser realizadas por equipos multidisciplinares independientes del que efectúa habitualmente las tareas de explotación.

### C 8.3. GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS

En España se lleva a cabo una gestión integrada de los recursos hídricos mediante el suministro a las demandas en el contexto del Sistema Español de Gestión del Agua (SEGA). En el año 2023 se ha editado el [Informe Anual sobre usos del Agua 2021-22](#) en el que se ha explicado el sistema y se han ofrecido datos detallados sobre el uso del agua en España en ese año hidrológico comparado con los usos contemplados en los planes hidrológicos de cuenca, y cómo los distintos actores, y especialmente las Confederaciones Hidrográficas, han gestionado el recurso disponible.

Durante el año 2022-23, las Juntas de Explotación y Comisión de Desembalses de las CCHH han realizado un intenso trabajo de gestión de los recursos hídricos y la escasez, con la celebración de 169 sesiones. También ha sido relevante la labor de las Comisiones Permanentes de la Sequía de las CCHH del Guadalquivir y del Ebro y los acuerdos de las Juntas de Gobierno de las CCHH del Guadalquivir, Guadiana y Ebro. Destacan los acuerdos en las cuencas del Guadalquivir y del Ebro por la grave escasez de recursos, de manera generalizada en el primer caso y en la subcuenca del Segre y el tramo bajo del Ebro en el segundo caso.

AÑO 2022/2023					
Confederación Hidrográfica	N.º de Sesiones de Juntas de Explotación		N.º de sesiones de Comisiones de Desembalse		Total
	Ordinarias	Extraordinarias	Pleno	Secciones	
Cantábrico	2	1	4	0	7
Miño-Sil	1	0	2	0	3
Duero	23	0	6	0	29
Tajo	16	0	2	0	18
Guadiana	11	2	3	0	16
Guadalquivir	7	0	7	0	14
Segura	4	0	2	0	6
Júcar	12	0	0	24	36
Ebro	36	0	2	2	40
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>169</b>

■ 18 Número de Juntas de Explotación y Comisiones de Desembalse en las Confederaciones Hidrográficas. Año hidrológico 2022/23.

El principal indicador de la situación hidráulica de España es el volumen embalsado. Año tras año es el agua embalsada la que permite dotar las demandas consuntivas de agua, respetando los caudales ambientales necesarios para los ecosistemas asociados a las masas de agua. Las demandas de agua consuntiva se cifran, según los planes hidrológicos de tercer ciclo, 2022-202, en 30.815 hm<sup>3</sup>. La demanda en agosto puede cifrarse en aproximadamente en 4.530 hm<sup>3</sup>/año.

Analizada la serie histórica registrada de evolución de los embalses españoles, nos encontramos que, entre la semana 30 y 35 de cada año hidrológico (prácticamente equivalente al mes de agosto), se ha desembalsado una media de 3.614 hm<sup>3</sup>, es decir, que, aproximadamente, han dotado el 80% de la demanda consuntiva además de mantener los caudales ecológicos durante el estiaje.



■ 19 Serie histórica registrada de la evolución de los volúmenes desembalsados (hm<sup>3</sup>) en los embalses españoles entre las semanas 30 a 35.

En este último año 2023, los desembalses netos han sido de 3.347 hm<sup>3</sup>, un volumen necesario para dotar a todo el uso consuntivo y mantener caudales ecológicos durante los estiajes de los ríos, pero inferior a la media, pues debido a la escasez se han limitado las demandas a satisfacer, especialmente en el caso del regadío.

Otro dato muy relevante es que, para el sureste español, zona donde se concentra el mayor déficit estructural de la península, se ha consolidado el suministro con recursos no convencionales. En concreto, las desaladoras de ACUAMED han suministrado 298,83 hm<sup>3</sup>, en las cuencas del Segura, Júcar, Almería y Málaga. En concreto, las dos desalinizadoras que explota la Mancomunidad de Canales del Taibilla, San Pedro del Pinatar I y II (cuya explotación se unificó en 2021) y Alicante I y II, han suministrado 63,06 hm<sup>3</sup>, con lo que el total de agua desalinizada servida por las instalaciones de titularidad estatal ha sido de 362 hm<sup>3</sup> (bastante superior a los 313 hm<sup>3</sup> del año anterior).

A lo anterior hay que sumar los 218,0 hm<sup>3</sup> autorizados para ser trasvasados por el acueducto Tajo-Segura (de los cuales 213 estaban destinados al sureste y 5 al Guadiana). De estos se ha producido el trasvase de 217,2 hm<sup>3</sup>. Este año no se han trasvasado aguas por la conducción del Negratín-Almanzora para la transferencia autorizada, el trasvase sigue cerrado por no darse las condiciones establecidas en la normativa que lo regula (sí se ha utilizado la conducción para la cesión de derechos entre usuarios del Guadalquivir y del Almanzora). Pese a ello, se ha producido sobreexplotación de acuíferos, por lo que debe seguir impulsándose un incremento de la desalación y reutilización y la mejora de la interconexión de estos recursos con las demandas para consolidar un sistema integrado del agua.

Los trasvases de agua entre cuencas son muy importantes para la seguridad hídrica en nuestro país. En 2022-23, además de los ya citados, cabe reseñar los que desde el Ebro aseguran los abastecimientos del Gran Bilbao, Cantabria y Tarragona (196 hm<sup>3</sup> en total, este año), aunque en el caso de Cantabria son recursos del Cantábrico regulados en el embalse del Ebro.

En el Guadalquivir, el Pleno de la Comisión de Desembalse (y posteriormente el Comité Permanente de la misma), acordaron las reducciones a los consumos, con una dotación de 700 m<sup>3</sup>

por hectárea para los cultivos de mayor consumo de agua, lo que representaba una reducción de casi el 90% respecto a su dotación concesional. Adicionalmente, se llevaron a cabo numerosos intercambios concesionales entre usuarios que con las dotaciones referidas no podían llevar adelante sus cosechas y otros usuarios que con ello mejoraban su dotación. La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, ha recibido para su autorización 106 contratos de cesión de derechos de riego, que suponen un volumen de 30 hm<sup>3</sup> de agua. También se redujo respecto a años anteriores el volumen máximo a desembalsar del Sistema de Regulación General, se desarrollaron las medidas previstas en el Plan de sequía y se activaron las obras de emergencia y pozos de sequía para garantizar los abastecimientos del Consorcio de Sierra Elvira (Granada), de Jaén y su comarca, de la Sierra Norte de Córdoba, de Écija y de Sevilla. Una vez concluida la campaña, hay que destacar el desarrollo pacífico y ordenado de la misma y que, tanto los consumos de riego en la práctica totalidad de las zonas regables como los volúmenes desembalsados del Sistema de Regulación General, se han ajustado perfectamente a los máximos autorizados, lo que ha sido posible gracias al gran esfuerzo de los regantes y a la buena labor llevada a cabo por el Área de Explotación del Organismo.

En el Guadiana, se han movilizado recursos desde Torre de Abraham a Gasset y desde Los Molinos a Llerena para solventar el abastecimiento a poblaciones y se han producido restricciones al riego en las UTE de Gasset-Torre de Abraham, El Vicario y Mancha Occidental, aplicando las reducciones de dotaciones que fueron acordadas en la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Además, se han movilizado recursos desde los pozos de emergencia habilitados por algunos de los Ayuntamientos del Consorcio de Campo de Calatrava para garantizar el abastecimiento de los municipios del Consorcio (Embalse de La Vega del Jabalón).

En el Ebro, destacan los acuerdos alcanzados en el Segre para poder llevar a cabo los desembalses desde Rialb a los usuarios del Canal de Urgen y Segarra-Garrigues, con acuerdos sobre el reparto de las reservas disponibles, así como el Eje del Ebro y Bajo Ebro donde se acordaron reducciones de agua de hasta el 50% de los consumos de regadío, contribuyendo a la garantía del caudal ecológico y los usos prioritarios. Por otro lado, en el grupo de trabajo del Eje del Ebro, se aprobaron desembalses coordinados en los embalses de Mansilla en La Rioja, Itoiz en Navarra, La Loteta, con aguas del Aragón y el río Ebro, en Zaragoza y del embalse del Ebro, en Cantabria, poniendo de manifiesto un elevado grado de coordinación y solidaridad y ejemplificando el concepto de unidad de cuenca con el fin de garantizar los caudales preventivos ambientales en el eje del Ebro, con puntos tan sensibles como Miranda de Ebro, Zaragoza o Tortosa. También se pudo garantizar el consumo de agua potable en todos los ríos regulados y permitir la continuidad en el funcionamiento de infraestructuras tan importantes como las centrales nucleares de Ascó y Vandellós.

#### C 8.3.1. MANCOMUNIDAD DE CANALES DEL TAIBILLA

Dependiente de la DGA, la MCT tiene encomendada la prestación del servicio público de abastecimiento de agua potable en red primaria (captación, tratamiento, distribución y almacenamiento en depósitos de reserva) a una población fija de 2.532.284 habitantes, que

estacionalmente se incrementa hasta los 3.549.442 habitantes, en poblaciones pertenecientes a tres comunidades autónomas (Región de Murcia, Castilla-La Mancha y Comunidad Valenciana). En el año hidrológico 2021 / 2022 el volumen total de agua suministrada a los diferentes municipios y organismos abastecidos por la MCT ha sido de 210,2 hm<sup>3</sup>. Los recursos empleados han sido 76.2 hm<sup>3</sup> de trasvase Tajo-Segura; 85,6 hm<sup>3</sup> obtenidas de la desalación; y 48,4 hm<sup>3</sup> procedentes del río Taibilla.

### C 8.3.2. CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES EN LA EXPLOTACIÓN DE EMBALSES

Tras la modificación del artículo 55.2 del TRLA por el Real Decreto-Ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad, se ha añadido la obligación, para los embalses mayores de 50 hm<sup>3</sup> de capacidad total cuyos usos principales no sean el abastecimiento, el regadío y otros usos agropecuarios, y en los casos en que así proceda en atención a la reserva de agua embalsada y a la predicción estacional, de que el organismo de cuenca fije al inicio de cada año hidrológico un régimen mínimo y máximo de caudales medios mensuales a desembalsar para situaciones de normalidad hidrológica y de sequía prolongada, un régimen de volúmenes mínimos de reservas embalsadas para cada mes y la reserva mensual mínima que debe permanecer almacenada en el embalse para evitar indeseados efectos ambientales sobre la fauna y la flora del embalse y de las masas de agua con él asociadas.

En el año 2023 continuaron las actuaciones necesarias para el cumplimiento de dicho artículo, aplicando esta reforma legislativa a 26 embalses de 7 demarcaciones hidrográficas: 11 en el Miño-Sil (Belesar, Os Peares, Castrelo, Albarellos, Matalavilla, Santo Estevo, Prada, Bao, Asportas, Chandrexa, As Conchas), 2 en el Cantábrico (Salime y Doiras), 2 en el Duero (Almendra y Ricobayo), 4 en el Tajo (Azután, Valdecañas, Torrejón-Tajo y Alcántara II), 1 en el Guadalquivir (Cala), 1 en el Júcar (Cortes) y 5 en el Ebro (Mequinenza, Ribarroja, Escales, Tremp o Talarn y Camarasa). Durante 2022-23 se han adoptado los acuerdos necesarios en las Confederaciones Hidrográficas correspondientes y se han cumplido escrupulosamente.

## C 9. UTILIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

La Dirección General del Agua es responsable del otorgamiento y modificación de aquellas concesiones y modificaciones de características de concesiones afectadas por obras y actuaciones declaradas de interés general del Estado, así como, de los aprovechamientos hidroeléctricos y de almacenamiento hidráulico de energía, de potencia superior a 5 MW y de resoluciones de recursos interpuestos contra resoluciones de la administración.

En el año 2023 se han tramitado más de 100 expedientes concesionales. De todos ellos, se ha resuelto favorablemente diez expedientes correspondientes a otorgamiento de concesiones, once a modificaciones de características y un expediente de revisión concesional, y denegatoriamente un total de ocho expedientes. Además, la DGA ha informado cerca de una veintena de recursos administrativos y contenciosos-administrativos interpuestos contra resoluciones adoptadas por esta Dirección General.

En cuanto a los procedimientos de extinción de concesiones, en 2023, la DGA resolvió cerca de una treintena de expedientes de extinción concesional, incoados y tramitados por las diferentes Confederaciones Hidrográficas, principalmente por finalización del plazo concesional y por caducidad de la concesión.

Se han desarrollado estudios para armonizar los criterios técnicos y jurídicos de navegación en aguas continentales, y se ha continuado el análisis de los derechos al uso privativo del agua de aprovechamientos asociados a las transferencias de recursos entre diferentes ámbitos territoriales de planificación como el sistema Chanza-Andévalo y el Tinto, Odiel y Piedras. Adicionalmente, la DGA está trabajando en un manual de tramitación concesional en el que se especifican los procedimientos administrativos y sus correspondientes flujogramas tras las reformas introducidas por la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH). El objetivo es unificar criterios de tramitación para las Confederaciones Hidrográficas y la DGA.

En lo relativo a la normativa, se han propuesto las reformas legales sobre un nuevo uso del agua (almacenamiento hidráulico de energía) y de intervención de las Confederaciones en la autorización de contratos de cesión de derechos, reformas reglamentarias para la regulación de plantas fotovoltaicas en embalses, y se ha colaborado en reformas reglamentarias del RDPH en diversas cuestiones.

### C 9.1. ABASTECIMIENTO A POBLACIONES

Durante 2023, la DGA ha tramitado los expedientes concesionales de abastecimiento a poblaciones sujetos a obras declaradas de interés general del Estado. Entre ellas:

- En la cuenca del Duero, el otorgamiento de la concesión para garantizar el abastecimiento de la Mancomunidad Valle de Esgueva, en la provincia de Valladolid, con aguas procedentes del río Duero, que permitirá abastecer a una población cercana a los 27.000 habitantes.
- En la cuenca del Guadiana, el otorgamiento de la concesión de abastecimiento a la Mancomunidad de Agua Los Molinos, para una población de 57.000 habitantes.
- En la cuenca del Tajo, se viene tramitando las concesiones de abastecimiento de la Mancomunidad del Girasol y de las poblaciones del sistema la Sagra-Picadas, solicitadas por Infraestructuras de Agua de Castilla La Mancha, y de abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia, solicitada por el Canal de Isabel II, para una población de 600.000 habitantes.

### C 9.2. AGUA Y ENERGÍA

La DGA trabaja en el marco de varios grupos de trabajo tanto con las CCHH como con la Dirección General de Política Energética y Minas y el IDAE. Además, en el marco de la cooperación desarrollada con Portugal a través del Convenio de Albufeira, existe un grupo de trabajo sobre agua y energía para abordar conjuntamente el papel del agua como fuente de energía y explorar oportunidades de almacenamiento energético.

El número de aprovechamientos en explotación y la potencia instalada por ámbito de gestión de Organismo de cuenca se recoge en la siguiente tabla.

ORGANISMO	CENTRALES	POTENCIA (MW)
C.H. del Cantábrico	178	1381,95
C.H. del Duero	164	3758,08
C.H. del Ebro	360	4026,27
C.H. del Guadalquivir	60	636,86
C.H. del Guadiana	10	249,46
C.H. del Júcar	58	2231,94
C.H. del Miño-Sil	92	3117,12
C.H. del Segura	33	124,78
C.H. del Tajo	118	2825,65
	1073	18352,10

■ 20 Número de aprovechamientos en explotación y potencia instalada por Organismo de cuenca. Fuente y elaboración propias

La DGA ha tramitado varios procedimientos administrativos relacionados con el uso del agua para la producción de energía y el almacenamiento hidráulico de energía. La tramitación de nuevas concesiones de aguas para aprovechamientos hidroeléctricos se ha centrado en proyectos de centrales hidroeléctricas reversibles, como es el caso de la Central Depuradora Reversible de Navaleo (552 MW), proyecto de interés comunitario. También se analizó la concesión hidroeléctrica del salto de pie de presa de Arenós (potencia 7,3 MW) convocado por concurso público en este embalse de titularidad estatal.

En las Centrales de Tanes y la Florida se ha resuelto favorablemente la autorización de modificación concesional de los aprovechamientos hidroeléctricos, con una ampliación de potencia inicial de 3,3 MW en Tanes y 696 KW en la Florida.

No obstante, en aplicación de la normativa vigente antes de la entrada en vigor del Real Decreto ley 8/2023, de 27 de diciembre, la DGA acordó denegar las solicitudes de otorgamiento concesional de algunos proyectos de almacenamiento hidráulico de energía como son el caso de las centrales de Doiras (400 MW), Arbón (200 MW) y Salas-Conchas (380 MW).

La DGA ha convocado un concurso público para la puesta en explotación de la central hidroeléctrica de La Riera, en la cuenca hidrográfica del Cantábrico, revertida a la Administración General del Estado tras su extinción.

La DGA, en el marco del contrato de soporte al binomio agua-energía ya finalizado, ha venido trabajando en la elaboración de una guía que permita establecer unos criterios técnicos y jurídicos sobre los procedimientos de extinción y reversión de infraestructuras, la nueva puesta en explotación de los aprovechamientos hidroeléctricos o la demolición de infraestructuras en dominio público hidráulico, así como, en la elaboración de pliegos de base tipo de concursos públicos para la utilización de infraestructuras del Estado en aprovechamientos hidroeléctricos, y pliegos para la celebración de contratos de operación y mantenimiento temporal de centrales revertidas, y con el contrato de servicios se pretende estudiar los condicionantes de explotación de aprovechamientos existentes y proponer alternativas y soluciones a los problemas detectados. Adicionalmente, se ha comenzado a trabajar en una guía técnica que establezca criterios técnicos, ambientales y económicos que permitan determinar la viabilidad de las centrales hidroeléctricas de cara a su extinción.

Con relación a la regulación de la tecnología fotovoltaica flotante, se viene trabajando, tanto en el proyecto de Real Decreto por el que se establece el régimen de instalación de plantas fotovoltaicas flotantes en el dominio público hidráulico, como en la colaboración con los Organismos de cuenca para identificar aquellos embalses e infraestructuras de titularidad estatal en las que la implantación de este tipo de tecnologías es viable y supone un beneficio para la explotación.

### C 9.3. PROGRAMA NACIONAL DE ALMACENAMIENTO HIDRÁULICO DE ENERGÍA

La DGA, en el marco de los trabajos del binomio agua-energía, está trabajando en la elaboración de un el Programa Nacional de Almacenamiento Hidráulico de Energía (PNAHE), con el objetivo de poner en valor los embalses de la Administración General del Estado (AGE) para almacenar energía, en concreto proponiendo un total de 31 proyectos de bombeo puro y 8 de bombeo mixto.

Dicho plan servirá de base para las posteriores convocatorias escalonadas de concursos para la instalación de Centrales Hidroeléctricas Reversibles (CHR) aprovechando los embalses de la AGE como depósito inferior. De esta forma, se pretende ordenar de forma acompasada a los objetivos del PNIEC el desarrollo del almacenamiento hidráulico de energía, especialmente en aquellas infraestructuras que son de titularidad estatal

### C 9.4. LAS ZONAS REGABLES DEL ESTADO

La DGA, en coordinación con los Organismos de cuenca, continúa impulsando la regularización concesional de los aprovechamientos asociados a las grandes zonas regables de iniciativa estatal. Cabe destacar, algunas de las zonas regables afectadas por obras y actuaciones de iniciativa estatal, como son las siguientes:

- Guadalquivir, a las Comunidades de Regantes de Canal de la Margen Izquierda del Genil de un volumen total de 38,73 hm<sup>3</sup> que permitirá el riego en una superficie de cercana a las 6.500 hectáreas.
- Duero, con un volumen superior a los 16 hm<sup>3</sup> para el riego de una superficie cercana a las 3.600 hectáreas en el ámbito territorial de las Comunidades de Regantes del Canal del Campillo de Buitrago y Canal de Pollos.
- Tajo, donde se regulariza el aprovechamiento de la zona regable de la Real Acequia de Jarama con una superficie regable de 11.400 hectáreas en diferentes municipios de Madrid y Toledo y un volumen concesional de 100 hm<sup>3</sup>/año.

Adicionalmente, desde la DGA se ha dado apoyo técnico al análisis cartográfico de las zonas regables solicitado por varios Organismos de cuenca.

### C 9.5. NAVEGACIÓN

En relación con la navegación y flotación en las aguas continentales, se ha continuado con la tramitación del Real Decreto por el que se regula el reconocimiento de las cualificaciones profesionales en la navegación interior en aguas no marítimas y se transpone al derecho español la Directiva (UE) 2017/2397 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2017, y la Directiva (UE) 2021/1233 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de julio de 2021.

El real decreto tiene por objeto el desarrollo del régimen jurídico al que deben quedar sometidas las vías navegables interiores y el reconocimiento de las cualificaciones profesionales para su navegación, siendo su ámbito territorial de aplicación las cuencas hidrográficas cuya gestión corresponde a la Administración General del Estado.

### C 9.6. CONTRATOS DE CESIÓN DE AGUA

El contrato de cesión de derechos al uso del agua es un instrumento jurídico regulado en los artículos 67 y siguientes del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), que nace como mecanismo ante episodios de escasez y sequía para garantizar una mejor reasignación de los recursos disponibles y flexibilizar el régimen concesional optimizando socialmente el uso del agua, actualmente tan escaso.

Durante 2023, la DGA ha autorizado cinco contratos de cesión temporal de derechos de uso privativo del agua entre usuarios de la cuenca hidrográfica del Guadalquivir a concesionarios

de la cuenca hidrográfica del Segura y las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, por un volumen total de 4.957.862,34 m<sup>3</sup>/año y ha denegado otro contrato de cesión entre usuarios de la cuenca del Tajo y del Júcar.

Adicionalmente, en el marco del artículo 26 del Real Decreto ley 4/2023, de 11 de mayo, ha informado favorablemente a la autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, de 7 contratos de cesión entre usuarios de la misma cuenca, y ha autorizado el uso de las infraestructuras del Trasvase Tajo-Segura en tres contratos de cesión temporal de derechos entre usuarios de la cuenca hidrográfica del Segura, por un volumen de 1.013.524,15 m<sup>3</sup>/año.

### C 9.7. SISTEMA ARRIBES

Siguiendo las directrices del Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025, Eje 1-Transformación digital de la Administración General del Estado, en 2023 la DGA ha continuado con el desarrollo de herramientas para mejorar la gestión y planificación de los usos del dominio público hidráulico. Concretamente, ha iniciado, con la colaboración de la División de Sistemas y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (DSTIC), los trabajos de desarrollo del nuevo sistema ARRIBES, plataforma con varias funcionalidades que estará a disposición tanto de la propia DGA como del resto de Organismos de cuenca y que permitirá disponer de una herramienta de gestión y explotación de los datos relativos a los usos del dominio público hidráulico. Esta plataforma garantizará la interoperabilidad entre los distintos organismos gestores, consensuando los datos para una adecuada explotación de la información.

### C 9.8. EL REGISTRO DE AGUAS Y LA BASE CENTRAL DEL AGUA

En estos últimos años se viene realizando, de forma coordinada entre la DGA y los distintos organismos de cuenca, la adecuación de las inscripciones vigentes del Registro de Aguas a la legislación actual y su posterior traslado a la actual estructura informática. En 2023 se han impulsado con determinación los trabajos para proceder a la clausura de los libros de hojas móviles de los Registros de Aguas actuales que, en todo caso, se hará antes del 1 de enero de 2025.

### C 9.9. RÉGIMEN SANCIONADOR

La gestión integrada de DPH requiere la aplicación del régimen sancionador previsto en la ley de Aguas para sentar la autoridad necesaria y evitar que las infracciones queden impunes. Las Confederaciones Hidrográficas aplican las sanciones leves y menos graves, las graves y muy graves se instruyen en las CCHH y se resuelven por la Ministra o por el Consejo de Ministros respectivamente.

En el año 2023 se mantuvo la tendencia de los últimos años a incrementarse el número de actuaciones sancionadoras en los tres grados anteriores. El Ministerio ha tramitado un total de 117 expedientes con resolución sancionadora, 113 por infracciones de carácter grave y 4 por infracciones de carácter muy grave. Las infracciones de carácter grave se reparten principalmente entre asuntos de captación ilegal de aguas, manipulación de contadores y vertidos contaminantes.

## C 10. INNOVACIÓN

En 2023 la DGA ha finalizado el desarrollo de los siguientes proyectos de Compra Pública pre-comercial financiados a través de los Convenios con el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la innovación (CDTI).

- Red Automática de Control de la Calidad del Agua, en la cuenca del Duero.
- Sistema Informático de Apoyo a la toma de Decisiones en la Gestión del Agua en la demarcación del Segura.

La ejecución del contrato finalizó en marzo de 2023, conforme a los plazos establecidos en el pliego. El proceso concluyó con el desarrollo de dos plataformas que fueron entregadas a la Administración en acto público:

- Herramienta integral de apoyo a la toma de decisión en tiempo real, SIAGES, desarrollada por la UTE AQUATEC PROYECTOS PARA EL SECTOR DEL AGUA SAU-SERS CONSULTORES EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA SAU-FULCRUM PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS Y PROYECTOS SAU.
- Plataforma para la gestión eficiente y sostenible del sistema de recursos hídricos del Segura, HYDROTWIN, desarrollada por la UTE GRUSAMAR INGENIERÍA Y CONSULTING SLU-ASESORIA TELEMÁTICA DEL HÁBITAT SL (METEOBIT)-DHI WATER & ENVIRONMENT SPAIN SL.

Los prototipos que desarrollaron los dos consorcios en el contrato con el CDTI, las plataformas Hydrotwin y SIAGES, se conservan en los servidores de la propia Confederación.

Ahora los pilotos deben evolucionar a productos de aplicación real, lo cual se hará mediante sendos contratos de la DGA con estos consorcios.

Por otra parte, siguiendo las directrices del Plan de digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025, Eje 1. Transformación digital de la Administración General del Estado, la DGA durante el 2023 se han acometido tareas de mantenimiento y/o desarrollo de aplicaciones de apoyo a la gestión del dominio público hidráulico de la DGA y las CCHH. De acuerdo con los criterios de la Comisión Internacional de Grandes Presas (ICOLD).

## D. COSTAS Y MEDIO MARINO

La costa española tiene algo más de 10.000 kilómetros de longitud y constituye una estrecha franja, frágil y sensible, a la vez que ambiental y socialmente muy valiosa, que es también nuestra mejor defensa frente a los efectos del cambio climático. Los bienes de dominio público marítimo-terrestre incluyen, además, cerca de un millón de kilómetros cuadrados marinos, que albergan una rica biodiversidad necesitada de protección y gestión.

Por lo que se refiere a las inversiones del Estado en materia de protección de la costa y del mar, se ha contado, tras diversas modificaciones presupuestarias, con un presupuesto de 76,08 millones de euros en el programa 456D Actuación en la Costa de los que 73,26 millones corresponden al capítulo 6 Inversiones reales y 0,95 millones al capítulo 7 Transferencias de Capital. Además, se ha dispuesto de 1,86 millones de euros para indemnizar a los mariscadores afectados por las obras de dragado ambiental de la ría de O Burgo (A Coruña) al haber sido necesario el cese de su actividad.

Por otra parte, en el Servicio 50 Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se ha dispuesto de 136,73 millones de euros en el Componente C05, Inversión I04 Adaptación de la costa al cambio climático e implementación de las Estrategias Marinas y de los planes de ordenación del espacio marítimo. Se han desarrollado actuaciones que han permitido dar cumplimiento al Objetivo 81 del CID a fecha 31 de diciembre de 2023.

Durante el 2023, se ha avanzado en la revisión de los deslindes, así como en la tramitación de los títulos de ocupación del dominio público marítimo-terrestre, de acuerdo con la normativa de costas, y en la emisión de los informes preceptivos relativos al planeamiento urbanístico para asegurar su compatibilidad con la normativa de costas.

Se ha continuado la implementación de la Estrategia de Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio Climático, así como de las Estrategias para la Protección de la Costa aprobadas (Maresme en Barcelona, Sur de Castellón, Sur de Valencia, Granada, Huelva, Cádiz, Málaga, Almería y Baleares), mediante la redacción y tramitación de los proyectos constructivos identificados en las mismas. Además, se ha avanzado en la redacción de la Estrategia para la protección del litoral del Delta del Ebro que se encuentra sometida a procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica y se ha concluido la redacción del Plan para la protección del borde litoral del Mar Menor en Murcia.

Con financiación del Servicio de Apoyo a las Reformas Estructurales de la Comisión Europea, se inició en octubre del 2020 la redacción del Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa considerando los efectos del Cambio Climático, que tiene como objetivo proporcionar un enfoque coherente a nivel nacional que garantice la armonización regional con relación a la gestión de la costa dentro de las competencias de la DGCM. Dichos trabajos han finalizado en febrero de 2023.

Asimismo, es necesario señalar la aprobación de los planes de ordenación del espacio marítimo (POEM) a través del Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los

planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas y el avance que 2023 ha supuesto en materia de estrategias marinas, ya que han comenzado los trabajos de las tres primeras fases del tercer ciclo: la evaluación, la definición del buen estado ambiental y los objetivos ambientales.

## D 1. COSTAS

### D 1.1. ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN DE LA COSTA A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas establece en su disposición adicional octava que el Ministerio deberá elaborar una estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático.

La Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española fue aprobada por Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, el 24 de julio de 2017 (BOE del 14 de agosto de 2017) y puede consultarse en la [página web](#) del Ministerio.

La Estrategia establece los objetivos y directrices de las actuaciones a realizar en la Costa considerando los efectos del cambio climático.

El objetivo de la Dirección General de la Costa y el Mar es mejorar las metodologías y la información existente, para poder acotar la incertidumbre, poder hacer un uso eficiente de los recursos disponibles y elaborar proyecciones de cambio climático.

La finalidad es facilitar una herramienta capaz de dar, en cualquier proyección, la probabilidad de retroceso o inundación. Para ello, se finalizó en 2020, con el Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria un contrato para la elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático a lo largo de la costa española. En el marco de este proyecto denominado "Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático a lo largo de la costa española", se han desarrollado proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas necesarias para el estudio de impactos costeros a lo largo de toda la costa española (oleaje, nivel del mar asociado a la marea meteorológica, aumento del nivel medio del mar, temperatura superficial del mar) y se han desarrollado metodologías avanzadas para evaluar los impactos del cambio climático en la costa, con especial atención a la inundación, la erosión, efecto conjunto (erosión-inundación) y obras de protección de la costa.

Los informes y resultados están [accesibles para su descarga](#).

Además, se ha avanzado en la integración de las conclusiones de esta estrategia, no solo en las obras ejecutadas por la Dirección General de la Costa y el Mar en el litoral español, sino también en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la gestión del dominio público marítimo-terrestre a través del otorgamiento, o no, de los títulos de ocupación de aquél previstos en la legislación de costas, sus condiciones de otorgamiento y sus plazos.

### D 1.2. ESTRATEGIAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA COSTA

La Dirección General de la Costa y el Mar ha redactado, durante los últimos años, las Estrategias de Protección de la Costa, para las zonas Huelva, Granada, Valencia Sur, Castellón Sur y Maresme (Barcelona).

En estos estudios se parte de una gran cantidad de informes técnicos existentes, se realiza un diagnóstico de la zona y se proponen medidas a ejecutar en base a una priorización de actuaciones. Se incluye también un presupuesto y un calendario de actuación.

Durante 2023, se ha continuado la implementación de las Estrategias para la Protección de la Costa aprobadas, mediante la redacción y tramitación de los proyectos constructivos identificados en las mismas.

Además, con financiación del Servicio de Apoyo a la Reforma Estructural de la Comisión Europea, se inició en octubre del 2020 la redacción del Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa considerando los efectos del Cambio Climático, que tiene como objetivo proporcionar un enfoque coherente a nivel nacional que garantice la armonización regional en relación con la gestión de la costa dentro de las competencias de la DGCM. La redacción del Plan ha finalizado en febrero de 2023

Concretamente, con este Plan se busca:

- Conocer y caracterizar los problemas actuales de protección costera bajo la perspectiva de los principios de gestión costera integrada de la Unión Europea (UE), para toda la costa española y a nivel de 25 unidades de análisis.
- Aprender de las buenas prácticas y experiencias existentes sobre protección costera.
- Elaborar un instrumento de gestión (el Plan Estratégico) para la protección de la costa.

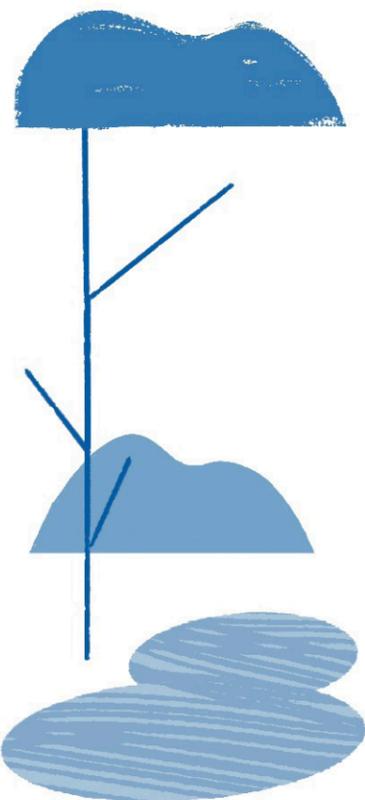
Por último, cabe indicar el trabajo realizado en la redacción de los Planes para la protección del borde litoral del Mar Menor y el Delta del Ebro, dos zonas singulares y especialmente sensibles del litoral español.

La documentación relativa a las Estrategias para la Protección de la Costa puede consultarse [en este enlace](#)

#### D 1.2.1. EL PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA COSTA ESPAÑOLA

El Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático (en adelante, PEN), financiado por el Programa de Apoyo a las Reformas Estructurales de la Unión Europea e implementado en colaboración con EUCC y sus socios, y la Comisión Europea, tiene como objetivo general proporcionar un enfoque coherente en el ámbito nacional, garantizando la armonización regional y la aplicación de las medidas de protección más adecuadas para todo el litoral español, entendidas como todas aquellas que medidas que recaen dentro de las competencias de la Dirección General de la Costa y del Mar (DGCM) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO),

## El Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático, garantiza la armonización regional y la aplicación de las medidas de protección más adecuadas para todo el litoral español



fundamentalmente en relación a la gestión del riesgo de erosión de la costa, buscando sinergias con la gestión del riesgo de inundación e incorporando la adaptación al cambio climático.

La misión del PEN es guiar la toma de decisiones para ordenar las actuaciones a realizar por la DGCM en el ámbito nacional durante el presente ciclo de gestión, desde la actualidad (año de referencia 2022) hasta 2045, en el marco de sus competencias.

Para ello, el PEN incluye una propuesta de 5 programas de actuación, que se desarrollan en 17 actuaciones estratégicas y 80 actuaciones específicas de ámbito nacional, con el fin de mejorar la comprensión de las características y funcionamiento del sistema costero y hacer posible la racionalización de las intervenciones sobre el mismo alineándolas con las funciones y usos permitidos de la costa.

El PEN sigue las directrices marcadas por la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española y constituye la base y marca los principios a los que deben ajustarse las Estrategias para la Protección de la Costa.

Consta de 5 documentos:

- [La protección de la costa en España: diagnóstico de la situación actual](#)
- Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático ([español/inglés](#))
- [Guía para el análisis regional del riesgo de erosión e inundación costera considerando los efectos del cambio climático](#)
- [Guía para el desarrollo de estrategias regionales para la protección de la costa considerando los efectos del cambio climático](#)
- Lecciones y recomendaciones basadas en las prácticas y estrategias de gestión de la protección de la costa en la Unión Europea. ([español/inglés](#))

La redacción del PEN se ha finalizado en 2023 y se encuentra disponible en la siguiente [dirección](#).

### D 1.2.2. DIRECTIVA DE INUNDACIONES

La Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (en adelante, Directiva de inundaciones), traspuesta al ordenamiento interno por el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (BOE de 15 de julio de 2010), tiene como objetivo el generar nuevos instrumentos a nivel comunitario (planes de gestión) para reducir las posibles consecuencias de las inundaciones mediante la gestión del riesgo, apoyada en cartografía de peligrosidad y de riesgo.

La [Directiva de inundaciones](#) se desarrolla en tres fases:

- Fase I - Evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI).
- Fase II - Elaboración de los Mapas de Peligrosidad por Inundaciones y Mapas de Riesgo de Inundación.
- Fase III - Elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, por cada Demarcación Hidrográfica (PGRI).

Como resultado, y también en el marco del proyecto "Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático a lo largo de la costa española", se ha procedido a evaluar la incorporación de las repercusiones del cambio climático en la incidencia de las inundaciones costeras, haciendo uso de los desarrollos y bases de datos mencionados anteriormente, realizando las actualizaciones necesarias en la información generada durante el primer ciclo de aplicación de la Directiva de Inundaciones.

En cuanto a la participación en los procesos del Tercer ciclo de la Planificación Hidrológica y del Segundo ciclo de la Planificación de la Gestión del Riesgo de Inundación, y dado el carácter de las medidas planteadas para la protección del litoral, la mayoría de éstas se articulan en los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y, a través de éstos, quedan reflejadas en los Planes Hidrológicos. Únicamente las medidas relativas a protección del mar, dentro del marco de desarrollo de las Estrategias Marinas, se incluyen directamente en los Planes Hidrológicos.

La información generada está disponible [en el siguiente enlace](#).

### D 1.2.3. GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS

La Gestión Integrada de las Zonas Costeras es una herramienta en el proceso de gestión de todas las políticas que afectan a la costa. El valor añadido de la Gestión Integrada de Zonas Costeras consiste en el estudio conjunto de los dos componentes del litoral: la tierra y el mar. Las uniones entre la parte seca (tierra) y la húmeda (mar) de la costa son tales que es necesario coordinar su gestión para poder tener un desarrollo sostenible de esta zona.

#### D 1.2.4. ACTUACIONES RELACIONADAS CON CONSULTAS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

Durante el ejercicio 2023 se atendieron 479 consultas escritas, algunas dirigidas directamente a la Dirección General de la Costa y el Mar, y otras recibidas a través de la Oficina de Información al Ciudadano, del Servicio de Información Administrativa y la Unidad de Quejas y Sugerencias del Ministerio. Por su parte, se atendieron 287 consultas telefónicas dirigidas a la Dirección General de la Costa y el Mar.

#### D 1.3. GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

El régimen jurídico del dominio público marítimo-terrestre se recoge en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas; la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de Costas; y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

La normativa de Costas define y delimita la zona del dominio público marítimo-terrestre, comprendida por la ribera del mar y de las rías, que incluye, asimismo, la zona marítimo terrestre, así como las playas, dunas, acantilados, marismas y demás zonas húmedas bajas; el mar territorial y las aguas interiores, con su lecho y subsuelo; y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.

La Ley de Costas configura, además, una serie de servidumbres legales en aras de posibilitar una adecuada protección ambiental a la estrecha franja litoral que constituye el dominio público marítimo-terrestre.

La regla general es el libre uso público del dominio público marítimo-terrestre, si bien también es posible su uso privativo o especial, previa autorización de este tipo de usos y aprovechamientos por el Estado. Corresponde a la Administración General del Estado la gestión y tutela del dominio público marítimo-terrestre, velar por su correcta ocupación y aprovechamiento, así como el otorgamiento o denegación de autorizaciones en las zonas de servidumbre de tránsito y de acceso al mar. El Ministerio, a través de la Dirección General de la Costa y el Mar, ejerce las competencias señaladas.

Las actuaciones de gestión del dominio público marítimo-terrestre tienen por objetivo garantizar que los usos y aprovechamientos sobre la costa no comprometen su integridad. A este respecto, la Ley de Costas regula los cuatro títulos que habilitan la ocupación del dominio público marítimo-terrestre, que son la concesión, la autorización, la reserva y la adscripción. Asimismo, se emiten informes sobre los instrumentos de Planeamiento Urbanístico que afectan al litoral.

Durante 2023 se han tramitado los siguientes expedientes relacionados con la gestión del dominio público marítimo-terrestre:

- Resoluciones e informes relativas a concesiones ordinarias: 543
- Informes a concesiones otorgadas por Comunidades Autónomas: 208
- Informes relativos a Puertos Estatales y Autonómicos: 66
- Resoluciones relativas a concesiones transitorias: 168
- Requerimientos y recursos contencioso-administrativos: 13
- Informes de planeamiento: 307
- Informes de evaluación ambiental: 216
- Resoluciones de aprobación de deslinde: 66

## D 2. MEDIO MARINO

### D 2.1. ESTRATEGIAS MARINAS

Las estrategias marinas están reguladas en la [Ley 41/2010](#), de protección del medio marino y son los principales instrumentos de planificación del medio marino para lograr su buen estado ambiental tal como se definen en la [Directiva 2008/56, Marco de la Estrategia Marina](#).

En el año 2023, se comenzó a trabajar en el desarrollo de las tres primeras fases del tercer ciclo de las estrategias marinas: la evaluación, la definición del buen estado ambiental y de los objetivos ambientales.

En lo que se refiere a las dos primeras fases, entre enero y marzo de 2023, se celebraron reuniones con cada uno de los equipos que colaboran en la evaluación de los 11 descriptores del buen estado ambiental y de las presiones y las actividades que afectan al medio marino, pertenecientes al IEO-CSIC, CEPYC-CDEX y CSIC. Además, en los días 8 y 9 de marzo de 2023, se coordinó un taller en las instalaciones del CENEAM de Valsáin (Segovia) en el que se reunieron integrantes de dichos equipos, con el fin de clarificar el enfoque a adoptar en el tercer ciclo y los hitos y resultados a alcanzar, debatiéndose las principales dudas y cuestiones a solventar en la evaluación del medio marino y la definición del buen estado ambiental, y favoreciendo de este modo el establecimiento de sinergias y colaboraciones entre las distintas organizaciones.

A partir de aquí, se ha trabajado durante todo el año en la preparación de la evaluación del medio marino, tanto en la coordinación y la elaboración de los documentos de texto que deben ser sometidos a consulta pública y publicados en 2024, como en los formularios con los que dar respuesta a los requerimientos de la Comisión Europea para el cumplimiento de los artículos 8, 9 y 17 de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina.

Cabe destacar el esfuerzo realizado en materia de cooperación subregional que, según establecen la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Decisión (UE) 2017/848, deben realizar los Estados miembros para llevar a cabo una evaluación y un seguimiento coherentes de los distintos descriptores del buen estado ambiental. Así, se han coordinado una serie de reuniones entre expertos y autoridades competentes de Francia, Portugal, Italia y España, con el fin de debatir y acordar aspectos metodológicos para la evaluación del buen estado ambiental (parámetros, indicadores, listados de especies, valores umbral, etc.).

A lo largo de 2023, también se ha comenzado a trabajar en la elaboración de los objetivos ambientales del tercer ciclo. Como punto de partida el III Seminario de las Estrategias Marinas de España, celebrado los días 2 y 3 de octubre de 2023, se ha centrado en los objetivos ambientales. El seminario reunió a numerosos agentes relacionados con el medio marino: ONGs, Administración pública, expertos científicos y representantes de sectores económicos. Se analizaron los objetivos del segundo ciclo y se propusieron mejoras sobre éstos, con el foco puesto en la simplificación de la estructura, la concreción de objetivos adaptados a la casuística de cada demarcación y la identificación de indicadores adecuados.

#### D 2.2. ACTUACIONES RELACIONADAS CON LA DIRECTIVA DE ORDENACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO

En febrero del año 2023 se aprobaron los planes de ordenación del espacio marítimo (POEM) a través del Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas. Los planes aprobados pueden consultarse en el siguiente [sitio web](#)

Además, la información geográfica contenida en los POEM se puede consultar, a la escala y precisión adecuada, en el visor geográfico [INFOMAR](#)

Durante 2023 se ha trabajado en la organización del trabajo de los próximos años, para la implementación de las medidas de los planes aprobados, y para la revisión y actualización de los POEM de segundo ciclo prevista para 2027.

El Ministerio ha continuado participando en el marco del proyecto MSP GLOBAL, así como en el grupo europeo de la Directiva de Ordenación del Espacio Marítimo. También ha continuado participando como socio en el proyecto MS-P-OR y como miembro del Comité Director de los proyectos MSP GREEN y REGINA-MSP. Estos proyectos incluyen socios de diversos Estados Miembros de la Unión Europea y están centrados en apoyar el proceso de la ordenación espacial marina de dichos Estados.

Finalmente, dentro de las tareas como presidencia de turno del Consejo de la UE en el segundo semestre de 2023, se ha preparado la sesión específica sobre coexistencia de usos y multiuso para la reunión de Directores Marinos de la UE de noviembre de 2023.

#### D 2.3. ACTIVIDADES HUMANAS EN EL MAR Y LA CONTAMINACIÓN

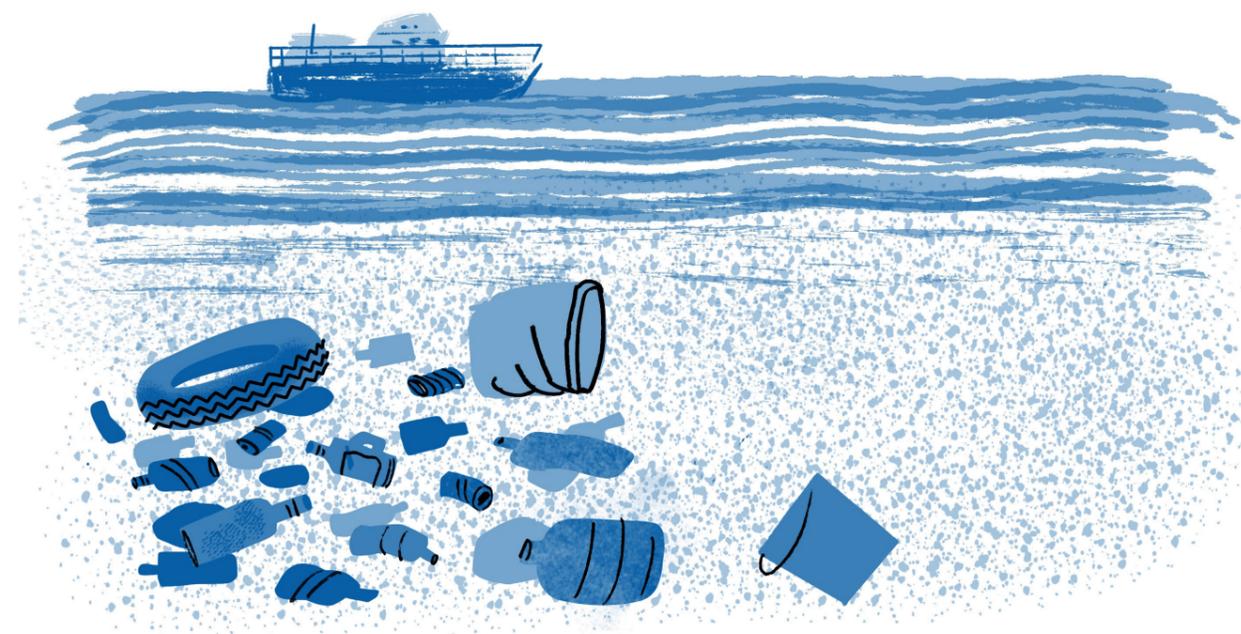
En 2023 el Programa de Seguimiento de basuras marinas en playas ha seguido desarrollándose estacionalmente en 26 playas de las cinco demarcaciones marinas, siguiendo los requisitos del protocolo establecido. Este Programa se lleva a cabo con el fin de contar y caracterizar los objetos encontrados, comparar la situación en las diferentes playas españolas, calcular tendencias y facilitar información sistemática que permita el establecimiento de medidas orientadas a reducir las basuras que llegan al medio marino.

En 2023 se han realizado un total de 113 campañas estacionales por parte de personal de los Servicios Provinciales de la Dirección General de la Costa y el Mar, y con el apoyo de personal de la Xunta de Galicia para la playa de Rodas (islas Cíes). El programa de seguimiento se coordina y realiza por parte de la Dirección General de la Costa y el Mar.

El Programa de Seguimiento de microplásticos en playas ha seguido desarrollándose también en 18 playas de las cinco demarcaciones marinas con el apoyo del Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX.

#### D 2.4. LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL

Respecto a la protección del medio marino y de la costa frente a episodios de contaminación marina accidental, en 2023 se han mantenido los medios materiales pertenecientes al Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación ([Plan RIBERA](#)) existentes en las 5 bases logísticas de Pontevedra, Tarragona, Jerez de la Frontera, Mallorca y Tenerife.



En 2023 se han realizado dos ejercicios para adiestramiento y formación para los grupos de respuesta adscritos a las bases y personal del Departamento con responsabilidades en el Plan Ribera:

- El simulacro de Sanlúcar de Barrameda (Cádiz) - Doñana (Huelva), realizado el día 17 de mayo de 2023 planteó el supuesto de contaminación marina de gran magnitud producida por un petrolero que transportaba un cargamento de 30.000 Tm de HFO (fuel-oil IFO 380). En el ejercicio participaron de forma conjunta diferentes organismos responsables de la respuesta ante una emergencia de estas características, contando con la colaboración del personal de la Dirección General de la Costa y el Mar, del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, de la Junta de Andalucía (Parque nacional de Doñana), y con personal de la Armada Española y TRAGSA.
- El simulacro de Barcelona, realizado los días 22 y 23 de noviembre de 2023, se proyectó en dos vertientes: un ejercicio de mesa que contempló todo lo referente a la activación y coordinación de los distintos planes de contingencias, y un despliegue de medios de respuesta en la playa de Somorrostro (Barcelona). En el ejercicio participaron de forma conjunta organismos responsables de la respuesta ante una emergencia de estas características, incluyendo personal de: la Dirección General de la Costa y el Mar junto con la Demarcación de Costas en Cataluña, el Servicio Provincial de Costas en Girona y el Servicio Provincial de Costas en Tarragona (MITECO); la Subdelegación del Gobierno en Barcelona; Guardia Civil; Dirección General de Protección Civil y Emergencias (Ministerio de Interior); Capitanía Marítima de Barcelona y SASEMAR (MITMA); Generalitat de Catalunya; Mossos d'Esquadra; Autoridad Portuaria de Barcelona; Ayuntamiento de Barcelona; Bomberos de Barcelona; Guardia Urbana de Barcelona; Cruz Roja Española; Puertos del Estado; SUBMON Servicios Ambientales Marinos; Instituto Español de Oceanografía y el Instituto de Ciencias del Mar (CSIC); y TRAGSA.

Por otra parte, en noviembre de 2023 tuvo lugar la VI Jornada Técnica, con el objeto de familiarizar a los asistentes con la organización y respuesta operativa en eventos de contaminación marina accidental, especialmente en lo referente a la coordinación entre Administraciones y al despliegue del operativo por parte del MITECO en la activación del Plan RIBERA en las distintas situaciones de emergencia. Asimismo, sirvió para destacar el Plan RIBERA en el ámbito de las competencias propias del MITECO, así como las implicaciones operativas de las Demarcaciones de Costas en casos reales de episodios de contaminación en las zonas costeras de toda España. La Jornada cuenta con la participación de personal de las Demarcaciones y Servicios Provinciales de Costas de la Dirección General de la Costa y el Mar.

### D 3. CONSULTAS E INFORMES AMBIENTALES

La Dirección General de la Costa y el Mar recibe solicitud de informe ambiental en distintos procedimientos administrativos relacionados con el medio marino.

Las consultas ambientales que recibe la Dirección General de la Costa y el Mar se enmarcan en tres procedimientos administrativos:

- En cumplimiento del artículo 3.3 de La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, desarrollado por el Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad con las estrategias marinas, y modificado por Real Decreto 218/2022, de 29 de marzo, en 2023 se han recibido y tramitado un total de 221 informes de compatibilidad con las estrategias marinas.
- Respecto a las evaluaciones ambientales de planes, programas y proyectos, realizadas tanto por los órganos de las administraciones autonómicas, como por los de la Administración General del Estado se han recibido y tramitado en 2023 un total de 183 consultas.
- Por último, en el marco del procedimiento de autorización por el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación de campañas oceanográficas realizadas por buques de bandera extranjera en aguas jurisdiccionales españolas, se han recibido y tramitado un total de 31 consultas formuladas en 2023, informando en el ámbito de las competencias de la Dirección General la Costa y el Mar.

### E. BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL

A final de 2022 el Gobierno aprobó, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030 (Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre). Este Plan estratégico, desarrollado en aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, constituye el principal instrumento para la planificación de la conservación y recuperación de los ecosistemas en nuestro país. Su objetivo es promover la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio, los recursos naturales terrestres y marinos, la biodiversidad y la geodiversidad.

Además, el Plan responde a los compromisos de España en el ámbito internacional y de la Unión Europea, contribuyendo a la consecución de los objetivos del marco global sobre biodiversidad Kunming- Montreal adoptado en la COP15 de dicho Convenio, así como los de la estrategia de la Unión Europea sobre biodiversidad 2030 "Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas", adoptada por la Comisión Europea en mayo de 2020.

## E 1. CONSERVACIÓN DE ESPECIES

### E 1.1. ESPECIES AMENAZADAS

Respecto a las especies declaradas en situación crítica en España, la Orden TEC/1078/2018 establece la necesidad de acometer acciones urgentes para evitar el riesgo de extinción inminente a que se enfrentan. El MITECO ha desarrollado las siguientes iniciativas, en colaboración con las comunidades autónomas con presencia de la especie:

- Coordinación de trabajos de protección del urogallo cantábrico en 2023 en colaboración con la Junta de Castilla y León y el Gobierno del Principado de Asturias, a través, entre otros, de ensayos de evaluación del efecto de competidores y potenciales depredadores, el radio marcaje de ejemplares, la protección del hábitat, la publicación de los trabajos de caracterización genómica de urogallos cantábricos y del resto de poblaciones europeas, el desarrollo del programa de conservación ex situ -construcción y puesta en marcha del nuevo centro de cría de Valsemana por la Junta de Castilla y León y financiado por el MITECO. En este sentido, ha resultado muy importante la colaboración con el Gobierno francés.
- Realización de trabajos de protección del visón europeo especialmente en el desarrollo de los trabajos de estima genética del tamaño poblacional de la especie, las tareas de control del visón americano, la cría en cautividad, incluyendo en este apartado la construcción de un centro en la finca Ribavellosa (La Rioja), la tramitación para la integración del programa ex situ español en el programa europeo de cría en cautividad (EEP) y la liberación de ejemplares nacidos en cautividad.
- Desarrollo de trabajos de protección de la cerceta pardilla en tareas como el marcaje de individuos, la cría en cautividad y el refuerzo de poblaciones, la restauración y adecuación de humedales importantes para la cerceta pardilla, la reducción de la presión de depredación y habilitación de puntos de nidificación. En este sentido, la contribución del proyecto LIFE Cerceta pardilla ha resultado muy importante para reforzar los trabajos de conservación y el aumento de la población reproductora.
- Desarrollo de trabajos de conservación del alcaudón chico, mediante el reforzamiento de los trabajos de seguimiento y la protección del hábitat y de disminución de las tasas de depredación, así como con la colaboración en la ampliación del centro de cría en cautividad de la especie en Cataluña.
- Recepción del Proyecto de construcción, en Navarra, de un centro de cría de Margaritifera auricularia.
- Celebración de las II Jornadas técnicas de Conservación de la Jara de Cartagena en Murcia. En el ámbito del Grupo de Trabajo de la especie, se han compartido los resultados finales del estudio filogenético del taxon y, a partir de ello, se han debatido las posibles nuevas líneas de trabajo tanto de conservación *ex situ* como de conservación *in situ*. Las jornadas reunieron a personas relacionadas con la conservación del taxon, tanto del ámbito científico como de las diferentes administraciones con el objetivo de actualizar su estado de conocimiento.

También las especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas o en el listado de especies extinguidas en el medio natural español son prioritarias para la adopción de actuaciones coordinadas que favorezcan su estado de conservación:

- Apoyo a proyectos de reintroducción del quebrantahuesos en la comarca del Maestrazgo, lince ibérico en distintas áreas transfronterizas con Portugal o en la evaluación de la posible reintroducción en Aragón e ibis eremita en Cádiz.
- Colaboración en trabajos de mejora de la disponibilidad de alimento para el águila imperial ibérica, el águila perdicera y otras rapaces necrófagas.
- Cofinanciación de los trabajos de campo y análisis para la realización de una estima poblacional con técnicas genéticas de la población cantábrica de oso pardo.
- Evaluación de las prácticas agrarias más favorecedoras de la biodiversidad silvestre, con especial atención a la protección de especies de aves y de artrópodos polinizadores, por medio de ensayos de campo de seguimiento.
- Apoyo a los trabajos de investigación y persecución de delitos contra la fauna silvestre, especialmente derivados del uso ilegal de cebos envenenados, y colaboración con el SEPRONA de la Guardia Civil en este ámbito.
- Impulso del control biológico ante las plagas de topillos en ámbitos agrarios, favoreciendo el establecimiento y recuperación de poblaciones de depredadores naturales (lechuzas, cernícalos, mochuelos) a través de la instalación de cajas nido.
- Adaptación de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna: En 2023 se han ejecutado los trabajos de corrección de tendidos eléctricos en las provincias de Palencia y Salamanca conforme al Convenio suscrito en mayo de 2021 con la Confederación Hidrográfica del Duero. Asimismo, se corrigieron tendidos ubicados en zona de protección, propiedad de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en la provincia de Jaén, conforme al Convenio suscrito en julio de 2020.
- Realización de ensayos sobre la flora protegida: Identificación de hábitats potenciales de introducción de especies amenazadas de alta montaña mediterránea frente al Cambio Climático, a través de la modelización; Gestión Forestal adaptada a la conservación de *Thymelaea broteriana* Cout; impacto de la presencia de vallados sobre la conservación de la flora amenazada; y actuaciones de refuerzo y reintroducción de especies de flora ligadas al agua.

En lo relativo al lobo en España, y en aplicación de la “Estrategia para la gestión y conservación del lobo (*Canis lupus*) y su convivencia con las actividades del medio rural”, el MITECO ha trabajado en las siguientes líneas:

- Coordinación de un censo nacional que actualice el de 2012-2014, contando con una metodología estandarizada que había sido previamente consensuada por todas las administraciones implicadas en el censo.

- Establecimiento y mantenimiento de un programa nacional de marcaje de lobo en España, al objeto de obtener información con métodos científicos que facilite la gestión. En particular, conocimiento relativo a movimientos de los ejemplares, conflicto con ganadería y mortalidad real de la especie.
- Manejo de conflicto entre el lobo y la ganadería extensiva: Evaluación de la efectividad de distintas prácticas experimentales de minimización del riesgo de depredación de ganado por parte del lobo, a través del ensayo de eficacia de vallados automáticos, o el establecimiento de dispositivos de alerta a distancia colocados en ganado (GPS) y activación de sistemas de disuasión remotos, en caso de potenciales depredaciones inminentes.

La actualización del Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, durante 2023 se llevó a cabo la publicación en el BOE de la Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Esta norma incluyó dos nuevas especies en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (categoría “En peligro de extinción”) y modificó la situación de otras cuatro, que quedaron incluidas en el catálogo. Por otra parte, en 2023 se atendieron diferentes solicitudes de modificación de estos instrumentos y se elaboró la documentación técnica necesaria para su tramitación, de cara a su futura aprobación y publicación.

Los seguimientos de flora y fauna amenazadas, tanto marina como terrestre, conforman el proyecto global de mejora del conocimiento del estado de la biodiversidad y cuya información se está depositando en el Sistema Integrado de Información del IEPNB. Dentro de los trabajos de campo, se han radio marcado más de 200 especímenes de diferentes especies de aves amenazadas, en apoyo a proyectos de comunidades autónomas, universidades y ONGs, tanto en España como en el extranjero (Brasil, Ecuador). Se ha impartido formación a agentes de comunidades autónomas sobre trabajos de conservación en medios verticales y de identificación de rapaces por sus restos óseos a través de cursos completos formativos.

En el ámbito de las especies marinas, destaca la aprobación en 2023 de la «Estrategia para la conservación de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) en España», así como los trabajos en marcha para la preparación de planes de conservación y recuperación, directrices y protocolos para la gestión de especies marinas protegidas, incluyendo:

- Celebración, en abril de 2023, de un taller de expertos para discutir las áreas críticas y sensibles, y las medidas asociadas a dichas áreas, en el contexto de los borradores de los planes de conservación de misticetos, cetáceos de buceo profundo y pequeños cetáceos presentes en España.
- Tramitación de las Directrices de Gestión y Conservación de Fanerógamas Marinas y del protocolo de anidación de tortugas marinas.

- Preparación y presentación en el Comité de Flora y Fauna Silvestres de los borradores del plan de recuperación de la nacra (*Pinna nobilis*) y del plan de recuperación del angelote.

En cuanto a la gestión efectiva de las especies marinas, se han emitido 82 autorizaciones de manejo de especies y 93 autorizaciones para realizar la actividad recreativa de observación de cetáceos. Por su parte, se han emitido 41 informes en relación con la afección a especies marinas y 15 informes de campañas oceanográficas.

### E 1.2. ESPECIES ALÓCTONAS Y ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

La Orden TED/339/2023, arriba mencionada, incorporó siete nuevos taxones (seis especies y una Familia) al Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Ha continuado la elaboración de la documentación técnica necesaria para la tramitación de diferentes propuestas que deberán aprobarse y publicarse en el futuro, así como la elaboración de análisis de riesgo para un conjunto de especies consideradas de riesgo muy elevado en diferentes estudios denominados “Horizon scanning” (o escaneo de horizonte), al objeto de proponer su posible su inclusión en dicho Catálogo.

Prosiguió la tramitación para posterior aprobación de la “Estrategia de gestión, control y posible erradicación de especies exóticas invasoras en medios acuáticos continentales en España”. Y se ha coordinado y participado activamente en tareas de control y posible erradicación de especies exóticas invasoras, fundamentalmente el Visón americano, el Mapache y las culebras invasoras en los archipiélagos de Baleares y Canarias, siempre con plena coordinación y colaboración con las comunidades autónomas.

Tras la aprobación de la Estrategia de control de la especie *Rugulopteryx okamurae*, catalogada como especie exótica e incluida en el Catálogo español de especies exóticas invasoras, y con objeto de facilitar el trabajo a las administraciones autonómicas correspondientes en la elaboración de sus respectivos planes de gestión de la especie, el Ministerio contrató en 2023 la redacción de un documento – guía, que sirva de base para la redacción y posterior implementación de dichos planes de gestión.

En 2023 se mantuvo el seguimiento de la aplicación y elaboración de nueva normativa comunitaria en materia de especies exóticas invasoras, en particular de la actualización del Listado de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea.

La Red de Alerta para la vigilancia de las Especies Exóticas Invasoras establecida en el art. 14 del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, ha mantenido su actividad, habiéndose transmitido aproximadamente 23 avisos de nueva detección de especies, así como otros asuntos interesantes para los integrantes de la red. Dicha red está integrada por las administraciones ambientales (MITECO y CCAA), así como por las Confederaciones Hidrográficas en aquellos casos que les afectan.

Se han contestado numerosas consultas de particulares y empresas relativas a la importación de ejemplares de especies incluídas en el “Listado de especies alóctonas susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos”, así como en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. En el marco de la colaboración existente con el SEPRONA, se han realizado notificaciones por vía oficial a este Servicio de la Guardia Civil informando sobre presuntas irregularidades e ilícitos relacionadas con la tenencia y comercio de especies exóticas invasoras. Es importante mencionar que en agosto culminó la actualización del “Listado de especies alóctonas susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos”, el cual quedó incluído en la página web del MITECO desglosado, para facilitar su aplicación a las autoridades que llevan a cabo las labores de control en frontera.

Finalmente, se realizaron ocho informes preceptivos contemplados en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad vegetal, para atender solicitudes de utilización de organismos de control biológico exóticos para diferentes fines (como importación, realización de ensayos, cría en laboratorio y liberación en el medio natural).

### E 1.3. ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y CONTROL DE LA UTILIZACIÓN

En cumplimiento del Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero, durante 2023 el MITECO emitió 34 autorizaciones de acceso a recursos genéticos españoles procedentes de taxones silvestre y se han respondido 112 consultas en relación con la aplicación de esta legislación.

### E 1.4. TURISMO DE NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD

En 2023 se adhirieron al Sistema de reconocimiento de la sostenibilidad del turismo de naturaleza en la Red Natura 2000 47 nuevas empresas, y se tramitaron las solicitudes de 3 nuevos espacios, continuando la labor que se viene realizando para promover la implantación de dicho Sistema, a fin de visibilizar y favorecer el compromiso de las empresas del sector turístico que contribuyen a los objetivos de conservación de biodiversidad de la Red Natura 2000.

### E 1.5. LUCHA CONTRA EL TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE Y AUTORIDAD ADMINISTRATIVA CITES

Según el Real Decreto 986/2021, de 16 de noviembre, la Dirección General de Biodiversidad Bosques y Desertificación asume las funciones de Autoridad administrativa CITES y órgano de gestión principal del Convenio CITES:

#### Tramitación de solicitudes de permisos y certificados

Se recibieron 39.664 solicitudes para la emisión de permisos y certificados (11.961 permisos y certificados y 27.703 certificados de cría en cautividad e inscripciones en la base de datos de criadores). Se denegaron 67 solicitudes por no ajustarse a lo estipulado en el Convenio CITES, demostrando la importancia de vigilar las necesarias garantías para la conservación de las especies incluídas en dicho Convenio.

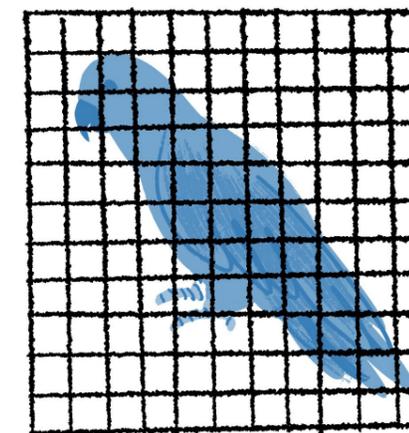
Las labores de control y seguimiento de la actividad de la cría en cautividad con ejemplares CITES (la mayoría con fines comerciales y que realizan actualmente unos 3.000 particulares y empresas inscritos), para atender a las solicitudes de emisión de permisos y certificados que la actividad conlleva, incluyen: control de nacimientos, pruebas de marcaje, cambios de parentales, altas y bajas en los planteles y la trazabilidad de los especímenes.

Además, se contestaron 162 solicitudes de información ambiental sobre esta materia, habilitándose también un servicio de atención telefónica.

#### Asistencia a las autoridades de cumplimiento de normativa CITES y Plan TIFIES

En aplicación del Plan TIFIES, se apoyó a las autoridades encargadas de velar por el cumplimiento de los Reglamentos CITES de la UE, SEPRONA de la Guardia Civil y otros cuerpos policiales, Autoridades aduaneras, Fiscalías y Juzgados, atendiendo 644 solicitudes: 383 de realización de informes periciales y análisis de laboratorios e identificación o datación de especímenes, como pruebas en las instrucciones y procesos judiciales y administrativos; 231 solicitudes de lugar de depósito, 30 de asistencia en intervenciones policiales, incluyendo recogida, traslado y depósito de especímenes incautados; y 84 específicas para el traslado de especímenes sujetos a medidas cautelares o a sentencia firme.

Se impartieron unas jornadas sobre Fuentes Abiertas OSHINT aplicadas a la investigación de delitos de tráfico ilícito de especies silvestres al SEPRONA de la Guardia Civil, con la asistencia de 20 efectivos de toda España y unas jornadas de formación contra el tráfico ilegal y el furtivismo internacional para 16 efectivos pertenecientes a la red de policía ambiental de América Latina (Red Jaguar).



Se participó en las siguientes jornadas de cooperación e intercambio de información internacional sobre delitos contra la Biodiversidad:

- Curso Universitario en delitos medioambientales organizado por Jefatura del SEPRONA para 20 efectivos del Seprona y 6 efectivos de la Red Jaguar.
- Jornadas de identificación macroscópica de maderas para 15 efectivos del SEPRONA y 5 efectivos de la Red Jaguar.
- ISF Unite Ivory Whorkshop para 19 agentes de la Red Envicrime y 6 efectivos del SEPRONA.
- Capacitación en identificación temprana de Angula Europea (*Anguilla anguilla*, Anexo II CITES) y Tiburón Mako (*Isurus oxyrinchus*, Anexo II CITES) a través de Kit Genéticos Portables para 15 efectivos del SEPRONA.

Se colaboró con el SEPRONA en la Operación THUNDER 2023 contra el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestres, que culminó con la incautación de 421 especímenes de especies silvestres valoradas en más de 500.000 euros y de 107 m<sup>3</sup> de madera de teca con origen en Myanmar, por valor superior al millón de euros, cuya importación se encuentra actualmente prohibida en la UE. Se llevaron a cabo 10 operaciones de decomiso de ejemplares juveniles de anguila europea, especie en peligro de extinción, con un total de 1.068,21 kg decomisados, lo que supone alrededor de unos tres millones de ejemplares, de los que se pudieron liberar al medio, con la colaboración de las CCAA, al menos un millar de ejemplares.

#### Centros de rescate CITES

Destaca el impulso a la red de centros de rescate CITES, designados por la autoridad administrativa como los lugares autorizados para el alojamiento, cuidado y bienestar de los especímenes vivos, de acuerdo con el Real Decreto 1333/2006, por el que se regula el destino de los especímenes decomisados de las especies amenazadas de fauna y flora silvestres protegidas mediante el control de su comercio. El número total de ejemplares depositados en los Centros de Rescate asciende a 434 animales, y se realizaron un total de 40 visitas a Centros de Rescate, incluyendo las nuevas solicitudes de centros para ser incluidos en la Red.

#### E 1.6. EVALUACIÓN DE IMPACTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD DE PLANES Y PROYECTOS

Al margen de las evaluaciones de repercusiones a espacios marinos protegidos y de los informes emitidos sobre afecciones a especies marinas, se elaboraron 77 informes en expedientes de evaluación ambiental, archivándose internamente 309 solicitudes de informe, por distintas razones. También se han emitido 197 certificados de no afección a la Red Natura 2000, necesarios para solicitar financiación de proyectos a través de fondos europeos.

## E 2. RED NATURA 2000 Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

### E 2.1. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN OFICIAL Y COLABORACIONES

El Ministerio envió a la Comisión Europea una actualización de la información oficial de los espacios protegidos Red Natura 2000 de España, que incluía información sobre la declaración de dos nuevas Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), la propuesta de designación de 6 nuevos Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), la aprobación de los planes de gestión de 37 espacios protegidos Red Natura 2000 y la revisión de los contenidos de los formularios normalizados de datos de espacios Natura 2000 bajo competencia de las 21 administraciones competentes. A 31 de diciembre, la Red Natura 2000 en España consta de 1.475 LIC, 658 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y 1.350 Zonas Especiales de Conservación (aproximadamente un 91,5% del total de ZEC a designar).

Los datos estadísticos básicos sobre la Red Natura 2000 en España, de acuerdo con la información oficial, se reflejan en la siguiente tabla.

Administración Competente 2023	Nº LIC	Nº ZEPA	Superficie LIC (km <sup>2</sup> )	Superficie ZEPA (km <sup>2</sup> )	Natura 2000 (km <sup>2</sup> )	% terrestre protegido
Andalucía	190	63	25.814	16.653	26.549	30,30%
Aragón	156	49	10.466	8.722	13.615	28,52%
Canarias	154	45	2.905	2.849	3.645	48,97%
Cantabria	21	8	1.377	791	1.477	27,80%
Castilla y León	120	70	18.954	20.010	24.641	26,15%
Castilla-La Mancha	73	39	16.368	16.333	18.361	23,12%
Cataluña	115	73	10.492	9.158	10.726	33,30%
Ciudad de Ceuta	2	2	6	6	6	31,60%
Ciudad de Melilla	2	0	1	0	1	6,73%
Comunidad Foral de Navarra	42	17	2.809	863	2.810	27,05%
Comunidad de Madrid	7	7	3.194	1.853	3.194	39,80%
Comunitat Valenciana	93	40	6.390	7.506	8.969	38,53%
Extremadura	89	71	9.338	11.024	12.639	30,32%
Galicia	59	16	3.758	1.015	3.911	13,17%
Illes Balears	138	65	2.028	1.513	2.313	46,12%
La Rioja	6	6	1.799	1.799	1.799	35,69%
País Vasco	51	7	1.466	421	1.520	21,04%
Principado de Asturias	49	13	3.055	2.400	3.058	28,81%
Región de Murcia	49	24	1.949	2.066	2.940	25,99%
AGE (Marino)	59	43	141.250	59.190	177.805	16,51%
<b>Total general</b>	<b>1475</b>	<b>658</b>	<b>263.420</b>	<b>164.171</b>		

■ 21 Datos estadísticos básicos sobre la Red.

	Superficie Terrestre (km2)	Superficie Marina (km2)	Total (km2)	% terrestre	% marino
Red Natura 2000	138.663	180.509	319.172	27,39	16,76

■ 22 Datos globales Red Natura 2000. Fuente: Banco de Datos de la Naturaleza mediante un análisis SIG, de la cartografía suministrada, a efectos de elaboración de estadísticas, a diciembre de 2023

## E 2.2. ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS

Ha sido un año clave en la adecuación de la Red Natura 2000 marina con vistas a alcanzar una red ecológicamente coherente capaz de lograr una conservación efectiva de los hábitats y especies de interés comunitario. Cumpliendo así con los objetivos y compromisos establecidos en el Marco Global de Biodiversidad, en la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030 y en el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030 para asegurar la protección en 2030 de 30% de la superficie marina. Aprobada la propuesta de declaración de siete nuevos espacios protegidos Red Natura 2000 marina y la unificación de varias ZEPA en un único espacio, la protección alcanza casi 21% de las aguas marinas bajo jurisdicción española, un incremento del 75% respecto al total de espacios marinos protegidos, doblando la superficie de la Red Natura 2000 marina. Además, comenzaron los trabajos para la protección de un 3% adicional en 2025.

En la gestión efectiva de estos lugares, durante el año se han elaborado cerca de trescientas evaluaciones de repercusiones de planes, proyectos y programas sobre los espacios de la Red Natura 2000 marina, y se ha consolidado el dispositivo de protección y vigilancia de la biodiversidad marina y de los espacios marinos protegidos, con el trabajo de diez equipos humanos ubicados en diferentes puntos de la costa española.

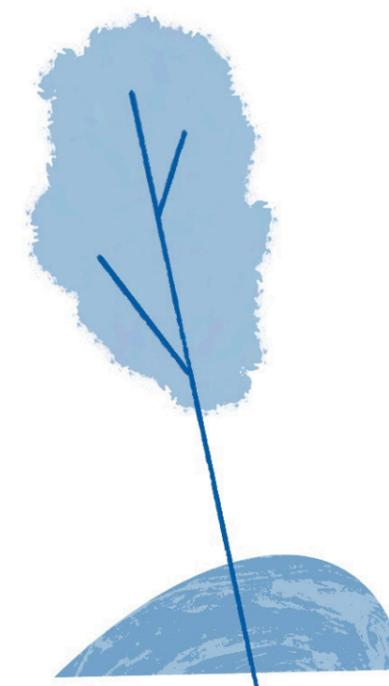
## E 3. ECOSISTEMAS Y CONECTIVIDAD

### E 3.1. CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ECOSISTEMAS

En 2023 comenzaron los trabajos del proyecto 'Tipos de hábitat terrestres: mejora de conocimiento del estado de conservación', financiado con cargo a fondos del PRTR, que tiene por objeto desarrollar el proceso de adquisición de información ecológica sobre los tipos de hábitat de interés comunitario en España, a partir de la cual se pueda evaluar su estado actual de conservación, así como ganar experiencia para establecer en el futuro un sistema estatal de seguimiento permanente y optimizado de los tipos de hábitat terrestres. Se va a trabajar para ello, hasta junio de 2026, con diferentes grupos de tipos de hábitat, en los que se aplicarán los procedimientos estandarizados para el seguimiento de su estado de conservación en España acordados oficialmente por el Comité de Espacios Naturales Protegidos.

Con respecto al Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH), finalizaron los trabajos de inclusión de 59 nuevos humedales de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, y sus

**De la totalidad de acciones previstas en el primer Programa de Trabajo de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, cerca del 40% se consideran concluidas dentro del marco temporal establecido, encontrándose el 35% en fase final de desarrollo**



resultados se publicaron en el BOE nº 23, de 27 de enero de 2023.

### E 3.2. INFRAESTRUCTURA VERDE

Se elaboró el [primer programa de seguimiento](#) del I Programa de Trabajo trienal de la AGE en desarrollo de la [Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas](#), que incluye las acciones concretas que desde las diversas políticas sectoriales ayudarán a la integración y desarrollo de la infraestructura verde en España. De la totalidad de acciones previstas en el primer Programa de Trabajo, cerca del 40% se consideran concluidas dentro del marco temporal establecido, encontrándose el 35% en fase final de desarrollo.

En 2023 tuvo lugar la 7ª reunión del Grupo de trabajo de infraestructura verde, comisión interadministrativa que coordina el MITECO y que reúne a los técnicos responsables de la elaboración de las estrategias regionales de infraestructura verde de las comunidades y ciudades autónomas, administraciones que continúan trabajando en la elaboración de las estrategias regionales de infraestructura verde, conectividad y restauración ecológicas. En el mes de octubre de 2023 se celebró un taller de carácter técnico, dirigido a los miembros del Grupo de Trabajo, sobre la aplicación de la [Guía metodológica para la identificación y cartografía de la Infraestructura Verde en España](#).

En la línea correspondiente a la identificación de áreas clave para la conectividad ecológica, se han realizado diversos ejercicios de análisis territorial en diferentes ámbitos y escalas. Fruto de la misma se publicó el trabajo: [Análisis demostrativo de conectividad ecológica de ecoperfiles de especies en la Península Ibérica nacional](#).

### E 3.3. MITIGACIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS

Las Jornadas técnicas del Grupo de Trabajo de Fragmentación de Hábitats afectadas por infraestructuras de transporte (31 de mayo a 2 de

junio), organizadas conjuntamente por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y los proyectos europeos LIFE LynxConnect y LIFE Safe-Crossing, con la temática “[restauración ecológica y vías de transporte](#)”, sirvieron de lugar de encuentro para reflexionar sobre cómo reducir los impactos sobre la biodiversidad de las infraestructuras lineales de transporte y sus relaciones con la restauración ecológica.

También tuvieron lugar las jornadas de participación conducentes al desarrollo de la [Estrategia de Desfragmentación de Hábitats afectados por infraestructuras lineales de transporte](#) repartidas en 4 sesiones con la asistencia de 130 personas de Administraciones Públicas, empresas, centros de investigación y el tercer sector.

Continuó la preparación de los documentos nº 9 y de una nueva edición del documento nº 6 de la serie ‘[Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte](#)’. Se publicaron los números 23 y 24 del [boletín de fragmentación de hábitats causado por infraestructuras lineales de transporte](#) que recoge noticias, artículos y eventos.

Se publicaron resultados parciales del proyecto [SAFE, Stop Atropellos de Fauna en España](#): más de 8.500 atropellos de vertebrados fueron registrados por voluntarios de las sociedades científicas. Se apoya en dos convenios de colaboración, con el CSIC (Estación Biológica de Doñana) para la metodología y análisis y exposición de resultados, y con tres sociedades científicas (Asociación Herpetológica Española, Sociedad para el Estudio y Conservación de los Mamíferos y SEO-Birdlife) para efectuar prospecciones mediante ciencia ciudadana hasta el momento por el Proyecto SAFE.

## E 4. INVENTARIO ESPAÑOL DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD

En 2023 se trabajó en la mejora de la información y el conocimiento del patrimonio natural, promoviendo en la medida de lo posible la generación de información espacialmente explícita. En este sentido, se avanzó en el desarrollo técnico y tecnológico del sistema de gestión de la información a nivel nacional, comenzado a implantar el año anterior, que mejora y evoluciona tecnológicamente y funcionalmente las actuales capacidades del Banco de Datos de la Naturaleza como sistema de información del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB). La nueva Plataforma digital de gestión del conocimiento de patrimonio natural permite de forma efectiva la integración, consulta y análisis de la información, la reutilización de datos, el cálculo de indicadores, la modelización de datos y la colaboración de personas y entidades. Se están promoviendo los desarrollos necesarios para que desde el Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad los indicadores principales se calculen y actualicen, a partir de la información más reciente, con datos ya integrados a partir de distintas fuentes. Toda esta información se difundirá a través del nuevo portal del IEPNB que se encuentra en su fase final de desarrollo.

Se desarrolla en MITECO la Capa de humedales y turberas para las Buenas condiciones agrarias y medioambientales de la tierra (BCAM2), a fin de contribuir a alcanzar los objetivos

medioambientales y climáticos de la PAC mediante la aplicación de la condicionalidad reforzada. Esta capa utiliza como datos de partida los de los Inventarios nacional y autonómicos de zonas húmedas; zonas húmedas catalogadas en las comunidades autónomas en función de criterios de conservación de especies ligadas a medios acuáticos, y hábitats de interés comunitario de la Directiva Hábitat de los grupos de aguas estancadas (dentro de Red Natura 2000) y turberas (dentro y fuera de Red) de las cartografías autonómicas de hábitats.

El Informe anual 2022 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España (publicado en 2023), basado únicamente en indicadores como se establece por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, que modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, muestra de manera sintética el estado y tendencias del patrimonio natural mediante un conjunto de indicadores que ya cuentan con series de más de diez años. El seguimiento basado en indicadores ha adquirido una gran importancia y se aplica de forma sistemática en el seguimiento de planes y estrategias a nivel internacional, europeo y nacional. Así, el Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal a 2030 del Convenio de Diversidad Biológica, el Pacto Verde Europeo y Estrategia de la UE sobre Biodiversidad 2030, así como el Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030, junto con los diferentes planes y estrategias que ampara, constan de un seguimiento basado en indicadores.

El Banco de Datos de la Naturaleza ha tramitado 160 solicitudes de análisis de la información, recibidas principalmente por correo electrónico. Casi la mitad de estas solicitudes procedían de ciudadanos, profesionales y empresas. En la web del Departamento se difunde la información relativa a Biodiversidad, Bosques y Desertificación (en torno a 30.000 visitas mensuales). La próxima puesta en producción del nuevo Portal de Datos sin duda mejorará las capacidades de información tanto para el público en general como para perfiles más expertos y reutilizadores de datos.

## F. POLÍTICA FORESTAL

### F 1. NORMATIVA Y PLANIFICACIÓN FORESTAL

Durante 2023 se han iniciado algunas de las acciones prioritarias identificadas en los documentos estratégicos de la política forestal española, aprobados en 2022: la Estrategia Forestal Española horizonte 2050, el Plan Forestal Español 2022-2032, y las Directrices Básicas Comunes de Gestión Forestal Sostenible. Se busca potenciar la gestión forestal activa, adaptativa y preventiva, para conseguir ecosistemas forestales bien conservados activamente, más resilientes frente al cambio climático, protegidos de las amenazas principales (abandono forestal, incendios, enfermedades y plagas), y que proporcionen los bienes y servicios ecosistémicos necesarios para nuestro bienestar y para hacer posible que la economía inicie una

necesaria transición ecológica. Se han creado diversos grupos de trabajo en el seno del comité forestal para coordinar su ejecución.

## F 2. GESTIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

### F 2.1. INCIDENCIAS DE INCENDIOS FORESTALES

En 2023 se contabilizaron 7.748 siniestros, cifra que supone un descenso del 22% respecto de la media del decenio. De ellos, 5.465 fueron conatos (menores de 1 hectárea) y 2.283 fueron incendios (iguales o mayores de 1 hectárea), un descenso en ambas cifras respecto de la media del decenio. El año 2023 se situó como el noveno año en cuanto a número de siniestros durante el decenio.

	MEDIA DEL DECENIO 2013-2022 (01/01-31/12)	AÑO 2023 (01/01-31/12)
Nº CONATOS (<1 ha)	6.678	5.465
Nº INCENDIOS (≥1 ha)	3.301	2.283
TOTAL SINIESTROS	9.979	7.748

■ 23 Número de conatos e incendios forestales: media del decenio 2013-2022 y año 2023. Fuente y elaboración propias.

En las superficies afectadas se produjo una reducción del 11% respecto a la superficie forestal total media del último decenio, pero por el contrario supuso un incremento similar (también del 11%) respecto a la superficie arbolada media. El 2023 se sitúa como el cuarto peor año en cuanto a superficie forestal afectada del periodo 2012-2022.

	MEDIA DEL DECENIO 2013-2022 (01/01-31/12)	AÑO 2023 (01/01-31/12)
S. ARBOLADA (ha)	33.655	37.428
S. FORESTAL TOTAL (ha)	100.506	89.068

■ 24 Superficie arbolada y forestal afectadas por incendios forestales: media del decenio. 2013-2022 y año 2023. Fuente y elaboración propias.

### F 2.2. APOYO A LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

El Ministerio ha continuado con el apoyo a las CCAA en el refuerzo de la prevención y extinción por medio de 75 medios aéreos (57 en campaña de verano y 18 en campaña de invierno-primavera), 10 brigadas de refuerzo de incendios forestales (BRIF), 17 equipos de prevención integral de incendios forestales (EPRIF), de ellos 4 anuales, y 7 unidades móviles de análisis y planificación (UMAP). Los medios aéreos del MITECO realizaron en 2023 un total de 793 intervenciones en la extinción de incendios forestales. En total volaron 2.959 horas en incendio, realizando 14.783 descargas.

En medidas de prevención, las Brigadas de Labores Preventivas (BLP) actuaron en colaboración con las CCAA realizando trabajos de prevención en terrenos forestales. Por su parte los Equipos de Prevención Integral (EPRIF), han trabajado en coordinación con las CCAA en planificación y ejecución de quemas controladas y prescritas, actividades formativas, de sensibilización y reuniones con diversos colectivos.

En 2023 se ha continuado trabajando en el Programa Nacional de Preparación en Incendios Forestales (PPIF), que persigue, en colaboración con las comunidades autónomas, trabajar en la mejora de la coordinación de los recursos personales y materiales que se comparten durante la extinción.

Durante el año se participó en diferentes iniciativas europeas para la mejora de la interoperabilidad, la certificación de los módulos y equipos, y la campaña de incendios forestales. De 15 de junio a 31 de octubre se colaboró en la iniciativa rescEU con 2 aviones anfibios del Ministerio, con misiones de apoyo aéreo a Portugal, Grecia y Túnez, actuando en 5 incendios, con 21 intervenciones, 126 horas de vuelo y 308 descargas.

Por otro lado, se participó con personal en misiones internacionales a solicitud de UCPM europeo. A Chile (febrero 2023) se desplazaron 44 personas entre combatientes BRIF, técnicos CCAA y MITECO, en misión extinción y asesoramiento. En Canadá (junio 2023) se movilizaron 100 personas entre personal de MITECO (BRIF) y de CCAA para extinción con asesoramiento técnico incluido. El equipo de expertos FAST formado por técnicos de MITECO y CCAA, además de participar en Chile y Canadá, desempeñó en el año varias misiones de formación y asesoramiento en República Dominicana.

## F 3. RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL Y CONTROL DE LA EROSIÓN

Se iniciaron nueve obras de emergencia destinadas a la restauración de los daños ocasionados por grandes incendios. Se ha trabajado en Asturias, Canarias, Extremadura, Aragón y Comunidad Valenciana. La inversión iniciada en 2023 para restauración de incendios asciende a 4.4 millones de euros de los que se ejecutaron 2,75 millones en el ejercicio 2023. A estas actuaciones de emergencia hay que añadir la finalización de otras diecinueve obras de restauración del año anterior, con una inversión de 3,5 millones de euros en 2023.

Prosiguen los trabajos del nuevo ciclo del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES-III), habiendo iniciado en 2023 los cálculos a nivel nacional de los principales parámetros climáticos y topográficos en espera de levantar las parcelas en las diferentes provincias los próximos años para obtener la información edafológica necesaria.

#### F 4. INFORMACIÓN E INVENTARIO FORESTAL

La información forestal española está regulada por el artículo 28 de la Ley 43/2003, de Montes. En 2023 se ha elaborado y publicado el Anuario de Estadística Forestal 2021. En relación con el Mapa Forestal de España, en 2023 se finalizó la versión definitiva del Aragón y la versión provisional de Comunidad Valenciana. Además, continuaron los trabajos del MFE de la Andalucía y se iniciaron los de Galicia. También continúan los trabajos de la Foto Fija del MFE con fecha de referencia 2021.

En la cuarta edición del Inventario Forestal Nacional (IFN4) durante el año 2023 se finalizaron los procesos de datos del IFN4 de Aragón. Además, se finalizaron los trabajos de campo del IFN4 de Comunidad Valenciana y se iniciaron los procesos de datos. También se iniciaron los trabajos de campo de IFN4 de Andalucía

La DG de Biodiversidad, Bosques y Desertificación ejerce el papel de Centro Focal Nacional del Programa paneuropeo ICP-Forests de la CLRTAP de Naciones Unidas. Como tal, es responsable del seguimiento de la vitalidad de los bosques españoles mediante las Redes Europeas de Seguimiento de Daños en los Bosques. En 2023 se proporcionaron los datos al Sistema Español de Inventarios para el cálculo de las emisiones y absorciones de los bosques correspondientes al año 2022.

En cuanto a informes forestales internacionales se ha remitido a UNECE el cuestionario Timber Forecast Questionnaire. Se ha cumplimentado el cuestionario común de FAO/EUROSTAT/UNECE/ITTO relativo a la producción y comercio internacional de madera y productos de madera de (Joint Forest Sector Questionnaire 2021). También se remitió a EUROSTAT el cuestionario de European Forest Accounts. En 2023 se proporcionaron los datos del cuestionario FRA de FAO y JPEDC para Forest Europe (informe SOEF) y UNECE para su publicación en 2025.

#### F 5. RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

Durante 2023 se continuó trabajando en el desarrollo de programas nacionales de mejora genética y de conservación de recursos genéticos forestales. Se produjeron 12.057 kg de semillas de especies forestales durante la campaña 2022/23.

Se continúa avanzando en la ejecución de la submedida 15.2 "Apoyo a la conservación y el fomento de recursos genéticos forestales" en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural, que incluye el Programa nacional de conservación y mejora de los recursos genéticos de la encina y el alcornoque frente al síndrome de La Seca y el Programa español de conservación y mejora de los recursos genéticos de los olmos ibéricos. Así, en 2023 se han donado

9.218 ejemplares de olmo, 9.036 *Ulmus minor* correspondientes a los clones incluidos en el Registro Nacional de Materiales de Base por su resistencia a la grafiosis, y 182 *Ulmus laevis*.

#### F 6. VÍAS PECUARIAS Y FONDO DOCUMENTAL DEL MONTE

Durante el año 2023 se han continuado los trabajos para determinar la Red Nacional de Vías pecuarias, que cubren una longitud de 11.400 km. Esta información, junto con el resto de los trazados de vías pecuarias, se ha publicado en el Banco de Datos de la Naturaleza y se espera aprobar por Real Decreto en el 2024 habiendo reiniciado su tramitación.

En 2023 se ha continuado con la reorganización, actualización y digitalización del Fondo Documental del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y de las Vías Pecuarias. Se atendieron 229 consultas de AAPP, entidades públicas y privadas e investigadores.

#### F 7. COMERCIALIZACIÓN DE MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA

La lucha contra el comercio ilegal de la madera se lleva a cabo con la aplicación de los [reglamentos europeos EUTR y FLEGT](#) para los cuales la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (DGBBD), actúa como organismo de coordinación y autoridad competente respectivamente.

El Reglamento FLEGT se basa en un sistema de licencias para la importación de madera y productos derivados desde países con Acuerdos Voluntarios de Asociación. Con esas licencias se garantiza que los productos de madera han sido producidos legalmente en estos países. Durante 2023 se han tramitado 2.234 licencias FLEGT.

El Reglamento EUTR tiene como objetivo garantizar el origen legal de toda la madera y productos derivados comercializados en la UE. La DGBBD es la autoridad competente EUTR para coordinar la aplicación del Reglamento. Los controles se realizan por las autoridades competentes designadas por las CCAA, así como por las unidades del SEPRONA de la Guardia Civil. En 2023 se realizaron 295 actuaciones de control EUTR.

El Ministerio mantiene el Sistema Estatal de Información sobre el Comercio de la Madera ([LIGNUM](#)), con información sobre la aplicación de FLEGT y EUTR en España.

#### F 8. LUCHA CONTRA LA DEFORESTACIÓN

En 2023 se publicó el Reglamento (UE) 2023/1115 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, relativo a la comercialización en el mercado de la Unión y a la exportación desde la Unión de determinadas materias primas y productos asociados a la deforestación y la degradación forestal, y por el que se deroga el Reglamento (UE) n. 995/2010. Durante el año, la DGBBD ha liderado el trabajo de coordinación entre los Estados miembros y la Comisión para la aplicación de este nuevo reglamento, así como la designación de las autoridades competentes EUDR a nivel estatal y de las Comunidades Autónomas. La comunicación

oficial de dichas autoridades competentes EUDR a las Comisión Europea tuvo lugar a principios de 2024.

## F 9. LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

En el marco de la implementación de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación, se ha celebrado en Madrid la tercera reunión del Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre sequías, en colaboración con la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

Durante el segundo semestre de 2023 el MITECO presidió el Grupo de Trabajo sobre Asuntos Medioambientales Internacionales - Desertificación, lo cual ha conllevado la organización de 4 reuniones de este foro. Además, España ha liderado la participación de la UE en el Comité de Revisión de la Implementación de la Convención (UNCCD) en noviembre de 2023.

## G. ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES

### G 1. ORGANIZACIÓN Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN

El [Organismo Autónomo Parques Nacionales](#) (OAPN) se crea por el [Real Decreto 1055/1995](#), como resultado de la unión del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) y del Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA). Por medio del Real Decreto 503/2024, de 21 de mayo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se han actualizado sus funciones, que se relacionan en su disposición adicional sexta.

Sus principales [líneas de actuación](#) se resumen en:

- El ejercicio de las competencias estatales en materia de parques nacionales previstas en la [Ley 30/2014](#), de 3 de diciembre, de Parques Nacionales, y en el Plan Director de la Red de Parques Nacionales ([Real Decreto 389/2016](#)).
- La gestión de espacios naturales, centros y otros bienes patrimoniales adscritos o de su titularidad. Se trata de más de 112.000 ha, en general de gran valor ecológico, muchas de ellas incluidas tanto en parques nacionales u otros espacios naturales protegidos.
- La coordinación y promoción del desarrollo en España del [Programa Persona y Biosfera](#) (MaB) de UNESCO, así como de la [Red Española de Reservas de la Biosfera](#), conforme a lo dispuesto en el [Real Decreto 342/2007, de 9 de marzo](#).
- La información, documentación, formación y educación ambiental a través del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), así como de otras unidades.

## G 2. LA RED DE PARQUES NACIONALES

De acuerdo con las prioridades establecidas en la programación plurianual, se ha continuado con el desarrollo de actuaciones enmarcadas en la función de gestión de la Red de Parques Nacionales, que corresponde a la Administración General del Estado (AGE), a través del OAPN.

### G 2.2. COORDINACIÓN DE LA RED

La [Red de Parques Nacionales](#) está conformada por los parques nacionales, el marco normativo, y el sistema de relaciones necesario para su funcionamiento. Su gestión y coordinación corresponde al OAPN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 30/14, de Parques Nacionales. Incluye los siguientes cometidos:

- Asegurar que las actividades de los parques nacionales se adecúen al marco normativo común definido en la Ley de Parques Nacionales y en el Plan Director de la Red.
- Impulsar y desarrollar programas comunes de actuaciones, principalmente los definidos en el Plan Director de la Red (consolidación de la Red, conservación, seguimiento, investigación, desarrollo sostenible, difusión, formación, etc.).
- Recopilar y gestionar la información de la Red, en el marco del Sistema de Información, de manera que se facilite la elaboración de memorias anuales, informes trienales de situación, informe de cumplimiento de las actuaciones del Plan Director, lo que permite el seguimiento y evaluación de la Red.

A lo largo del 2023 el OAPN ha movilizado una importante cuantía para dar soporte a las actuaciones comunes del Plan Director de la Red de Parques Nacionales. Asimismo, se han convocado y resuelto convocatorias de proyectos de investigación y voluntariado e intercambio entre personal de parques nacionales. Se dotó con 3,2 M€ la transferencia a las comunidades autónomas para la ayuda a las Áreas de Influencia Socioeconómica, pero finalmente no hubo asignación debido a cuestiones administrativas relacionadas con la tramitación.

En el año 2023, desde el OAPN se ha participado activamente en las 26 reuniones de los patronatos de los distintos parques nacionales (órganos de participación de la sociedad en cada parque), y en diversas reuniones de la comisión Mixta de gestión de los parques nacionales de Castilla-La Mancha y de las Comisiones de Coordinación de los dos parques nacionales supraautonómicos (Picos de Europa y Sierra de Guadarrama). A su vez, se han coordinado y dinamizado reuniones de los distintos órganos colegiados de la Red: Comité de Colaboración y Coordinación (CCC), Comité Científico de Parques Nacionales y Consejo de la Red de Parques Nacionales. Varios grupos de trabajo dependientes del CCC o relacionados con sus funciones se han reunido y han desarrollado su labor. Se han desarrollado las jornadas de presentación de los proyectos del Programa de Investigación de la Red.

## G 2.3. SEMINARIOS

En 2023 se han desarrollado los siguientes seminarios, con carácter permanente, en el CENEAM:

- XIII Seminario permanente de uso público de la Red de Parques Nacionales. Espacio de encuentro y reflexión sobre las técnicas y tendencias más significativas en materia de uso público e interpretación en la Red, así como promover el análisis de experiencias relevantes que puedan contribuir a mejorar el conocimiento y la práctica del colectivo de profesionales que trabajan en esta materia. Se realizaron dos ponencias relacionadas con los impactos en las actividades de uso público, Impactos sobre la *posidonia oceánica* y Armonización del impacto de las actividades de uso público.
- XII Seminario de Seguimiento a largo plazo en la Red de Parques Nacionales, cuyo objetivo es proponer, conocer y analizar experiencias de seguimiento ecológico y social a largo plazo que se vienen realizando por parte de gestores, técnicos, OAPN y científicos, entre ellos de LTER-España (Long Term Ecological Research).
- V Seminario de seguimiento de aplicación del Plan Director de la Red de Parques Nacionales, cuyo objetivo es favorecer el cumplimiento de lo dispuesto en el Plan Director de la Red de Parques Nacionales, tanto en lo relativo a las directrices como al programa de actuaciones comunes de la Red. El V seminario, celebrado los días 26, 27 y 28 de abril en el CENEAM, se centró en dos temáticas: el posible pago por servicios, y el desarrollo del Sistema de Información de la Red (SIR) y las mejoras y avances necesarios en la armonización y la calidad de la información que se recopila.



## G 2.4. PROGRAMA DE ACTUACIONES COMUNES

En cuanto al programa de actuaciones comunes, las acciones de consolidación de la Red han tenido una importancia sustancial:

- En 2023 se aprobó el Real Decreto 253/2023, de 4 de abril, por el que se establece la imagen corporativa e identidad gráfica de la Red de Parques Nacionales.
- Se ha continuado con el desarrollo de estudios varios para posibles nuevas zonas que se incorporen a la Red y mejoren la representatividad de algunos sistemas naturales.
- Se ha continuado ampliando el patrimonio público con la adquisición de fincas los parques nacionales de Cabañeros y de Tablas de Daimiel.
- En el 2023 se firmó un acuerdo voluntario por el OAPN para la indemnización por la limitación de los aprovechamientos cinegéticos con motivo de la declaración del Parque Nacional de Sierra Nevada, por un importe de 140.734,00 euros y 1.100 hectáreas indemnizadas.
- Se ha colaborado en la redacción de nuevos planes rectores de uso y gestión de los parques nacionales, para facilitar su adaptación a lo establecido en el marco común definido en el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- El Consejo de la Red de Parques Nacionales informó favorablemente una modificación de la Ley de declaración del PN de Monfragüe, una modificación del Plan Rector de Uso y Gestión del PN de la Sierra de Guadarrama, un Decreto de la Junta de Andalucía por el que se declara el Espacio Natural de la Sierra de las Nieves y se crean y regulan sus órganos de gestión y participación.
- El OAPN, en colaboración con los parques nacionales, ha seguido gestionando una central de información y reservas en materia de servicios de uso público, en la que 13 de los 16 parques que conforman la Red, ofertan actividades mediante esta [Central de Reservas Online](#).

Los trabajos ligados al Sistema de Información de la Red, en coherencia con el Sistema Integrado de Información de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, han recibido un importante con la revisión y armonización de diversos conjuntos de datos, el intercambio y recopilación de información con las administraciones gestoras de los parques nacionales y varios departamentos del OAPN, el mantenimiento y mejora del repositorio de datos, la generación de la memoria anual de la Red y del informe de cumplimiento de actuaciones del Plan Director de la Red, los trabajos de SIG y visor, la teledetección, etc.

## G 2.5. PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Las iniciativas del [Plan de Seguimiento y Evaluación](#) de la Red de Parques Nacionales son financiadas por el OAPN y desarrolladas en colaboración con las administraciones gestoras de los parques. Los resúmenes de resultados anuales se publican en la [web de la Red](#) y los informes

completos en la [biblioteca del OAPN](#). Estas iniciativas se complementan con otras actuaciones de seguimiento ecológico, socioeconómico y funcional que realizan las administraciones gestoras de los parques nacionales. Algunos aspectos destacables de estas actuaciones son los siguientes:

- La [Red de Seguimiento del Cambio Global \(RSCG\)](#) Desde el OAPN se ha seguido gestionando, en coordinación con otros departamentos de la Administración, la Red de Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales, con un importante número de estaciones meteorológicas que permiten constatar los aumentos de temperaturas en varios parques nacionales.
- El [Seguimiento fitosanitario del estado de las masas forestales](#), iniciado en 1986 ha evaluado de manera continua la salud de las masas mediante indicadores como defoliación, decoloración y presencia de agentes nocivos. En 2023 se ha continuado muestreando las más de 200 parcelas existentes, con más de 5.300 árboles, y revisando en ellas parámetros ligados con la sanidad forestal.
- El [Seguimiento de especies forestales indicadoras de cambio climático](#) tiene como objetivo el seguimiento de los cambios en la vegetación en 70 parcelas ligadas a la Red de seguimiento fitosanitario sobre una muestra de 2.072 elementos, mediante la medición anual de parámetros relacionados con el estado de conservación de 18 especies indicadoras, seleccionadas para identificar cambios en comunidades y especies atribuibles a perturbaciones climáticas. Ha permitido observar que la recurrencia de menor precipitación y aumento de las temperaturas medias, en sinergia con factores bióticos, está derivando en un cierto deterioro de algunas especies en su área de distribución actual.
- La aplicación del [Seguimiento de lepidópteros](#) diurnos se realiza por protocolos comunes BMS (*Butterfly Monitoring Scheme*). El seguimiento lo llevan a cabo los propios parques, mientras que el OAPN trabaja para que se realice con protocolos comunes y armonizados, y se encarga de la recopilación de la información, la elaboración de documentos y estadísticas de resultados y su difusión.
- El [Seguimiento de aves comunes](#), reproductoras e invernantes, durante la campaña invernal SACIN 2022/2023 ha identificado un total de 152 especies distintas de aves en el conjunto de la Red. Desde 2012, el número de taxones invernantes registrados asciende a 213 especies.

Considerando el conjunto de la serie temporal, cuatro taxones se han citado por primera vez en 2023, concretamente el pato mandarín (*Aix galericulata*) en el Parque Nacional de Cabañeros, ganso del Nilo (*Alopochen aegyptiaca*) y andarríos bastardo (*Tringa glareola*) en las Tablas de Daimiel y pinzón azul (*Fringilla teydea*) en el Teide.

En el conjunto de la Red, la mayoría de los análisis realizados a las distintas especies y que han mostrado una tendencia estadísticamente significativa han experimentado descensos

poblacionales (70,8%), mientras que son escasos los incrementos (12,5%) o estabilidad (16,7%) de dichas poblaciones.

Respecto a las especies reproductoras (programa SACRE 2023), se han identificado un total de 205 especies distintas en el conjunto de la Red. El número de taxones reproductores registrados en toda la serie (2012-2023) asciende a 260. Tres de ellos se han citado por primera vez este año 2023, concretamente la pardela cenicienta canaria (*Calonectris borealis*) en el Parque Nacional de Caldera de Taburiente, andarríos bastardo (*Tringa glareola*) en los parques nacionales de Daimiel y Ordesa-Monte Perdido y faisán vulgar (*Phasianus colchicus*) en las Tablas de Daimiel.

Del total de análisis realizados, la mayor parte de ellos no mostraron una evolución clara en las estimas de abundancia, siendo clasificados como de tendencia incierta. Ello se debe a la disparidad de los datos obtenidos anualmente que provocan una gran dispersión y, en consecuencia, regresiones estadísticamente no significativas. De las tendencias significativas, existe similar proporción de análisis que muestran descensos poblacionales (40,4%) que de aquellos que obtienen incrementos (37,7%). Son menos numerosos aquellos análisis que ofrecen estabilidad en la abundancia de efectivos reproductores (21,9%).

- El [Sistema REMOTE](#) (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección) siguió operativo en 2023, permitiendo obtener información sobre parámetros relacionados con el funcionamiento de los ecosistemas, entre ellos la producción primaria, la estacionalidad y la fenología de los sistemas naturales en la Red, así como sus tendencias y anomalías. Se analizan condiciones de referencia, tendencias y anomalías.
- El [Seguimiento socioeconómico](#) que se realiza sobre las Áreas de Influencia Socioeconómica (AIS) de los parques nacionales, ha permitido elaborar el informe correspondiente a la anualidad 2023. Contienen un análisis de las tendencias de la situación económica y social a través de datos de socioeconomía básica, como el número de habitantes, la edad media, el porcentaje de paro, el porcentaje de trabajadores por sectores, etc.

## G 2.6. PROGRAMAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, VOLUNTARIADO E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

El Programa de promoción del desarrollo sostenible en las AIS de los parques nacionales contó en 2023 con una dotación de 3.200.000 €, destinados a corporaciones locales, empresas privadas y familias e instituciones sin fines de lucro. El objetivo es financiar actuaciones de modernización de infraestructuras, conservación o restauración del patrimonio natural de alto valor ecológico, eliminación de impactos sobre los valores naturales o culturales, restauración del patrimonio arquitectónico o recuperación de la tipología constructiva tradicional, entre otras. En el ejercicio 2023 no hubo asignación final, a causa de un cambio relativo a la asignación de remanentes de los fondos.

El OAPN estableció además una subvención de concesión directa con la Asociación de Municipios de Parques Nacionales (AMUPARNA), para dar soporte financiero a las actividades a desarrollar durante 2022, por un importe de 25.000 €. Igualmente se mantiene el apoyo a la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos y a la Fundación Oso Pardo mediante subvenciones nominativas por una cuantía de 20.000 € respectivamente.

El [Programa de Voluntariado](#) de la Red que ha permitido desarrollar, con la participación de distintas organizaciones no gubernamentales, distintas actuaciones y turnos de voluntariado en los parques nacionales. En 2023 el OAPN aportó un total de 567.000 € en proyectos de voluntariado que se desarrollarán a lo largo de 2024, por parte de ONG en 14 parques nacionales y 5 centros y espacios naturales adscritos al OAPN, con una participación de más de 1.100 voluntarios.

Varios profesionales de la Red de Parques Nacionales participaron en 2023 en las estancias de trabajo enmarcados en el [Programa de intercambios de la Red financiado y organizado por el OAPN](#). Desde 2014 se han realizado 327 intercambios de experiencias entre el personal de la Red de Parques Nacionales. En 2023 el número de intercambios realizado fue de 43, implicando a 15 de los 16 parques nacionales.

El [Programa de Investigación](#), promueve desde 2002 la investigación de calidad en la Red de Parques Nacionales a través de una convocatoria anual de subvenciones. En 2023 se financiaron 20 proyectos, con una duración de tres años, por un total de 1.569.666,55€. El programa ha financiado hasta la fecha 293 proyectos, con una inversión acumulada supera los 21 millones de €. Derivado del programa se realizaron Jornadas de investigación en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, Ciudad Real, del 25 al 27 de octubre de 2023.

### G 3. ACTUACIONES DE APOYO A LOS PARQUES NACIONALES

El OAPN desarrolla líneas de actuaciones de apoyo individual a parques a través de diversos convenios para su impulso con motivo de su declaración o mediante la realización de actuaciones singulares, declaradas de interés general del Estado. El papel social de la Red es también un aspecto muy relevante, y con relación a ello han seguido vigentes múltiples acuerdos y convenios vigentes entre el OAPN y otros organismos y entidades, entre ellos con la Dirección General de la Guardia Civil, la Secretaría de Estado de Turismo para mejorar la sostenibilidad turística, la Oficina Española de Cambio Climático para coordinar las actuaciones conjuntas en el marco del Plan PIMA-ADAPTA, y entre el OAPN y la Consejería de Medio Ambiente y Territorio del Gobierno de Baleares para la ejecución y financiación de actuaciones ligadas a la ampliación en 2019 del PN del Archipiélago de Cabrera.

En los últimos años, la presencia internacional de la Red de Parques Nacionales se ha centrado principalmente en Latinoamérica y El Caribe. En 2023, desde el OAPN se ha colaborado con la Federación EUROPARC y con la Red MedPAN (gestores de áreas marinas protegidas del Mediterráneo) y se han llevado a cabo actividades como capacitaciones y visitas técnicas en el marco de Memorandos de Entendimiento como los vigentes con Perú, Argentina y Chile, así

como proyectos de cooperación triangular como el desarrollado entre Uruguay, Costa Rica y España.

Además, cabe resaltar que aún dependen del OAPN dos parques nacionales (Cabañeros y Tablas de Daimiel), que al no haber sido aún transferidos se gestionan a través de una Comisión Mixta entre la Administración General del Estado y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. En estos dos parques nacionales, el OAPN desarrolla y financia las actuaciones de gestión directa en el territorio, en cumplimiento de los objetivos de los parques: conservación, uso público, etc.

En cuanto a las actuaciones de formación, con el apoyo del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), se han llevado a cabo cursos para profesionales de la Red, con una formación específica para guías en varios parques nacionales.

Como actuaciones singulares relacionadas con centros de visitantes, desde el OAPN se han iniciado las obras para un nuevo Centro de Visitantes en el PN de las Tablas de Daimiel, en la misma ubicación del anterior, y se ha proseguido el desarrollo del nuevo centro obras del Centro de Visitantes de Escalona (PN Ordesa y Monte Perdido).

Respecto a las actuaciones de difusión y comunicación, se han seguido impulsando las redes sociales y se han editado varias publicaciones.

#### G 3.1. APOYO A TRAVÉS DE CONVENIOS

- Parque Nacional de los Picos de Europa: continuación de la ejecución del proyecto de dotación interpretativa del centro de visitantes de Posada de Valdeón (León), declarado de interés general.
- Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: en ejecución el Centro de Visitantes en Escalona, actuación asimismo declarada de interés general, que fue iniciada en 2021.
- Continuación de actuaciones encaminadas al fomento del conejo en territorios de lince ibérico a través del Convenio con la Junta de Andalucía, para el desarrollo de las acciones previstas en el proyecto LIFE Naturaleza y Biodiversidad "Creando una Metapoblación Genética y Demográficamente funcional de Lince Ibérico (*Lynx pardinus*)" ubicados tanto en parques nacionales como en otras fincas adscritas al OAPN, en particular en Quintos de Mora y en el Parque Nacional de Cabañeros (LIFE LYNXCONNECT NAT/ES/001055).
- Convenio con el Gobierno de las Illes Balears, para la ejecución y financiación de actividades que faciliten la consecución de los objetivos del Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de febrero de 2019, por el que se amplían los límites del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera por incorporación de espacios marinos colindantes al mismo. Dotado de una cantidad de 9.940.000€ para ejecutar hasta 2026. Mediante Resolución de 23 de agosto de 2023 se publica adenda de modificación del convenio.

- Convenio de colaboración con la DG de la Guardia Civil, a través de sus unidades especializadas del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA) y del Servicio Marítimo de la Guardia Civil (SEMAR). Se viene colaborando en materia de vigilancia, inspección, control y denuncia de actividades ilícitas que pudieran menoscabar a la naturaleza y al medio ambiente principalmente en la Red de Parques Nacionales, pero también en la Red Española de Reservas de la Biosfera, y en los centros y espacios naturales del OAPN. En 2023 se han entregado al SEPRONA 2 vehículos todoterreno, 20 cámaras de fototrampeo, 1 captador de partículas y 3 balizas GPS con baterías recargables). Además, se han celebrado 7 acciones formativas en materia de contaminación marina y toma de muestras, muestreo de aguas residuales (3 ediciones), delitos contra la ordenación del territorio (2 ediciones) y técnicas de investigación de causas de incendios forestales.

### G 3.2. ACTUACIONES EN FINCAS DEL OAPN EN PARQUES NACIONALES

Aproximadamente un 40% de la superficie titularidad del OAPN está ubicada dentro de parques nacionales, sumando una superficie próxima a 61.000 ha. En ella desarrolla una labor de conservación y gestión en total coordinación con las administraciones gestoras de los parques, contando con dotaciones de personal para la vigilancia y conservación, y realizando inversiones y diversas actividades.

A través del [Centro de Montes de Valsaín y Cabeza de Hierro \(CMVCH\)](#), a cargo de 12.682,48 ha de las que 3.326 ha. están incorporadas en el [Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama](#) y el resto en la Zona Periférica de Protección (incluida el Área de Especial Protección) y en otras zonas con diferentes figuras de protección, en 2023 se han realizado diversas actuaciones, entre las que podemos destacar:

- Desarrollo de diversas actividades de uso público, incluida la atención del Centro de Visitantes del parque nacional Valle de Valsaín-Boca del Asno (Segovia), rutas guiadas en la vertiente segoviana del Parque Nacional y al Real Taller de Aserrío de Valsaín (declarado Bien de Interés Cultural en 2022), así como el mantenimiento de tres zonas recreativas y su control de accesos en período estival.
- Ejecución de aprovechamientos forestales incluyendo la venta de madera, así como otros tratamientos selvícolas para la mejora de la masa forestal.
- Actuaciones de vigilancia y prevención frente a incendios forestales.
- Entre las acciones de conservación de la biodiversidad, destacan el seguimiento de la avifauna, en particular de las 3 parejas de águila imperial (*Aquila adalberti*) que en 2023 han logrado criar 6 pollos y de las 84 parejas de buitre negro (*Aegypius monachus*) que aportaron 54 pollos volados, así como las labores de conservación ex situ desarrolladas a través del Centro de Rescate de Anfibios de Valsaín (CRAV), entre otras.
- Ha continuado el desarrollo de actuaciones para la conservación de la biodiversidad y mejora de las infraestructuras de gestión, difusión y uso público, financiados con fondos europeos Next Generation en el ámbito de los Montes de Valsaín, en particular en 2023 se ha continuado con la realización de tratamientos selvícolas para la mejora de las masas de pino y roble, plantaciones y cerramientos frente a la herbivoría del ganado,

mantenimiento de infraestructuras forestales, inventario y catalogación de diferentes especies presentes en los montes, apoyo a los trabajos del CRAV, construcción de aseos en el área recreativa de Los Asientos y trabajos de mejora del aparcamiento de Boca del Asno para su correcta regulación.

- Gestión de la de la Central Hidroeléctrica del Salto del Olvido.
- En el caso concreto del monte Cabeza de Hierro (no incluido dentro del parque nacional), se han finalizado los trabajos de redacción de la revisión de su ordenación forestal y se ha continuado con los trabajos de tratamientos selvícolas, limpiezas de cunetas y pistas cerradas por vegetación, control de plagas, labores de vigilancia y reparación de infraestructuras menores, entre otras.
- Asimismo, gracias a fondos europeos Next Generation en el entorno de los citados montes se han finalizado en 2023 las siguientes propuestas:
  - En los núcleos poblacionales del Real Sitio de San Ildefonso, la ejecución de aparcamientos disuasorios del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, así como diversas actuaciones de reverdecimiento urbano.
  - En el monte Guarramillas de la Comunidad de Ciudad y Tierra de Segovia, se han terminado los trabajos de restauración de diferentes zonas de hábitat de pino silvestre y matorral de montaña mediante la eliminación de elementos de telesquíes abandonados y construcciones anexas.

En la finca [Dehesa de San Juan](#), situada en el [PN de Sierra Nevada](#) se han ejecutado labores de mantenimiento de las acequias tradicionales y balsas, fundamentales para las especies vegetales asociadas a las mismas, así como para la herpetofauna que las habita. También ha continuado la colaboración en la iniciativa de seguimiento de cambio global, así como en las actividades de uso público, desarrollando campañas de información a los visitantes, fundamentalmente en los meses de mayor afluencia, de abril a octubre. Igualmente se ha prestado apoyo a la Dirección del parque nacional con la guardería del OAPN, en diferentes campañas, destacando el Servicio de Altas Cumbres.

En la finca de [Las Marismillas, Pinar del Faro y las Salinas](#), dentro del [Parque Nacional de Doñana](#), se ha continuado realizando actuaciones de seguimiento para el fomento del conejo de monte como especie presa en la recuperación de especies en peligro de extinción. Además, se han desarrollado tareas de conservación como el control de especies invasoras y exóticas, diversas mejoras selvícolas y la eliminación de árboles caídos, y se ha continuado con los aprovechamientos tradicionales de pastos y de piñas.

Se han finalizado los trabajos de rehabilitación del Palacio de las Marismillas, edificio catalogado por el Ayuntamiento de Almonte con nivel de protección, para potenciar su uso en la gestión de la finca y la difusión de su biodiversidad. Se han finalizado las obras para la instalación de un parque solar fotovoltaico para la generación de energía eléctrica en el palacio, con el objetivo de reducir al mínimo la generación de energía eléctrica por medio de grupos electrógenos.

En la finca de [Los Realejos](#) (Tenerife), parcialmente incluida en el [Parque Nacional del Teide](#), han continuado las obras de mejora y rehabilitación del [Centro de Actividades en la Naturaleza Emilio Fernández Muñoz](#) (CANEFM). A consecuencia del incendio forestal de julio de 2022 se han suspendido los aprovechamientos forestales vecinales.

En el [PN de Monfragüe](#) han continuado las tareas de atención en las más de 4.500 ha que gestiona el OAPN, a través de sus servicios de vigilancia y uso público y extinción de incendios, y apoyo al parque nacional en materia de uso público y conservación.

Se han realizado actuaciones de arreglo de caminos y prevención de incendios, con sendas obras con cargo a los fondos PRTR, y se ha avanzado en la tramitación de una nueva obra con esta financiación.

En la Isla de Sálvora, en el [Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia](#), se ha continuado con las actuaciones encaminadas a la rehabilitación, mejora y conservación de infraestructuras. En el conjunto de actividades del PRTR se han iniciado las siguientes actuaciones:

- Eliminación de flora invasora en los islotes del archipiélago.
- Control de la rata parda.
- Restauración de hábitats y prevención de invasiones biológicas tras el control del eucalipto.
- Demolición de estructuras en desuso y restauración del entorno.

Dentro del programa PIMA se ha iniciado el estudio para el seguimiento de la mortalidad en la comunidad de gaviota patiamarilla.

## G 4. PARQUES NACIONALES DE CASTILLA-LA MANCHA, GESTIONADOS POR EL OAPN

### G 4.1. PARQUE NACIONAL TABLAS DE DAIMIEL

El año 2023 ha vuelto a ser escaso en precipitaciones en la cuenca hidrográfica del Guadiana, habiéndose registrado en la estación meteorológica del parque nacional un total de 300 l/m<sup>2</sup> en el año hidrológico 2022/23, muy por debajo de la media de 400 l/m<sup>2</sup> año.

Esta escasa pluviometría junto con la sobreexplotación estructural de las aguas subterráneas del Alto Guadiana ha provocado que Las [Tablas de Daimiel](#) no recibieran aportes naturales por sus ríos tributarios Guadiana y Gigüela.

Efectuando un repaso cronológico a la evolución de la inundación, comenzamos el año 2023 con una superficie inundada de 250 ha que se fue reduciendo hasta alcanzar 152 ha a comienzos de abril, Con objeto de ralentizar el proceso de desecación la Comisión Mixta de Gestión

de los PPNN de Castilla-La Mancha acordó el bombeo de emergencia de 400.000 m<sup>3</sup> en mayo para poder garantizar la finalización de la cría de las aves acuáticas.

A lo largo del verano se fue reduciendo la superficie inundada hasta alcanzar unas escasas 22 ha focalizadas en el itinerario de la isla del Pan.

Asociado a este proceso de desecación, se observó un claro proceso de degradación de las turbas con la aparición de grietas, huras y columnas de vapor de agua poniendo de manifiesto la vulnerabilidad de las turbas. Para evitar el inicio del proceso de autocombustión de las turbas y en conformidad con el PRUG se procedió a la activación de la batería de sondeos de emergencia el 19 de diciembre de 2023, una vez recabada la autorización especial de la Confederación Hidrográfica del Guadiana de bombeo de 10 Hm<sup>3</sup>.

Respecto a la vegetación cabe destacar que podemos considerar al hábitat del masegar (*Cladium mariscas*) como desaparecido en el parque, quedando exclusivamente matas aisladas de masiega y las plantaciones de masiega que se están llevando a cabo en el trabajo de restauración realizado en el itinerario de la isla del Pan.

Por el contrario, el taray (*Tamarix canariensis*) se encuentra en plena expansión superando ya una superficie de más de 500 ha que requiere llevar a cabo intensos trabajos selvícolas de desbroce para limitar su expansión.

Por último, en la zona inundada se han desarrollado praderas de carófitos (*Chara hispida* y *Chara vulgaris*) que han permitido la presencia de anátidas buceadoras.

Respecto a la fauna, en el censo de aves invernantes se contabilizaron unas 3.750 grullas como ave más visible, junto con 600 patos colorados (*Netta ruffina*) y 43 porrones pardos (*Aythya nyroca*).

En el censo de nidificantes, cabe destacar entre 160-180 parejas de pato colorado como especie emblemática de Las Tablas de Daimiel. Respecto a las aves acuáticas en estado crítico de extinción 12-15 parejas de porrón pardo con 40 pollos fueron observados y la reproducción de una pareja de cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) con 4 pollos. Respecto al escribano palustre ibero oriental (*Emberiza schoenichus ssp. witherby*) se censaron 7 ejemplares, una cifra que pone de manifiesto el declive de su población como consecuencia de la menor inundación del parque.

Respecto a la gestión ordinaria cabe destacar el inicio de las obras del nuevo centro de visitantes, financiado con fondos Next Generation. Se procedió a la adquisición de la Dehesa de Cañada del Gato, una estupenda representación de encinar adheso de 231 ha así la compra de otras dos fincas de regadío con una superficie de 67,60 ha

En el año 2023 se ha conmemorado el cincuenta aniversario de la declaración del Parque Nacional Las Tablas de Daimiel.

#### G 4.2. PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS

En noviembre de 2023 se jubiló el hasta entonces Director-Conservador Ángel Gómez Manzanque, tomando el relevo María Jesús Sánchez Soler. Se incorporaron 2 nuevos efectivos al equipo de agentes medioambientales del [Parque Nacional de Cabañeros](#).

El OAPN adquirió la finca de Robledo de los Charcos, en el interior del Parque Nacional de Cabañeros, en el término municipal de Navas de Estena (Ciudad Real), con una superficie de 706 ha. La finca alberga enclaves de elevado valor natural, con presencia de especies como acebo (*Ilex aquifolium*), abedul (*Betula pendula*) o fresno (*Fraxinus angustifolia*). Con esta finca el 63% de la superficie del parque nacional (40.856 ha) es de titularidad pública, siendo el 55.2% propiedad del OAPN, el 7,4 % montes de utilidad pública de varios municipios y el 0,4% de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

El 29 de marzo el pleno del Patronato del Parque Nacional informó favorablemente el Plan de Ungulados que continuó sus trámites hasta la aprobación definitiva: Resolución de 19/05/2023, de la Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad, por el que se aprueba el "Plan de Gestión de Ungulados Silvestres del Parque Nacional de Cabañeros" (DOCM nº 112, de 14 de junio de 2023).

En 2023 salieron adelante 215 pollos de buitre negro en el parque nacional. Esta cifra es algo inferior a la del 2022 (224 pollos), sin embargo, se supera el número de parejas que iniciaron la incubación, con un total de 292, esto es 27 más que el año anterior. También salieron adelante dos pollos de águila imperial ibérica, uno del nido situado en la raña y otro de la pareja del Puntal del Rostro.

En 2023 se soltaron 2 lince ibéricos (*Lynx pardinus*) dentro del parque, la hembra "Sibila", de 2 años, residente en el parque desde su suelta en mayo y el macho "R2D2", que, tras su liberación en noviembre, salió del parque y se dirigió hacia el sureste de la provincia. En 2023 el Parque Nacional de Cabañeros, fue reconocido como "Stepping Stone", para conectar los grandes núcleos de población de lince ibérico.

En verano se realizaron actuaciones de pesca eléctrica en el río Estena permitiendo la captura de ejemplares para la toma de datos relevantes y la extracción de especies exóticas invasoras como el black-bass (*Micropterus salmoides*), para preservar las especies autóctonas.

En materia de uso público, en 2023 80.396 personas visitaron el parque nacional, siendo los meses de abril y octubre los que registraron una mayor afluencia.

En septiembre abrió al público el Centro Turístico Singular Astronómico, financiado con subvenciones del área de influencia socioeconómica de la Red de Parques Nacionales.

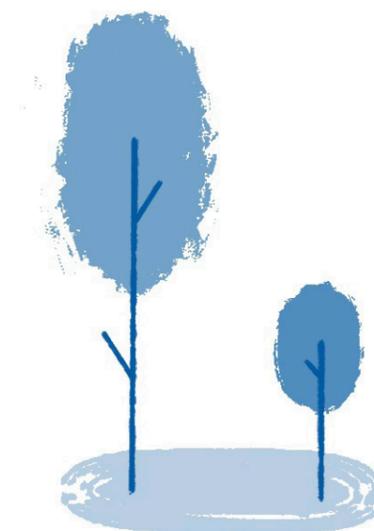
Durante 2023 continuó la colaboración con SEO/BirdLife, emitiendo en directo, a través de YouTube, la temporada completa de cría de la pareja de lechuza instalada en el Centro de Visitantes de Casa Palillos y de cernícalo primilla que nidifican en una instalación próxima. Además, se realizó el "I encuentro de seguidores de cámaras en directo de SEO/BirdLife" del

### En 2023 se soltaron dos lince ibéricos en el Parque Nacional de Cabañeros, un macho y una hembra. Este espacio natural ha sido reconocido como "Stepping Stone", para conectar los grandes núcleos de población de lince ibérico

19 al 21 de mayo, reuniendo a voluntarios y personas implicadas en el proyecto. Se realizaron talleres, visitas y se emitió el anillamiento de los pollos de la temporada en directo

A lo largo del año se publicaron en formato digital 6 boletines informativos del Parque Nacional de Cabañeros, "Desde el Parque", se realizaron numerosas entrevistas y publicaciones en prensa y se actualizaron los contenidos de la página web oficial y de los perfiles de las redes sociales Facebook e Instagram.

En el marco de los planes de sostenibilidad turística (PST) que ejecutan las Diputaciones de Ciudad Real y Toledo, cofinanciados por la Secretaría de Estado de Turismo del Gobierno de España y la Consejería de Economía Empresas y Empleo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se realizaron actuaciones para la promoción y el desarrollo turístico de la comarca. Entre ellas cabe destacar la organización de distintos eventos, como el programa "Sabores de Cabañeros", del 25 de febrero al 25 de marzo, con actividades gastronómicas, enológicas y de naturaleza, así como la realización del VII Encuentro Nacional de Turismo de Observación de la Naturaleza NatureWatch, del 20 al 22 de abril. Gracias a los PST se logró la certificación del Parque Nacional y 8 municipios del entorno como Destino Starlight. En relación con el uso público, se amplió la ruta de la Cañada Real en 1,4 km, hasta el alcornoque centenario conocido como "El Abuelo". En la parte toledana del Parque Nacional se sustituyeron 2 aforadores para contabilizar automáticamente a los visitantes y se instalaron balizas de emergencia en las rutas del Chorro, Chorrera Chica y Rocigalgo y del Macizo del Rocigalgo. Se diseñaron materiales de educación ambiental, el maletín de los 6 tesoros de Cabañeros, para realizar actividades en los centros de visitantes. Otras actuaciones reseñables fueron la restauración del mural de Arcadio Blasco en la iglesia de San Francisco de Asís, en Pueblonuevo del Bullaque, pedanía de Retuerta del



Bullaque (Ciudad Real) y las campañas y acciones de promoción realizadas por la Diputación de Ciudad Real, como el artículo publicado en el nº455 de la revista Quercus.

En febrero de 2023 finalizaron los trabajos para la implantación de la Fase III de la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS), con la acreditación, por primera vez, de una agencia de viajes en Cabañeros.

## G 5. PROGRAMA MaB

El OAPN mantiene la Secretaría del Programa MaB en España, encargada de coordinar el funcionamiento del Comité Español del Programa MaB y de sus órganos asesores (Consejo Científico y Consejo de Gestores). Asimismo, coordina la [Red Española de Reservas de la Biosfera](#) (RERB) y la participación de España en los órganos de gestión del Programa MaB de la UNESCO y en las redes regionales y temáticas de reservas de la biosfera en las que España está directamente implicada, especialmente en la Red IberoMaB, la Red Mundial de Reservas de la Biosfera Insulares y Costeras, la Red Mundial de Reservas de la Biosfera de Montaña y la Red de Reservas de la Biosfera Mediterráneas.

Del 12 al 15 de junio de 2023 se celebró la 35ª Reunión del Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB de la UNESCO. Para esta 35ª sesión del CIC, el Comité Español del Programa MaB aprobó la remisión al Secretariado del Programa MaB de 5 informes decenales de reservas de la biosfera españolas: RB de Ordesa-Viñamala, RB Terres del Ebre, RB de las Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo, RB del Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar y RB de Redes.

Además, la UNESCO aprobó la incorporación de 11 nuevas reservas de 9 países a la de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera (una de ellas transfronteriza entre dos países) con lo que la Red Mundial de Reservas de la Biosfera queda constituida, en 2023, por 748 sitios (23 de ellos transfronterizos), en 134 países.

El Consejo de Gestores de la Red Española de Reservas de la Biosfera (RERB) se reunió del 12 al 14 de septiembre de 2023, en la RB de Las cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama; en la localidad de Las Rozas, Madrid. Entre los informes presentados para discusión o acuerdo se encuentran: "Informe sobre la viabilidad de las instalaciones eólicas, fotovoltaicas y termo solares, incluida la repotenciación e infraestructuras asociadas en los territorios declarados Reservas de Biosfera en España", la "Estrategia de Salida de la RERB del Comité Español del Programa MaB", la situación de los fondos PRTR para conservación de la biodiversidad en la RERB, la propuesta de formación para el año 2024 sobre los "Mercados de carbono en la RERB", la propuesta de estudios para la Red Española del año 2024 dedicada a la capacidad de absorción de CO<sub>2</sub> en la RERB, y el estado de la concesión de uso de la licencia de la marca para productos servicios de las Reservas de la Biosfera Españolas.

El Comité Español del Programa MaB celebró su 24ª reunión ordinaria el 20 septiembre de 2023 y, en ella, se alcanzaron los siguientes acuerdos: enviar a la UNESCO las nuevas

propuestas de RB de Val d'Aran y RB Irati; se aprobó remitir los informes decenales de las 9 RB presentadas por el Consejo Científico: RB de La Palma, RB Dehesas de Sierra Morena, RB Terras do Miño, RB de los Picos de Europa, RB de Monfragüe, RB de los Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama, RB de La Mancha Húmeda, RB de Muniellos y RB del Valle de Laciana. Finalmente, el Comité Español MaB también aprobó la Estrategia de Salida de la RERB y tomó constancia de los informes sobre el sistema de indicadores de cumplimiento del Programa MaB y el informe socioeconómico de la RERB.

En 2023, también se ha incrementado el [fondo de publicaciones digitales disponibles en la página web de la RERB](#), con la publicación de la "Guía de vides y manzanos para la elaboración de vinos y sidras tradicionales en las Reservas de la Biosfera Españolas", la "Situación actual y efectos de los incendios forestales en las Reservas de la Biosfera Españolas" y la elaboración de la guía de "Los quesos y otros productos lácteos en las Reservas de la Biosfera Españolas", cuya edición está prevista para 2024.

Igualmente se han actualizado, a fecha de junio de 2023, las siguientes publicaciones: "Información básica de la Red Española de Reservas de la Biosfera (2023)" e "Información básica de las Reservas de la Biosfera de la Red IberoMaB (2023)".

## G 6. OTROS CENTROS Y ESPACIOS NATURALES ADSCRITOS AL OAPN

El OAPN gestiona una serie de territorios donde se desarrollan diferentes líneas de trabajo relacionados con la conservación de la biodiversidad, como la cría en cautividad de especies en peligro, conservación de hábitats y seguimiento de fauna emblemática, actuaciones de gestión forestal sostenible, aprovechamientos forestales, gestión de incendios forestales, así como programas de visitas, voluntariado y prácticas de estudiantes.

Los [Centros de Cría de Lince Ibérico](#) de El Acebuche y Zarza de Granadilla, han continuado participando en los programas ex situ de la especie mediante la reserva genética y la reproducción de ejemplares para su liberación en el medio natural, ya sea para mejorar genéticamente zonas donde está asentada la especie como para la ampliación de nuevas zonas de ocupación. Durante el año 2023 se han obtenido un total de 21 cachorros de lince en estos centros del OAPN (el 46 % de los cachorros del total del programa de cría), parte de los cuales fueron liberados en 2023. De los cachorros nacidos en 2022 se han liberado en el medio natural un total se han liberado 34 ejemplares, de los que 11 proceden de centros del OAPN (3 de El Acebuche y 8 de Zarza de Granadilla). Asimismo, se ha continuado con la difusión y divulgación de la especie y su reproducción y conservación en cautividad. Los centros de cría han participado como receptores de voluntarios dentro del Programa de Voluntariado en Parques Nacionales.

En septiembre de 2022 se renovaron los servicios que dan funcionamiento a los dos centros de cría, para las dos siguientes temporadas.

En el Centro Quintos de Mora (Los Yébenes, Toledo) como principales actividades e hitos a destacar en 2023 se reseñan los siguientes:

- La superficie pública del centro (6.864 ha) se incrementa en 1.052 hectáreas con la compra de dos fincas limítrofes de enormes valores naturales y en un gran estado de conservación: San Salvador del Águila y las Fuentes de San Salvador, sitas en el término municipal de Retuerta del Bullaque (Ciudad Real)
- Se continúa con las actividades relacionadas con el servicio externo de vigilancia, así como las desarrolladas dentro de las encomiendas de gestión para el mantenimiento de las infraestructuras operativas (viviendas y zonas ajardinadas) y para los trabajos de conservación de la fauna y la flora en el centro Quintos de Mora.

En el conjunto de actividades del PRTR, se inician los trabajos previstos de actuaciones preventivas de incendios forestales, los relacionados con el de deslinde y el amojonamiento del monte, así como los conducentes a la redacción de su proyecto de ordenación forestal y se continúan los relativos a los proyectos de restauración de flora autóctona, mejora de infraestructuras viarias y los de mantenimiento y mejora de las actuaciones para fomento de las poblaciones del conejo.

Se continúa con las actividades de voluntariado (SEO) con la ejecución de un campo de voluntariado en el mes de noviembre.

En el apartado institucional, dentro del marco de visitas y reuniones celebradas en las instalaciones del centro, en el mes de octubre, y con motivo de la Presidencia Española, se recibe a los integrantes de la reunión anual de directores generales de caza de los países miembros de la Unión Europea.

En el capítulo de aprovechamientos destacan los realizados obtenidos con 3.975 TM de madera (*Pinus pinaster*), 13.097 kg. de carne de caza, 111.820 kg de piña o la licitación de una montería (caza).

En este año, dentro de las actividades de carácter científico, se autoriza la realización de los siguientes proyectos de investigación:

- “Comprender los determinantes ecológicos y la percepción social de la inmundad del paisaje en ambientes mediterráneos” (IREC)
- “Implementación de un mecanismo de gestión cinegética adaptativa de la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) asociada a la gestión del hábitat (MAPA).
- Dentro del marco de colaboración con el Área de Recursos Genéticos Forestales de la Subdirección General de Política Forestal y lucha contra la desertificación se autoriza la recogida de frutos en los materiales de base de las especies *Quercus ilex* y *Q.faginea*.

Otros datos de interés:

- Nuevo récord de parejas nidificantes en la población de buitre negro (31).
- En el marco del proyecto “AEQUILIBRIUM” y en colaboración con el Grupo TAGONIUS se procedió al anillamiento (anilla metálica, PVC y emisor GPS/GSM) de un pollo de águila real ibérica, por un técnico del MITECO.
- El equipo de técnicos especialistas en control de poblaciones del centro colabora con el Parque Nacional de Cabañeros para el desarrollo del plan de capturas aprobado por la Comisión Mixta de Gestión.

En el [Centro de Montes de Lugar Nuevo y Selladores-Contadero](#) (Jaén) destacan como principales actividades e hitos los siguientes:

- Se continúa con las actividades relacionadas con diferentes servicios como apoyo a la vigilancia en servicios ordinarios y como refuerzo de la vigilancia en periodo de berrea, romerías y desmogue, restauración de áreas degradadas por visitantes, mantenimiento de zonas ajardinadas y servicios de limpieza.
- En relación a inversiones, destacan las actividades relacionadas con la prevención y extinción de incendios forestales (mantenimiento de infraestructuras asociadas), los trabajos de mantenimiento y conservación del núcleo poblacional del linco o actuaciones de gestión de fauna silvestre y cinegética.
- Proceso de regularización de inmuebles del complejo Lugar Nuevo, así como asfaltado de la pista la Centenera para aviones de carga en tierra para la lucha contra incendios forestales e infraestructuras auxiliares, reasfaltado de la pista Centenillo-Viñas de Peñallana (tramo monte Selladores-Contadero), renovación sistema riego y cerramientos áreas ajardinadas, reparación balsa Lugar Nuevo.
- Mejora integral de la red cercados alimentación suplementaria (C.A.S.).

En el conjunto de actividades del PRTR, se continúan las actuaciones de Restauración de Ecosistemas 2021-2024, se prosigue con los trabajos de Mejora Infraestructuras Viarias 2022-2025 y se inician los trabajos de actuaciones preventivas contra incendios para el periodo 2023-2026.

Se continúan las actividades de voluntariado a lo largo del año (WWF) con la ejecución de cuatro campos.

Se han ejecutado aprovechamientos de muy diversa índole, como madera procedente de tratamientos selvícolas y aprovechamientos, pastos, apicultura, actividades cinegéticas (monterías), caza selectiva y de control de poblaciones.

Como principales hitos se pueden citar los siguientes:

- La estimación general de personas asistentes detectadas en los sensores de movimiento y añadida la estimación de 3 ocupantes por vehículo alcanza la cantidad de 170.254.
- El número de vehículos que han accedido a instalaciones del centro se estima en unos 25.144.
- Respecto a lince ibérico (*Lynx pardinus*), los resultados más importantes son los siguientes:
  - 7 hembras territoriales en Lugar Nuevo y 2 en Selladores, 2.
  - Cachorros nacidos detectados: 2 individuos en Selladores Contadero (Lentisquillo).
  - Superficie estimada de teselas colonizadas; 3.300 ha en Lugar Nuevo y 1.300 en Lentisquillo-Selladores. Total: 4.600 ha

Como otros datos de interés, se mantiene la presencia de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), con 6 parejas nidificantes y de buitre negro (*Aegypius monachus*) con 11 parejas y 10 pollos volados.

En aspectos relacionados con actividades de carácter científico y de seguimiento de especies, cabe citar:

- Cooperar con EUROFINS-IPROMA SLU en la realización de un proyecto de investigación sobre el estado de las aguas continentales en el monte Lugar Nuevo.
- Apoyo a la Universidad de Córdoba y el IES Nuestra Señora de la Cabeza de Andújar para en la realización de un proyecto de investigación y transferencia de conocimiento denominado "Cultura científica en las aulas ConCiencia 2".
- Control del grado de infestación de procesionaria en Lugar Nuevo y Selladores-Contadero, 26 y 36 rodales respectivamente.
- Colaboración en la realización de un proyecto de investigación sobre la población de tórtolas en los montes Lugar Nuevo y Selladores-Contadero.
- Realización del censo de perdices (IKAs), en los montes Lugar Nuevo y Selladores-Contadero.
- Apoyo en labores de determinación del estado fitosanitario de masas forestales a personal en el monte Lugar Nuevo y en el monte Selladores-Contadero.
- Apoyo a personal de la Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertización para la recolección de muestras de acículas de *Pinus pinea* en el monte Lugar Nuevo con objeto de desarrollar investigación sobre diversidad genética del pino piñonero y generar un mapa genético en todo su rango de distribución.

En el año 2023, embarcaron con destino a La Graciosa (Lanzarote) un total de 272.416 pasajeros, continuando de este modo la tendencia alcista del número de visitantes, batiéndose un nuevo récord.

Se ha finalizado las obras de mejora de infraestructuras viarias de uso público cofinanciadas por fondos FEDER, y se están ejecutando acciones en el marco del proyecto PRTR "Servicio de Recuperación de Áreas Degradadas y Restauración Ambiental y Paisajística para la Mejora de los Sistemas Naturales de La Graciosa".

El Centro Isla de La Graciosa ha realizado una jornada de presentación del proyecto LIFE Insular, del cual el OAPN es socio beneficiario.

En cuanto a la erradicación de especies exóticas invasoras, se llevaron a cabo varias acciones encaminadas a la captura de gatos ferales los cuales probablemente hayan diezmando la población de petrel de bulwer (*Bulweria bulwerii*) nidificante en la isla.

En el marco de los planes PIMA-ADAPTA han finalizado los trabajos del encargo denominado "Aproximación al Conocimiento de la Comunidad de Aves Marinas Procelarifformes en La Graciosa".

En la [finca de Granadilla](#), de unas 7.000 ha distribuidas entre Salamanca y Cáceres, se han realizado trabajos preventivos de incendios de tipo superficial (desbroce bajo arbolado), e iniciado la ordenación del monte, ambas actuaciones financiadas con fondos PRTR. Dentro del mismo plan se han tramitado otros dos expedientes de obras, concretamente de gestión forestal sostenible y restauración de ecosistemas, que se iniciarán en 2024.

Continúa la situación de "zona demarcada" por la declaración de un foco próximo de nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*), y se han realizado prospecciones y trampeo de insecto vector, e identificación de pinos a eliminar, como medidas de control y preventivas contra este patógeno.

En la [finca de Ribavellosa](#) (La Rioja), de 200 ha, han continuado las obras de construcción del Centro de Cría en Cautividad de Visón Europeo, con finalización prevista en primavera de 2024.

También ha continuado el programa propio de actividades de educación ambiental (visitas guiadas y otras), aparte del programa escolar, desarrollado por la Asociación Riojana de Educación Ambiental.

Por otro lado, a finales de año comenzó un aprovechamiento forestal de madera y la ejecución de una obra de restauración financiada con fondos PRTR, estando otra prevista en tramitación.

En el [Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas](#), se ha continuado la gestión del espacio de acuerdo con el plan de gestión y las directrices establecidas por la declaración como Zona de Especial Conservación de la Red Natura 2000. Durante este año, se ha mantenido la presencia de grupos de investigadores para la mejora de conocimiento de la biodiversidad del ZEC, hasta un total de seis grupos, procedentes fundamentalmente del CSIC, Universidad de Granada y Museo de Ciencias Naturales.

En la finca de [Dehesa Cotillas](#) (Cuenca), durante 2023 han continuado un año más las labores silvícolas sobre quercineas que viene realizando la BRIF de Cuenca. Con ello se vigorizan las masas, y con ello aumenta su preparación para la adaptación al cambio climático. Se ha extraído de la finca más de 600.000 kg de leñas secas depositadas sobre el suelo forestal en algunos casos desde hace más de 10 años. Asimismo, se ha sustituido prácticamente la totalidad del vallado perimetral de la finca, disponiendo un nuevo perímetro permeable a la fauna no cinegética.

En el Centro Encomienda de Mudela (Ciudad Real) se ha firmado un nuevo convenio por cuatro años con la SAT 4.172 Encomienda de Mudela para el desarrollo de programas de actuaciones para la conservación, vigilancia y seguimiento de las especies cinegéticas.

Como principales actuaciones de conservación en el 2023 se han realizado las siguientes:

- Apoyo y colaboración con el IREC en la investigación para el conocimiento del estado de las poblaciones de tórtola.
- Instalación de un primillar por parte de la DG de Biodiversidad.
- Seguimiento y labores para la conservación de 3 parejas nidificantes de águila imperial.
- Apoyo a la conservación de una nueva pareja reproductora de lince ibérico con 4 cachorros.

En el ámbito de las inversiones destaca la restauración de la cubierta de la torre oriental del castillo.

En la [finca Alforí de Dalt](#) (Menorca) se ha continuado con las actuaciones de conservación y mantenimiento encuadradas en el convenio entre el OAPN Nacionales y el Consell Insular de Menorca por el que se encomienda al Consell la gestión de la finca.

En el conjunto de actividades del PRTR se han realizado las siguientes actuaciones para la conservación de la biodiversidad, adecuación y mejora del medio natural, consistentes en:

- Limpieza y adecuación de las redes de drenajes hidráulico.
- Restauración de la zona de Sa Viñeta como balsa temporal mediterránea.

En el [Vivero Escuela Río Guadarrama](#) (Navalcarnero) ha continuado con la actividad de Escuela-Taller, financiada a través de la convocatoria de ayudas de la Dirección General del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), finalizando el proyecto El Juncal (diciembre 2021-junio 2023) e iniciándose el proyecto Mestos (diciembre 2023-diciembre 2024).

## G 7. APROVECHAMIENTOS

Muchas de las intervenciones que se realizan en las más de 110.000 hectáreas que gestiona el OAPN, ya sean de su titularidad o adscritas, se pueden incluir dentro de los aprovechamientos forestales de acuerdo con la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, puesto que se gestionan materias primas, algunas de ellas con elevado precio en el libre mercado.

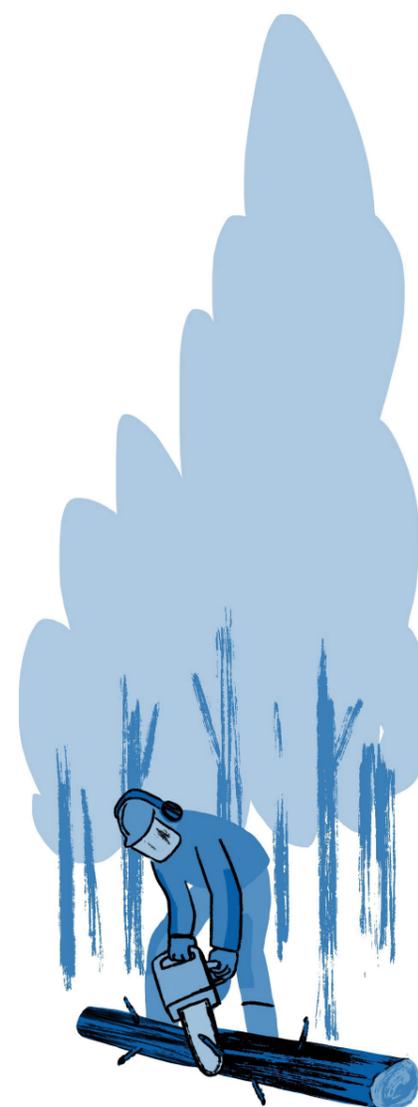
La ejecución de claras contribuye a disminuir el peligro de incendios, de plagas y aceleran la transición hacia especies más adaptadas al medio. Los aprovechamientos de pastos suponen un pequeño ingreso, pero redundan un beneficios medioambiental y social en el entorno.

También se obtienen ingresos en el aprovechamiento de piñas de pino piñonero, corcho, chatarra, vehículos a desguazar, cuernos de desmogue, colmenares, leñas, heno, concesiones de visitas en vehículos 4x4 o puestos de venta en romerías, venta de reses vivas excedentarias, control de unguados, venta de carne de animales, etc. Los aprovechamientos deben ser considerados como una herramienta fundamental de gestión de los montes, con la importancia añadida de generar ingresos y reducir el gasto de gestión.

En el conjunto de espacios naturales y centros adscritos al OAPN se realizaron diversos aprovechamientos durante el 2023 por un valor en ingresos 1.249.642,81 €.

## G 8. CENEAM Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El OAPN desarrolla una amplia gama de acciones destinadas a cumplir una labor formativa y de sensibilización en materia ambiental. En el desarrollo de estas funciones cabe destacar la actividad del [Centro Nacional de Educación Ambiental](#) (CENEAM). Una de las principales líneas de trabajo durante 2023 sigue



siendo el impulso y desarrollo, en colaboración con el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes y la Fundación Biodiversidad, del [Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad](#) (PAEAS), que fue aprobado el 3 de agosto de 2021 en Consejo de Ministros.

Este Plan (2021-2025) tiene como finalidad impulsar un cambio cultural que permita responder a los retos socioambientales mediante la creación de los instrumentos sociales necesarios para afrontar la emergencia climática y la crisis ecológica, avanzando hacia una transición ecológica justa. Para ello, propone una batería de 61 acciones agrupadas en 6 ejes operativos, a desarrollar por distintas entidades y administraciones. El PAEAS establece la necesidad de detallar las prioridades de trabajo para cada ejercicio en el seno de ambos departamentos y otorga esta función a un grupo creado exprofeso para el impulso de la ejecución de sus acciones, el Grupo Coordinador del PAEAS.

El Programa de trabajo para el año 2023 del PAEAS recogía un total de 55 acciones, de las que 40 eran responsabilidad del CENEAM-OAPN en exclusiva o en colaboración con terceros. Entre las actuaciones encomendadas al CENEAM hay que destacar:

- Creación del Grupo Intersectorial de Seguimiento del PAEAS, integrado por el Grupo de Trabajo de Educación Ambiental de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, y el Grupo de Trabajo de Educación para el Desarrollo Sostenible de la Comisión General de Educación, con participación de todas las comunidades y ciudades autónomas.
- Durante el año 2023 se ha elaborado una memoria intermedia del PAEAS en formato de buscador web en la que se reflejan todas las actuaciones desarrolladas en aplicación del PAEAS durante el período 2021-2023 y su grado de cumplimiento.
- Elaboración de un Informe de situación de los documentos estratégicos y de planificación de EAS en comunidades autónomas y análisis comparativo con el PAEAS.
- Dentro de las líneas de trabajo habituales del CENEAM, en 2023 se abordaron las siguientes acciones:
- Desarrollo del [Programa de Formación Ambiental](#) con la celebración de 10 cursos incluidos en el programa anual PAEAS, 12 cursos de Conocimiento en Red, 8 cursos institucionales y 1 curso para Reservas de la Biosfera, con un total de 1.042 participantes en todos ellos.
- En relación con el [Programa de Seminarios](#), de 24 programados para el año 2023 se han celebrado todos, la mayoría en formato presencial y 3 de ellos en formato híbrido con participantes presenciales y online. En total, han participado 894 personas en este programa durante este año.
- El [servicio de documentación y biblioteca](#) especializada cuenta con más de 34.000 documentos y referencias en materias de educación ambiental, que pueden consultar-

se a través de Internet, una hemeroteca con más de 450 títulos, una [fototeca](#) digital con más de 46.000 fotografías, un archivo de imágenes de video profesional y un archivo de sonidos de la fauna ibérica (especialmente aves) y de paisajes sonoros (sonidos del medio abiótico).

- El CENEAM ha continuado con su labor de publicación mensual de su [carpeta informativa](#) sobre noticias relacionadas con la educación ambiental a la que están suscritas más de 14.000 personas. También continuó elaborando el Boletín de la Red de Parques Nacionales, que se distribuye electrónicamente a más de 1.200 profesionales de diversos colectivos interesados.
- Además, desde el CENEAM se mantienen y actualizan las páginas web del CENEAM y del Organismo Autónomo Parques Nacionales y la Red de Parques Nacionales.
- El resumen de las actividades del CENEAM se puede ver en la siguiente tabla:

INDICADOR	ACTIVIDADES	ACUMULADO 2023
<b>INSTALACIONES</b>		
Instalaciones	4. Número de grupos que han utilizado el albergue	31
	5. Número de pernoctaciones en el albergue	1.627
	6. Número de grupos que han utilizado la residencia	58
	7. Número de pernoctaciones en la residencia	3.037
	8. Número de actividades en las salas de trabajo	66
Datos sobre quejas y sugerencias	9. Número de quejas y sugerencias recibidas	0

INDICADOR	ACTIVIDADES	ACUMULADO 2023
<b>INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN</b>		
Información ambiental	10. Boletín electrónico de novedades: Media de envíos mensuales	14.405
	11. Número de visitas de la página web	1.034.468
Documentación ambiental	12. Número de fondos incorporados a lo largo del año	2.584
	13. Atención a consultas	4.339
	14. Préstamos/cesión (bibliográficos, fotos imágenes...)	3.371

INDICADOR	ACTIVIDADES	ACUMULADO 2023
<b>EDUCACIÓN Y COOPERACIÓN</b>		
Programa educativo Aprender desde la Experiencia	15. Número grupos participantes en el programa educativo	4
	16. Número alumnos participantes en el programa educativo	35
PRUEPA – Programa de recuperación y utilización educativa de pueblos abandonados	17. Número centros educativos participantes en el programa	64
	18. Número alumnos/as participantes	1600
Excursiones y paseos	17. Número de Excursiones didácticas	22
	18. Número de participantes en programa de Excursiones didácticas	589
	19. Número de Rutas guiadas por el PN Sierra de Guadarrama	76
	20. Número de participantes en las Rutas guiadas por el PN Sierra de Guadarrama	917
Visitas de estudios	23. Número grupos en visita de estudios	11
	24. Número de participantes en visita de estudios	408
Programa de seminarios	25. Número de seminarios (reuniones celebradas)	24
	26. Número de participantes en seminarios	894
Programa de Encuentros Educativos ECOCAMPUS	27. Número de Ecocampus (reuniones celebradas)	2
	28. Número de participantes en Ecocampus	150
Colaboraciones externas	29. Colaboraciones externas en actividades formativas	12
Exposiciones itinerantes	30. Préstamo de exposiciones	98

INDICADOR	ACTIVIDADES	ACUMULADO 2023
<b>FORMACIÓN AMBIENTAL</b>		
Formación ambiental	31. Número de cursos	31
	32. Número de alumnos/as participantes	1042

INDICADOR	ACTIVIDADES	ACUMULADO 2023
<b>PLAN DE ACCIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SOSTENIBILIDAD (PAEAS)</b>		
PAEAS	33. Número actuaciones realizadas en el marco del PAEAS	35

■ 25 Actividades CENEAM 2023. Fuente y elaboración propias.

Finalmente, en 2023 se formalizó el Convenio con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para el desarrollo de programas de educación ambiental para la sostenibilidad en Umbralejo (Guadalajara).

Por otro lado, en relación con el [programa editorial del OAPN](#), durante el año 2023 se han desarrollado diversas publicaciones entre las que merece destacar El Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel, en coincidencia con el 50 aniversario de su declaración. Asimismo, se han editado más de 280.000 desplegados de diversos parques nacionales (PN Cabrera, PN Monfragüe, PN Picos de Europa) en distintas lenguas (castellano, catalán, francés, italiano, alemán).

## G 9. ACTIVIDAD INTERNACIONAL

En el marco del Programa de Cooperación Internacional del OAPN, y en colaboración con la UNESCO, se han realizado las siguientes actividades a través de contribuciones voluntarias aprobadas por el Consejo de Ministros:

- Apoyo, desde la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, a la coordinación de las redes regionales del Programa MaB de la UNESCO, en las que participa España; impulsando la capacitación y facilitando la organización de encuentros. En concreto a: la Red IberoMaB (Red de comités y puntos focales MaB de Iberoamérica y El Caribe, España y Portugal) y a la Red EuroMaB (Red de Comités MaB de Europa Occidental y Norte América).
- Apoyo, desde la Secretaría del Comité Español del Programa MaB, a la coordinación de las redes temáticas del MaB en las que participa España, impulsando la capacitación y facilitando la organización de encuentros. En concreto, a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera Islas y Zonas Costeras, a la Red de Reservas de la Biosfera Mediterráneas y a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera de Montaña.

Mediante un protocolo de colaboración suscrito en 2020, en 2023 tuvieron lugar los intercambios de personal técnico con la Corporación Nacional Forestal de Chile (CONAF). La administradora del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández visitó España, desarrollando actividades para compartir experiencias en inclusividad social, accesibilidad universal y gestión de buenas prácticas de salud asociadas a la naturaleza. En su recorrido visitó el Parque Nacional de Guadarrama, Parque Natural de Las Hoces del Río Duratón, el PNMT Islas

Atlánticas y Las RRBB de Terras do Miño y Os Ancares Lucenses. Por otro lado, el Jefe del Servicio de investigación del OAPN, visitó Chile, siendo el objetivo general de la pasantía ampliar el conocimiento en la gobernanza de las Áreas Marinas Protegidas. En su recorrido visitó la Reserva Nacional Magallanes, el PN Torres del Paine, PN Isla Magdalena, PN Queulat, PN Cerro Castillo y el PN de Chiloé.

En el desarrollo del memorando de entendimiento (MdE) en materia de áreas protegidas suscrito entre el OAPN y la Administración de Parques Nacionales, Organismo Descentralizado del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República de Argentina (APN), tuvo lugar el intercambio de personal técnico. El co-director por Asturias del PN Picos de Europa visitó Argentina para el intercambio de experiencias en gestión y uso público. En su recorrido visitó el PN de Nahuel Huapi, PN Lanin, PN Los Cardones y PN Copo.

En el desarrollo del MdE en materia de áreas protegidas, suscrito entre el OAPN y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado del Ministerio del Ambiente de Perú, tuvo lugar el intercambio de personal técnico. El director del PN Caldera de Taburiente y la directora del PN de Ordesa y Monte Perdido, viajaron a Perú con el objetivo de intercambiar experiencias en temas como gestión, uso público y conservación de flora y fauna entre otras. En su recorrido visitaron el PN Huascarán, La Reserva Nacional de Islas, Islotes y Puntas Guaneras y la Reserva Nacional de Paracas. Por otro lado, visitaron España 3 gestores de espacios naturales protegidos de Perú, para compartir experiencias en el análisis de capacidad de carga de visitantes e impactos asociados, gestión de uso público, turismo, y educación ambiental. En su recorrido visitaron el PN de Ordesa y Monte Perdido, y la zona de Granadilla, para participar en el Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados (PRUEPA), así como conocer el Centro de Cría en Cautividad del Lince Ibérico.

En el marco de las Iniciativas de Cooperación Triangular, cofinanciados por la Unión Europea (ADELANTE2), el OAPN ha participado como entidad socia en los siguientes proyectos:

- Gestión de los recursos forestales en áreas protegidas para la protección de los ecosistemas en Guatemala, México y España. Este proyecto tiene como objetivo principal contribuir al fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas, la evaluación y el seguimiento del impacto ambiental en Costa Rica, Uruguay y España por medio del intercambio de información, experiencias, herramientas y plataformas de gestión efectivas.

Se desarrollaron diferentes acciones de capacitación tanto virtuales como presenciales (misiones) en los siguientes temas: restauración de ecosistemas, monitoreo biológico, gobernanza para áreas marinas protegidas, información y conocimiento, uso público.

- Fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas, la evaluación y seguimiento del impacto ambiental comprendidas por autorizaciones en Costa Rica, Uruguay y España.

Este proyecto tiene como objetivo principal fortalecer las capacidades de las entidades de la Alianza para crear un modelo de gestión de los recursos forestales en áreas protegidas, caracterizado por la protección de los ecosistemas y la participación de las comunidades locales. Se desarrollaron diferentes acciones de capacitación a través de seminarios presenciales formativos en las temáticas de monitoreo biológico, manejo del fuego y manejo forestal.

## H. ENERGÍA

### H 1. MARCO DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA Y CLIMÁTICA

#### H 1.1. POLÍTICA EUROPEA

La emergencia climática es uno de los grandes retos a resolver en la actualidad. La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero es una de las prioridades de la Unión Europea (UE), que ha motivado las propuestas de modificaciones de los grandes ejes de la política energética del continente.

La ratificación del acuerdo de París, por parte de la UE y de España, en 2016 y 2017, respectivamente, ha sido el elemento vertebrador de los cambios en los objetivos energéticos y climáticos, y la coordinación de estos en los últimos años mediante sucesivas propuestas legislativas a nivel europeo que han ido incrementando el nivel de ambición en las políticas de cambio climático, materializándose en el incremento del compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en, al menos, un 55 % de antes de 2030. Esta propuesta se consolidó a nivel legislativo con la aprobación, en mayo de 2021, de la Ley Europea sobre el Clima y la presentación del paquete de propuestas legislativas «Objetivo 55».

La Comisión Europea aprobó en mayo de 2022, en respuesta a las dificultades y a las perturbaciones del mercado mundial de la energía causadas por la invasión rusa de Ucrania, el «Plan REPowerEU». A través de dicho Plan y del paquete «Objetivo 55», la Comisión propone incrementar la ambición europea tanto en los objetivos de energías renovables como en los de eficiencia energética para 2030. Como consecuencia, la actual propuesta de estos paquetes de medidas legislativas<sup>1</sup> incluye como objetivos europeos a 2030:

- 55 % de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990 de aquí a 2030.
- 42,5 % de renovables sobre el consumo total de energía final bruta, con un complemento indicativo adicional del 2,5 % que permitiría alcanzar el 45 %.
- 38-40,5 % de mejora de la eficiencia energética en energía final y primaria, respectivamente con respecto al escenario de referencia 2007.

Asimismo, como consecuencia de la negociación del paquete «Objetivo 55», durante el 2023 se aprobó y publicó la Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (versión refundida), durante el segundo semestre del año 2023, y bajo la Presidencia Española del Consejo Europeo, por lo que estas negociaciones fueron lideradas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en coordinación con el Ministerio de la Vivienda y Agenda Urbanas, se alcanzó, en el cuarto del año 2023 y último trío, un acuerdo provisional antes de la finalización de la presidencia española, si bien, hasta abril de 2024, no fue adoptada formalmente la propuesta final de la Directiva (UE) 2024/1275

del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2024, relativa a la eficiencia energética de los edificios, conocida como EPBD.

En esta línea la Comisión Europea realizó una recomendación, con fecha 14 de marzo de 2023, relativa al almacenamiento de energía y para respaldar un sistema energético de la UE descarbonizado y seguro (2023/C 103/01). En dicha Comunicación, sin perder la referencia del Pacto Verde Europeo y el plan REpowerEU, se enfatiza en que la transformación del sistema energético requiere de una mayor flexibilidad, entendida como la capacidad del sistema para adaptarse a las necesidades cambiantes de la red y gestionar la variabilidad y la incertidumbre de la demanda y la oferta, mientras se logran los objetivos de descarbonización del sistema energético.

Adicionalmente, en el largo plazo, la Unión Europea dispone de un documento en el que se plasma la visión estratégica a largo plazo (“Un planeta limpio para todos” COM (2018) 773 final), a fin de alcanzar una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050.

La COP 28, celebrada a finales de 2023, en la que se reconoció que es necesario un esfuerzo adicional para cumplir los objetivos del Acuerdo de París y limitar el calentamiento global a 1,5 °C, animándose a las Partes a que presenten a corto plazo objetivos ambiciosos de reducción de emisiones para toda la economía. La COP 28, además, concluyó con un acuerdo que señala el «principio del fin» de la era de los combustibles fósiles.

#### H 1.2. PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA Y ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN

En consonancia con las políticas de energía y clima europeas, el Gobierno de España ha continuado con el desarrollo en los últimos años del Marco Estratégico de Energía y Clima, que contiene diversos elementos estratégicos y legislativos cuyo objeto es marcar las principales líneas de acción en la senda hacia la neutralidad climática. Como una de las piezas fundamentales de este Marco caben citar el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), la Estrategia para la descarbonización a Largo Plazo 2050 (ELP 2050), y, a nivel legislativo, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que establece la base legal para asegurar el cumplimiento por parte de España de los objetivos del Acuerdo de París, facilitar la descarbonización de la economía y promover un modelo de desarrollo sostenible. En particular, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, eleva a nivel legislativo los compromisos internacionales adquiridos por España en su PNIEC, así como el objetivo de alcanzar la neutralidad climática antes de 2050.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, recoge como instrumentos de planificación para abordar la transición energética el PNIEC y la ELP 2050, consolidando en la legislación nacional las herramientas de planificación energética incluidas en el Reglamento (UE) 2018/1999, de 11 de diciembre, sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. El PNIEC 2021-2030, y su actualización, proporcionan el marco director del programa de inversiones y reformas para una transición ecológica justa que desarrolle las capacidades estratégicas de

la economía verde, y define las medidas que permitirán alcanzar los objetivos recogidos en la citada Ley 7/2021, de 20 de mayo, así como el resto de los objetivos sectoriales contemplados en este Plan.

El borrador de actualización del PNIEC, remitido a la Unión Europea el 28 de junio de 2023, ha establecido los siguientes objetivos nacionales para esta nueva década:

- 32% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 48% de energías renovables sobre el consumo total de energía final.
- 44% de mejora de la eficiencia energética como reducción del consumo de energía final.
- 42% de mejora de la eficiencia energética como reducción del consumo de energía primaria.
- 81% de energías renovables en la generación eléctrica.

Otros resultados reseñables incluidos en el PNIEC son:

1. La intensidad energética primaria se reduce un 2,9 % anual hasta 2030.
2. La dependencia energética del exterior mejora 22 puntos porcentuales, pasando del 73 % en 2017 al 51 % en 2030.
3. La importación de combustibles fósiles disminuye de una manera importante, lo que supone un ahorro en la balanza comercial de 90.700 M€ en el periodo 2021-2030.
4. La potencia renovable se ve incrementada en aproximadamente 105 GW en el periodo 2021-2030. La Estrategia de Almacenamiento Energético preveía disponer de 20 GW de almacenamiento energético en 2030. Con el PNIEC 2023-2030 se superan estas previsiones, elevándolas a 22 GW en 2030.
5. Conforme a los estudios de viabilidad realizados en relación con el parque de generación propuesto, no será necesario instalar potencia térmica adicional de respaldo como complemento al mix de generación obtenido con el modelo TIMES-Sinergia.
6. Se estima que para la alcanzar los nuevos objetivos del PNIEC se requerirá una inversión total acumulada de 294.000 millones de euros hasta 2030. El 85% de las inversiones las realizaría el sector privado y el 15% el sector público. El PIB aumentará en torno a un 2,5 % en 2030 con respecto al escenario tendencial.
7. El empleo presenta un aumento del 2,6% en 2030 con respecto al escenario tendencial.
8. La dimensión de I+D y el tejido industrial nacional también se benefician de las oportunidades que proporciona la aplicación del PNIEC.
9. El PNIEC dedica especial atención al fenómeno de la pobreza energética, abordándolo

desde una perspectiva integral y con visión de largo plazo y se alinea con la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética aprobada en 2019. En el análisis del impacto socioeconómico, se observa que el PNIEC es beneficioso para todos los hogares, pero relativamente más para los hogares de menor renta.

- 10.** Los cobeneficios para la salud han sido estimados en una reducción de la mortalidad prematura por la contaminación atmosférica del 49% aproximadamente para 2030.

El PNIEC se divide en dos grandes bloques: el primero detalla el proceso, los objetivos nacionales, las políticas y medidas existentes y las necesarias para alcanzar los objetivos del Plan, así como el análisis del impacto económico, de empleo, distributivo y de beneficios sobre la salud. El segundo bloque integra la parte analítica, en la que se detallan las proyecciones, así como las descripciones de los diferentes modelos que han posibilitado el análisis prospectivo y que proporcionan robustez a los resultados.

Durante el año 2023, en el ámbito energético, la Secretaría de Estado de Energía ha venido trabajando en ambos bloques del PNIEC 2023-2030. Adicionalmente, esta unidad ha desempeñado la función de interfaz técnica con las demás unidades de la AGE que contribuyen con políticas y medidas al PNIEC 2023-2030, y ha participado en la coordinación y redacción del Plan.

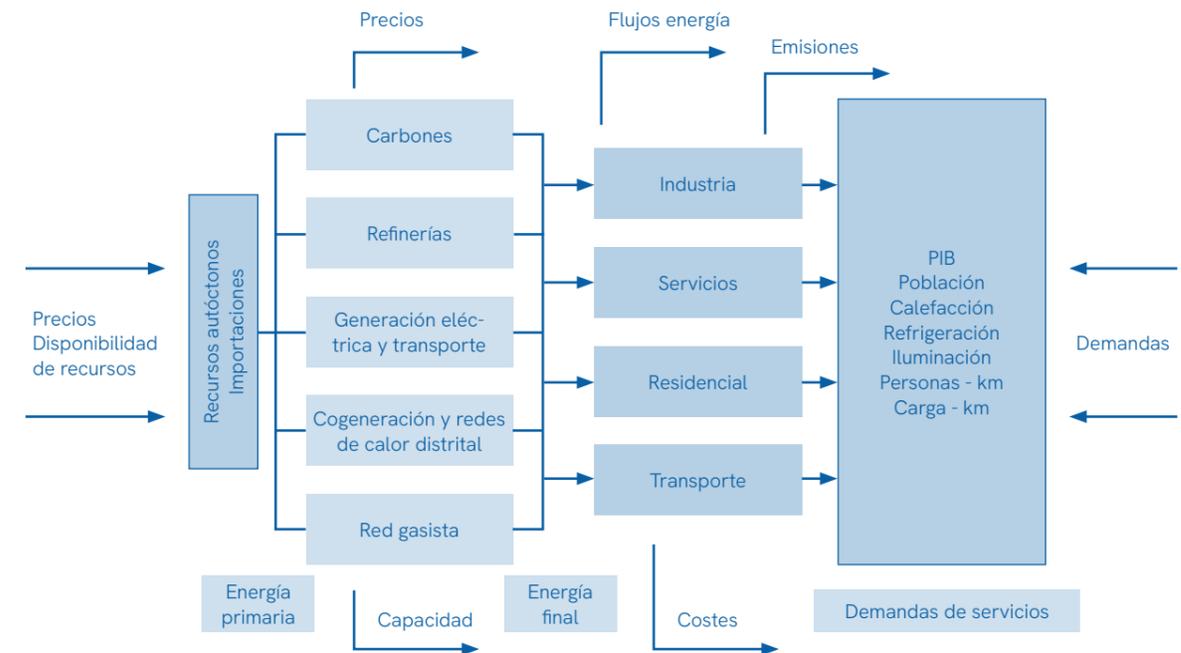
En concreto, la parte analítica se articula a través del empleo de un modelo analítico que representa el sistema energético nacional, el modelo TIMES (The Integrated MARKAL-EFOM System, desarrollado por la Agencia Internacional de la Energía), que sirve como herramienta de prospectiva y análisis energético. El modelo adaptado al sistema español ha recibido el nombre de TIMES-SINERGIA (Sistema Integrado para el Estudio de la Energía).

TIMES es un generador de modelos matemáticos de tipo bottom-up. Esto significa que el modelo parte de cada una de las componentes del sistema energético para, posteriormente, obtener los datos a nivel agregado. El generador de modelos TIMES combina dos enfoques complementarios: uno técnico y otro económico. Está basado en la optimización lineal del sistema energético, buscando una solución bajo el principio de mínimo coste.

Tiene una detallada caracterización de las tecnologías energéticas (tanto presentes como futuras, cada una con su horizonte correspondiente) y de demandas de servicios energéticos como, por ejemplo, pasajeros-km para el sector transporte, o producción en toneladas para los sectores industriales. Para los distintos escenarios planteados en el modelo, TIMES cubre la demanda de servicios energéticos mediante la combinación de decisiones operativas y de inversión, minimizando el coste del sistema energético a lo largo del horizonte analizado.

Algunos de los resultados del modelo más relevantes son los consumos y producciones de bienes y servicios energéticos, flujos, o precios y costes de los bienes energéticos. Además, proporciona emisiones de GEI y contaminantes del aire, siendo, por tanto, adecuado no sólo para el estudio del sistema energético, sino de manera integrada para el análisis de políticas medioambientales.

La figura que se presenta a continuación muestra las entradas y salidas del modelo TIMES-SINERGIA, donde se aprecia que, partiendo de parámetros de demanda de servicios, precios energéticos y disponibilidades de recurso, el modelo determina la capacidad a instalar, energía consumida, emisiones y los precios de los procesos.



■ 26 Esquema de entradas y salidas de TIMES - Sinergia

En lo que respecta a la tramitación del Plan, el 28 de junio de 2023 se produjo la remisión a la Comisión Europea del borrador del PNIEC 2023-2030, en cumplimiento del Reglamento (UE) 2018/1999, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. En diciembre de 2023, la Comisión Europea realizó una serie de recomendaciones que fueron incorporadas al borrador del PNIEC.

Paralelamente, a lo largo de 2023, el borrador del PNIEC 2023-2030 ha sido debatido con los distintos agentes involucrados. En particular, el 28 de junio de 2023 se inició el proceso de consulta pública del PNIEC, a través de la página web del MITECO, habilitándose un correo electrónico para permitir la participación pública (bzn-actualiza-PNIEC@miteco.es) hasta el 4 de septiembre. En dicho proceso participaron más de 380 agentes, aportando más de 10.000 observaciones, que fueron analizadas y, en su caso, incorporadas al borrador del Plan.

La tramitación del borrador resultante de ambos procesos requiere, en cumplimiento de la legislación medioambiental, ser sometido a Evaluación Ambiental Estratégica, procedimiento que tendrá lugar a lo largo de 2024 y que, junto con un continuo proceso de diálogo, culminará con la aprobación definitiva del PNIEC 2023-2030, y su presentación ante la Comisión Europea para su evaluación.

### H 1.3. PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

Desde la adopción del PNIEC 2021-2030 uno de los fenómenos que han impactado significativamente en el sistema energético y en la economía en su conjunto ha sido la pandemia internacional declarada por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020. Ante este escenario, se ha demostrado que la transición energética es un vector clave en la recuperación económica del impacto derivado de esta pandemia. Dicha crisis ha puesto de manifiesto la necesidad de impulsar y acelerar la agenda de descarbonización y la transición energética como vector de recuperación económica con nuevas oportunidades para las economías locales. Como instrumento de recuperación, la UE lanzó NextGenerationEU. El pilar central de este instrumento es el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El objetivo es mitigar el impacto social y económico de la crisis mediante el apoyo a la transición verde y a la transición digital, promoviendo la cohesión económica, social y territorial de la UE a través de la mejora de la resiliencia.

Para la ejecución de los fondos europeos, el Gobierno español desarrolló el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de España, aprobado por la Comisión Europea. Este es un proyecto de país, que requiere de la implicación de todos los agentes económicos y sociales, de todos los niveles de gobierno y del conjunto de los recursos de la administración pública. Los instrumentos incluidos en el PRTR permitirán la realización de reformas estructurales durante los próximos años, mediante la implementación de cambios normativos e inversiones. El objeto de estas modificaciones es orientar un cambio del modelo productivo hacia la profundización en la transición ecológica, que sirva de guía para la recuperación de la economía tras la pandemia causada por la COVID-19. Adicionalmente, la aplicación de estos fondos orientará la transformación de la estructura económica, contribuyendo a que sea más resiliente e inclusiva.

Este Plan mantiene entre sus objetivos que España apueste por la “descarbonización” de la economía, invirtiendo en infraestructuras verdes, de manera que se produzca una profunda transformación del sistema energético para eliminar la dependencia de las energías fósiles y transformarlo hacia un sistema energético limpio, siendo, por ello, la transición ecológica uno de los cuatro ejes transversales del Plan. De facto, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea en octubre de 2020, las políticas y medidas del PNIEC han servido como una sólida base para el diseño del PRTR, y, en especial, para las componentes relacionadas con la transición ecológica. Es por ello, que la componente verde, o etiquetado, según la terminología PRTR, asciende a cerca de un 40 % de las inversiones contenidas en el Plan.

Las prioridades del PRTR están completamente alineadas con las siete iniciativas bandera europeas (flagship initiatives) presentadas por la Comisión en la Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible 2021. Entre los objetivos de estas iniciativas destacan el apoyo a la electrificación, la integración de energías renovables, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable. Entre las diez políticas palanca que contempla el PRTR, se incluye la “Transición energética justa e inclusiva”.

### H 1.4. TRANSICIÓN JUSTA

Por otro lado, a lo largo del proceso de descarbonización, y para no dejar a nadie atrás, la transición justa ocupa un espacio central. Una transformación tan importante solo será viable si se lleva a cabo con criterios de equidad y justicia social, en particular hacia los colectivos y territorios más vulnerables, y prestando una especial atención a la reducción de la desigualdad y la erradicación de graves problemas sociales como la pobreza energética. Por ello, junto con el PNIEC 2021-2030, el Marco Estratégico de Energía y Clima presentado en España incorporó la Estrategia de Transición Justa que, siguiendo las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las recomendaciones del Acuerdo de París, trata de maximizar las oportunidades de empleo de la transición hacia un modelo de desarrollo bajo en carbono.

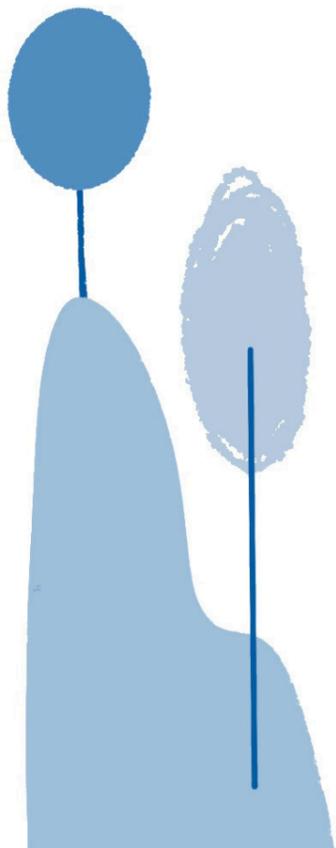
A ese respecto, en 2023 se progresó en el desarrollo de instrumentos de apoyo en el marco de Convenios de Transición Justa (CTJ), que tienen como objetivo prioritario el mantenimiento y creación de actividad y empleo, así como la fijación de población en los territorios rurales o en zonas con instalaciones térmicas o nucleares en cierre. En ese sentido, los CTJ están recogidos tanto en la Estrategia de Transición Justa como en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.

En la actualidad hay en desarrollo 15 Convenios de Transición Justa (CTJ) en 197 municipios de 8 Comunidades Autónomas:

- Andalucía: CTJ de Puente Nuevo-Valle del Guadiato (Córdoba); CTJ de Carboneras (Almería); CTJ de Los Barrios (Cádiz).
- Aragón: CTJ de Aragón (Teruel y Zaragoza).
- Principado de Asturias: CTJ de Suroccidente, CTJ de Valle del Nalón y CTJ de Valle del Caudal-Aboño (Asturias).
- Castilla-La Mancha: CTJ de Zorita (Guadalajara y Cuenca).
- Castilla y León: CTJ de Bierzo-Laciana (León), CTJ de Montaña Central Leonesa-La Robla (León) y CTJ de Guardo-Velilla (Palencia).
- Castilla y León y País Vasco: CTJ de Garoña (Burgos, Álava).
- Galicia: CTJ de Meirama (A Coruña) y CTJ de As Pontes (A Coruña, Lugo).
- Illes Balears: CTJ de Alcudia (Mallorca).

Para el apoyo a la reactivación de las zonas, durante el primer semestre de 2023 el Instituto para la Transición Justa (ITJ) lanzó convocatorias de ayudas a proyectos empresariales generadores de empleo y pequeños proyectos de inversión en zonas de transición justa, dotadas en total con 50 M€. La resolución provisional de las convocatorias publicada a finales de 2023 propuso la adjudicación a 167 proyectos.

**En el proceso de descarbonización solo será viable si se lleva a cabo con criterios de equidad y justicia social, en particular hacia los colectivos y territorios más vulnerables, y prestando una especial atención a la reducción de la desigualdad y la erradicación de graves problemas sociales como la pobreza energética**



Adicionalmente, en diciembre de 2023 se lanzó una nueva ronda de convocatorias para este tipo de proyectos ubicados en comarcas mineras, dotadas con otros 28 M€. El fin de estas ayudas es promover proyectos de inversión que generen nuevos puestos de trabajo y diversifiquen económicamente las zonas afectadas por el cierre del carbón y de centrales nucleares.

Otro ámbito de actuación es el apoyo a proyectos municipales y de infraestructuras, para dotar de servicios adecuados a ciudadanos y empresas de las zonas de transición justa. Para ello, por un lado, el ITJ formalizó en 2020 y 2021 la puesta en marcha de 104 convenios en el Marco de Actuación para la Minería del Carbón y las Comarcas Mineras 2013-2018, que no se llegaron a materializar durante ese periodo.

Buscando la mayor flexibilidad para que los proyectos lleguen a buen puerto, en 2023 se han ampliado los plazos y presupuestos de algunos de los mismos por las dificultades surgidas por la pandemia y el aumento de los precios de las materias primas ligado a la guerra de Ucrania, mediante una modificación al Real Decreto 675/2014. En este marco se han firmado 54 adendas que han supuesto un incremento en el presupuesto global de los convenios afectados por las mismas, que ha pasado de 78,6 M€ a 85,4 M€.

Paralelamente, en 2023 se ha resuelto la primera convocatoria de ayudas a proyectos municipales para infraestructuras sociales, ambientales y digitales, adjudicando 89 M€ vinculados al componente 10 del PRTR a 107 proyectos en 83 municipios de zonas de transición justa. Destaca de la convocatoria el importante índice de participación, donde un 95% de los municipios de Transición Justa han presentado proyectos para su valoración, así como su enfoque de reto demográfico: un 74% de los proyectos corresponden a municipios de menos de 5.000 habitantes y un 25% a municipios de menos de 500.

Atendiendo al éxito cosechado, el ITJ lanzó a finales de 2023 una segunda convocatoria para proyectos

municipales ambientales, sociales y digitales, dotada con 25 M€ procedentes parcialmente del PRTR.

El resto de los elementos del componente 10 del PRTR han seguido teniendo avances. Todos los proyectos de restauración ambiental de minas de carbón ya están en marcha, con una dotación de 150 M€; el proyecto de I+D en almacenamiento energético e hidrógeno verde en CIUDEN, dotado con 30 M€, continúa ejecutando las actuaciones previstas; y en septiembre de 2023 se puso en marcha el programa de formación y recualificación en ocupaciones verdes para desempleados en zonas de transición justa, dotado con 1,4 M€. Adicionalmente, en materia de formación, en El Bierzo se pondrá en marcha además el programa Tándem para desarrollo de capacidades en fruticultura, a través de la Fundación CIUDEN (adscrita al MITECO a través del ITJ).

Tras haber resuelto el primer concurso de nudo de transición justa en Andorra (Teruel), con un resultado de interés internacional como buena práctica, en 2023 se ha lanzado la consulta pública previa del concurso en el nudo de transición justa de Lancha 220 kV, vinculado al Convenio de Transición Justa de Puente Nuevo-Valle del Guadiato. El concurso adjudicará en concurrencia competitiva el acceso a 409 MW a los proyectos renovables y de almacenamiento que maximicen sus beneficios socioeconómicos en la zona de transición justa, como la creación de empleo, la formación a residentes o el fomento del autoconsumo.

Además, con el objetivo de promover tecnologías renovables síncronas que se consideran claves para promover la transición energética, se lanzó a audiencia pública un proyecto de orden para establecer un procedimiento de concesión de capacidad de acceso en nudos de transición justa para instalaciones síncronas, sustituyendo el proceso de concurrencia competitiva por una prelación temporal con especialidades que agilizará el proceso, pero estableciendo al mismo tiempo requisitos socioeconómicos en términos de creación de empleo, formación y autoconsumo que aseguren la contribución de los proyectos a la transición justa.

Paralelamente, se continúa dando seguimiento a los trabajadores inscritos en las Bolsas de Trabajo del ITJ. Todos los trabajadores de la bolsa de minería han recibido asesoramiento individualizado para mejorar su empleabilidad. La inserción laboral se ha producido sobre todo ligada a las labores de restauración ambiental, donde su contratación es priorizada.

De forma complementaria al impulso a proyectos empresariales, municipales, restauración ambiental e innovación, se ha puesto en marcha a través de la Fundación CIUDEN un programa pionero de apoyo a jóvenes artistas en zonas de transición justa, Dinamiz-ARTj. Su objetivo es revitalizar culturalmente estas zonas y generar actividad económica y visitas a estos municipios, complementando su oferta turística natural y patrimonial. En 2023 tuvo lugar la primera edición del programa, que contó con 1.000 actuaciones de 199 artistas en 136 municipios de zonas de transición justa y que llegó a 80.000 personas.

Asimismo, se inauguró La Térmica Cultural, el nuevo espacio para la memoria, la cultura y el ocio en Ponferrada, gestionado por la Fundación CIUDEN. Esta actuación representa un gran ejemplo de recuperación y valoración de patrimonio industrial para nuevos usos, a la vez que se preserva el legado histórico de las comarcas mineras.

Por otro lado, si bien liderado por el ITJ, el compromiso con la transición justa es transversal a toda la Secretaría de Estado de Energía, de manera que el IDAE continúa durante 2023 lanzando convocatorias de ayuda vinculadas al PERTE ERHA incluyendo elementos de priorización para las zonas de transición justa, mediante puntuación dedicada o intensidades de ayuda superiores.

En total, las iniciativas presentadas a través de los acuerdos alcanzados y ayudas concedidas crearían un volumen de empleo similar al que había en las instalaciones en cierre, conforme sean implementadas. Las medidas ya desplegadas en zonas carboneras encaminarían a mitigar los impactos sufridos por los cierres recientes y se sigue trabajando para impulsar proyectos adicionales. Las zonas con centrales nucleares cerradas pueden acceder por primera vez a instrumentos de apoyo para promover proyectos alternativos.

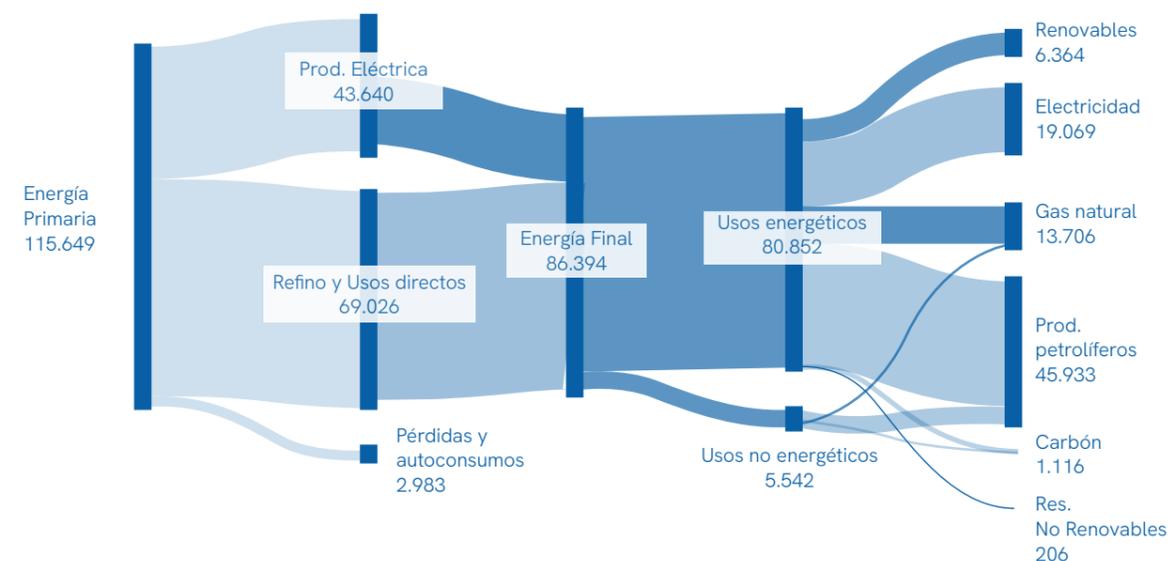
## H 2. BALANCE ENERGÉTICO DE ESPAÑA EN 2023

El balance energético provisional correspondiente a 2023 recoge las magnitudes más relevantes del sistema energético español en dicho año. A continuación, se ofrece el avance de estas magnitudes.

### H 2.2. ENERGÍA PRIMARIA

La energía primaria comprende todas las formas de energía disponible en la naturaleza antes de ser convertida o transformada, mientras que la energía final es aquella que va destinada a usos directos, por ejemplo, en forma de electricidad o calor. Para expresar la transformación entre ambas formas energéticas desde sus formas primarias hasta los usos finales se utiliza el diagrama Sankey, que es una representación de flujo en el que el ancho de las flechas representa la cantidad de energía, y que representa estos procesos de transformación y las pérdidas asociadas a los mismos.

En la siguiente figura se presenta un avance del diagrama Sankey de la estructura energética española para 2023. En él puede apreciarse que la energía primaria consumida asciende a 115.649 ktep y la energía final, a 86.394 ktep. Esta energía final se divide a su vez en 80.852 ktep destinados a usos energéticos y 5.542 ktep destinados a usos no energéticos. A su derecha, puede observarse la desagregación de energía final por fuente.



■ 27 Avance del diagrama Sankey de la energía en España 2023. Cifras en ktep. Fuentes y elaboración propias.

### H 2.1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

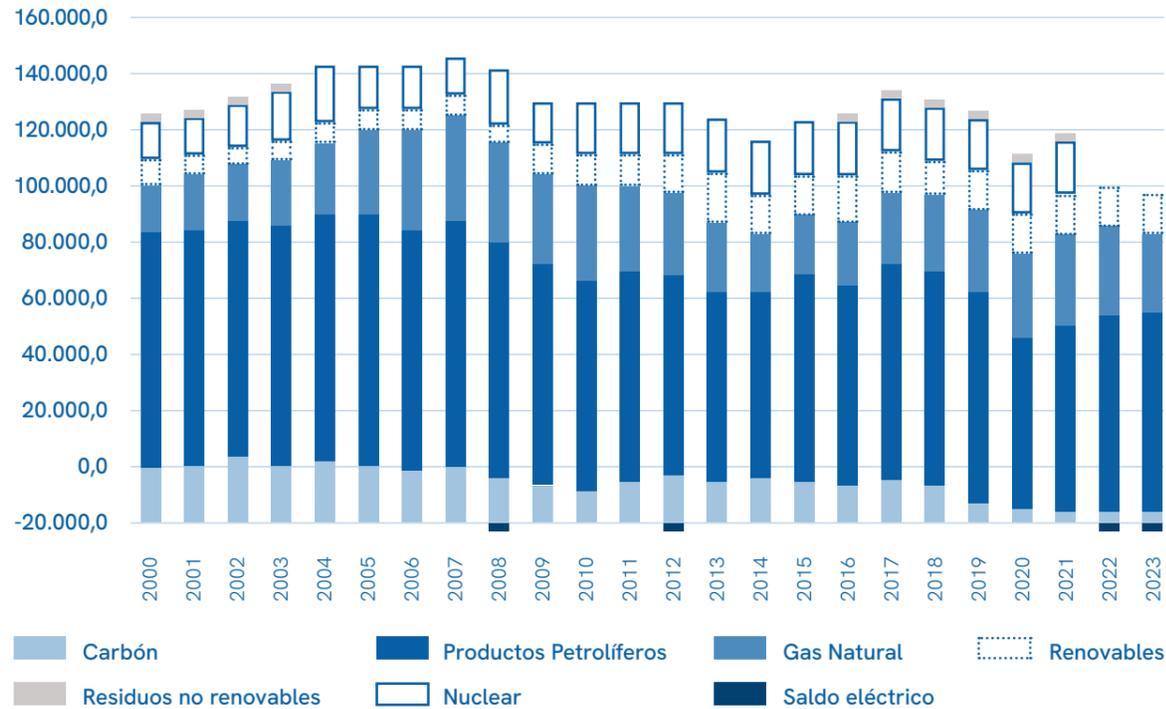
El consumo de energía primaria en España durante 2023 fue de 115.649 ktep, lo que supuso una reducción del 2,2 % respecto a 2022.

Por una parte, la generación eléctrica bruta se redujo un 2,5% debido a la caída de su saldo exportador (-29,5%) y del consumo eléctrico final (-1,2%). Por otra parte, la mayor cuota de energías renovables en el mix eléctrico mejoró el rendimiento de transformación, ya que los factores de conversión de energía primaria a energía eléctrica son más favorables en las fuentes de energía renovable que en el caso de los productos fósiles.

Entre los cambios más significativos destaca la reducción de la participación de los combustibles fósiles, tales como los productos petrolíferos (52.658 ktep) en el consumo primario de energía, un 2,2% menos que en 2022, así como el carbón (2.792 ktep), que descendió en un 22,3% al reducirse significativamente la generación eléctrica de sus centrales.

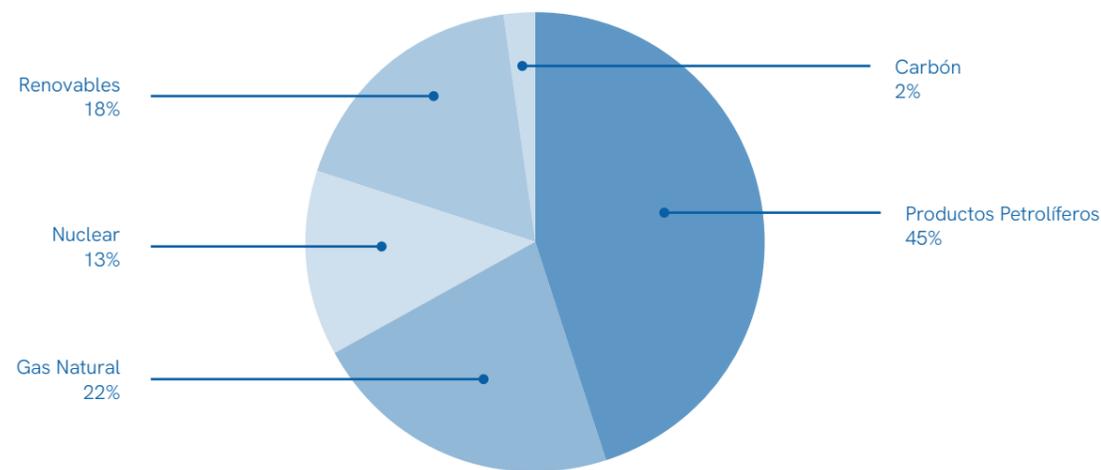
El gas natural también vio reducido su consumo con respecto a 2022 en un -11,0 %, debido al descenso de su consumo para generación eléctrica en los ciclos combinados tras las exportaciones récord de electricidad a Francia del año precedente. Así, su generación eléctrica se redujo en un 25,2% en 2023.

En lo que respecta a las energías renovables, su consumo de energía primaria de 20.892 ktep supuso un incremento del 13,5 % respecto a 2022. Las principales causas fueron la recuperación de la producción de energía hidroeléctrica (+42,3 %) tras un año 2022 muy seco, así como la aportación creciente de la energía eólica (+1,7 %) y fotovoltaica (+38,0 %).



■ 28 Consumo de energía primaria en España. Los datos de 2023 son provisionales. Fuente y elaboración propias.

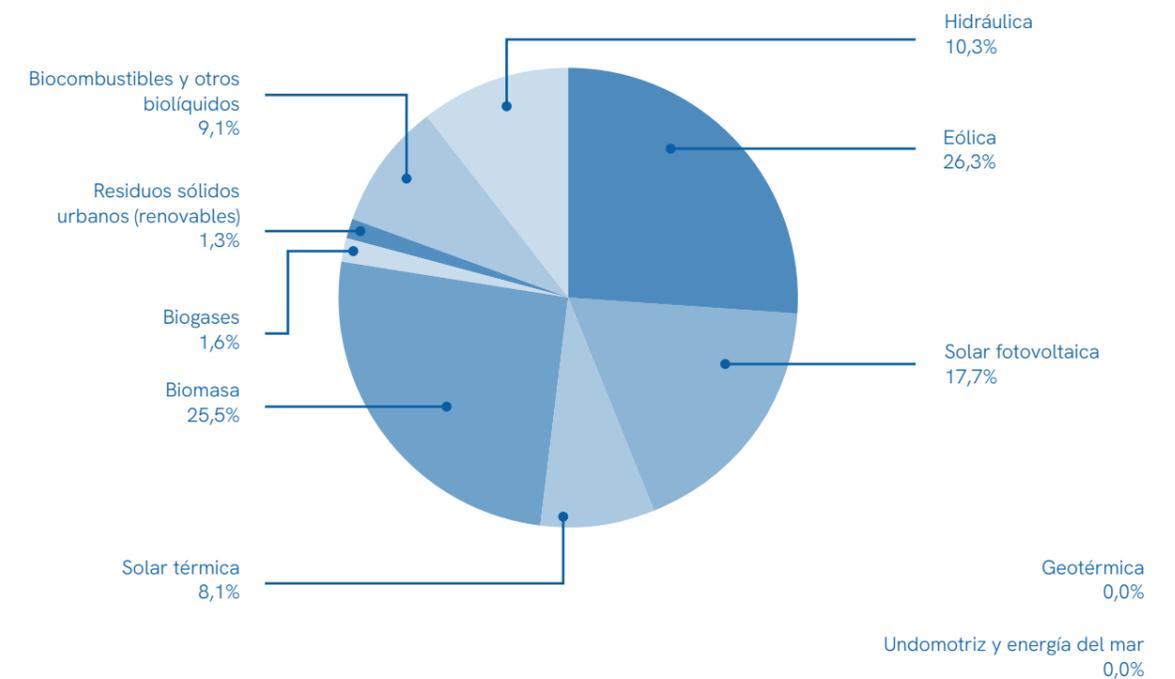
Con los cambios experimentados en la estructura energética primaria, las renovables aumentaron su participación en el mix hasta el 18,1 % actual. Los productos petrolíferos, mantuvieron su contribución en un porcentaje similar al de 2022 (45,5%), mientras que el gas natural bajó su aportación del 24,0% de 2022 al 21,8% de 2023.



■ 29 Desglose del consumo de energía primaria en España, 2023. Fuente y elaboración propias.

En lo que respecta a la energía primaria renovable, pese a dicha reducción, cada fuente de energía renovable ha experimentado una evolución interanual diferente:

Tecnología	ktep	Δ 2023/2022
Hidráulica	2.153	+42,3%
Eólica	5.490	+1,7%
Solar fotovoltaica	3.700	+38,0%
Solar térmica	1.701	+11,4%
Undomotriz, energía del mar y Geotérmica	1,0	-47,8%
Biomasa	5.336	+0,7%
Biogases	342	+2,7%
RSU (renovables)	278	-2,0%
Biocombustibles	1.891	+38,6%

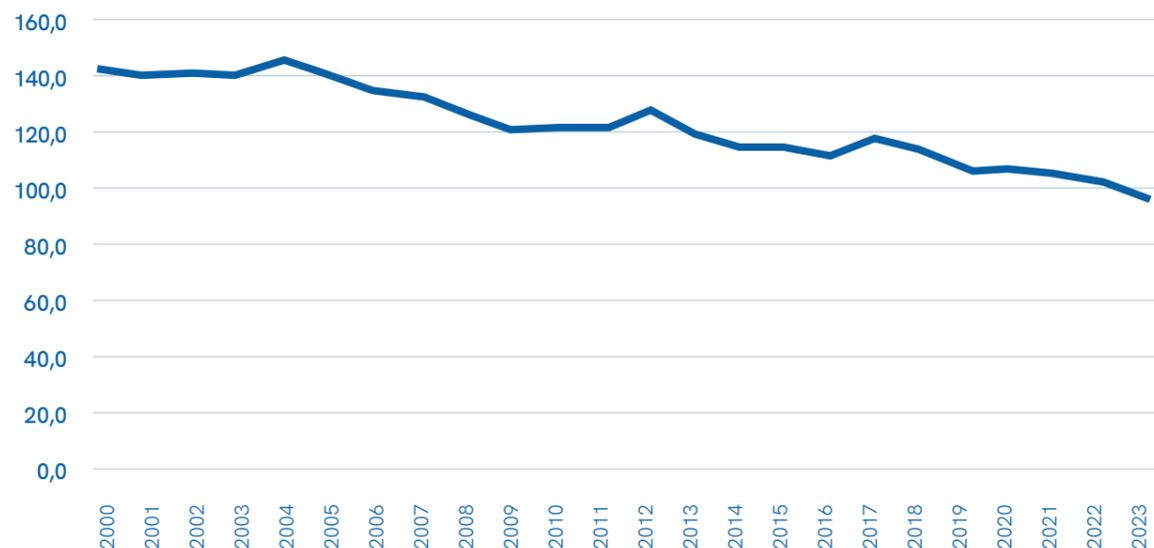


■ 30 Desglose del consumo de energía primaria renovable en España, 2023. Elaboración: MITECO

Por último, la contribución al mix eléctrico de la energía nuclear se redujo un 3,1 % en 2023 con respecto a 2022.

### H 2.1.2. INTENSIDAD DE LA ENERGÍA PRIMARIA

En la siguiente figura se recoge la evolución del consumo de energía primaria por unidad de PIB desde el año 2000. El PIB utilizado para el cálculo de la intensidad energética primaria es el PIB de volumen encadenado, base 2010. En 2023, la intensidad energética primaria descendió un -4,6 %, debido a que el incremento en el consumo de energía primaria fue leve en comparación con el crecimiento del PIB español respecto a 2022 (+2,5 %). De esa manera, se mantiene la tendencia a la reducción de la intensidad energética primaria en los últimos años.



■ 31 Evolución de la intensidad energética primaria en España. Intensidad Primaria (tep/M€ 2010). Fuente y elaboración propias.

### H 2.1.3. PRODUCCIÓN INTERIOR DE ENERGÍA PRIMARIA Y GRADO DE AUTOABASTECIMIENTO

La producción interior de energía primaria en 2023 fue de 35.921 ktep, un +3,5 % superior a la del año anterior, gracias a la recuperación de la producción de energía hidráulica, así como el continuado crecimiento de la energía eólica y solar fotovoltaica.

Aplicando la metodología desarrollada por Eurostat para elaborar el indicador de dependencia energética, se observa que en el año 2023 la dependencia energética descendió respecto a 2022, situándose en el 68,9 %, volviendo al mínimo histórico registrado en 2020 y retornando a la tendencia de reducción de la dependencia energética del ciclo 2017-2020.

### H 2.2. TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA: EL SECTOR ELÉCTRICO

La producción bruta de electricidad descendió un -2,5 % en 2023, alcanzando un valor de 285.101 GWh, como consecuencia directa del descenso del saldo exportador, principalmente a Francia, que en la segunda mitad de 2022 había sufrido interrupciones en la operación normal de su parque nuclear.

En el mix de producción eléctrica de 2023 se redujo el total de combustibles fósiles y energía nuclear, mientras que aumentó notablemente en valores absolutos la generación renovable.

Si se analizan las variaciones por fuentes, destacan la bajada de la producción eléctrica a partir del carbón, de un -48,8 %, con 4.450 GWh; de gas natural en un -25,2 % (64.272 GWh); de productos petrolíferos en un -12,3 % (9.290 GWh); y de energía nuclear (56.873 GWh) en un -2,9 %.

La generación de energías renovables experimentó un incremento interanual del +16,3 %, alcanzando los 142.992 GWh, debido en buena medida a la recuperación de la generación hidráulica, que creció un +42,3 % (de 17.590 GWh en 2022 a 25.037 GWh en 2023), tras la extraordinaria sequía sufrida por el país en 2022.

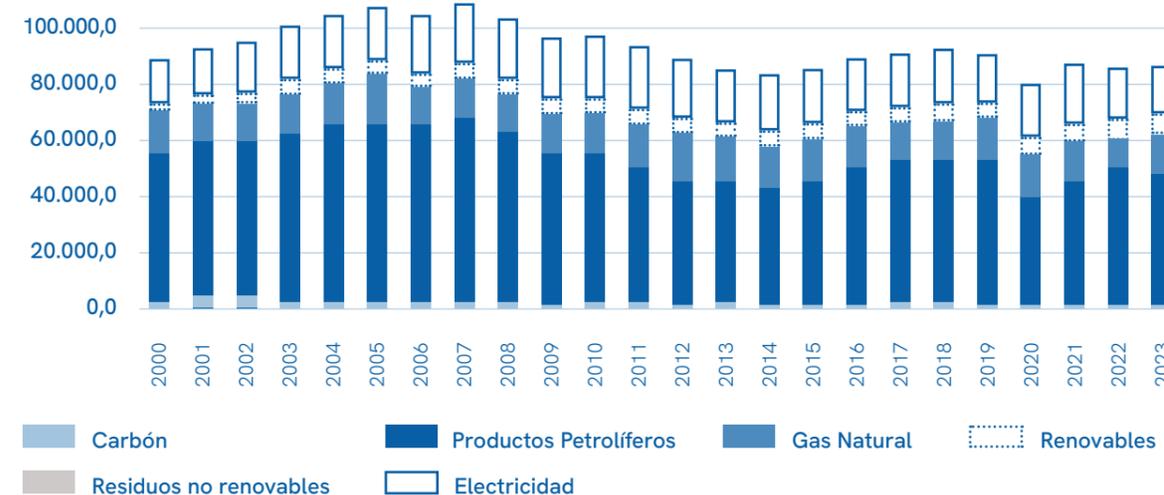
La producción termosolar aumentó también en un 13,8 % a causa de la mayor radiación anual de 2023 con respecto a 2022 (5.164 GWh). Por contra, se experimentó una reducción en la generación a partir de RSU renovables (-2,6 %) y biomasa (-18,0 %) con 841 GWh y 4.053 GWh respectivamente.

Esta reducción en la generación apenas tuvo efecto en la generación renovable total, debido al aumento de la generación de energía eólica, con 63.843 GWh (+1,7 %) y la energía solar fotovoltaica con 43.033 GWh (+38,0 %), cuyo parque ampliado anualmente desde 2019 estaba casi plenamente operativo en 2023. Asimismo, el biogás también presentó un ligero repunte (+1,9 %)

### H 2.3. ENERGÍA FINAL

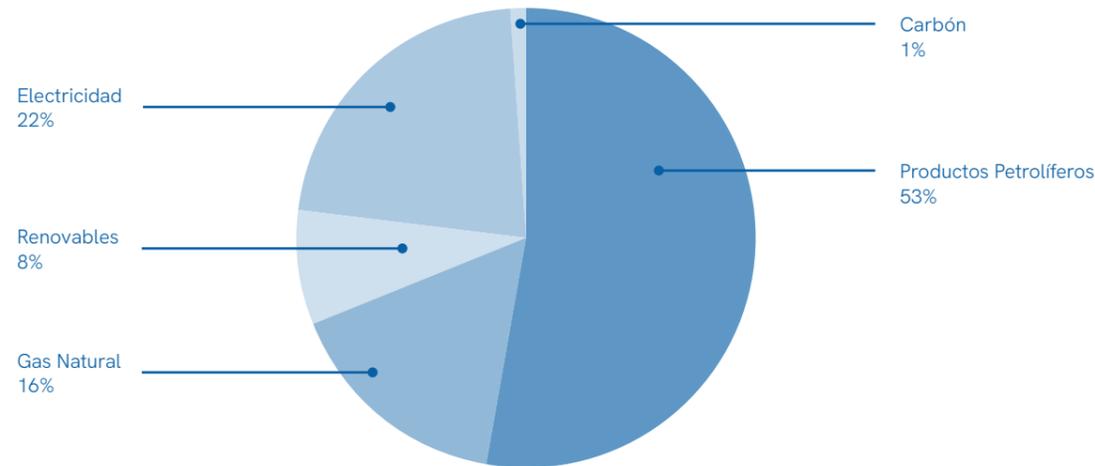
#### H 2.3.1. CONSUMO DE ENERGÍA FINAL

El consumo de energía final en 2023 experimentó un aumento del +0,3 % con respecto a 2022, hasta un total de 86.394 ktep. De este total, 80.852 ktep correspondieron a usos energéticos, y 5.542 ktep correspondieron a usos no energéticos. La principal causa de este aumento fue el incremento del consumo de gas natural, que había bajado notablemente en 2022.



■ 32 Consumo de energía final en España. Fuente y elaboración propias.

Por fuentes de energía, el consumo final de carbón descendió (1.116 ktep) respecto a 2022, en línea con la evolución interanual de la producción en el sector de la siderurgia. Los productos petrolíferos redujeron su consumo ligeramente (-1,4%) hasta alcanzar los 45.933 ktep. El gas natural, por su parte, aumentó su consumo hasta los 13.706 ktep, un +4,6 % superior respecto al consumo de 2022, que se vio afectado por los precios del gas natural en el mercado internacional.

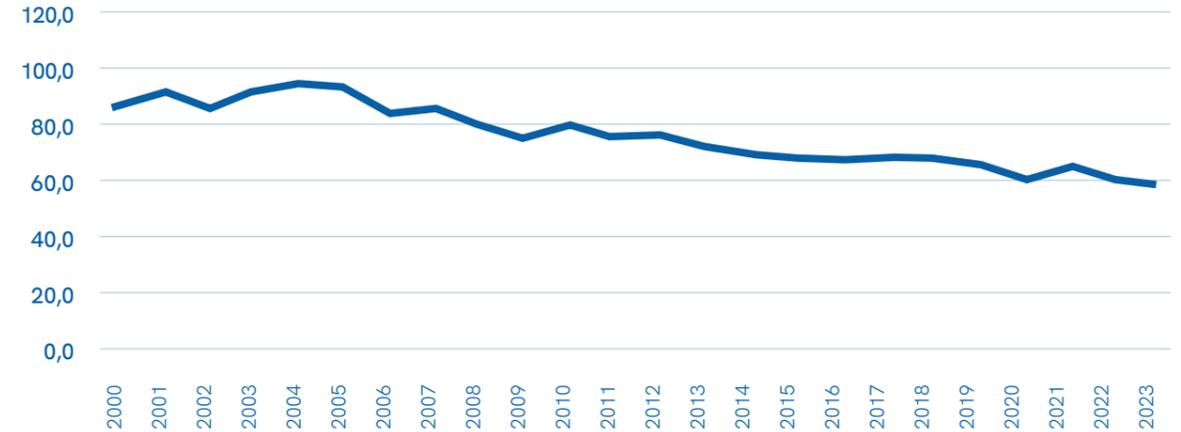


■ 33 Desglose del consumo de energía final (incluyendo usos no energéticos) en España, 2023. Fuente y elaboración propias.

Las energías renovables para uso final crecieron en un 12,5 % en 2023, debido principalmente a la biomasa y los biocarburantes con un incremento agregado del 13,3 %.

### H 2.3.2. INTENSIDAD DE ENERGÍA FINAL

La siguiente figura recoge la evolución de la intensidad energética final, expresada como consumo de energía final (excluidos usos no energéticos) por unidad de PIB, desde el año 2000. El PIB utilizado para el cálculo de la intensidad energética final es el PIB en términos reales, base 2010. Con los datos provisionales disponibles, en 2023 la intensidad energética final descendió un -2,7 % con respecto al año anterior, debido a que el incremento en el consumo de energía final fue menor que el crecimiento del PIB español.



■ 34 Evolución de la intensidad energética final en España. Los datos de 2023 son provisionales. Excluidos usos no energéticos. Fuente y elaboración propias.

## H 3. ENERGÍA ELÉCTRICA

### H 3.1. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO EN 2023

De acuerdo con el Informe del sistema eléctrico español y a la información en REData publicada por Red Eléctrica de España, S.A. en calidad de operador del sistema, en el año 2023, la demanda eléctrica de nuestro país ha tenido una variación negativa bruta (-2,3 %) respecto al año 2022 alcanzando un valor de 244.665 GWh, siendo la menor registrada en la serie histórica desde 2007. En la península, la demanda (230 TWh) se sitúa en el entorno de la demanda del año 2003. En Canarias y en Melilla, sin embargo, se ha dado una variación positiva del 2,5 % y del 2,8 % respectivamente.

Una vez corregida la influencia de la laboralidad y de las temperaturas, resulta una variación negativa respecto al año anterior del 1,9 % en España, mientras que en península la variación ha sido del -2,1 %, ambos valores menos acusados que los del pasado año y el 2019. El año 2023 ha sido menos frío en invierno y más caluroso en verano que el año 2022, lo resulta una aportación negativa de las temperaturas de 0,4 puntos porcentuales al crecimiento de la demanda.

El máximo de demanda horario anual se produjo el 24 de enero entre las 20-21 h con 38.615 MWh, lo que supone un incremento del 2,2 % respecto al máximo invernal de 2022, aunque queda muy por debajo del máximo de 2021, que coincidió con la ola de frío que barrió la península a principios del mes de enero. El máximo horario del pasado año se registró en verano, pero este año el máximo estival es un 3,1 % inferior al del pasado año.

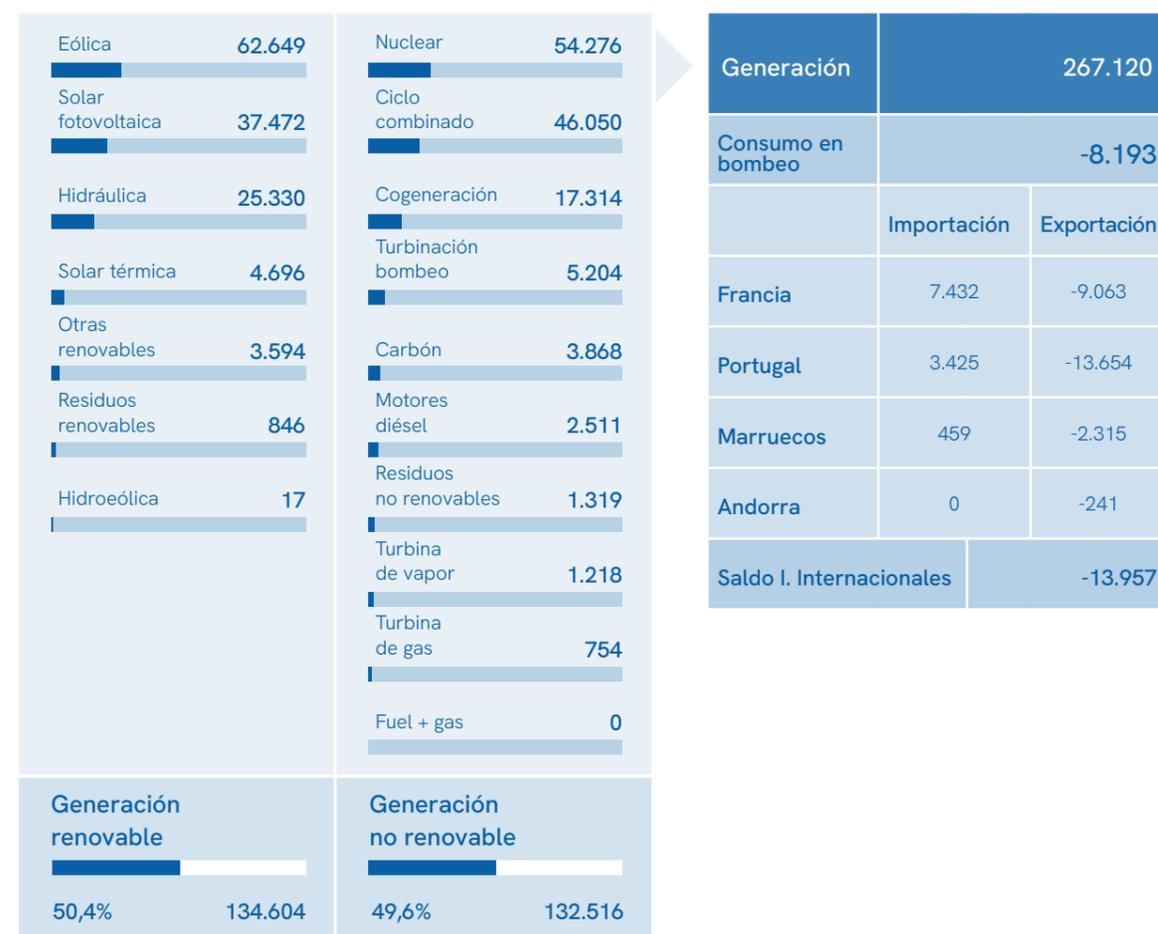
El sector eléctrico mantiene una importante función en la descarbonización y en la transición energética cuyos principales elementos son la electrificación de la economía, la máxima integración de renovables en el mix energético y la eficiencia, garantizando siempre la seguridad de suministro.

El balance eléctrico del sistema eléctrico nacional en los últimos años ha sido el siguiente:

	2019	2020	2021	2022	2023
Hidráulica	24.719	30.632	29.626	17.911	25.330
Eólica	54.245	54.906	60.526	61.195	62.649
Solar fotovoltaica	9.252	15.302	20.981	27.906	37.472
Solar térmica	5.166	4.538	4.706	4.123	4.696
Hidroeléctrica	23	20	23	23	17
Otras renovables	3.618	4.482	4.720	4.660	3.594
Residuos renovables	890	726	878	878	846
<b>Generación renovable</b>	<b>97.913</b>	<b>110.605</b>	<b>121.459</b>	<b>116.695</b>	<b>134.604</b>
Turbinación bombeo	1.646	2.751	2.649	3.776	5.204
Nuclear	55.824	55.758	54.041	55.934	54.276
Ciclo combinado	55.242	44.023	44.500	68.137	46.050
Carbón	12.671	5.021	4.983	7.762	3.868
Motores diésel	2.836	2.399	2.517	2.548	2.511
Turbina de gas	671	407	424	657	754
Turbina de vapor	2.189	1.388	1.108	1.207	1.218
Fuel + Gas	0	-	0	-	0
Cogeneración	29.615	27.030	26.091	17.750	17.314
Residuos no renovables	2.222	2.016	2.239	1.900	1.319
<b>Generación no renovable</b>	<b>162.916</b>	<b>140.794</b>	<b>138.552</b>	<b>159.673</b>	<b>132.516</b>
Consumos en bombeo	-3.027	-4.628	-4.318	-6.095	-8.193
Importación Francia	12.813	11.422	11.931	4.549	7.432
Importación Portugal	4.700	6.097	4.792	3.060	3.425
Importación Marruecos	1.208	410	688	423	459
Importación Andorra	0	0	0	0	0
Exportación Francia	-3.116	-6.192	-6.281	-13.380	-9.063
Exportación Portugal	-8.099	-7.554	-9.543	-12.315	-13.654
Exportación Marruecos	-435	-707	-509	-1.853	-2.315
Exportación Andorra	-208	-196	-225	-286	-241
Saldo I. internacionales	6.862	3.280	852	-19.802	-13.957
<b>Demanda en b.c.</b>	<b>264.664</b>	<b>250.051</b>	<b>256.546</b>	<b>250.471</b>	<b>244.970</b>

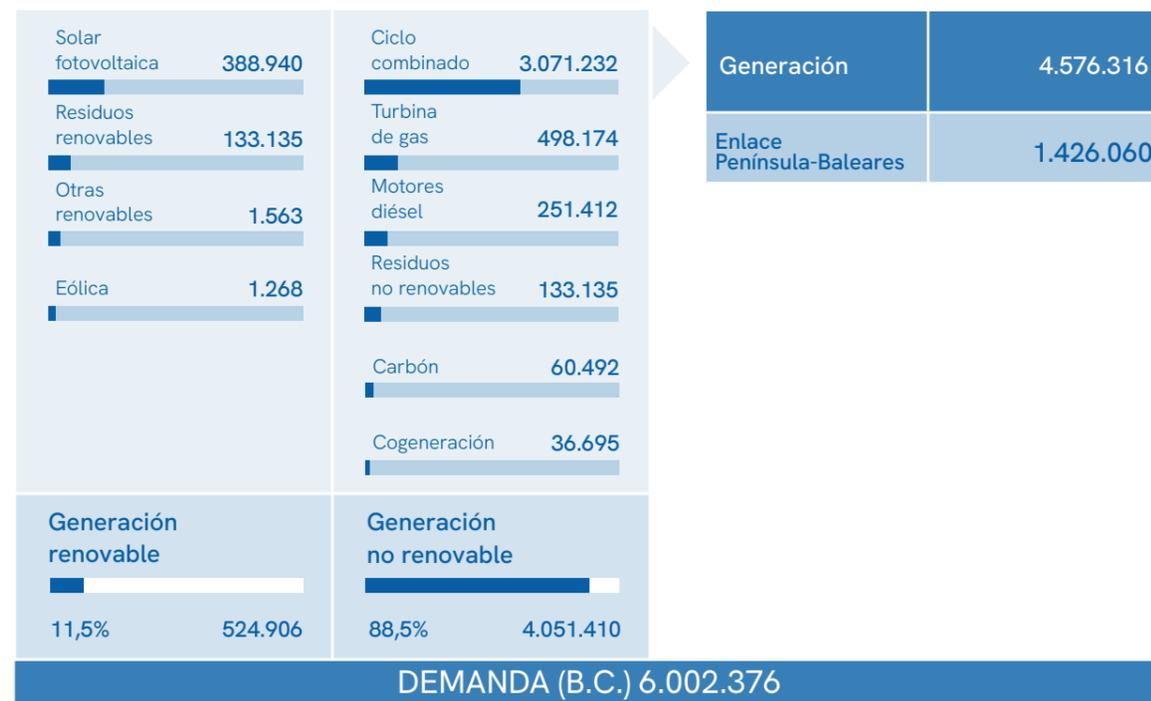
■ 35 Balance eléctrico (GWh) del sistema eléctrico nacional. Fuente: REData

Y de manera gráfica para el año 2023:



■ 36 Fuente: REData

Se recogen a continuación también los datos relativos a los balances eléctricos del año en los sistemas no peninsulares de Baleares y Canarias.



■ 37 Balance eléctrico (MWh) del sistema eléctrico Balear, incluyendo la energía transferida desde la Península a través del enlace eléctrico. Fuente: REData.

Enlace Península-Baleares: Valor positivo - entrada de energía en el sistema; Valor negativo - salida de energía del sistema.



■ 38 Balance eléctrico (MWh) del sistema eléctrico Canario. Fuente: REData

Notas para los datos anteriores:

Balace eléctrico: asignación de unidades de producción según combustible principal.

Otras renovables: incluye biogás, biomasa, hidráulica marina y geotérmica.

Los valores de incrementos y año móvil incluyen residuos hasta el 31/12/2014.

Ciclo combinado: Incluye funcionamiento en ciclo abierto.

Fuel + Gas: En el sistema eléctrico nacional se incluye la generación con grupos auxiliares de Baleares.

Demanda corregida: corregidos los efectos de temperatura y laboralidad.

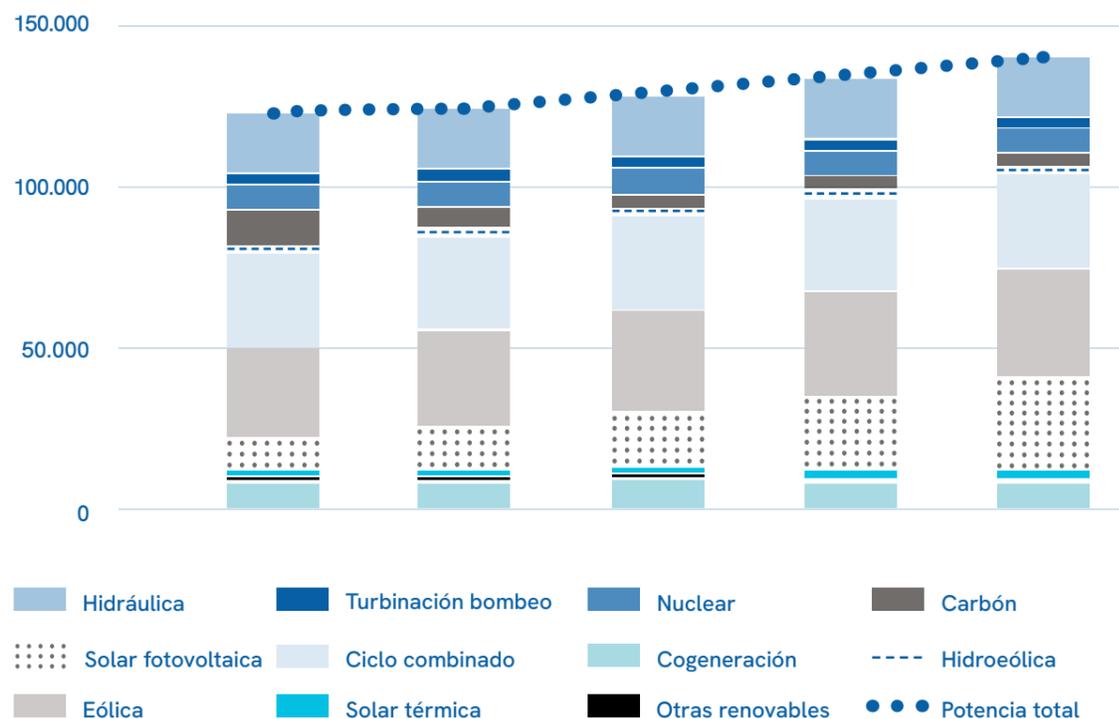
De acuerdo con la información de REE, la potencia instalada se ha incrementado un 5,2 %, finalizando el año 2023 con 126.013 MW. La potencia instalada renovable en el sistema eléctrico nacional se ha incrementado en 6,3 GW, lo que ha permitido alcanzar un porcentaje de potencia instalada de fuentes de generación renovables del 61,3 % del total de la potencia instalada.

El mix de generación de los últimos años es el siguiente.

	2019	2020	2021	2022	2023
Hidráulica	17.099	17.099	17.095	17.095	17.098
Turbinación bombeo	3.331	3.331	3.331	3.331	3.331
Nuclear	7.117	7.117	7.117	7.117	7.117
Carbón	9.683	5.733	3.764	3.464	3.464
Fuel + Gas	8	8	8	8	8
Motores diésel	769	769	769	769	769
Turbina de gas	1.149	1.149	1.149	1.149	1.149
Turbina de vapor	483	483	483	483	483
Ciclo combinado	26.250	26.250	26.250	26.250	26.250
Hidroeléctrica	11	11	11	11	11
Eólica	25.711	27.697	28.700	30.175	30.932
Solar fotovoltaica	8.748	11.665	15.279	19.967	25.818
Solar térmica	2.304	2.304	2.304	2.304	2.304
Otras renovables	1.042	1.092	1.093	1.094	1.098
Cogeneración	5.676	5.660	5.609	5.594	5.585
Residuos no renovables	442	432	445	426	426
Residuos renovables	157	157	170	170	170
<b>Potencia total</b>	<b>109.980</b>	<b>110.958</b>	<b>113.578</b>	<b>119.406</b>	<b>126.013</b>

■ 39 Potencia instalada (MW). Fuente: REData

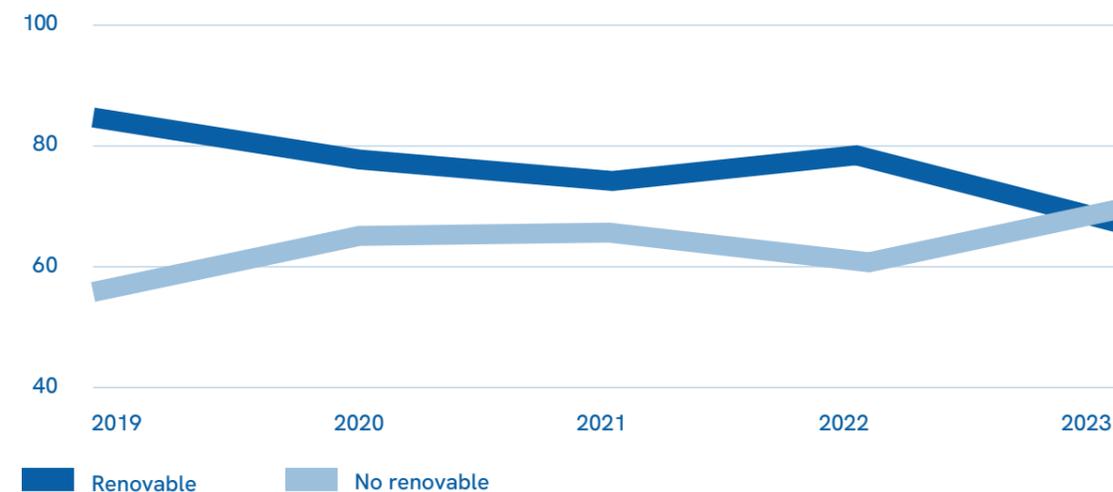
Gráficamente:



Por el lado de la generación, la producción renovable ha alcanzado en el sistema eléctrico nacional en 2023 ha aumentado un 15,1 % registrando así el máximo histórico de producción con 134.321 GWh. Este incremento ha tenido lugar como consecuencia, sobre todo, de la mayor producción hidráulica y solar fotovoltaica que han crecido un 41,1 % y un 33,8 %, respectivamente. Durante el ejercicio 2023 la participación de la producción renovable en el mix nacional ha sido mayoritaria por primera vez en la historia con una cuota del 50,3 % frente al 42,2 % que alcanzó en 2022.

Como contrapartida, la producción no renovable en el sistema eléctrico español en 2023 se redujo un 17 % respecto al año anterior, registrando una participación en la estructura de generación de un 49,7 % sobre el total nacional, disminuyendo 8,1 puntos porcentuales respecto al año anterior cuando el peso no renovable fue del 57,8 %.

A continuación, se muestra gráficamente la evolución de la generación renovable y no renovable del sistema eléctrico nacional desde el año 2019. La energía renovable incluye hidráulica, hidroeléctrica, eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, otras renovables y residuos renovables.



Durante el 2023 se ha producido un descenso de las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente asociadas a la generación eléctrica nacional alcanzando los 32,0 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, el menor valor desde que existe registros, que se sitúa un 27,9 % por debajo del 2022 y un 71,2 % por debajo de las emisiones contabilizadas en 2007.

Los programas de intercambio de energía eléctrica de España con otros países cierran el 2023 con el segundo mayor saldo exportador de la historia, tras el máximo de 2022. Se programaron 25.917 GWh en sentido exportador, un 8,8 % menos que el año anterior y 11.979 GWh de importación, valor superior en un 39,5% al del año 2022. El saldo neto resulta exportador, con un valor de 13.938 GWh, valor inferior al del año anterior en un 29,8%.

### H 3.2. ACTUACIONES EN EL ÁREA DE TRAMITACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La AGE es competente, entre otras, de las instalaciones de transporte primario y las instalaciones de producción de energía eléctrica de más de 50 MW en la Península. La normativa que regula la tramitación para la obtención de las autorizaciones administrativas de dichas instalaciones es el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

El año 2023 se caracteriza por un extenso contingente de tramitación de proyectos renovables. Además, supuso un hito clave para la obtención de la autorización administrativa previa (AAP) de aquellos proyectos que, habiendo obtenido una declaración de impacto ambiental favorable, y en cumplimiento del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio debían obtener su AAP antes del 25 de abril de 2023. En conjunto Administración General del Estado y las comunidades autónomas suponía en torno a 68 GW entre eólica y fotovoltaica.

Estos proyectos, teniendo en cuenta los hitos administrativos del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, tienen que cumplir con una serie de hitos temporales de lo contrario, sus permisos de acceso a la red caducarán automáticamente y los proyectos decaerán, debiendo reiniciarse su tramitación una vez vuelvan a obtener los permisos de red. Además del cumplimiento de hitos, estos proyectos han tenido que tener en cuenta para su diseño, condicionantes y mejoras ambientales derivados de su declaración de Impacto ambiental (DIA) y de su autorización administrativa previa respectivamente que en la mayor parte de los casos ha supuesto modificaciones sustanciales de proyectos y por ellos un incremento del tiempo de análisis y valoración por parte de las administraciones públicas y otros organismos afectados.

Adicionalmente, las medidas llevadas a cabo en 2022 para la agilización de los proyectos de energías renovables supusieron un incremento y concentración en el tiempo de proyectos en tramitación, con plazos casi idénticos para finalizarla.

Así, las medidas para la incorporación ordenada de las instalaciones de producción de origen renovable en el sistema eléctrico que se han adoptado durante 2023 han tenido como objetivo de asegurar que el despliegue renovable se lleve de forma ordenada, asegurando a la integración de los condicionados ambientales y sustantivos, y que las administraciones, organismos y afectados dispusieran de tiempo para su valoración y participación. Por último, se ha hecho necesario, adaptar estos hitos administrativos a la situación de la cadena de suministro en el año 2023:

- El Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania, de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad; de transposición de Directivas de la Unión Europea en materia de modificaciones estructurales de sociedades mercantiles y conciliación de la vida familiar y la vida profesional de los progenitores y los cuidadores; y de ejecución y cumplimiento del Derecho de la Unión Europea.

Se procede a la adaptación de los hitos administrativos para las instalaciones que han obtenido permisos de acceso desde el 1 de enero de 2018. Para ello, se contempla la extensión en 6 meses del plazo otorgado para la acreditación de la obtención de la autorización de construcción a los titulares de los permisos de acceso para instalaciones de generación de energía eléctrica y almacenamiento que hayan obtenido permisos de acceso con posterioridad a dicha fecha.

- El Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, por el que se adoptan medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía. Se procede a una extensión excepcional de los hitos administrativos establecidos en el artículo 1 del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio. En relación con:

- La autorización de construcción
- La autorización de explotación definitiva, de forma voluntaria, hasta un máximo de ocho años, e indicando el semestre en el que va a entrar en servicio su instalación, siendo esta fecha vinculante.

Con el alcance, los límites y criterios establecidos en ese Real Decreto-ley 8/2023. Se introducen medidas para la obtención de la autorización de explotación definitiva, hasta un máximo de nueve años para las instalaciones de bombeo y las futuras instalaciones de eólica marina que requieren tiempos, tanto de tramitación como de construcción, muy superiores a otras plantas de tecnología renovable.

En cuanto a la actividad del departamento en materia de autorizaciones de instalaciones de producción de energía de origen renovable, el 25 de abril de 2023, la DGPEM resolvió la AAP aproximadamente 32 GW de 310 proyectos de energía fotovoltaica y eólica, siendo aproximadamente el 80% proyectos de fotovoltaica. En el transcurso del año, asegurando el cumplimiento del condicionado de la DIA y de la AAP, estos proyectos han tenido que adaptarse y diseñarse de manera que han sufrido modificaciones sustanciales que ha sido necesario someter a información pública y consultas. Añadido a esto, se encontraban en tramitación otro gran contingente de MW adicionales de fotovoltaica, eólica e hibridaciones con diversas tecnologías, incluyendo los almacenamientos con baterías con hitos para cumplimiento de plazos próximos en el tiempo.

A finales de 2023, en la AGE, en tramitación para la obtención de las autorizaciones administrativas constan más de 1000 proyectos y un total de 89 GW.

En materia de transporte, en 2023, la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) formuló 54 resoluciones de autorización de instalaciones de transporte primario, dichas autorizaciones comprenden ampliaciones de subestaciones, nuevas subestaciones y actuaciones sobre líneas a 400 kV y también líneas a 220 kV que afectan a más de 1 CCAA.

Asimismo, en 2023 la DGPEM emitió 123 informes relativos a instalaciones de transporte secundario, destacando el importante incremento desde los 81 informes emitidos en el año 2022 y en torno a los 35 informes emitidos en los años anteriores. Estos informes son necesarios para que las CCAA puedan formular sus correspondientes autorizaciones. Gran parte de estas actuaciones tenían como objetivo permitir la evacuación de energía generada en las nuevas plantas que utilizan fuentes renovables.

### H 3.3. PLANIFICACIÓN DE LA RED DE TRANSPORTE

Actualmente se encuentra en vigor el documento “Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026”, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 22 de marzo de 2022 (B.O.E. de 19 de abril de 2022).

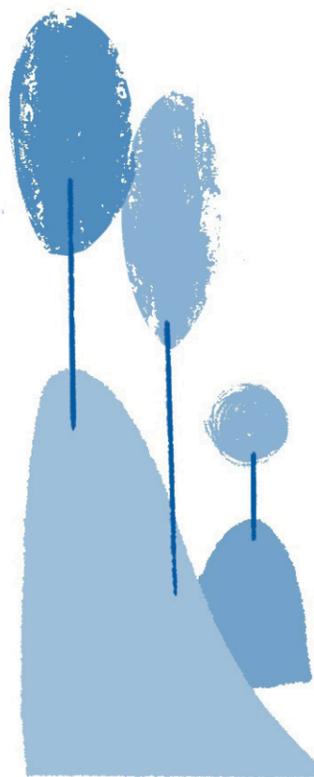
El conjunto de actuaciones incluidas en la planificación de la red de transporte permite, para el horizonte 2026, el cumplimiento de los objetivos de política energética recogidos en el PNIEC 2021-2030, en términos de emisiones de CO<sub>2</sub> y de integración de renovables para el sector eléctrico. Se recogen las infraestructuras de la red de transporte de energía eléctrica necesarias para garantizar la seguridad de suministro en el horizonte 2026, respondiendo principalmente a las siguientes necesidades:

- a. Mejora de la integración de generación, en particular de las energías renovables y resolución de restricciones técnicas.
- b. Incremento de la seguridad del suministro mediante el refuerzo de la red de transporte.
- c. Desarrollo de conexiones con los territorios no peninsulares y entre islas.
- d. Desarrollo de interconexiones internacionales.
- e. Alimentación de nuevos ejes del Tren de Alta Velocidad.
- f. Apoyo a la red de distribución y a la nueva demanda de grandes consumidores.

En cuanto a las principales magnitudes e hitos a destacar, cabe destacar:

- La red de transporte planificada permite una integración de renovables del 68 % en el sistema eléctrico peninsular, en línea con los objetivos establecidos.
- Se considera la conexión e integración de 37.000 MW de nueva generación renovable y se incorpora una metodología con objeto de que el diseño del desarrollo de la red de transporte mejore su integración considerando las zonas de mayor recurso disponible y menor impacto ambiental.
- El 53 % de la conexión de esta nueva generación renovable se realiza en instalaciones de la red transporte existentes o ya planificadas previamente, el 21 % que se conectarán en la red de distribución, mientras que únicamente un 13 % requieren de desarrollo de nuevas subestaciones de la red de transporte.
- Por otro lado, el crecimiento de demanda a 2026 es muy contenido con una tasa de crecimiento anual inferior al 0,5 % en la península.
- El coste de inversión estimado del conjunto de actuaciones incluidas es de 6.964 M€, de los cuales 1.260 M€ corresponden a actuaciones para reforzar las interconexiones internacionales y 5.704 M€, a actuaciones de refuerzo de la red de transporte que componen el sistema eléctrico nacional, que son las que se encuentran sujetas al límite de inversión.

### El conjunto de actuaciones incluidas en la planificación de la red de transporte permite, para el horizonte 2026, el cumplimiento de los objetivos de política energética recogidos en el PNIEC 2021-2030, en términos de emisiones de CO<sub>2</sub> y de integración de renovables para el sector eléctrico



- Atendiendo al principio rector de maximizar el uso de la red existente, el plan incluye, sin contar las interconexiones internacionales, 7.057 km de repotenciones de la red existente, el cambio de conductor en 300 km de líneas existentes y la novedosa dotación de sistemas de monitorización dinámica de capacidad de transporte de líneas.
- La planificación de nuevas líneas se reduce a 2.681 km de nuevos ejes y 733 km de trazas para cables submarinos.
- En cuanto al sistema eléctrico balear, los enlaces propuestos derivan en que el 65 % del suministro balear se atienda desde la Península.
- En los sistemas eléctricos canarios, la red de transporte planificada permite mejorar sustancialmente la seguridad de suministro y, mediante la mayor integración de renovables, coopera en la reducción de los costes variables de generación.
- Por último, el sistema ceutí se integra con el sistema peninsular mediante una interconexión submarina.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, se va a proceder a la modificación de la planificación. Entre el 18 de diciembre de 2023 y el 12 de enero de 2024 se da trámite de audiencia e información pública a la propuesta de modificación de aspectos puntuales del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026, que se aprobará por Acuerdo del Consejo de Ministros durante el año 2024.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, (LSE), determina, en su artículo 4, el procedimiento a seguir tanto para elaborar la planificación eléctrica como sus modificaciones y adaptaciones. La planificación tiene una parte indicativa y una vinculante para el transportista (REE), que se concreta en el plan de desarrollo de la red de transporte.

Se atribuye la competencia para su realización a la AGE con la participación de las Comunidades Autónomas debiendo abarcar periodos de seis años.

Con fecha de 23 de diciembre de 2023 se publica la Orden TED/1375/2023, de 21 de diciembre, por la que se inicia el procedimiento para efectuar propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica con horizonte 2030, Planificación 2025-2030.

Para la elaboración del plan de desarrollo de la red de transporte 2025-2030, se seguirán tanto los principios generales establecidos en Real Decreto 1955/2000, como los principios rectores establecidos por la citada Orden TED/1375/2023, de 21 de diciembre, en particular:

- a. El cumplimiento de los compromisos en materia de energía y clima se van a concretar a nivel nacional en el PNIEC 2021-2030 y sus eventuales revisiones.
- b. La garantía de suministro de energía eléctrica a las redes de distribución y los clientes conectados a la red de transporte y a aquellos potenciales clientes que presenten proyectos firmes y maduros en el horizonte de planificación establecido.
- c. La maximización de la penetración renovable en el sistema eléctrico, minimizando el riesgo de vertidos, y de forma compatible con la seguridad del sistema eléctrico.
- d. La evacuación de energías renovables en aquellas zonas en las que existan elevados recursos renovables y sea posible ambientalmente la explotación y transporte de la energía generada.
- e. La contribución, en lo que respecta a la red de transporte de electricidad, a garantizar la seguridad de suministro del sistema eléctrico.
- f. La compatibilización del desarrollo de la red de transporte de electricidad con las restricciones medioambientales.
- g. La supresión de las restricciones técnicas existentes en la red de transporte de electricidad.
- h. El cumplimiento de los principios de eficiencia económica y del principio de sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico.
- i. La maximización de la utilización de la red existente, renovando, ampliando capacidad, utilizando las nuevas tecnologías y reutilizando los usos de las instalaciones existentes.
- j. La reducción de pérdidas para el transporte de energía eléctrica a los centros de consumo.
- k. El desarrollo del almacenamiento energético en consonancia con lo establecido en el PNIEC 2021-2030 y sus eventuales revisiones.
- l. La descarbonización de las actividades industriales.
- m. El desarrollo de la cadena de valor industrial vinculada a la transición energética.
- n. La cohesión territorial, el reto demográfico y la transición justa.

### H 3.4. TERRITORIOS NO PENINSULARES

El Ministerio, dentro del ámbito de sus competencias, regula la organización y funcionamiento de los despachos de producción de energía eléctrica, así como los términos en los que se desarrolla la gestión económica y técnica en los sistemas eléctricos aislados de los territorios no peninsulares, ya que estos sistemas no se encuentran integrados en el sistema peninsular.

Para ello, publica periódicamente mediante resoluciones una serie de valores que afectan a la retribución correspondiente a las instalaciones de generación térmicas allí ubicadas y a las que se les haya otorgado un régimen retributivo adicional.

Adicionalmente, durante el año 2023 tuvo audiencia una propuesta de resolución de la Secretaría de Estado de Energía para la convocatoria de un procedimiento cuya finalidad es otorgar régimen económico a instalaciones gestionables. Esta propuesta, sometida a audiencia de forma previa a la convocatoria, permitirá que se renueve el parque generador térmico existente en Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla en la medida que sea necesario y por aquella potencia que no pueda ser cubierta por la implantación esperada de instalaciones renovables.

Por otra parte, el 30 de julio de 2023 se produjo un incendio en la Central Térmica de El Palmar, en la isla de La Gomera, que dejó a la isla sin electricidad. Para hacer frente a esta situación tuvieron que movilizarse grupos de emergencia que se instalaron en distintas partes de la isla para que se repusiera el suministro lo antes posible, lo que se logró el 1 de agosto. A petición del gobierno canario, el 20 de diciembre de 2023 se aprobó la Orden TED/1392/2023 por la que se acuerda el reconocimiento de las repercusiones económicas derivadas de la adopción de medidas temporales y extraordinarias para garantizar la seguridad de suministro eléctrico en La Gomera.

### H 3.5. MEDIDAS PARA HACER FRENTE A LA CRISIS DE PRECIOS

A lo largo de los años 2022 y 2023 se prorrogaron algunas de las medidas puestas en marcha en el año 2022 como consecuencia del incremento de los precios de la electricidad causado por la invasión de Ucrania por parte de Rusia. Además de las medidas extraordinarias ya mencionadas en los apartados anteriores (fiscalidad, medidas en materia minoristas de electricidad, etc.), se destaca la aprobación del Real Decreto-ley 3/2023, de 28 de marzo, de prórroga del mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista regulado en el Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo.

- Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, por el que se adoptan medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía.

La prórroga operada mediante el Real Decreto-ley 3/2023, de 28 de marzo, extendió los efectos del mencionado mecanismo hasta el 31 de diciembre de 2023.

### H 3.6. ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL EMPLEO DE FONDOS DEL PRTR

El 7 de octubre de 2020, el Gobierno presentó el PRTR, entendido como un proyecto de país que orienta la modernización de la economía española, la recuperación del crecimiento económico y la creación de empleo, la reconstrucción sólida, inclusiva y resiliente tras la crisis de la COVID, dando respuesta a los retos de la próxima década.

La implementación del PRTR se llevará a cabo a partir de las prioridades, ejes estratégicos y objetivos establecidos en cada una de las Políticas Palanca y Componentes que fije el Gobierno, haciendo uso de los distintos instrumentos de los que disponga la Administración Pública que permitan la adecuada movilización de los fondos para el cumplimiento de los objetivos establecidos. Dentro de la Palanca 3 se incluye como Componente 8 las «Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento». Este componente prevé la actualización tecnológica de las redes de distribución de energía eléctrica de cara a la integración de las energías renovables, la gestión de la demanda, el desarrollo del agregador independiente y los recursos energéticos distribuidos y la progresiva electrificación de la movilidad y el sector edificación.

Al amparo de la citada Componente 8 y con el fin de implementar de una manera ágil los fondos del PRTR y de que estos tengan el mayor impacto posible en el incremento de la actividad, la digitalización y la descarbonización de la economía, en 2021 fue aprobado el Real Decreto 1125/2021, de 21 de diciembre, para regular la concesión, con cargo a los fondos del PRTR, de subvenciones directas a las empresas distribuidoras de energía eléctrica cuya finalidad sea la realización en el periodo 2021-2023 de inversiones en digitalización de sus redes y en infraestructuras para la recarga del vehículo eléctrico de potencia superior a 250 kW ubicadas en las vías públicas.

Las ayudas reguladas por el Real Decreto 1125/2021, de 21 de diciembre, van a permitir que una parte de las inversiones de las empresas distribuidoras de cada uno de los años del periodo 2021-2023 puedan ser subvencionadas con cargo a los fondos del PRTR. La cuantía total máxima procedente del PRTR que podrá ser destinada a estas inversiones asciende a 525 millones de euros. De esa cantidad, las cuantías anuales máximas son 227 millones de euros para actuaciones del año 2021, 148 millones de euros del año 2022 y 150 millones de euros del año 2023.

A lo largo de 2023 han continuado los trabajos de análisis de las inversiones ejecutadas en 2021 y 2022 los cuales habrán de culminar con la aprobación por la Secretaría de Estado de Energía de las cuantías que podrán ser financiadas con cargo a los fondos PRTR correspondientes a cada uno de esos años.

En cuanto a los fondos PRTR del año 2023, aquellas empresas distribuidoras interesadas en subvencionar inversiones con cargo a estos debieron identificar dichas inversiones como parte los planes de inversión correspondientes a ese año que presentaron en 2022. A lo largo de 2023 se han llevado a cabo labores de evaluación y análisis de estos planes de inversión que habrán de culminar con la aprobación de los mismos y, en su caso, con la determinación de las cuantías máximas que podrán ser financiadas con cargo a los fondos de PRTR del año 2023.

### H 3.7. ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL ACCESO A LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE INSTALACIONES DE GENERACIÓN RENOVABLE Y DE AUTOCONSUMO

Durante 2023 se han aprobado medidas relacionadas con la capacidad de acceso de las redes eléctricas con el objeto de incrementar el volumen de energía de origen renovable que puede ser inyectado en las mismas, facilitar el despliegue del autoconsumo y evitar la especulación y el acaparamiento de permisos de acceso de grandes instalaciones de consumo de energía eléctrica:

- Mediante el Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, se ha establecido la obligación de liberar un 10 % de la capacidad de todos los nudos que sean reservados para concursos de capacidad de acceso, así como de aquellos que fueron reservados desde la aprobación del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, la cual solo podrá ser destinada a otorgar permisos de capacidad de acceso a proyectos con niveles significativos de autoconsumo.

Asimismo, con el fin de evitar la especulación y el acaparamiento de permisos de acceso de grandes instalaciones de consumo de energía eléctrica, mediante este real decreto-ley se introduce una nueva regulación que establece que, en los casos en que exista competencia por el acceso para demanda en un determinado nudo de la red de transporte, la adjudicación de la capacidad se realice mediante un procedimiento de concurso en el que se tengan en cuenta criterios de madurez de los proyectos, volumen de inversiones asociadas y contribución a la descarbonización de la demanda energética, entre otros. La medida anterior se complementa en este real decreto-ley con dos medidas adicionales que son, por una parte, el establecimiento de garantías para los proyectos que se conecten a las redes de tensión igual o superior a 36 kV y, por otra, la regulación de la caducidad de los permisos de acceso y conexión que se fija en 5 años desde la obtención de los mismos si en ese plazo no se realiza un contrato técnico de acceso por una potencia equivalente de, al menos, el 50 % de la capacidad de acceso otorgada en el permiso.

### H 3.8. ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL DESARROLLO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CERRADAS

El artículo 28 de la Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE, recoge la posibilidad de que existan «redes de distribución cerradas», que define como redes de distribución que suministran energía eléctrica a una zona industrial, comercial o de servicios compartidos reducida desde el punto de vista geográfico.

Aunque la Directiva 2009/72/CE no obliga a los Estados miembros a transponer las redes de distribución de energía eléctrica cerradas, este tipo especial de redes de distribución se ha implementado en algunos países de la Unión Europea con el fin de contemplar la realidad de la industria interrelacionada entre sí ubicada en áreas geográficas concretas. Este tipo de redes pueden jugar un papel relevante en sectores industriales con riesgo de deslocalización y con un elevado coste energético, con las consiguientes ventajas económicas para el conjunto de la economía.

En nuestro país, el Real Decreto-ley 20/2018, de 7 de diciembre, de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España, incorporó al ordenamiento jurídico español el artículo 28 de la Directiva 2009/72/CE. Esta norma establece los principios básicos que deben regir la constitución y autorización de redes de distribución de energía eléctrica cerradas, y da mandato al Gobierno para llevar a cabo el desarrollo reglamentario de este tipo de redes de distribución, de acuerdo con los principios de sostenibilidad económica y financiera del sistema, eficiencia energética y transición justa.

En cumplimiento de este mandato, fue aprobado el Real Decreto 314/2023, de 25 de abril, por el que se desarrolla el procedimiento y los requisitos para el otorgamiento de la autorización administrativa de las redes de distribución de energía eléctrica cerradas. Mediante este real decreto se abordan las cuestiones más relevantes que plantea el proceso de creación y autorización de este tipo de redes de distribución, garantizando a su vez la sostenibilidad económica del sistema eléctrico. El objeto de este real decreto es reducir los costes económicos relacionados con la energía eléctrica para la mediana y gran industria concentrada en ámbitos territoriales reducidos, mejorando con ello su competitividad en unos momentos en los que es clave el mantenimiento de la industria existente y la reindustrialización e implantación de nueva actividad industrial en nuestro país.

### H 3. 9. NORMATIVA APROBADA EN 2023 O EN PREPARACIÓN

A continuación, se incluye una relación de las normas de carácter estatal más relevantes aprobadas durante el año 2023 sobre el sector eléctrico:

- Real Decreto-ley 3/2023, de 28 de marzo, de prórroga del mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista regulado en el Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo. El mecanismo que prorroga este real decreto, Este mecanismo, conocido como “excepción ibérica”, aplica al mercado ibérico de la electricidad integrado por España y Portugal y supone una medida para limitar los precios de la electricidad ante el aumento de los precios del gas.
- Real Decreto-ley 5/2023 de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania, de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad
- Régimen retributivo específico: de transposición de Directivas de la El Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, establece que para determinar el régimen retributivo específico para el semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2023 y finaliza el 31 de diciembre de 2025, se estimará el precio del mercado eléctrico para el año 2023 considerando los valores del mercado diario entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2023 y los valores de futuros negociados en dicho periodo para la energía entregada entre el 1 de junio y el 31 de diciembre del 2023. Y para la estimación del precio del mercado eléctrico para el año 2024 y posteriores se realizará a partir de los mercados de futuros.

Asimismo, para aquellas instalaciones tipo cuyos costes de explotación dependan esencialmente del precio del combustible, prevé que, para el primer y segundo semestre de 2023, la estimación del precio de los combustibles se realizará con base en los precios de los mercados diarios y de futuros de forma coherente con la metodología seguida para la estimación del precio del mercado eléctrico.

Dado que el Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, no indica cómo se actualizará la retribución a la operación a partir del 1 de enero de 2024, el Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, establece con precisión cómo se debe realizar la estimación de los precios que intervienen en la actualización de la retribución a la operación a partir del 1 de enero de 2024 y hasta que sea de aplicación la nueva metodología de actualización de la retribución a la operación.

El artículo 14.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, y el artículo 20 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, establecen que al finalizar cada periodo regulatorio, que tendrá una duración de seis años, se podrán revisar los parámetros retributivos de las instalaciones tipo, excepto la vida útil regulatoria y el valor estándar de la inversión inicial, mientras que al finalizar cada semiperiodo regulatorio, que tendrá una duración de tres años, se revisarán para el resto del periodo regulatorio las estimaciones de ingresos por la venta de la energía.

La Orden TED/741/2023, de 30 de junio, actualiza los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2023.

- Por otro lado, la guerra de Ucrania también puso de manifiesto la necesidad de contar en Europa con un sistema energético resiliente, lo que ha dado lugar a la aprobación del Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724. Por ello es necesario que las subastas de renovables permitan la introducción de criterios de adjudicación no económicos, en línea con las recomendaciones dictadas por la Comisión Europea.

El Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, de forma que permite incorporar criterios de adjudicación no económicos en el diseño de las nuevas subastas de renovables, como pueden ser su contribución a la resiliencia, a la sostenibilidad medioambiental, a la innovación, al impacto socioeconómico de los proyectos u otros factores que fomenten la mejor integración de estas fuentes de energía en el sistema eléctrico.

## H 4. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES

Adicionalmente a los datos sobre crecimiento de la participación de las energías renovables en el mix energético nacional se han realizado actuaciones y medidas tendentes a este fin.

### H 4.1. DISPOSICIONES NORMATIVAS Y ACTOS ADMINISTRATIVOS EN EL ÁMBITO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

#### H 4.1.1. RÉGIMEN RETRIBUTIVO ESPECÍFICO

El Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, establece la obligación de actualizar semestralmente la retribución a la operación (Ro) para aquellas tecnologías cuyos costes de explotación dependen esencialmente del precio del combustible (cogeneración, tratamiento de residuos e instalaciones de biomasa).

El Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, establece que para determinar el régimen retributivo específico para el semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2023 y finaliza el 31 de diciembre de 2025, se estimará el precio del mercado eléctrico para el año 2023 considerando los valores del mercado diario entre el 1 de enero y el 31 de mayo de 2023 y los valores de futuros negociados en dicho periodo para la energía entregada entre el 1 de junio y el 31 de diciembre del 2023. Y para la estimación del precio del mercado eléctrico para el año 2024 y posteriores se realizará a partir de los mercados de futuros.

Asimismo, para aquellas instalaciones tipo cuyos costes de explotación dependan esencialmente del precio del combustible, prevé que, para el primer y segundo semestre de 2023, la estimación del precio de los combustibles se realizará con base en los precios de los mercados diarios y de futuros de forma coherente con la metodología seguida para la estimación del precio del mercado eléctrico.

Dado que el Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio, no indica cómo se actualizará la retribución a la operación a partir del 1 de enero de 2024, el Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, establece con precisión cómo se debe realizar la estimación de los precios que intervienen en la actualización de la retribución a la operación a partir del 1 de enero de 2024 y hasta que sea de aplicación la nueva metodología de actualización de la retribución a la operación.

El artículo 14.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, y el artículo 20 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, establecen que al finalizar cada periodo regulatorio, que tendrá una duración de seis años, se podrán revisar los parámetros retributivos de las instalaciones tipo, excepto la vida útil regulatoria y el valor estándar de la inversión inicial, mientras que al finalizar cada semiperiodo regulatorio, que tendrá una duración de tres años, se revisarán para el resto del periodo regulatorio las estimaciones de ingresos por la venta de la energía.

La Orden TED/741/2023, de 30 de junio, actualiza los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, a efectos de su aplicación al semiperiodo regulatorio que tiene su inicio el 1 de enero de 2023.

### H 4.1.2. RÉGIMEN ECONÓMICO A LAS RENOVABLES. TERCERA CONVOCATORIA DE SUBASTA

El Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, establece un marco retributivo para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, denominado régimen económico de energías renovables, basado en el reconocimiento a largo plazo de un precio por la energía.

La Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, regula el primer mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025.

En particular, el artículo 23 de dicha orden, establece que en 2022 los volúmenes mínimos de potencia acumulada para la asignación de régimen económico de energías renovables a la tecnología solar termoeléctrica de 200 MW, 140 MW para la biomasa y 20 MW a otras tecnologías renovables.

En línea con el calendario indicativo se aprueba la Resolución de 18 de julio de 2022, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la tercera subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre. Se establece un cupo de 380 MW, con reservas mínimas para la solar termoeléctrica de 220 MW, para la biomasa de 140 MW y para otras tecnologías de 20 MW. También se establece un cupo para la fotovoltaica distribuida de 140 MW.

El día 26 de octubre de 2022 tuvo lugar la subasta, que estuvo marcada por el escenario económico derivado de la guerra en Ucrania, lo que condicionó las ofertas de los participantes y los resultados de la subasta.

Se adjudicaron 146 MW de biomasa a un precio medio ponderado de 93,09 €/MWh y . Al ser una tecnología gestionable puede producir cuando se necesite y facilita la operación del sistema eléctrico por su carácter de síncrona. Además, tiene un importante valor añadido de generación de empleo, principalmente en entornos rurales, y ayuda a gestionar y valorizar residuos forestales y agrícolas.

También se adjudicaron 31 MW a instalaciones solares fotovoltaicas de carácter local, con potencia igual o inferior a 5 MW, a un precio de 53,88 €/MWh, lo que confirma la buena evolución de este tipo de instalación a medio camino entre el autoconsumo y la generación centralizada en la que resulta determinante la participación ciudadana.

Gracias a la subasta se desplazará generación de origen fósil, principalmente ciclos combinados de gas, permitiendo el ahorro de 1,7 TWh de gas al año –un 0,45 % del consumo del país en 2021– y evitando la emisión de unos 0,35 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

### H 4.1.3. RÉGIMEN ECONÓMICO A LAS RENOVABLES. CUARTA CONVOCATORIA DE SUBASTA

El calendario indicativo de la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, establecía que en 2022 los volúmenes mínimos de potencia para la asignación del régimen económico de

energías renovables serán de 1.500 MW para la tecnología eólica y 1.800 MW para la tecnología fotovoltaica.

En línea con dicho calendario indicativo se aprueba la Resolución de 5 de agosto de 2022, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se convoca la cuarta subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables al amparo de lo dispuesto en la Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre. Se establece un cupo de 3.300 MW, con reservas mínimas para la fotovoltaica de 1.800 MW y 1.500 MW para la eólica terrestre.

El día 22 de noviembre de 2022 tuvo lugar la subasta, que estuvo marcada por el escenario económico derivado de la guerra en Ucrania, lo que condicionó las ofertas de los participantes y los resultados de la subasta. Los elevados precios de mercado eléctrico, la elevada inflación, los tipos de interés al alza y las tensiones en las materias primas y en los equipos, provocaron que la mayoría de los ofertantes presentaran ofertas por encima del precio de reserva, lo que se tradujo en la adjudicación de sólo 45,5 MW de eólica terrestre a un precio medio ponderado de 42,78 €/MWh.

Durante el año 2022 se instaló mucha potencia renovable, en concreto 4.337793 MW de fotovoltaica y 1.797475 MW de eólica, y dado que el ritmo de inversión no decaía durante 2023 no resultaban necesarias nuevas subastas.

Por otro lado, la guerra de Ucrania también puso de manifiesto la necesidad de contar en Europa con un sistema energético resiliente, lo que ha dado lugar a la aprobación del Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724.

Por ello es necesario que las subastas de renovables permitan la introducción de criterios de adjudicación no económicos, en línea con las recomendaciones dictadas por la Comisión Europea.

El Real Decreto-ley 8/2023, de 27 de diciembre, modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, de forma que permite incorporar criterios de adjudicación no económicos en el diseño de las nuevas subastas de renovables, como pueden ser su contribución a la resiliencia, a la sostenibilidad medioambiental, a la innovación, al impacto socioeconómico de los proyectos u otros factores que fomenten la mejor integración de estas fuentes de energía en el sistema eléctrico.

#### H 4.1.4. AYUDAS A LAS RENOVABLES TÉRMICAS Y ELÉCTRICAS

Se muestran a continuación datos (acumulativos desde el inicio de la subvención) a fecha diciembre de 2023 relativos a las convocatorias térmicas y eléctricas:

- RD477/2021 (energías renovables en autoconsumo, almacenamiento, y térmicas sector residencial). Línea territorializada.
- RD1124/2021 (implantación de instalaciones de energías renovables térmicas en diferentes sectores de la economía). Línea territorializada.

Transferencias a CCAA a dicha fecha:

CC.AA.	Trasferido a CCAA RD477 (Generación)	Trasferido a CCAA RD477 (Almacenamiento)	Trasferido a CCAA RD477 (Total)	Presupuesto Trasferido a CCAA RD1124
Junta de Andalucía	212.797.924,00 €	33.491.259,00 €	246.289.183,00 €	22.480.286,00 €
Gobierno de Aragón	44.845.838,00 €	8.914.383,00 €	53.760.221,00 €	10.789.215,00 €
Principado de Asturias	29.478.547,00 €	5.086.664,00 €	34.565.211,00 €	2.772.376,00 €
Gobierno de las Islas Baleares	27.240.147,00 €	4.239.718,00 €	31.479.865,00 €	2.944.884,00 €
Comunidad Autónoma de Canarias	33.873.308,03 €	6.246.152,00 €	40.119.460,03 €	4.532.659,00 €
Gobierno de Cantabria	16.349.780,00 €	2.994.473,00 €	19.344.253,00 €	1.694.415,00 €
Junta de Castilla y León	75.798.431,00 €	13.765.449,00 €	89.563.880,00 €	23.038.350,00 €
Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha	62.609.928,99 €	10.966.288,01 €	73.576.217,00 €	14.366.624,00 €
Generalitat de Catalunya	226.726.709,00 €	46.126.171,00 €	272.852.880,00 €	54.627.076,00 €
Generalitat Valenciana	133.786.930,00 €	24.089.439,00 €	157.876.369,00 €	13.906.313,00 €
Junta de Extremadura	25.240.948,34 €	4.354.884,00 €	29.595.832,34 €	3.212.956,00 €
Comunidad Autónoma de Galicia	77.799.934,00 €	14.058.470,00 €	91.858.404,00 €	17.557.916,00 €
Comunidad de Madrid	179.889.727,00 €	34.126.833,00 €	214.016.560,00 €	22.810.945,00 €
Región de Murcia	32.596.732,00 €	6.507.332,00 €	39.104.064,00 €	5.480.972,00 €
Comunidad Foral de Navarra	23.475.567,00 €	5.500.862,00 €	28.976.429,00 €	7.885.625,00 €
Comunidad Autónoma de País Vasco	72.135.324,99 €	15.969.611,00 €	88.104.935,99 €	22.794.495,00 €
Gobierno de La Rioja	11.317.943,00 €	2.332.172,00 €	13.650.115,00 €	1.447.383,00 €
Ciudad Autónoma de Ceuta	635.139,00 €	103.862,00 €	739.001,00 €	153.422,00 €
Ciudad Autónoma de Melilla	604.003,00 €	93.071,00 €	697.074,00 €	136.568,00 €
<b>Total</b>	<b>1.287.202.861,35 €</b>	<b>238.967.093,01 €</b>	<b>1.526.169.954,36 €</b>	<b>232.632.480,00 €</b>

- 42 Ayudas a las renovables y térmicas por Comunidad Autónoma.

Datos a diciembre 2023:

CC.AA.	Con-voc.	Nº Expe Concedidos	Potencia Generación (MW)	Potencia Almacenamiento (MWh)	Ayudas Generación (€)	Ayudas Almacenamiento (€)	Ayudas Totales (€)	Inversión (€)
Junta de Andalucía	RD477	12.009	319,16	27,14	81.690.190,14	9.559.237,69	91.249.427,83	1.034.724.343,25
	DR1124	75	5,70		4.829.861,05		4.829.861,05	45.392.412,54
Gobierno de Aragón	RD477	3.089	146,78	26,28	29.054.281,87	5.301.714,90	34.355.996,77	325.908.964,21
	DR1124	33	41,68		2.990.385,24		2.990.385,24	15.059.290,69
Principado de Asturias	RD477	835	41,72	2,47	6.290.555,29	1.034.449,79	7.325.005,08	92.856.242,20
	DR1124	7	8,49		1.214.791,83		1.214.791,83	5.662.166,76
Gov. de las Islas Baleares	RD477	2.976	32,42	5,12	12.893.906,98	1.447.744,27	14.341.651,25	232.305.929,53 €
	DR1124	9	1,43		328.420,76		328.420,76	8.845.390,70
C.A. de Canarias	RD477	1.886	37,26	10,59	11.008.724,80	4.024.101,87	15.032.826,67	205.918.875,53
	DR1124	27	7,70		2.199.995,98		2.199.995,98	9.507.773,26
Gobierno de Cantabria	RD477	751	17,19	1,44	5.442.645,76	650.935,16	6.093.580,92	65.064.599,40
	DR1124							784.390,71
Junta de Castilla y León	RD477	7.369	227,84	20,11	55.264.199,41	7.054.369,35	62.318.568,76	481.236.038,73
	DR1124	17	0,75		463.295,75		463.295,75	198.204.847,34
C.A. Castilla-La Mancha	RD477	4.462	140,89	16,05	35.002.486,47	4.643.748,26	39.646.234,73	593.143.525,61
	DR1124	64	24,12		7.903.317,98		7.903.317,98	15.366.587,51
Generalitat de Catalunya	RD477	18.630	505,03	93,62	116.876.593,10	17.128.363,80	134.004.956,90	1.611.442.146,75
	DR1124	61	180,59		24.815.688,93		24.815.688,93	143.015.750,80
Generalitat Valenciana	RD477	5.429	266,51	24,40	51.291.671,76	7.440.588,64	58.732.260,40	443.982,73
	DR1124	14	3,68		2.321.659,12		2.321.659,12	26.455.309,21
Junta de Extremadura	RD477	54	0,69	0,63	218.610,57	191.686,09	410.296,66	1.574.682.869,68
	DR1124	7	12,65		1.460.327,77		1.460.327,77	4.979.767,80
C.A. de Galicia	RD477	4.626	174,74	12,81	48.248.071,76	4.883.476,47	53.131.548,23	143.757.867,32
	DR1124	137	36,97		6.480.978,25		6.480.978,25	38.151.053,94
Comunidad de Madrid	RD477	28.009	377,15	36,60	112.992.044,90	14.193.913,02	127.185.957,92	301.247.751,64
	DR1124	52	56,83		20.027.518,83		20.027.518,83	47.136.388,53
Región de Murcia	RD477	457	34,60	4,12	4.128.382,83	970.578,68	5.098.961,51	826.330.687,32
	DR1124	2	0,17		78.500,00		78.500,00	10.091.535,20
C. Foral de Navarra	RD477	1.912	69,81	5,35	16.991.520,90	2.004.220,45	18.995.741,35	438.244,63
	DR1124	43	11,04		1.917.139,41 €		1.917.139,41	6.369.943,24
Gobierno de La Rioja	RD477	765	35,66	4,11	8.200.990,10	1.266.367,12	9.467.357,22	237.018.920,44
	DR1124	3	0,15		110.939,77		110.939,77	326.778,81
Ciudad A. de Ceuta	RD477	0	0,21	0,02	59.960,43 €	7.347,20 €	67.307,63 €	304.933.317,17
	DR1124							
Ciudad A. de Melilla	RD477				2.160,00		2.160,00	63.677.078,20
	DR1124							
<b>Total</b>		<b>98.190</b>	<b>3.061,09</b>	<b>315,90</b>	<b>746.534.761,75</b>	<b>91.942.986,95</b>	<b>838.477.748,70</b>	<b>9.064.753.167,74</b>

A fecha de diciembre de 2023, en la línea de ayudas RD477/2021 (energías renovables en autoconsumo, almacenamiento, y térmicas sector residencial) se han concedido 97.567 proyectos que, con una potencia de generación de 2.650 MW y de almacenamiento de 316 MWh, recibirán ayudas por un importe cercano a los 752 millones. La puesta en marcha de estos proyectos supone una inversión total de alrededor de 8.465 millones. La mayoría de los proyectos, alrededor de un 86%, corresponden a instalaciones de energía fotovoltaica.

En la línea de ayudas RD1124/2021 (implantación de instalaciones de energías renovables térmicas en diferentes sectores de la economía), se han seleccionado 631 proyectos que, con una potencia de 410 MW, recibirán ayudas por un importe de 86 millones. La puesta en marcha de estos proyectos supone una inversión total de alrededor de 600 millones. En esta convocatoria predomina la aerotermia en el 53% de los proyectos y la biomasa en el 23% de los proyectos concedidos.

#### H. 4.1.5. AYUDAS A LAS RENOVABLES EN TERRITORIOS NO PENINSULARES

Con el objetivo fundamental de aumentar la participación de las fuentes de energía renovables para la producción de energía eléctrica en los territorios no peninsulares, en 2023 han tenido lugar las siguientes líneas de ayudas:

Componente C7. I1:

- Orden TED/706/2022, de 21 de julio de 2022, por la que se aprobaron las bases reguladoras y programas de incentivos para la concesión de ayudas a proyectos singulares de instalaciones de biogás, en el marco de PRTR, y convocándose 150 M€.

En 2023, se han concedido 3 proyectos con una potencia a instalar de 4,9 MW con un total de ayudas otorgada de 1,58 M€ y una inversión a ejecutar de 3,02 M€

Las instalaciones deberán encontrarse completamente finalizadas antes del 31 de octubre de 2025.

- Orden TED/1204/2022, de 2 de diciembre de 2022, por la que se establecieron las bases reguladoras para el programa de concesión de ayudas a la inversión en proyectos piloto y plataformas de ensayo e infraestructuras portuarias para renovables marinas, en el marco del PRTR (Programa RENMARINAS DEMOS), financiado por la Unión Europea, NextGenerationEU. Se convocaron 240 M€ para la línea.

En 2023, se han concedido 7 proyectos con una potencia a instalar de 21,08 MW con un total de ayudas otorgada de 45,48 M€ y una inversión a ejecutar de 102,55 M€.

Las instalaciones deberán encontrarse completamente finalizadas antes del 31 de octubre de 2025.

Componente C7. I2:

- Orden TED/448/2023, de 28 de abril, por la que se establecieron las bases reguladoras para el programa de concesión de ayudas para instalaciones de generación eléctrica en las islas, a partir de fuentes de energía renovable, en el marco del PRTR. El plazo de presentación de solicitudes se inició el 1 de junio de 2023 y finalizó el día 28 de julio de 2023, con un presupuesto de 33 M€ para Islas Baleares y 84,9 M€ para Islas Canarias.
  - La resolución definitiva publicada en 2023 y dirigida a actuaciones en las Islas Baleares adjudicó 28,05 M€ para 15 proyectos de inversión con una capacidad total de 55,15 MW. Las instalaciones deberán encontrarse completamente finalizadas antes del 30 de junio de 2025.
  - La resolución definitiva publicada en 2023 y dirigida a actuaciones en las Islas Canarias adjudicó 84,89 M€ para 51 proyectos de inversión con una capacidad total de 190,83 MW. Las instalaciones deberán encontrarse completamente finalizadas antes del 30 de junio de 2025.

Las instalaciones deberán encontrarse completamente finalizadas antes del 31 de enero de 2026.

- Orden TED/467/2023, de 28 de abril, por la que se aprobaron las bases reguladoras para la concesión de ayudas a estudios de viabilidad de proyectos, de carácter innovador, para el aprovechamiento de energía geotérmica profunda, en el marco del PRTR. El plazo de presentación de solicitudes estuvo abierto del 15 de junio de 2023 al 7 de septiembre de 2023. Siendo el presupuesto de la convocatoria de 60 M€ para las islas, se concedieron 10 proyectos y 106,24 M€ de ayudas, con una inversión de 216 M€.

Además, hay otras líneas que están siendo gestionadas por las CCAA en las Islas:

- RD 451/2022 por el que se regula la concesión directa de ayudas destinadas a la financiación de estrategias de energía sostenible para las Illes Balears y Canarias, en el marco del PRTR, financiando las diferentes actuaciones de las entidades beneficiarias, contempladas en la «Estrategia de Energía Sostenible en las Islas Canarias» y en el «Plan de Inversiones para la Transición Energética de les Illes Balears».

Las actuaciones tendrán por objetivo la dinamización de la transición energética en las islas entendida como el impulso de los agentes de transición energética, el desarrollo de programas de ayudas o inversiones para nuevas instalaciones de energías renovables, proyectos singulares y energía sostenible en las islas, incluyendo la integración de renovables en la red y proyectos que garanticen potencia. También se centrarán en el desarrollo de proyectos que promuevan la integración de sistemas inteligentes, concretamente, el desarrollo de proyectos en las islas que promuevan actuaciones de flexibilidad de la demanda o de la oferta y proyectos sostenibles de almacenamiento.

Así mismo, tendrá un carácter destacado la promoción de comunidades energéticas y el desarrollo de las agendas de transición energética de cada isla. Habiéndose transferido a las CCAA 498,7 M€ (197 M€ al Gobierno de las Islas Baleares y 301,7 M€ a la Comunidad Autónoma de Canarias), a fecha de diciembre 2023, la situación de la línea era de 35 acciones y 3 MW concedidos en Baleares con una adjudicación de 2,88 M€.

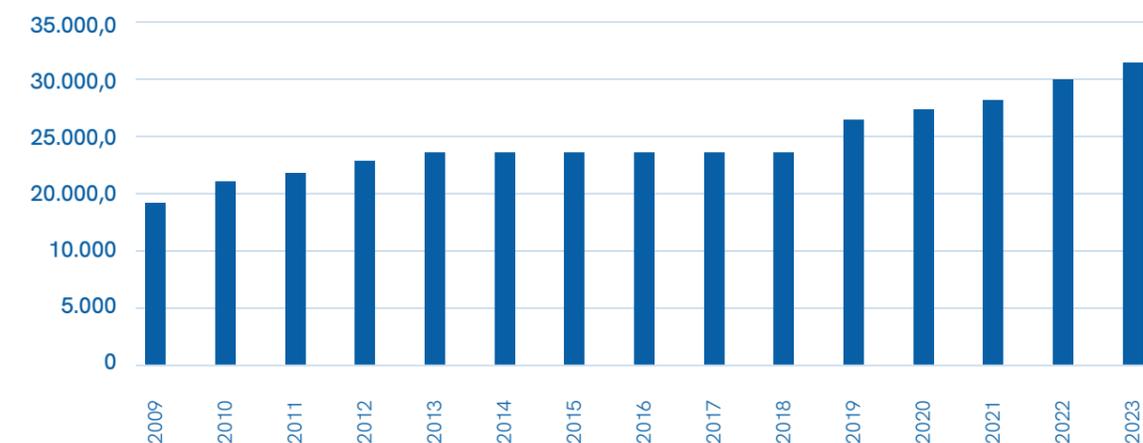
#### H 4.2. NUEVAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A PARTIR DE FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE

En el año 2023, se ha instalado una potencia de 5.607 MW de tecnologías renovables. A continuación, se recoge el desglose por tecnologías:

Tecnología	Potencia Instalada en 2023 (MW)
Fotovoltaica	4.886,44
Eólica terrestre	716,6
Otras renovables	4,1
<b>Total</b>	<b>5607,14</b>

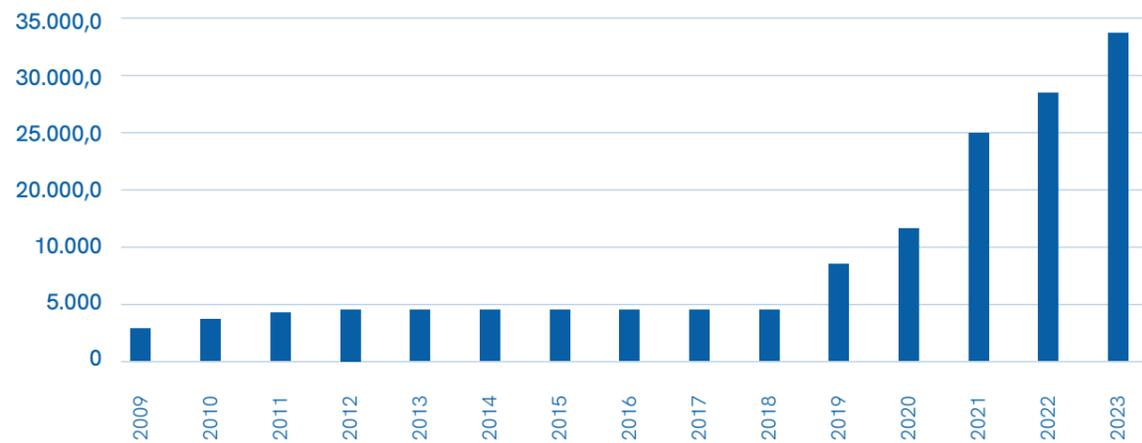
■ 44 Fuente: Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica.

El total de la potencia eólica instalada en España, con inscripción definitiva en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica alcanza los 30,838 MW en 2023, lo que supone un incremento del 2,4 % con respecto a 2022.



■ 45 Potencia Eólica (MW). Fuente: Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica.

El total de la potencia fotovoltaica instalada en España alcanza los 24.187 MW en 2023, lo que supone un incremento del 25,3% respecto 2022.



■ 46 Potencia fotovoltaica (MW) Fuente: Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica.

#### H 4.3.GESTIÓN DE LOS DERECHOS ECONÓMICOS DE LAS INSTALACIONES RENOVABLES ELÉCTRICAS

##### H 4.3.1. GESTIÓN DEL REGISTRO DE RÉGIMEN RETRIBUTIVO ESPECÍFICO

Todas las instalaciones de producción de energía eléctrica que hayan sido autorizadas tienen la obligación de inscribirse en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica, dependiente del MITECO.

Adicionalmente, para el otorgamiento y adecuado seguimiento del régimen retributivo específico de las instalaciones de producción a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración de alta eficiencia y residuos, es necesaria su inscripción en el registro de régimen retributivo específico, competencia de la Dirección General de Política Energética y Minas.

Mensualmente se envían los datos del registro de régimen retributivo específico a la CNMC para proceder a la correcta liquidación de las instalaciones.

En la actualidad, el registro de régimen retributivo específico incluye información de 2.770 instalaciones activas con derecho a percibir dicho régimen, con una potencia de generación cercana a los 36.944 MW. El 96 % de las instalaciones corresponden a tecnología solar fotovoltaica.

Las actuaciones relacionadas con la gestión del régimen retributivo específico son:

- PROCEDIMIENTOS A INSTANCIA DE PARTE

Los titulares de las instalaciones, o sus representantes acreditados, pueden consultar los datos asociados que constan en el registro de régimen retributivo específico a través de la aplicación

informática ERIDE, pudiendo solicitar la modificación de aquellas inexactitudes que pudieran contener los datos del registro.

Desde la entrada en funcionamiento del registro, en julio de 2014, hasta el 31 de diciembre de 2023, se recibieron 34.228 solicitudes y 8.141 comunicaciones por parte de los ciudadanos, habiendo sido gestionadas y resueltas un 98 % y un 100 % de las mismas, respectivamente. Sólo en 2023 hubo un total de 211 solicitudes/comunicaciones entrantes.

- PROCEDIMIENTOS DE OFICIO

La DGPEM realiza verificaciones de los datos contenidos en el registro de régimen retributivo específico para comprobar su validez. Si se constata por cualquier medio la inexactitud de los datos contenidos en dicho registro, la DGPEM los modifica de oficio o, si se acreditase que la instalación no tiene derecho a la percepción de dicho régimen retributivo, procede a la cancelación de la inscripción.

Desde la entrada en funcionamiento del registro, y hasta el 31 de diciembre de 2023, se han iniciado 6.967 procedimientos de oficio, de los cuales ya han sido finalizados el 98 %.

- INFORMES RECURSOS ADMINISTRATIVOS, CONTENCIOSOS ADMINISTRATIVOS Y RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD PATRIMONIAL

Desde la entrada en funcionamiento del registro, y hasta el 31 de diciembre de 2023, se han recibido y gestionado 1.896 solicitudes de informe relativas a recursos administrativos, contencioso-administrativos y reclamaciones de responsabilidad patrimonial, de los que 1.877 han sido tramitados.

- INFORMACIÓN AL CIUDADANO

Desde la creación del registro son varios los mecanismos habilitados para la atención al ciudadano como, por ejemplo, la atención de consultas realizadas a través de buzones habilitados exclusivamente para el registro del régimen específico, la gestión de consultas entrantes a través de los distintos registros o sedes electrónicas de la administración o la elaboración de guías informativas y preguntas frecuentes (FAQs) publicadas en la web del Ministerio.

Desde la entrada en funcionamiento del registro y hasta el 31 de diciembre de 2023 se han recibido un total de 24.526 consultas a través del correo electrónico habilitado específicamente para el registro, 699748 de ellas entrantes en la anualidad 2023, de las que se ha dado respuesta y gestionado el 100 %.

#### H 4.3.2. COMPROBACIÓN DE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA SER BENEFICIARIO

Durante los años 2009 a 2011 se tramitaron 37.755 solicitudes que se tradujeron en la asignación de instrumentos de apoyo a instalaciones de tecnología de origen renovable, cogeneración y residuos por una potencia de 12.736 MW.

En el periodo temporal 2011-2023 se han realizado 3.121 procedimientos de comprobación de los requisitos necesarios para ser beneficiario de los mencionados instrumentos de apoyo a las instalaciones de producción de energía de origen renovable, cogeneración y residuos.

Una de las consecuencias del incumplimiento de los mencionados requisitos es la incautación de las garantías económicas depositadas para solicitar la inscripción en el extinto registro de preasignación de retribución. En el año 2023 se han emitido 27 solicitudes de incautación de garantías, quedando pendiente el inicio del procedimiento para solicitar la incautación de 93 expedientes.

Asimismo, para el periodo temporal que abarca el año 2023, y una vez finalizados los procedimientos de comprobación de los requisitos para la obtención de los instrumentos de apoyo a las instalaciones renovables, se ha procedido a la emisión de 124 informes técnicos relativos a recursos administrativos, reclamaciones de responsabilidad patrimonial, peticiones judiciales y ejecuciones de sentencias.

### H 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### H 5.1. MECANISMOS PARA EL FOMENTO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955 (versión refundida) establece en su artículo 8 una obligación de ahorro acumulado de energía final a cada uno de los Estados miembro en diferentes periodos. Actualmente nos encontramos en el periodo que comprende desde el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2030, y el objetivo de ahorro acumulado de energía final que tiene que alcanzar España es de 53.593 ktep (significativamente superior al objetivo de 15.949 ktep del periodo anterior, 2014-2020).

Para conseguir alcanzar este objetivo de ahorro acumulado de energía final, durante el año 2023 han continuado y se han puesto en marcha un conjunto de medidas complementarias, entre las que se encuentran las enmarcadas dentro del Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE), las impulsadas por el PRTR a o la aplicación de medidas de tipo regulatorio, fiscal, económico o de información y comunicación.

El Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SNOEE) está regulado mediante la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, siendo los sujetos obligados de dicho sistema las empresas comercializadoras de gas y electricidad, los operadores de productos petrolíferos al por mayor y los operadores de gases licuados del petróleo al por mayor. Esta ley creó también el Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE), gestionado por el IDAE, como instrumento para la

puesta en marcha de mecanismos de apoyo económico y financiero, asistencia técnica, formación e información u otras medidas encaminadas a aumentar la eficiencia energética en todos los sectores.

Durante el año 2023, y dentro del marco del SNOEE, se ha puesto en marcha el Sistema de Certificados de Ahorro Energético (Sistema de CAE)<sup>2</sup>, como un nuevo mecanismo que contribuya a alcanzar los objetivos de ahorro de energía comprometidos con la UE de un modo flexible y eficaz. Este sistema habilita a los sujetos obligados del SNOEE el cumplimiento de sus obligaciones anuales de ahorro de energía, ya que les permite sustituir voluntariamente un porcentaje de sus pagos al FNEE por un ahorro energético certificado. Además, beneficiará a los consumidores e impulsará el empleo, la productividad y la competitividad empresarial. Este sistema permitirá a las empresas sujetas a cuota anual de ahorro energético (sujetos obligados de la Ley 18/2014, de 15 de octubre) sustituir voluntariamente un porcentaje de sus pagos al FNEE por un ahorro energético certificado, proveniente de inversiones en eficiencia energética. El Sistema de CAE da además cumplimiento a una de las medidas previstas en el Plan +SE, aprobado en octubre de 2022.

Cabe destacar que la política nacional en materia de eficiencia energética se articula a través del PNIEC 2021-2030, en su dimensión de eficiencia energética (Anexo F).

#### H 5.2. SISTEMA DE CERTIFICADOS DE AHORRO ENERGÉTICO

La creación de un Sistema de Certificados de Ahorro Energético (Sistema de CAE) está previsto en el art. 71.2 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre. Este sistema, por su excelente relación coste-eficiencia, había sido una petición histórica del Ministerio de Economía, y en la misma línea se había pronunciado el Tribunal de Cuentas.

Analizando las experiencias de otros países, el mecanismo de CAE ha demostrado ser una palanca para el sector de la eficiencia energética muy importante, especialmente en Francia, donde la capacidad de ahorro anual que han conseguido con este mecanismo es diez veces superior a la que se ha conseguido en España en el mismo periodo de tiempo.

El Sistema de CAE se ha regulado mediante Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, y su orden ministerial de desarrollo, Orden TED/815/2023, de 18 de julio, entrando plenamente en funcionamiento en el último trimestre de 2023.

Este Sistema, enmarcado en el SNOEE, convive con el mecanismo utilizado hasta ahora (programas de ayuda con cargo al FNEE), y contribuye a la consecución de los ahorros de energía que España debe alcanzar en 2030 para dar cumplimiento al objetivo de ahorro acumulado establecido en la Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativa a la eficiencia energética.

El Sistema de CAE flexibiliza la inversión para multiplicar y optimizar los resultados de las actuaciones en eficiencia energética, permitiendo que la inversión económica en las tecnologías de ahorro que sean más eficaces según los sectores. Además, el sistema llega a tipología de

actuaciones y beneficiarios que quedan fuera del ámbito de aplicación de los programas de ayuda.

Otro de los beneficios del sistema es la reducción de los costes y de la carga administrativa que, en comparación con el mecanismo de subvenciones, tiene para el MITERD (y para las CCAA gestoras de los programas de ayuda estatales) la consecución de ahorros energéticos. Asimismo, reduce las cargas burocráticas que recaen sobre los ciudadanos, ya que la asumen agentes especializados (los sujetos obligados o sujetos delegados) en vez de los beneficiarios finales de las subvenciones.

Por otra parte, el Sistema de CAE permite monetizar los ahorros de energía, es decir, el ahorro de energía no sólo repercute en la reducción del importe de las facturas energéticas, sino que pasa a tener un valor monetario per se.

Por último, también se debe tener en cuenta los beneficios no energéticos, como el impulso del empleo, la productividad y la competitividad empresarial que derivan de las inversiones en eficiencia energética.

#### H 5.2.1. CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS NUEVOS Y EDIFICIOS EXISTENTES

De acuerdo con la última estadística de certificación energética de los edificios, cerrada a 31 de diciembre de 2022, el número acumulado total de certificados registrados en las Comunidades Autónomas, desde su creación, asciende a 5.978.358. Los certificados de edificios existentes representan la inmensa mayoría - el 97,58 %, superándose los 5,8 millones de certificados registrados y con un incremento de más de 760.000 registros respecto a 2021. El registro autonómico con más certificados es el de Cataluña, que representa alrededor de la cuarta parte del total de certificados emitidos, seguida de Valencia, Madrid y Andalucía.

En cuanto a la tipología de edificios, casi el 92 % de las certificaciones emitidas se corresponden con edificios residenciales, frente a menos del 2 % de edificios del sector terciario. Ambas tipologías muestran una tendencia creciente, incrementándose, en el año 2022, los registros de edificios residenciales y terciario un 13,1% y un 13,6%, respectivamente.

CCAA	Nº Certificados de Ed. Nuevos acabados	Nº Certificados de Ed. Existentes	Ponderación
Andalucía	21.067	849.128	14,6%
Aragón	581	140.549	2,4%
Asturias	977	79.954	1,4%
Baleares	3.513	155.499	2,7%
Canarias	4.762	187.203	3,2%
Cataluña	14.620	1.370.265	23,2%
C Leon	2.492	199.716	3,4%
C Mancha	3.126	259.792	4,4%
Extremadura	7.884	27.266	0,6%
Galicia	7.253	234.618	4,0%
Murcia	4.447	113.363	2,0%
Navarra	3.569	70.496	1,2%
País Vasco	3.374	206.465	3,5%
Rioja	558	41.732	0,7%
Valencia	55.611	924.200	16,4%
Madrid	10.600	886.908	15,0%
Cantabria	304	83.652	1,4%
Ceuta	23	2.791	0,0%
Melilla	0	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>144.761</b>	<b>5.833.597</b>	

■ 47 Situación en cada Comunidad Autónoma para edificios terminados (tanto nuevos como existentes), así como su ponderación respecto al total.

En cuanto a los resultados que reflejan, la calificación E es la más frecuente en edificios existentes de todas las Comunidades Autónomas salvo en Canarias, que es la G. Sin embargo, entre los edificios nuevos, la calificación más frecuente es la B.

#### H 5.2.2. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS. NUEVA DIRECTIVA

La eficiencia energética en edificios se constituye como un pilar de gran importancia para alcanzar los objetivos de descarbonización de la economía europea. Un 40% del consumo de energía final a nivel comunitario se asocia su parque inmobiliario. En contraste, un 75% de los edificios se consideran ineficientes desde el punto de vista energético.

Dada la relevancia de este sector, en el año 2002, se presenta la primera EPBD, la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a

la eficiencia energética de los edificios, que entra en vigor en enero de 2003. Posteriormente, fue refundida en el año 2010, entrando en vigor en julio de 2010 la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y Del Consejo, de 19 de mayo de 2010.

La versión del año 2010 establecía requisitos mínimos y un marco común para el cálculo de la eficiencia energética. En el año 2018, tras una revisión de su aplicación, fue modificada por la Directiva 2018/844, que buscaba acelerar la renovación económicamente rentable de los edificios existentes y la promoción de las tecnologías inteligentes en los edificios.

En el año 2019, la Comisión Europea presenta el Pacto Verde Europeo, que constituye la estrategia de crecimiento económico que llevará a la UE a una economía descarbonizada en el año 2050. No obstante, las ambiciones del marco europeo de energía y clima fueron revisadas en el año 2020, incrementando, entre otros, el objetivo de reducción de emisiones de GEI hasta el 55% en el año 2030, respecto a los niveles de 1990.

Para alcanzar estos nuevos objetivos, se presenta el paquete legislativo "Objetivo 55%", que abre un proceso de revisión y actualización de la normativa comunitaria para alinearla con las actualizadas ambiciones climáticas. Como parte de este paquete, en el año 2021, se inicia el proceso de refundición de la EPBD. Específicamente, en diciembre de 2021, la Comisión Europea presenta la propuesta de revisión de la citada Directiva.

En octubre de 2022, se publica el enfoque general del Consejo de la Unión Europea, basado tanto en la propuesta de la Comisión, como en el Plan RePowerEU, adoptado en mayo de 2022. Este Plan surge como respuesta al conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, y busca garantizar la seguridad e independencia energética europea, mediante medidas de despliegue de energías renovables, reducción del consumo e incremento del ahorro energético.

El Parlamento Europeo, en marzo de 2023, presenta su propuesta de la nueva EPBD, a partir del texto propuesto por la Comisión. Seguidamente se iniciaron las negociaciones interinstitucionales, en la forma de trílogos, es decir, se negocian las medidas propuestas entre el Parlamento, el Consejo Europeo y la Comisión.

Durante el segundo semestre del año 2023, el Consejo Europeo fue presidido por España, por lo que estas negociaciones fueron llevadas a cabo por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, correspondiéndole a la Secretaría General de Eficiencia Energética, junto al Consejo de Transportes, Telecomunicaciones y Energía de la Representación Permanente de España en la Unión Europea.

Los trílogos, que fueron celebrados el 6 de junio, el 31 de agosto, el 12 de octubre y el 7 de diciembre de 2023, permitieron alcanzar, en el cuarto y último trílogo, un acuerdo provisional antes de la finalización de la presidencia española, si bien, hasta abril de 2024, no se adopta formalmente la propuesta final.

### H 5.2.3. REAL DECRETO 390/2021. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

El objeto de esta norma es el establecimiento de las condiciones técnicas y administrativas que deben regir la realización de las certificaciones de eficiencia energética de los edificios y la correcta transmisión de los resultados obtenidos en este proceso de certificación energética a los usuarios y propietarios de estos.

La finalidad de la certificación de la eficiencia energética de los edificios es la promoción de la eficiencia energética en los edificios, así como, que la energía que estos utilicen sea cubierta mayoritariamente por energía procedente de fuentes renovables, con la consiguiente reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector de la edificación. Asimismo, recoge aquellas mejoras que permiten reducir el coste energético del inmueble y facilita la comparabilidad en la toma de decisiones de inquilinos y propietarios.

En el año 2022 se inició la tramitación de un proyecto de real decreto para la modificación del Real Decreto 390/2021. Este real decreto tiene como objeto la revisión, tal y como prevé su disposición final sexta, donde se establecía un plazo de dieciocho meses desde su entrada en vigor para llevar a cabo una modificación de este con objeto de adecuar la figura del técnico competente a un modelo basado en los conocimientos y las cualificaciones profesionales necesarias para la elaboración de los certificados de eficiencia energética.

Además de completar el trámite de audiencia e información pública, en septiembre de 2022, durante el desarrollo de esta norma en 2023, han sido consultadas las entidades representativas de los sectores afectados y se ha informado a la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia y a la Agencia Española de Protección de Datos.

Adicionalmente, se han realizado dos trámites de participación pública relacionados con este proyecto de Real Decreto. El primero, está relacionado con la Comisión asesora para la certificación de eficiencia energética en edificios, que se regula en el Capítulo IV del Real Decreto 390/2021. Concretamente, afecta al reglamento interno que adecua el procedimiento de elección de vocales en la Comisión asesora al nuevo texto normativo, y al inicio de dicho procedimiento. La presentación de alegaciones se realizó entre el 13 de enero y el 28 de febrero de 2023.

El segundo trámite de audiencia e información pública se refiere a los cambios propuestos en los documentos reconocidos para la calificación de eficiencia energética de los edificios. Se desarrolló entre el 27 de marzo y el 28 de abril de 2023.

### H 5.2.4. PAPEL EJEMPLARIZANTE DE LA AGE EN EL ÁMBITO DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. RENOVACIÓN DE EDIFICIOS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA

El artículo 5 de la Directiva 2012/27/UE, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, se dedica a la función ejemplarizante de los edificios públicos de los Estados Miembros. En cumplimiento de este, desde 2013, se mantiene un inventario energético de los edificios de la Administración Estatal cuya superficie útil total sea superior a 250 m<sup>2</sup>, al objeto

de renovar anualmente el 3 % de la superficie de estos edificios, con el fin de que cumplan, con los requisitos de rendimiento energético mínimos fijados.

En el año 2023, el objetivo de renovación, basado en el inventario energético del año anterior, era de 263.967 m<sup>2</sup>. La superficie total renovada ascendió a 269.032 m<sup>2</sup>, por lo que el grado de cumplimiento fue del 102 %. Si se consideran todas las actuaciones de renovación, del período 2014-2023, la superficie renovada se situaría en 2.844.494 m<sup>2</sup>, estando por encima del 101% de renovación. Existe un exceso de superficie renovada de 18.922 m<sup>2</sup>, que podrá compensar un déficit en el cumplimiento del objetivo de renovación los años siguientes, tal como establece el apartado 3 del artículo 5 de la citada Directiva.

La Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955, mantiene la senda marcada hasta el momento para la renovación energética de los edificios de las Administraciones Públicas. Estas obligaciones se recogen ahora en el Artículo 6.

La posición proactiva y responsable del sector público se completa con el Plan de Contratación Pública Ecológica de la AGE, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social. La vigencia del Plan es de 7 años, encontrándose en desarrollo para el período 2018-2025.

Por otro lado, en el año 2023, se continua en la implementación del “Plan de transición energética en la Administración General del Estado”, cuarta medida incluida en la componente 11 del PRTR “Modernización de las Administraciones Públicas”. Esta componente contiene reformas e inversiones destinadas a la digitalización de la administración y sus procesos, la reducción de la temporalidad de los empleados públicos, la transición energética de la administración y la modernización de la gestión pública.

Concretamente, la medida C11.14 está destinada a fomentar la rehabilitación energética de los edificios, la mejora de la eficiencia energética de las infraestructuras consumidoras de energía, la movilidad sostenible y el despliegue de energías renovables térmicas y eléctricas en la AGE. Esta medida está dotada con un presupuesto de 1.070,7 millones de euros, financiados por la Unión Europea a través del instrumento temporal de recuperación NextGenerationEU.

La ejecución y seguimiento del Plan siguen el procedimiento común establecido para las 212 medidas del PRTR. Este se divide en 5 fases: propuesta conceptual, proyecto de ejecución y pliegos de prescripciones técnicas, licitación y contratación, ejecución y finalización.

La fase I concluía con la firma de Acuerdos Interdepartamentales, entre la Secretaría de Estado de Energía y los distintos ministerios, en los que se recogen las actuaciones que han resultado seleccionadas en cada ministerio en el ámbito del Plan, así como las condiciones técnicas, administrativas y de gestión asociadas a su ejecución y financiación. A lo largo del año 2023, se ha continuado con el despliegue del plan, a través de guías y modelos que permitan facilitar el seguimiento de las actuaciones acordadas.

Finalmente, en 2023 se continua el Plan Más Seguridad Energética, o Plan +SE, que busca aportar más seguridad frente a los precios de la energía a los hogares y al conjunto de la economía

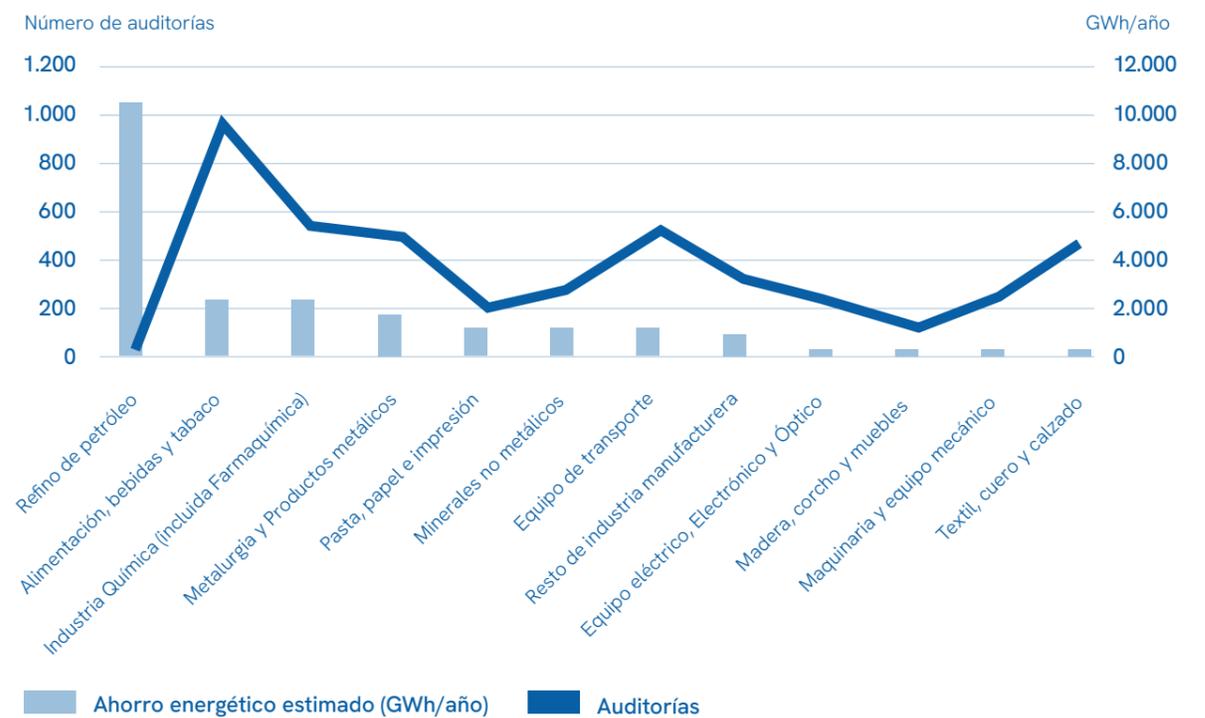
española, y contribuir a incrementar la seguridad de suministro de la Unión Europea. Es un Plan articulado con medidas de rápido impacto, previstas para el invierno 2022/2023 y que permite a las Administraciones Públicas liderar las políticas y medidas de ahorro energético.

En el último plan de medidas, presentado en abril de 2023, se indicaba que un 67% de las medidas previstas ya se habían iniciado. Entre ellas, se pueden destacar el refuerzo del bono social eléctrico y térmico, la aprobación de una nueva TUR, la ampliación del Plan de Recuperación para fomento del autoconsumo o los planes de contribución al ahorro energético de las Administraciones Públicas, incluyendo las comunidades autónomas y entidades locales.

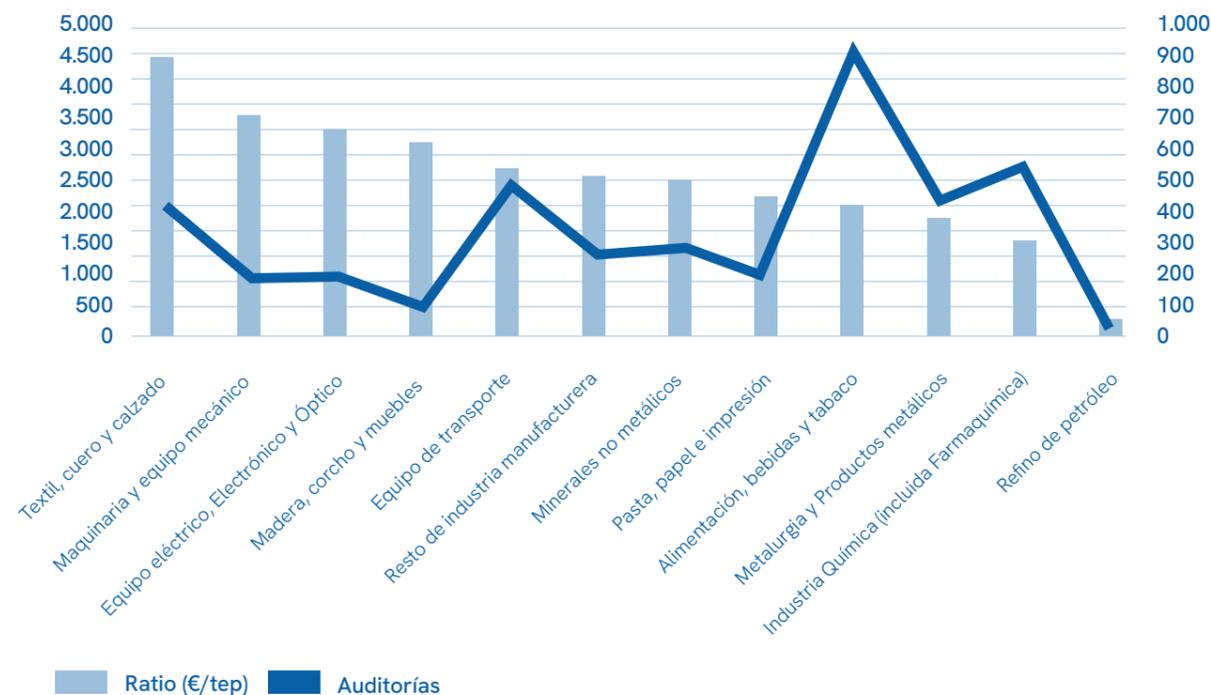
### H 5.3. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

De conformidad con el artículo 8 de la Directiva de Eficiencia Energética en vigor, y con el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, todas las empresas grandes están obligadas a realizar una auditoría energética cada cuatro años, salvo si tienen un sistema ISO-EN-UNE de gestión energética o medioambiental, en cuyo caso también sirven las auditorías a que estos sistemas obligan. La información que deben de presentar en el Anexo I queda recogida en el Registro Administrativo de Auditorías Energéticas la base de datos (RAAE), que alberga el Ministerio.

A lo largo del año 2023, se han comunicado 4.157 auditorías en todo el territorio nacional. El número total de las auditorías recibidas desde la vigencia del Real Decreto, en el periodo 2016-2023, asciende a 69.041.



■ 48 Ahorros energéticos en GWh/año y el número de auditorías presentadas por sector industrial. Fuente: Datos obtenidos de RAAE, elaboración de IDAE



- 49 Ratios de inversión frente a los ahorros estimados y número de auditorías por sector industrial:

#### H 5.4. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PRODUCTOS. ETIQUETADO ENERGÉTICO

El Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un marco general para el Etiquetado Energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE, faculta a la Comisión para adoptar actos delegados a fin de completar el mismo estableciendo los requisitos detallados relativos a las etiquetas de grupos de productos específicos.

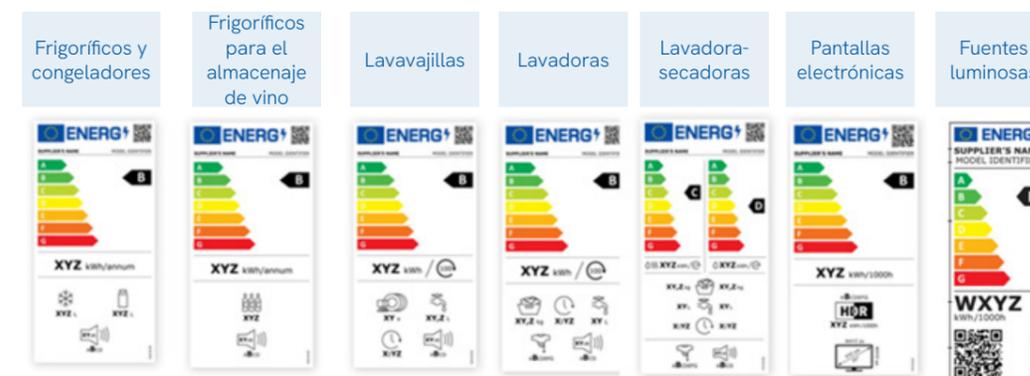
Por tanto, la iniciativa regulatoria es competencia de la Comisión Europea y España participa en la redacción de los Reglamentos delegados de etiquetado energético a través de la Subdirección de Eficiencia y Acceso a la Energía, como autoridad nacional.

El Reglamento (UE) 2017/1369 establece la introducción de un reescalado del etiquetado energético establece, de modo que en las nuevas etiquetas energéticas desaparecen las clases A+, A++ y A+++, volviéndose a un reescalado de todos los productos para que queden posicionados dentro de la nueva escala de clases de la A a la G. Los electrodomésticos que llevan la etiqueta de clase A son los que tienen un menor consumo y por tanto son los más eficientes, mientras que los de la clase G son los de mayor consumo y por tanto los más ineficientes. Inicialmente no existirán casi productos en las clases energéticas A y B. Por lo tanto, todos los productos quedarán al principio en las restantes clases de la C a la G.

Este cambio viene motivado porque en los últimos años, las categorías A+ y superiores se han saturado de modelos, y los nuevos desarrollos tecnológicos para mejorar la eficiencia no han encontrado un hueco para diferenciarse. Este cambio de etiquetado deja espacio en las nuevas clases energéticas superiores, la A y la B, con objeto de fomentar el desarrollo tecnológico y ampliar el rango de elección de productos a los consumidores.

Inicialmente no existirán casi productos en las clases energéticas A y B. Por lo tanto, todos los productos quedarán al principio en las restantes clases de la C a la G.

Este proceso de reescalado se está llevando a cabo secuencialmente. Así, unos grupos de productos ya se encuentran con las nuevas etiquetas y otros productos seguirán con etiqueta energética antigua hasta que próximamente se regule su actualización.



Tal y como indica el Reglamento (UE) 2017/1369 la introducción en el mercado de las etiquetas reescaladas ha ido acompañada de campañas informativas sobre etiquetado de eficiencia energética llevadas a cabo desde la Subdirección en cooperación con los proveedores y distribuidores mediante la publicación de unas guías y recomendaciones.

En el Registro Europeo de Productos para el Etiquetado Energético (EPREL)<sup>3</sup> se puede obtener información más detallada de los productos relacionados con la energía regulados por los Reglamentos delegados.

#### H 5.4.1. VIGILANCIA DEL MERCADO EN MATERIA DE ETIQUETADO ENERGÉTICO

El Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos, regula, entre otros, las labores de vigilancia de mercado del Reglamento (UE) 2017/1369.

La Dirección General de Planificación y Coordinación Energética, a través de la Subdirección General de Eficiencia y Acceso a la Energía, es la Autoridad Nacional en vigilancia de mercado en materia de etiquetado energético.

En el año 2022 se aprobó el Marco Estratégico Nacional General para la Vigilancia del Mercado de Productos no alimentarios (MENVIME) España 2022 - 2025 y derivado del mismo, se desarrolló el Plan Sectorial de Vigilancia del Mercado de Etiquetado Energético. Éste se configuró como un proceso participativo, abierto y plural en el que se ha obtenido información y mantenido una interlocución constante con las partes implicadas. La Subdirección General de Eficiencia y Acceso a la Energía redactó una propuesta de Plan que fue consensuada con las Autoridades de Vigilancia del Mercado de cada Comunidad Autónoma, debido a que las competencias de vigilancia del mercado, en el marco del etiquetado energético, están descentralizadas. Este plan establece unas áreas de prioridad (sectoriales y horizontales), indica unos

niveles de control y campañas planificadas, así como la manera de monitorizar y evaluar este plan. A lo largo del año 2023 se han llevado a cabo actuaciones pertinentes para la puesta en marcha del Plan.

Por otro lado, la Subdirección General de Eficiencia y Acceso a la Energía está participando, desde 2022, en la campaña sobre vigilancia del mercado en el marco de la acción concertada JAHARP, cofinanciada por la Unión Europea, donde se realizan ensayos a grupos de productos destinadas a evaluar el cumplimiento con respecto a la legislación armonizada de la UE y también se apoya una actividad horizontal (ecommerce). El objetivo de esta acción transnacional es identificar productos, comercializados en el mercado interior, que no sean seguros en materia de Etiquetado Energético.

Por último, esta Subdirección forma parte del Observatorio de Vigilancia de Mercado de UNE<sup>4</sup> con el fin de contribuir al fortalecimiento de la colaboración público-privada en el marco de la nueva legislación europea para apoyar la eficiencia de la vigilancia de mercado. Se trata de una cooperación activa, como se puede ver, por ejemplo, en el Capítulo 6 “Vigilancia de mercado en materia de etiquetado energético” del Informe anual de 2023 Vigilancia de Mercado de este observatorio.

#### H 5.5. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Dirigido a entidades locales, ayuntamientos, diputaciones provinciales o equivalentes, mancomunidades o agrupaciones de municipios y entidades públicas que gestionen el alumbrado exterior, en abril de 2003 se publicaron las bases del programa de ayudas para proyectos singulares de alumbrado municipal dotado con 100 millones de euros. Se enmarca en la dimensión de eficiencia energética para el sector público del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y promueve la renovación total o parcial de las instalaciones con el objetivo de reducir su consumo de energía final y la contaminación lumínica. Igualmente está incluido en la medida cuarta del Plan Más Seguridad Energética (Plan +SE), destinada a la reducción de consumo en alumbrado exterior.

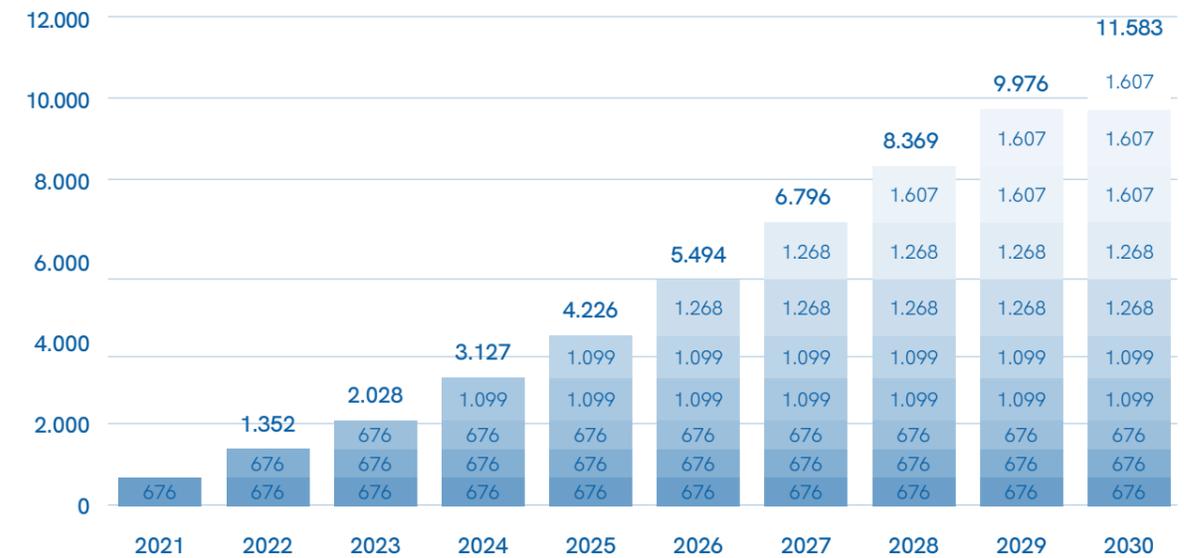
Así, se modernizarán las luminarias, lámparas y equipos de regulación, permitiendo su variación a lo largo de la noche en función de las necesidades de los ciudadanos y adecuando los niveles de iluminación, excesivos en muchas calles, a las necesidades reales de este servicio público.

#### H 5.6. ACTOS ADMINISTRATIVOS EN EL ÁMBITO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

##### H 5.6.1. ORDEN MINISTERIAL DE OBLIGACIONES

Como ya se ha indicado, la Ley 18/2014, de 15 de octubre, estableció la creación del SNOEE, cuyos sujetos obligados son las empresas comercializadoras de gas y electricidad, los operadores de productos petrolíferos al por mayor y los operadores de gases licuados del petróleo al por mayor.

El objetivo de ahorro acumulado de uso final de la energía a alcanzar en 2030 para España es de 53.593 ktep, lo que supone la consecución de ahorros nuevos y adicionales cada año, desde el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2030, con un incremento escalonado de la intensidad del objetivo para los distintos años que comprende el periodo.



■ 50 Total acumulado 2021-2030: 53.593 ktep

De acuerdo con el artículo 70 de la Ley 18/2014, de 15 de octubre, anualmente, mediante orden de la persona titular del MITECO se establece el objetivo de ahorro energético nacional para ese año y las obligaciones de ahorro de energía asignadas a cada uno de los sujetos obligados, así como sus equivalencias económicas correspondientes.

En el año 2023 fue aprobada la Orden TED/296/2023, de 27 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al FNEE en el año 2023, para ese año, resultando en una obligación de ahorro total de 204,12 ktep, frente a los 676 ktep de ahorro de energía final que teóricamente España debe conseguir en ese año. Los sujetos obligados podían satisfacer hasta un 40 % de su obligación de ahorro de 2023 mediante la liquidación de CAE.

##### H 5.6.2. TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA EN EL ÁMBITO DEL SNOEE

###### Procedimientos sancionadores

En el año 2023 se incoaron 153 expedientes sancionadores, 66 por falta de aportación al FNEE de la obligación anual establecida en la Orden TED/220/2022, de 16 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética en el año 2022, y 87 por falta de aportación de la información de ventas del sujeto obligado.

Asimismo, en este mismo marco, se ha procedido a la emisión de un informe técnico relativo a un recurso administrativo de reposición y la remisión de un expediente administrativo en el curso de un recurso contencioso-administrativo, todos ellos como consecuencia de la tramitación de un procedimiento sancionador en el ámbito del SNOEE.

### Sistema de Certificados de Ahorro Energético

Con la puesta en marcha del Sistema de Certificados de Ahorro Energético (Sistema de CAE) en el año 2023, se han creado y puesto en marcha una serie de nuevos procedimientos administrativos, accesibles a través de la Sede electrónica del Ministerio (Catálogo de Procedimientos - Sede Electrónica (miteco.gob.es)):

- Sistema de CAE: Solicitud de acreditación como sujeto delegado.
- Sistema de CAE: Solicitud de emisión de CAE.
- Sistema de CAE: Solicitud de liquidación de CAE.
- Sistema de CAE: Solicitud de transmisión de CAE.
- Sistema de CAE: Comunicaciones relativas a contratos de delegación.

En relación con los citados procedimientos, durante el año 2023 se han tramitado un total de 41 expedientes, distribuidos de la siguiente manera:

- 31 solicitudes de acreditación como sujeto delegado.
- 6 solicitudes de emisión de CAE.
- 1 solicitudes de liquidación de CAE.
- 3 comunicaciones relativas a contratos de delegación.

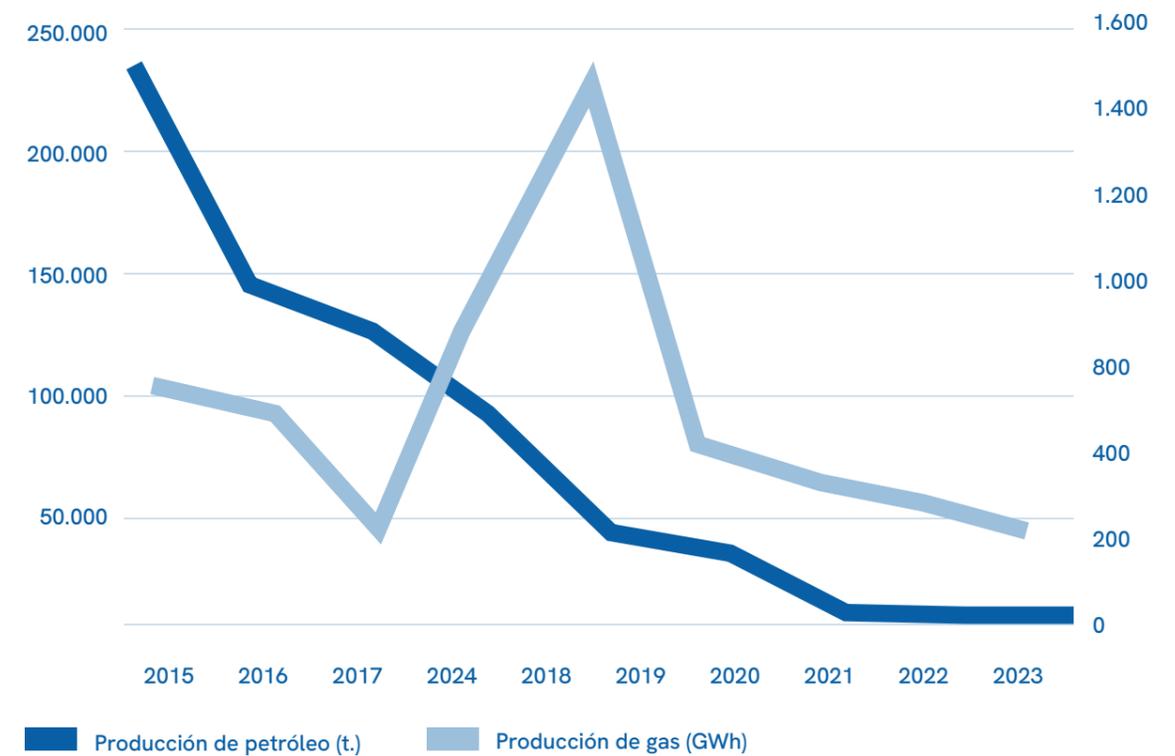
## H 6. SECTOR DE HIDROCARBUROS Y NUEVOS COMBUSTIBLES

### H 6.1. EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

En 2023 continúa la tendencia decreciente de los últimos años, con una reducción notable de la actividad a causa de la estrategia de descarbonización de la economía y de las políticas de transición energética asociadas, así como por el declino de los campos históricos de producción.

En lo referente a la producción de gas natural, durante el año 2022, se contrajo hasta alcanzar un valor de 303 GWh (-20 % respecto a 2021).

Por otra parte, tras el cese definitivo de la producción de las únicas concesiones de explotación en las que se obtenía crudo en 2021, durante 2022 sólo se ha producido condensado, también de forma decreciente asociado a la producción de gas natural en la concesión de explotación «Viura».



■ 51 Producción de Hidrocarburos en España. Fuente y elaboración propias.

### H 6. 2. DISPOSICIONES NORMATIVAS Y ACTOS ADMINISTRATIVOS EN EL SECTOR DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

En el ámbito de la exploración y producción de hidrocarburos, el artículo 9 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que establece que no se otorgarán nuevas autorizaciones de exploración, permisos de investigación y concesiones de explotación de hidrocarburos en todo el territorio nacional, incluyendo el mar territorial, la zona económica exclusiva y la plataforma continental, ha marcado el fin de la actividad de exploración y producción de hidrocarburos en España, sin perjuicio de que los títulos ya vigentes se sigan rigiendo por la normativa aplicable al tiempo de otorgarse los mismos.

Considerando lo anterior, a lo largo de 2023 destaca la aprobación de los siguientes actos administrativos:

- Real Decreto 748/2023, de 29 de agosto, por el que se otorga la primera prórroga a la concesión de explotación del yacimiento de hidrocarburos «Rebujena».
- Resolución de 10 de octubre de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se autoriza la ejecución del proyecto «Abandono Definitivo (P&A) de Pozos Submarinos (Activo Casablanca, Tarragona)»

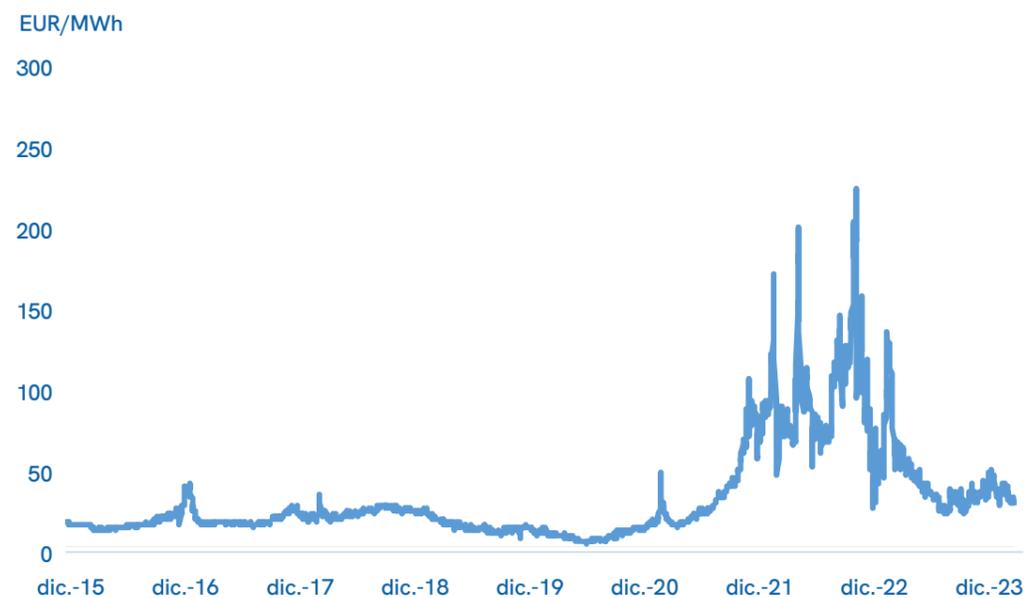
- Resolución de 10 de noviembre de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se prorroga la autorización de ejecución del sondeo Viura-1B localizado en la concesión de explotación de hidrocarburos «Viura».

### H 6.3. EVOLUCIÓN DEL SECTOR DEL GAS NATURAL

El 2023, ha sido un año excepcional marcado por el descenso de los precios tras inicio de la agresión de Rusia a Ucrania en 2022.

Durante este año, el Sistema Gasista español ha funcionado con total normalidad y con una disponibilidad del 100 % las 24 horas de todos los días del año, gracias a su elevado grado de diversificación de suministro con 17 orígenes distintos principales para sus 7 plantas de regasificación, que posiciona a España como un punto estratégico de entrada de gas natural licuado (GNL) a Europa.

La demanda de gas nacional disminuyó un 11% en 2023 hasta 325,6 TWh. El consumo de los hogares, comercios e industrias aumento levemente, mientras que la demanda para generación eléctrica cayó en más de un 30 %. El precio de referencia diario negociado en el Mercado Ibérico del Gas (MIBGas) comenzó el año 2023 en 63 €/MWh y terminó el ejercicio en 30,11€/MWh, siendo la media anual del precio diario de referencia en MIBGas de 38,73 €/MWh, un 61 % inferior a la media de 2022.



■ 52 Precio referencia diario (EUR/MWh) Gas Natural España. Fuente: MIBGas

### H 6.4. DISPOSICIONES NORMATIVAS EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL

En este sector cabe destacar la siguiente producción normativa, de forma adicional a los reales decreto ley aprobados como consecuencia de la guerra en Ucrania:

- [Orden TED/578/2023, de 7 de junio](#), por la que se establecen las condiciones técnicas para la prestación de servicios logísticos de gas natural licuado en la planta de regasificación del puerto de El Musel.
- [Orden TED/1050/2023, de 22 de septiembre](#), por la que se inhabilita a la empresa Solelec Ibérica, SL, para el ejercicio de la actividad de comercialización de gas natural y se determina el traspaso de sus clientes a las comercializadoras de último recurso.
- [Resolución de 17 de agosto de 2023](#), de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se autoriza la transmisión de la titularidad de autorizaciones e instalaciones de gas natural de transporte primario e instalaciones asociadas por parte de Regasificadora del Noroeste, SA, en favor de Enagas Transporte, SAU.

Adicionalmente, es relevante mencionar las resoluciones de la DGPEM de 17 de enero y 30 de junio de 2023 por las que se aprobó la adjudicación del servicio de creador de mercado voluntario en el mercado organizado de gas natural a "AXPO IBERIA S.L.U." y a "ENGIE ESPAÑA, S.L.U. durante el primer y segundo semestre de 2023, respectivamente."

### H 6.5. TARIFA DE ÚLTIMO RECURSO DE GAS NATURAL PARA CONSUMIDORES DOMÉSTICOS Y COMUNIDADES DE PROPIETARIOS

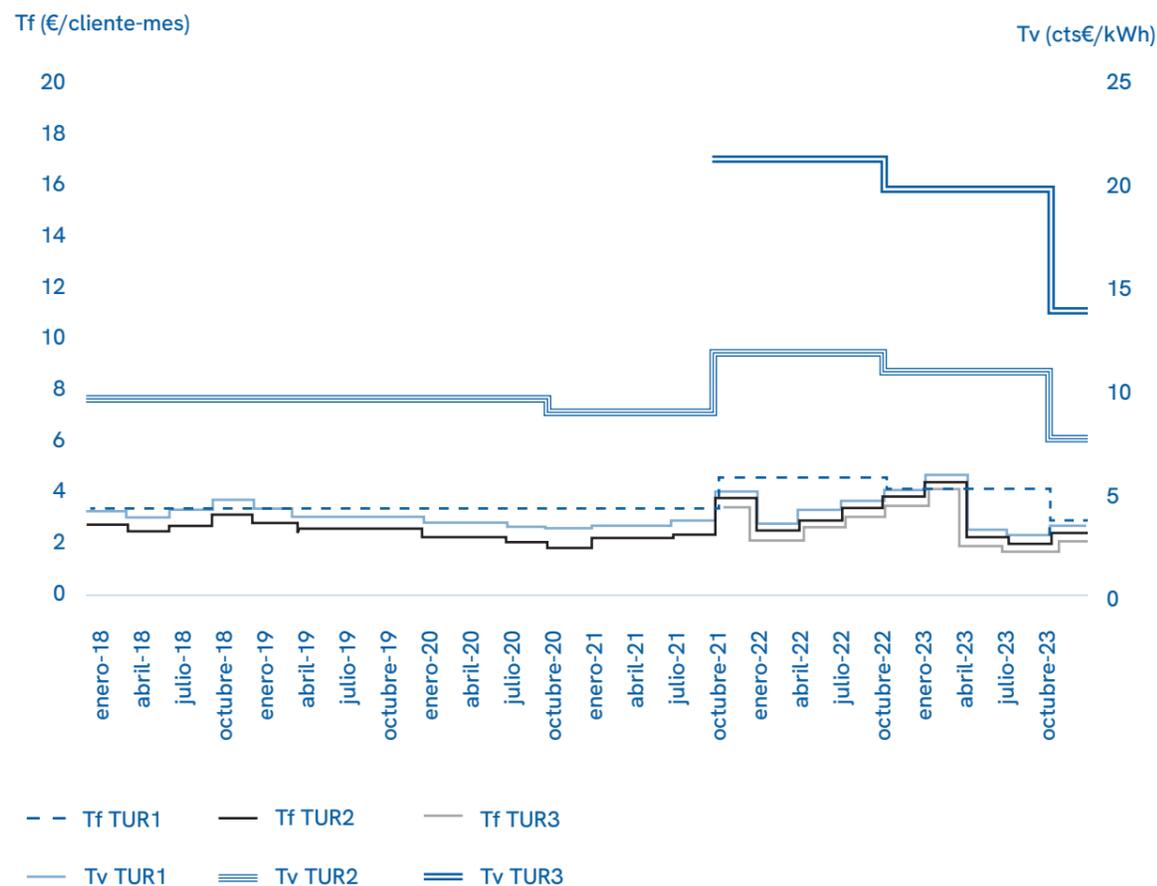
La Tarifa de Último Recurso (TUR) para gas natural es el precio máximo al que puede acogerse cualquier consumidor conectado a la red a presiones inferiores o iguales a 4 bar cuyo consumo sea inferior a 50.000 kWh/año bajo los siguientes peajes: TUR 1 (consumos iguales o inferiores a 5.000 kWh/año) y TUR 2 (consumos entre 5.000 y 10.000 kWh/año) y TUR 3 (consumos entre 15.000 y 50.000 kWh/año).

Adicionalmente, el artículo 2 del Real Decreto-ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del "Plan + seguridad para tu energía (+SE)", así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía, crea una nueva tarifa de último recurso de gas natural aplicable temporalmente a las comunidades de propietarios, agrupaciones de comunidades de propietarios de viviendas de uso residencial, así como empresas de servicios energéticos que les presten servicio.

En esta línea, a través del Real Decreto-ley 17/2022, de 20 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la energía, en la aplicación del régimen retributivo a las instalaciones de cogeneración y se reduce temporalmente el tipo del Impuesto sobre el Valor Añadido aplicable a las entregas, importaciones y adquisiciones intracomunitarias de determinados combustibles, se acordó la bajada del IVA al 5% a las entregas,

importaciones y adquisiciones intracomunitarias de gas natural hasta el 31 de diciembre de 2022. Posteriormente, esta medida fue prorrogada hasta el 31 de diciembre de 2023 tras la aprobación del Real Decreto-ley 20/2022, de 27 de diciembre, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad.

En el año 2023, la TUR sufrió cuatro actualizaciones en los meses de enero, abril, julio y octubre. En las actualizaciones de abril y julio se produjo un descenso en el coste de la materia prima, aplicando la fórmula establecida en el Orden ITC/1660/2009, de 22 de junio. En cambio, en las actualizaciones de enero y octubre implicó un incremento del coste de la materia prima superior al 15% frente al valor vigente en el trimestre anterior y de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, el aumento del coste de la materia en las mencionadas actualizaciones se limitó al 15% respecto al vigente.



■ 53 Precio Tarifa de último recurso. Fuente y elaboración propias

### H 6.6. EVOLUCIÓN DEL SECTOR DEL PETRÓLEO Y LOS BIOCARBURANTES

Durante el año 2023, el consumo de productos petrolíferos en España fue de 57.038 millones de toneladas, un 1,02 % menos que en el año 2022.

Consumo de productos petrolíferos en España	Año 2022		
	kt	Variación 2021-2022 (%)	Estructura de consumo (%)
Gases licuados del petróleo (G.L.P)	2.097	5,06	3,67
Gasolinas	6.068	5,44	10,63
Querosenos	6.643	13,15	11,64
Gasóleos	29.528	-7,08	51,73
Fuelóleos	8.035	6,40	14,08
Otros productos (*)	4.713	0,45	8,26
<b>Total</b>	<b>57.086</b>	<b>-558</b>	<b>100</b>

■ 54 (\*) Incluye lubricantes, productos asfálticos, coque y otros.

España cuenta en la actualidad con nueve refinerías que pertenecen a los siguientes grupos empresariales:

- Repsol: refinerías de Bilbao, A Coruña, Puertollano (Ciudad Real), Cartagena y Tarragona.
- Cepsa: refinerías en Huelva y Algeciras (Cádiz)
- BP España: refinería de Castellón.
- ASES (50 % Repsol, 50 % CEPSA): refinería de ASES en Tarragona.

De estas refinerías, ASES se dedica exclusivamente a la producción de asfaltos estando todas ellas, a excepción de la refinería de Puertollano, situadas en el litoral y conectadas a la red de oleoductos de la Compañía Logística de Hidrocarburos, S.A. (CLH), ahora EXOLUM.

Durante 2023 las refinerías españolas procesaron en total 62.465 kt de crudo, un 2,2 % menos que en 2022.

### H 6.7. EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS CARBURANTES

En 2023, los precios de los carburantes en España, impuestos incluidos, experimentaron importantes descensos con respecto al año 2022, tras estabilizarse la situación en los mercados energéticos, después del estallido del conflicto entre Rusia y Ucrania, lo que ha permitido mejorar el equilibrio entre oferta y demanda de crudos y de productos petrolíferos. Como consecuencia de ello, los carburantes han sufrido una caída en su precio.

El Precio de Venta al Público (PVP) medio nacional de la gasolina 95 en España fue 163,52 cts./l (-8 % respecto a 2022) y el PVP medio nacional del gasóleo de automoción fue 156,74 cts./l (-12,8 % respecto a 2022). El PVP de la gasolina 95 en España empezó 2023 marcando de media 158,89 cts./l y finalizó el año en 153,44 cts./l (-3,04 % interanual). Por su parte, el PVP del gasóleo de automoción en España empezó 2023 marcando de media 166 cts./l y finalizó el año en 149,17 cts./l (-10,4 % interanual). Análogamente, los precios sin impuestos (descontando IVA e impuesto de hidrocarburos) también disminuyeron con respecto a 2022, siendo el PSI promedio de la gasolina 95 87,73 cts./l (-12,1 %) y el del gasóleo de automoción 91,62 cts./l (-17,1 %).

#### H 6.8. DISPOSICIONES NORMATIVAS Y ACTOS ADMINISTRATIVOS EN EL SECTOR DEL PETRÓLEO Y BIOCARBURANTES

En el ámbito de los biocarburos, como consecuencia de la asignación al MITECO de la función detallada en el apartado 2.e), de la disposición adicional octava de la Ley 3/2013, de 4 de junio, consistente en expedir los certificados y gestionar el mecanismo de certificación de consumo y venta de biocarburos, en el año 2023 se han desarrollado las siguientes disposiciones normativas:

- La Resolución de 5 de agosto de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueban las instrucciones del Sistema de Certificación de Biocarburos y otros combustibles renovables con fines de transporte (SICBIOS) para el ejercicio de certificación 2023.
- La Resolución de 30 de enero de 2024, de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se procede a la anotación de certificados provisionales de biocarburos correspondientes al ejercicio 2023.
- La Resolución de 5 de marzo de 2024, de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se procede a la rectificación de la anotación de certificados provisionales correspondientes al ejercicio 2023.
- La Resolución de 31 de mayo de 2024, de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se procede a la anotación de certificados definitivos de biocarburos correspondientes al ejercicio 2023.

#### H 6.9. LUCHA CONTRA LA POBREZA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR DE LOS HIDROCARBUROS

Entre las medidas recogidas en el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores para aliviar la factura energética de los consumidores y proteger a aquellos más vulnerables se encuentra la creación del denominado Bono Social Térmico. Se trata de un programa de ayudas creado en el art. 5 del citado Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, cuyo objetivo es complementar la ayuda percibida en concepto de Bono Social Eléctrico por los consumidores vulnerables, para ayudar a paliar la pobreza energética en consumidores vulnerables, en lo que respecta a energía destinada a calefacción, agua caliente sanitaria o cocina.

El presupuesto asignado en el año 2023, en los Presupuestos Generales del Estado para el año 2023 (Ley 31/2022, de 23 de diciembre) para la financiación del bono social térmico en ese curso, que fue ejecutado por las Comunidades Autónomas a distribuir entre 1.357.138 beneficiarios.

#### H 6.10. HIDRÓGENO RENOVABLE

En desarrollo de las actuaciones en materia de gases renovables propuestas en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y en el PNIEC 2021-2030, en octubre de 2020, el Gobierno de España aprobó la “Hoja de Ruta del Hidrógeno: una apuesta por el hidrógeno renovable”. Esta hoja de ruta establece los objetivos a alcanzar en 2030 en relación con la producción, transporte y aplicaciones del hidrógeno renovable, tales como:

- Instalación en España de al menos 4 GW de potencia de electrolizadores. Este se complementa con un objetivo indicativo intermedio que estima que para el año 2024 podría alcanzarse un valor total de potencia instalada de electrolizadores de entre 300 y 600 MW.
- Contribución mínima del hidrógeno renovable del 25 % respecto del total del hidrógeno consumido en 2030 en todas las industrias consumidoras de hidrógeno.
- Objetivos en movilidad:
  - 150-200 autobuses de pila de combustible de hidrógeno renovable.
  - 5.000-7.500 vehículos ligeros y pesados de pila de combustible de hidrógeno para el transporte de mercancías.
  - 100-150 hidrogenas de acceso público.
  - Dos líneas comerciales de trenes propulsados con hidrógeno en al menos de media y larga distancia en vías actualmente no electrificadas.

Para la consecución de estos, el PRTR destina 1.555 millones de euros para favorecer las tecnologías del hidrógeno renovable hasta 2023, con el propósito de posicionar a España como un referente tecnológico en la producción y aprovechamiento del hidrógeno renovable y en la creación de cadenas de valor innovadoras.

A este respecto, en 2021 se articularon los primeros instrumentos de dos de las líneas definidas, cuyas primeras convocatorias fueron resueltas en 2023 obteniendo resultados muy positivos.

- Línea 1: Programas de apoyo a la Cadena de Valor Industrial del Hidrógeno Renovable, que se estructuraba en cuatro convocatorias dedicadas a impulsar la cadena de valor industrial innovadora mediante el apoyo a empresas y centros tecnológicos para permitirles incrementar sus capacidades productivas y la transferencia tecnológica.
  - **Programa de incentivos 1:** capacidades, avances tecnológicos e implantación de líneas de ensayo y/o fabricación. Con fecha 5 de abril de 2023 se publica la Resolución definitiva del Director General de Política Energética y Minas y

Vicepresidente del Consejo de Administración del E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE),M.P., por la que se conceden ayudas en la marco de la “primera convocatoria del programa de incentivos 1: capacidades, avances tecnológicos e implantación de líneas de ensayo y/o fabricación (H2 CADENA DE VALOR Programa 1)” en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

- **Programa de incentivos 2:** diseño, demostración y validación de movilidad propulsada por hidrógeno. Con fecha 5 de abril de 2023 se publica la Resolución Definitiva del Director General de Política Energética y Minas y Vicepresidente del Consejo de Administración del E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE),M.P., por la que se conceden ayudas en la marco de la “primera convocatoria del programa de incentivos 2: diseño, demostración y validación de movilidad propulsada por hidrógeno”(H2 CADENA DE VALOR Programa 2) en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- **Programa de incentivos 3:** grandes demostradores de electrólisis y proyectos innovadores de producción de hidrógeno renovable. Con fecha 05 de junio de 2023 se publica en la Sede Electrónica del IDAE la Resolución definitiva de la Secretaria de Estado de Energía y Presidenta de E.P.E Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), M.P., por la que se conceden ayudas en la marco de la “primera convocatoria del programa de incentivos 3: Grandes demostradores de electrólisis, proyectos innovadores de producción de hidrógeno renovable”, (H2 CADENA DE VALOR Programa 3) en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia., cuyas Bases reguladoras fueron establecidas mediante la Orden TED/1444/2021, de 22 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- **Programa de incentivos 4:** retos de investigación básica-fundamental, pilotos innovadores y la formación en tecnologías habilitadoras clave. Con fecha 5 de septiembre de 2023 se publica en la Sede Electrónica del IDAE la corrección de errores de la Resolución definitiva del Director General de Política Energética y Vicepresidente de E.P.E Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), M.P., publicada en Sede el pasado 20/07/2023 y por la que se concedían las ayudas en la marco de la “Primera Convocatoria de programa de incentivos 4: retos de investigación básica-fundamental, pilotos innovadores y la formación en tecnologías habilitadoras clave dentro de los programas de incentivos a la cadena de valor innovadora y de conocimiento del hidrógeno renovable, en el marco del «Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU»”, cuyas Bases Reguladoras fueron establecidas mediante la Orden TED/1444/2021, de 22 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Línea 3: Programa de Incentivos para Proyectos Pioneros y Singulares, que se articuló en una convocatoria. Dado el éxito de la primera convocatoria, el Ministerio para la

Transición Ecológica y Reto Demográfico detectó la necesidad de articular una nueva convocatoria del programa de incentivos para proyectos pioneros, con el objetivo de seguir promocionando el desarrollo del hidrógeno renovable. La Resolución de 18 de mayo de 2023, del Consejo de Administración de E.P.E. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), M.P. establece la segunda convocatoria del programa de incentivos a proyectos pioneros y singulares de hidrógeno renovable (Programa H2 PIONEROS). Su extracto ha sido publicado en el BOE nº 128, de 30 de mayo de 2023 y registrada en la Base de Datos Nacional de Subvenciones (BDNS), con el identificador: 698753.

Por su parte, siguiendo con la participación del mecanismo IPCEI (*Important Project of Common European Interest*), que se trata de un marco de colaboración entre Estados miembros en un ámbito previamente declarado de interés comunitario, que permite utilizar ayudas de estado de forma que sean compatibles con el mercado interior, aunque no están exentas de notificación, se obtuvieron la *Decisión de la Comisión Important Project of Common European Interest on Hydrogen Technology (Hy2Tech) C(2022) 5158 final, de 15 de julio de 2022* y la *Decisión de la Comisión Important Project of Common European Interest on Hydrogen Industry (Hy2Use) C(2022) 6847 final, de 21 de septiembre de 2022*.

Como consecuencia, a principios de año se publicó el Real Decreto 4/2023, de 10 de enero, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a los proyectos españoles por su participación en el Proyecto Importante de Interés Común Europeo de tecnología de hidrógeno dentro del Componente 9 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Por último, en junio de 2024 el MITECO sometió a información pública la futura convocatoria de ayudas a proyectos de grandes valles de hidrógeno renovable.

## H 7. ENERGÍA NUCLEAR

### H 7.1. CENTRALES NUCLEARES

En España, hay 7 reactores nucleares en operación, situados en 5 emplazamientos que suponen una potencia bruta instalada de 7.398, MWe, representando el 5,7 % de la potencia total de generación eléctrica instalada. La producción bruta de energía eléctrica de origen nuclear durante el 2023 fue de 56.872,57 GWh, lo que supuso una contribución del 20,3% de la producción nacional.

Durante el 2023, el parque nuclear español no ha experimentado ninguna actualización en lo que a renovación de autorizaciones de explotación se refiere.

Asimismo, a lo largo de 2023, por parte de la DGPEM, previo informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), se emitieron 20 resoluciones relativas a los documentos oficiales de explotación, en base a los cuáles funcionan esas centrales, o a modificaciones estructurales de sociedades mercantiles y conciliación de las mismas.

### H 7.2. FÁBRICA DE COMBUSTIBLE NUCLEAR DE JUZBADO

En 2023, la Fábrica de combustible nuclear que la empresa Enusa Industrias Avanzadas, S.A., S.M.E. (Enusa) tiene en Juzbado (Salamanca), manufacturó 814 elementos combustibles, con un contenido de 277,420 t de uranio. De estos, 500 elementos combustibles, conteniendo 158,944 t de uranio, fueron exportados a Bélgica, Finlandia, Francia y Suecia, suponiendo el 57% de la producción total.

En 2023, el concentrado de uranio adquirido por Enusa procedió de Kazajistán (65,8%), Uzbekistán (10,9%), Australia (9,7 %), Namibia (6,3 %), Rusia (3,4 %), Níger (3,0 %) y Sudáfrica (0,9 %). Ante la recomendación de la UE para reducir la dependencia energética de Rusia, Enusa ha adoptado las medidas necesarias para paliar los efectos de la eventual falta de suministro de uranio ruso. Estas medidas consisten en la optimización de las flexibilidades que permiten los contratos existentes con los otros suministradores y los stocks de uranio de que se dispone, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1464/1999, de 17 de septiembre, sobre actividades de la primera parte del ciclo del combustible nuclear. Todo ello complementado con compras de uranio adicionales si resultase necesario. Esta política de diversificación de acopios de uranio y la disposición de los referidos stocks, garantizan el suministro a las centrales nucleares españolas durante los próximos años.

### H 7.3. INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DEFINITIVO DE RESIDUOS DE EL CABRIL

En 2023, ha continuado con la actividad de la instalación de almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de baja y media actividad de El Cabril (Córdoba), cuyo titular es la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E. (Enresa). A lo largo de dicho año, esta instalación ha recibido 276 expediciones de residuos, correspondientes a un volumen total de 2.623 m<sup>3</sup> de residuos de baja y media actividad y a 25.671 m<sup>3</sup> de residuos de muy baja actividad.

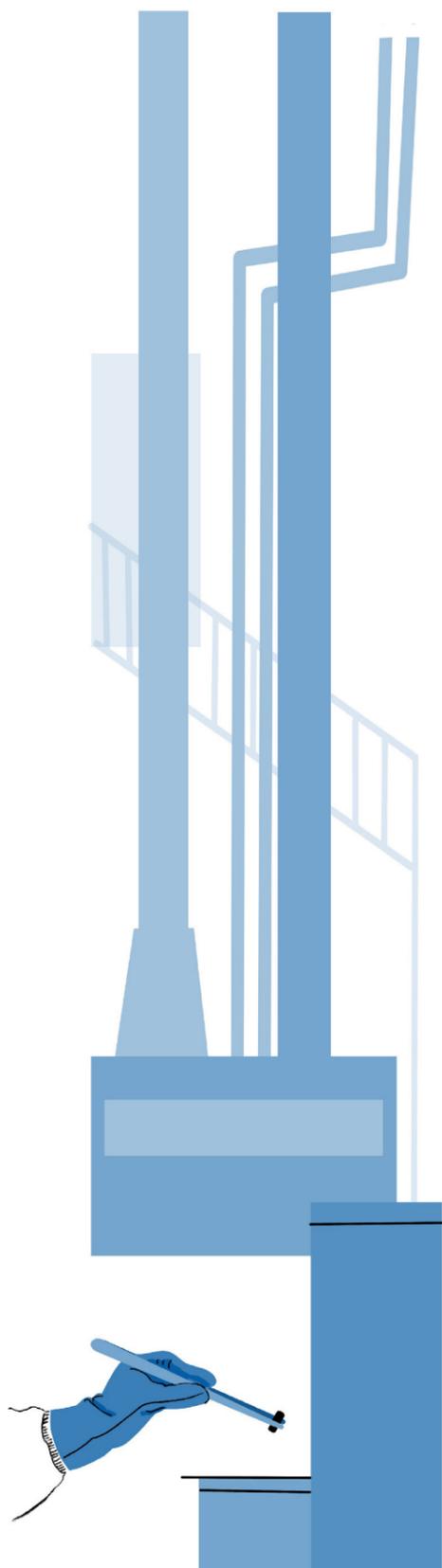
### H 7.4. ALMACENES TEMPORALES INDIVIDUALIZADOS (ATI) DE COMBUSTIBLE NUCLEAR GASTADO

De acuerdo con lo previsto en el, entonces, vigente 6º Plan General de Residuos Radiactivos (PGRR), durante los últimos, los titulares de la mayoría de las centrales y Enresa han llevado a cabo actuaciones encaminadas a proporcionar un aumento de la capacidad de almacenamiento del combustible nuclear gastado en la propia central o en su emplazamiento.

El 7º PGRR aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de diciembre de 2023, opta por la gestión y almacenamiento temporal del combustible gastado y de los residuos radiactivos, que no puedan ser gestionados en El Cabril, generados en las centrales nucleares en 7 ATI situados en los emplazamientos en los que exista combustible nuclear gastado. Estos estarán formados por su ATI, o, en su caso, sus ATI, y las nuevas instalaciones complementarias o medidas adicionales, que permitan las operaciones de mantenimiento y reparación de sus contenedores.

En relación con estas instalaciones, en 2023 la DGPEM ha desarrollado las siguientes actuaciones:

- CN Vandellós II: Con fecha 23 de junio de 2023, el titular presentó una solicitud de autorización para la construcción de un ATI de capacidad total (ATI-100), que posibilite la continuidad de la explotación de la central hasta la fecha de cese prevista en el 7º PGRR y permita vaciar la piscina de combustible gastado. Asimismo, solicitó el sometimiento del proyecto de construcción del ATI a evaluación de impacto ambiental. A 31 de diciembre de 2023, se estaban llevando a cabo los trámites de información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas previstos en la legislación ambiental.
- CN Ascó I y II: Con fecha 19 de julio de 2023, el titular presentó una solicitud de autorización para la construcción de un ATI complementario del ATI actual, que posibilite la continuidad de la explotación de las dos centrales hasta la fecha de cese prevista en el 7º PGRR y permita vaciar sus piscinas de combustible gastado (ATI-100 de capacidad total). Asimismo, solicitó el sometimiento del proyecto de construcción del ATI complementario a evaluación de impacto ambiental. A 31 de diciembre de 2023, se estaban llevando a cabo los trámites de información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas previstos en la legislación ambiental.
- CN Cofrentes: Con fecha 25 de julio de 2023, el titular presentó una solicitud de autorización para la construcción de un ATI complementario del ATI actual, que posibilite la continuidad de la explotación de la central hasta la fecha de cese prevista en el 7º PGRR y permita vaciar la piscina de combustible gastado (ATI-100 de capacidad total). Asimismo, solicitó el sometimiento del proyecto de construcción del ATI complementario a evaluación de impacto ambiental. A 31 de diciembre de 2023, se estaban llevando a cabo los trámites de información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas previstos en la legislación ambiental.



- CN Almaraz: Con fecha 15 de septiembre de 2023, el titular presentó una solicitud de autorización para la construcción de un ATI complementario del ATI actual, que permita vaciar las piscinas de combustible gastado (ATI-100 de capacidad total). Asimismo, solicitó el sometimiento del proyecto de construcción del ATI complementario a evaluación de impacto ambiental. A 31 de diciembre de 2023, se estaban llevando a cabo los trámites de información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas previstos en la legislación ambiental.
- CN Santa María de Garoña: La central dispone de un ATI, cuya autorización de puesta en servicio fue concedida en agosto del año 2018. Dado que dicho ATI fue inicialmente concebido para permitir la continuidad de operación de la central, y finalmente ésta no continuó su operación, es necesario modificar el licenciamiento del ATI para que pueda albergar, en 49 contenedores, todo el combustible gastado generado, así como los residuos especiales procedentes del desmantelamiento de la central, en 5 contenedores adicionales. La solicitud de modificación fue presentada por el titular el 11 de octubre de 2023.

#### H 7.5. CONTENEDORES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE NUCLEAR GASTADO

En los ATI, el combustible nuclear gastado se almacena en contenedores. Según la utilización que se vaya a dar al mismo, estos contenedores están sometidos a un doble licenciamiento: por una parte, en su modo de almacenamiento, por requisitos normativos en materia de seguridad nuclear y protección radiológica y, por otra, el exigido por la reglamentación en materia de transporte de mercancías peligrosas.

Hasta ahora, se han licenciado en España 7 modelos distintos de contenedores que son utilizados para el almacenamiento de combustible nuclear gastado en los ATI y, en su caso, para el futuro transporte del mismo. En el año 2022, se ha aprobado el diseño de bulto de transporte HI-STAR 150, para el transporte de combustible gastado de la Central Nuclear de Cofrentes.

#### H 7.6. APLICACIÓN DE SALVAGUARDIAS A LAS INSTALACIONES CON MATERIAL NUCLEAR

Por ser susceptible de ser utilizado para fines no pacíficos, el material nuclear debe ser objeto de un control específico, conocido como “salvaguardias”, que se pueden definir como el conjunto de medidas establecidas para detectar la desviación de los materiales nucleares para usos no declarados.

Las instalaciones españolas que contienen material nuclear están sometidas a un doble control desde el punto de vista de la no proliferación nuclear: uno por parte de la Comisión Europea, como resultado de la pertenencia de España al Tratado de la Comunidad Europea de Energía Atómica (Euratom); y otro por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), por ser España firmante del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares. Actualmente, entre otras medidas, ambos organismos tienen instalados equipos y dispositivos en las instalaciones nucleares españolas que les permita verificar que el material nuclear para usos ilícitos.

A finales de 2023, había en España 34 instalaciones sometidas a salvaguardias del OIEA, entre las que se incluyen los 8 reactores nucleares existentes (incluyendo el de la central nuclear de Santa María de Garoña, en desmantelamiento), los ATI, la fábrica de elementos combustibles de Juzbado, la instalación de almacenamiento de residuos radiactivos de media y baja actividad de El Cabril, el Ciemat en Madrid, y algunas instalaciones radiactivas que emplean uranio empobrecido en el blindaje de sus fuentes.

Durante 2023, en relación con estas instalaciones se llevaron a cabo un total de 102 inspecciones, por parte del OIEA y de la Comisión Europea, que incluyen, entre otras, las inspecciones efectuadas en las recargas de combustible en las centrales nucleares y las asociadas a las cargas de los contenedores y su traslado a los ATI.

#### H 7.7. PROTECCIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES Y LOS MATERIALES NUCLEARES, Y DE LAS FUENTES RADIATIVAS

En relación con este ámbito de actuación, durante 2023 se ha concedido la aprobación de 4 revisiones de Planes de protección física: para Trillo, para la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (C.A. El Cabril). Además, se ha concedido a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., S.M.E. (Enresa) la autorización de protección física asociada a la autorización por la que se concede la transferencia de titularidad de la central nuclear Santa María de Garoña, de la empresa Nuclenor, S.A. a Enresa, y la ejecución de la fase 1 del desmantelamiento de esta central

Asimismo, se han recibido cuatro solicitudes de ejecución y cumplimiento del Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas, dos de ellas relacionadas con aprobaciones de revisiones de Planes de protección física de instalaciones nucleares, una de modificación del sistema de seguridad física en relación con el nuevo Almacén Temporal Individualizado en seco de combustible gastado (ATI-100), y una de renovación de la autorización de protección física

Adicionalmente, se han concedido cinco autorizaciones específicas de protección física para el transporte de material nuclear fuera del ámbito de la Unión Europea.

Tras la entrada en vigor, en marzo de 2018, de la Instrucción de Seguridad IS-41, del CSN, por la que se aprueban los requisitos sobre protección física de fuentes radiactivas, se han recibido nuevas solicitudes de aprobación de los Planes de protección física de aquellas instalaciones radiactivas cuyas fuentes están incluidas en el ámbito de aplicación de dicha Instrucción y cuya competencia no ha sido transferida a la comunidad autónoma donde dicha fuente se utiliza. En el 2023 se han emitido 7 resoluciones autorizando la modificación de instalaciones radiactivas para incluir la aprobación de sus Planes de protección física.

#### H 7.8. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES

- Desmantelamiento de CN José Cabrera: Esta central nuclear fue la primera construida en España, se conectó a la red en julio de 1968; tenía una potencia de 150 MWe y el 30 de abril de 2006 cesó su explotación. Mediante la Orden ITC/204/2010, de 1 de febre-

ro, se autorizó la transferencia de la titularidad de esta central nuclear de Gas Natural S.A. a Enresa, y se otorgó a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central. A finales de 2023, las principales actividades que restaban por hacer eran el desmontaje de los últimos sistemas e instalaciones auxiliares requeridos y la restauración y la caracterización final del emplazamiento, habiendo concluido la ejecución de las obras del proyecto. El ATI estará operativo hasta que los contenedores que albergan residuos radiactivos sean trasladados al Almacén Geológico Profundo (AGP), de acuerdo con lo dispuesto en el 7º Plan General de Residuos Radiactivos. Una vez finalicen las expediciones de residuos radiactivos de muy baja actividad a la instalación de El Cabril, se procederá al desmontaje y repliegue de las instalaciones dedicadas a su gestión. Asimismo, se continuará con la caracterización radiológica final del emplazamiento.

- Desmantelamiento de CN Vandellós I: Esta central nuclear cesó su explotación en 1989. Desde el 2003, continúa en estado de latencia, en lo que se denomina "Nivel 2" de desmantelamiento. Está previsto que, a partir de 2030, se ejecute la última fase del desmantelamiento de esta central.
- Desmantelamiento de CN Santa María de Garoña: El desmantelamiento de esta central nuclear va a realizarse en dos fases, que se llevarán a cabo durante los próximos años. La Orden TED/796/2023, de 13 de julio, se autorizó la transferencia de titularidad de la CN Santa María de Garoña, de la empresa Nuclenor, S.A., a Enresa, y se autorizó la fase 1 del desmantelamiento de esta central. Previamente, la fase 1 del desmantelamiento había sido sometida a evaluación de impacto ambiental, habiendo sido emitida una Declaración de impacto ambiental favorable, formulada mediante Resolución de 6 de julio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Durante la fase 1, que tiene una duración prevista de 3 años, se realizarán actividades como la modificación de sistemas e instalaciones auxiliares, el desmantelamiento del interior del edificio de turbina, la adaptación del edificio de turbina como edificio auxiliar de desmantelamiento, la gestión de materiales y residuos, la puesta en marcha del ATI para albergar todo el combustible gastado, y la evacuación de dicho combustible de la piscina al ATI; y durante la fase 2, con una duración prevista de 7 años, se llevarán a cabo actividades como los desmantelamientos radiológicos más importantes, la descontaminación, desclasificación y demolición de edificios, y la restauración del emplazamiento. Al igual que la fase 1, la fase 2 requerirá de una autorización de desmantelamiento, previo informe del CSN, y será sometida a evaluación de impacto ambiental.
- Desmantelamiento de la Planta Quercus de fabricación de concentrados de uranio: Enusa, titular de esta planta situada en Saelices el Chico (Salamanca), tomó la decisión de cesar la producción en 2001, debido a los bajos precios del uranio en los mercados internacionales. Desde el cese definitivo de esta planta, declarado en 2003, esta instalación se encuentra en situación de parada.

Puesto que, conforme a la normativa nuclear, dicha planta es una instalación radiactiva

de primera categoría del ciclo de combustible nuclear, su desmantelamiento requiere de una autorización de desmantelamiento y cierre cuya resolución corresponde al MITECO, previo informe del CSN. Enusa solicitó la autorización de la fase 1 del desmantelamiento de la instalación el 14 de septiembre de 2015, la cual está siendo evaluada en la actualidad por el CSN.

#### H 7.9. PLAN GENERAL DE RESIDUOS RADIATIVOS

Corresponde al Gobierno establecer la política sobre gestión de residuos radiactivos, incluido el combustible gastado, y el desmantelamiento de instalaciones nucleares, mediante la aprobación del PGRR, que le debe ser elevado por el MITECO, previo informe del CSN, y una vez oídas las comunidades autónomas en materia de ordenación del territorio y medio ambiente. España dispone de un PGRR desde el año 1987, habiendo sido aprobado el 6º PGRR en junio de 2006. No obstante, este Plan no daba cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva 2011/70/Euratom, de 19 de julio de 2011, por la que se establece un marco comunitario para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y de los residuos radiactivos.

El 7º PGRR se ha elaborado a partir de una propuesta presentada por Enresa al MITECO en marzo de 2020, que permitió iniciar su tramitación. De acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, esta tramitación ha requerido el sometimiento de este Plan a una evaluación ambiental estratégica, por lo que la versión inicial de 7º PGRR y su Estudio Ambiental Estratégico fueron sometidos al trámite de información pública, entre el 12 de abril y el 16 de junio de 2022; y al trámite de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, consultándose a 181 entidades.

Como resultado de dichos trámites, se elaboró una versión revisada de 7º PGRR, sobre la que se solicitó informe al CSN y a las comunidades autónomas, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 38 bis.2 de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear. Teniendo en cuenta el informe del CSN y los aportes de las comunidades autónomas, se revisó de nuevo el PGRR que, junto con una nueva versión del Estudio Ambiental Estratégico fue remitido a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental que, con fecha 14 de julio de 2023, formuló la Declaración ambiental estratégica, cuyas condiciones medioambientales fueron tenidas en cuenta en la versión final del 7º PGRR que se elevó al Gobierno para aprobación, lo que se llevó a cabo mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de diciembre de 2023.

**En España hay 7 reactores nucleares en operación, situados en 5 emplazamientos. La producción bruta de energía eléctrica de origen nuclear durante el 2023 fue de 56.872,57 GWh, lo que supuso una contribución del 20,3% de la producción nacional.**



Los aspectos más relevantes del escenario de referencia de este 7º PGR son los siguientes:

- Horizonte de planificación: 2023-2100.
- Entre 2027 y 2035, cese ordenado de explotación de los 7 reactores nucleares, de acuerdo con lo establecido en el PNIEC 2021-2030 y en el Protocolo firmado por Enresa y los propietarios de las centrales nucleares en marzo de 2019.
- Mantenimiento de las capacidades operativas del Centro de Almacenamiento de El Cabril, para la gestión definitiva de los residuos radiactivos de media, baja y muy baja actividad.
- Mantenimiento de la capacidad de gestión del combustible nuclear gastado, residuos de alta actividad y residuos especiales en las centrales, mediante Almacenes Temporales Individualizados (ATI) en los emplazamientos de estas.
- Puesta en marcha de un Almacén Temporal Descentralizado (ATD) para combustible nuclear gastado, residuos de alta actividad y residuos especiales en cada central nuclear con combustible nuclear gastado [Almaraz (Unidades I y II), Ascó I y Ascó II, Cofrentes, Santa María de Garoña, José Cabrera, Trillo y Vandellós II].
- El ATD de cada central estará formado por su ATI o, en su caso, sus ATI, más una nueva instalación complementaria o medidas adicionales, que permitan realizar las operaciones de mantenimiento y reparación de sus contenedores, para garantizar la función de recuperabilidad a nivel de contenedor.
- Los ATD, incluyendo sus instalaciones complementarias, estarán operativos antes de iniciar el desmantelamiento de la piscina de combustible de la central y contarán con todos los sistemas de seguridad y auxiliares para poder

operar como instalación nuclear independiente, una vez se haya declarado la clausura de la central. Los ATD permanecerán operativos hasta el traslado del combustible nuclear gastado, los residuos de alta actividad y los residuos especiales a un Almacén Geológico Profundo (AGP).

- En 2031 se dispondrá en el emplazamiento de una de las centrales de los medios que permitan garantizar la función de recuperabilidad a nivel de elemento de combustible durante todo el periodo de vida de los ATD. Para ello, esta instalación dispondrá de una celda caliente para la manipulación del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos, y de capacidad de almacenamiento para contenedores, que permita atender las potenciales contingencias en los ATD durante toda su vida operativa, así como de un laboratorio equipado con los medios necesarios para, en su caso, poder verificar e inspeccionar el estado del combustible y los residuos.
- Puesta en marcha del AGP para el almacenamiento definitivo de combustible nuclear gastado, residuos de alta actividad y residuos especiales en 2073.
- Desmantelamiento total inmediato de las centrales de tipo agua ligera (todas salvo CN Vandellós I). Las labores previas se iniciarán entre tres y, preferentemente, cinco años antes de la fecha de cese definitivo de explotación, de modo que la transferencia de titularidad e inicio de las obras de desmantelamiento pueda llevarse a cabo en un plazo no superior a tres años después de dicho cese. En estos años se llevarán a cabo las actividades de vaciado de piscinas, las tareas preparatorias del desmantelamiento y la obtención de la autorización de desmantelamiento y transferencia de titularidad a Enresa. Una vez obtenida esta autorización, se iniciarán las obras de desmantelamiento con una duración estimada de diez años.

#### H 7.10. ASIGNACIONES A LOS MUNICIPIOS DE LOS ENTORNOS DE LAS INSTALACIONES NUCLEARES

Los municipios del entorno de las centrales nucleares y de la instalación de El Cabril perciben anualmente asignaciones de acuerdo con lo establecido en la Orden IET/458/2015, de 11 de marzo, con cargo al Fondo para la financiación de actividades del Plan General de Residuos Radiactivos. Estas asignaciones se aprueban anualmente por resolución de la DGPEM. En 2023, se emitieron 18 resoluciones (2 por entorno) que supusieron el pago a los 169 municipios con derecho a asignación de 23,7 M€. Desde el origen de estas asignaciones (principios de los años 90) los municipios han percibido casi 702 M€.

Adicionalmente, en 2023, la DGPEM aprobó la cofinanciación de 24 proyectos de desarrollo local, de los que finalmente se realizarán 19, por un importe de más de 1,59 M€ para 2024, 0,46 M€ para 2025 y 0,32 M€ para 2026.

#### H 7.11. DESARROLLOS NORMATIVOS EN EL ÁMBITO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

En lo relativo al sector nuclear, se pueden destacar los trabajos realizados para la incorporación de la legislación europea. En 2023, se ha modificado la Ley 25/1964, de 29 de abril, por el

que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra de Ucrania. Además, en 2023, se aprobó un nuevo Reglamento sobre suelos o terrenos contaminados radiológicamente.

Asimismo, en 2023 se aprobó la Orden TED/295/2023, de 23 de marzo, por la que se modifica la Orden IET/458/2015, de 11 de marzo, por la que se regulan las asignaciones a los municipios del entorno de las instalaciones nucleares, con cargo al Fondo para la financiación de las actividades del PGRR. Mediante esta orden se han modificado, entre otros aspectos, los criterios para la cofinanciación de proyectos de desarrollo local y el procedimiento de aprobación de dicha cofinanciación para favorecer la ejecución de proyectos de zona; se ha flexibilizado la gestión de dichos proyectos para tener en cuenta circunstancias que se puedan plantear durante su ejecución; y se ha habilitado a Enresa para celebrar convenios con aquellos municipios en cuyo término municipal radiquen instalaciones nucleares en las que se realicen las obras a las que se refiere el artículo 38 bis.1 de la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre energía nuclear, procurándoles una fuente de financiación para la ejecución de actividades dirigidas a promover su desarrollo socioeconómico, preservar su medio ambiente y hacer frente al reto demográfico.

Por otra parte, la entrada en vigor el 1 de enero de 2022 de los Protocolos de 2004 de enmienda del Convenio de París, sobre responsabilidad civil en materia de energía nuclear, y de su Complementario de Bruselas, motivó la entrada en vigor, a dicha fecha, de la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos.

No obstante, en el proceso de adaptación al nuevo régimen que se puso en marcha tras la aprobación de esta disposición legal, se identificaron algunas cuestiones que hicieron aconsejable su modificación, con el fin de garantizar una mejor adecuación a los Convenios y facilitar su interpretación en caso de accidente nuclear, de una forma más garantista para las potenciales víctimas. Estas modificaciones se llevaron a cabo mediante la Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos.

## H 8. SECTOR DE LA MINERÍA Y LOS EXPLOSIVOS

### H 8.1. MATERIAS PRIMAS FUNDAMENTALES Y ESTRATÉGICAS A NIVEL EUROPEO E INTERNACIONAL

La necesidad de una autonomía estratégica abierta en relación con las materias primas minerales, al igual que España ya lo contempla en su Hoja de Ruta aprobada en 2022, también se ha visto impulsada desde las instituciones europeas. Anunciada la iniciativa de una Ley Europea de Materias Primas Fundamentales el 14 de septiembre de 2022 por parte de la presidenta

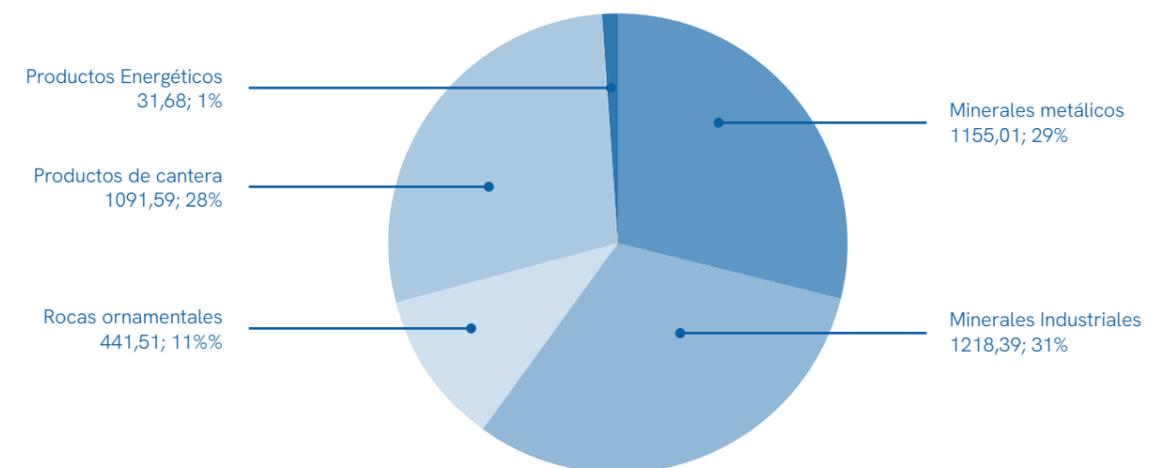
von der Leyen, la Comisión inició la tramitación de un Reglamento sobre el suministro seguro de materias primas fundamentales, comúnmente conocido como *Critical Raw Materials Act*, en marzo de 2023. Durante la Presidencia Española del Consejo de la UE se lideraron las negociaciones en trilogos, alcanzando el 13 de noviembre de 2023, en un tiempo "récord", un acuerdo entre el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE.

Por otro lado, España ha participado activamente en 2023 en el ámbito de las materias primas, y en una esfera más internacional, (i) dentro del grupo de trabajo "*Critical Minerals Working Party*" que se constituye en el seno de la Agencia Internacional de la Energía; (ii) como asesor de la UE en diferentes eventos como el EU booth en la PDAC de Canadá; y (iii) también ha asistido al Grupo de trabajo sobre el Cobre con sede en Lisboa, "*International Copper Study Group*".

### H 8.2. EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA

La producción minera nacional ha alcanzado los 3.938 M€, lo que supone un 14,4 % más que el año anterior.

Por subsectores, la producción del sector energético ha continuado descendiendo con el agotamiento de reservas de los campos petrolíferos, aunque sigue representando el 1 % del valor de la industria extractiva, debido al gran aumento del precio de los combustibles fósiles. La minería metálica ha descendido ligeramente, al reducirse la producción, compensando el valor por la subida de precios. La facturación de este subsector ha ascendido hasta los 1.155 M€, suponiendo el 29 % del total de la industria extractiva.



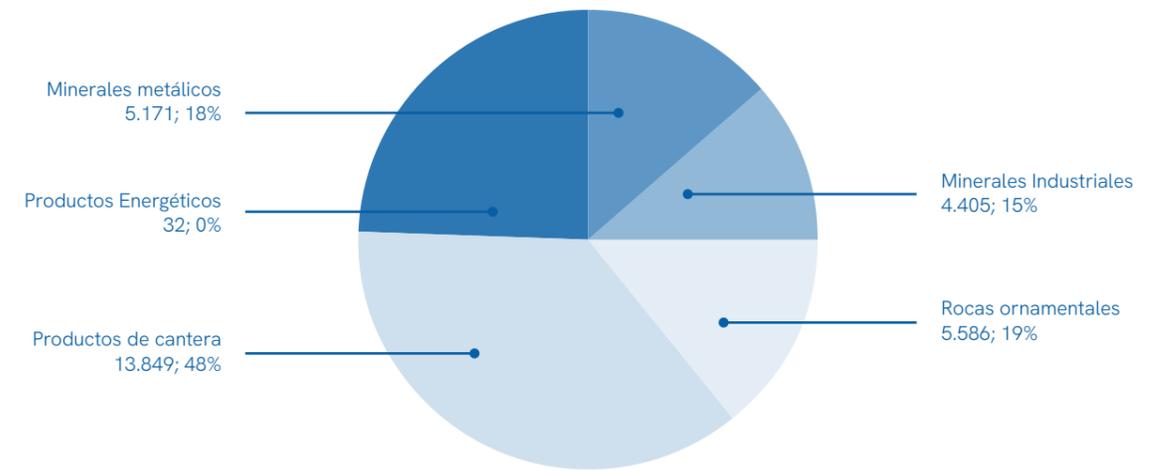
■ 55 Producción por subsectores, en millones de euros y porcentaje sobre el total

Los minerales industriales han aumentado considerablemente en valor, especialmente por la gran subida de precio de la potasa, para pasar a suponer el 31% del valor total. El subsector de las rocas ornamentales se mantiene sin variaciones con un 11% de la producción minera en España. Finalmente, los productos de cantera también han aumentado en valor, y representan el 29% del total.



1	8,4%	Caolín, cuarzo, pizarra, granito, estaño-tántalo	10	0,9%	Ofita, caliza, gas natural
2	24,2%	Oro, fluorita, caliza	11	1,5%	Granito
3	1%	Sal gema, caliza	12	4,3%	Sepiolita, glauberita, granito, yeso
4	1,6%	Caliza	13	4,2%	Arcillas especiales, thenardita
5	1,2%	Magnesia, sal gema	14	3,1%	Sal marina, caolín, caliza marmórea, turba
6	4,2%	Sepiolita, arcilla refractaria	15	33,8%	Cobre, cinc, plomo, plata, fluorita, estroncio, sal marina, mármol, yeso
7	16,2%	Potasa, rocas industriales, creta	16	1,9%	Mármol, sal
8	1,1%	Caliza, arenisca	17	0,7%	Rocas industriales
9	11,2%	Wolframio, pizarra, glauconita	18	0,01%	Caliza

■ 56 Mapa de distribución del valor de la minería por CC.AA.(%)



■ 57 Distribución del empleo en la industria extractiva. Fuente y elaboración propias

En lo que se refiere al empleo, se han alcanzado los 29.043 trabajadores directos, entre plantilla propia y subcontrata. La minería metálica, a pesar de suponer menos del 0,3% por número de explotaciones, ha ocupado en torno al 18% del empleo minero directo. En cuanto al número de centros de trabajo, apenas ha variado respecto a 2021, para quedar en 2.610 explotaciones con producción.

### H 8.3. ACTUACIONES EN EL ÁREA DE ORDENACIÓN MINERA

La AGE es competente en la tramitación de derechos mineros para la investigación y aprovechamiento de recursos minerales ubicados en dos o más Comunidades Autónomas, así como de las Reservas de recursos minerales a favor del Estado. La normativa que regula la tramitación de dichos derechos es la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas y el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, que la desarrolla. Asimismo, las actividades de restauración del espacio afectado por las actividades mineras quedan reguladas por el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio.

En 2023, se tramitaron 21 expedientes de derechos mineros ubicados en dos o más Comunidades Autónomas y se realizaron actuaciones administrativas en siete Reservas a favor del Estado. Entre las actuaciones realizadas se destacan trabajos encaminados a la reapertura de la Mina de Aguablanca, habiéndose otorgado el 20 julio de 2023 una resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se aprobó el proyecto de explotación por minería de interior de la reserva definitiva del Estado del mismo nombre, que permite la reapertura de la explotación que se encontraba parada desde 2015.

Asimismo, se atendieron 43 consultas relacionadas, principalmente, con la aplicación de la legislación minera.

#### H 8.4. ACTUACIONES EN SEGURIDAD MINERA Y EXPLOSIVOS

Durante el año 2023, se ha continuado con el seguimiento de la ejecución de las obras de seguridad minera y clausura de las instalaciones de residuos mineros abandonadas denominadas "El Lirio", "Soterraña" y "San Cristóbal I", con origen en las subvenciones, reguladas por el Real Decreto 1057/2020, de 1 de diciembre y el Real Decreto 887/2022, de 18 de octubre, respectivamente. Se trata de una actuación equivalente y complementaria a los trabajos del Ministerio en la recuperación de zonas alteradas por actividades mineras del PRTR (componente «C4.I3 Restauración de ecosistemas e infraestructura verde»).

También, y desde el punto de vista de tramitación normativa, cabe destacar que, desde el 3 de noviembre de 2023 hasta el 31 de enero de 2024, se sometió a información pública en la página web del ministerio el proyecto de real decreto por el que se prevé aprobar un nuevo Reglamento de Seguridad Minera.

En materia de explosivos, artículos pirotécnicos y cartuchería, en 2023 se tramitaron 300 expedientes de Catalogación de Artículos Pirotécnicos y 139 expedientes de Catalogación de Explosivos (procedimiento CATEX); 477 informes preceptivos para la autorización de tránsito de explosivos, pirotecnia y cartuchería por territorio nacional; 140 expedientes de excepción a la Catalogación y Mercado CE (procedimiento ATREO); 11 expedientes de Inscripción en el Registro de Importadores de Explosivos y Artículo Pirotécnicos y Cartuchería (procedimiento ICARO); 9 expedientes de autorización de máquinas de recarga de cartuchería no automática y 10 Informes preceptivos de autorización de Consumidor Habitual de explosivos de ámbito nacional. Además, se elevaron 6 consultas a la Comisión Interministerial Permanente de Armas y Explosivos y se atendieron aproximadamente 600 consultas vía correo electrónico.

Asimismo, y a través de los convenios anuales existentes con el Laboratorio Oficial José María de Madariaga (LOM) y con el Instituto Nacional de Silicosis (INS), instituciones ambas de reconocido prestigio en el ámbito de la seguridad minera, se han desarrollado un importante número de actuaciones dentro de la intensa labor que la Secretaría de Estado de Energía realiza en el ejercicio de sus competencias en materia de seguridad minera y explosivos. Se pueden destacar, entre otras:

- Continuación de la revisión de las instrucciones técnicas complementarias, especificaciones y criterios técnicos en materia de seguridad minera con motivo del inicio de la tramitación del proyecto normativo consistente en la actualización del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, aprobado por Real Decreto 863/1985, de 2 de abril.
- 130 visitas o inspecciones de centros de trabajo en materia de seguridad, como cooperación con las autoridades mineras, contando con la participación de 12 Comunidades Autónomas.
- Publicación del apéndice relativo a la industria extractiva (ITC 02.0.02) de la Guía para la prevención del riesgo por exposición a la sílice cristalina respirable publicada el año anterior.

- 20 visitas realizadas por personal del INS orientadas a mejorar el cumplimiento y promover las mejores prácticas en materia preventiva de explotaciones mineras con alto riesgo por exposición a sílice.
- Vigilancia de mercado: se han evaluado un total de 160 tipos de artículos pirotécnicos.
- Almacenamiento y destrucción de material incautado (pirotecnia y cartuchería): se han coordinado un total 11 operaciones de recogida de material pirotécnico y cartuchería provenientes de 27 provincias. Se ha destruido una cantidad aproximada de 2.700 kg de pirotecnia incautada, 14.220 unidades de artículos pirotécnicos de uso en la marina y 322.000 unidades de cartuchería.

En materia de ayudas a empresas y a instituciones sin ánimo de lucro se ha convocado, resuelto y ejecutado la convocatoria para las ayudas a la seguridad minera para el ejercicio 2023, en el marco de la Orden TED/1079/2020, de 11 de noviembre, por la que se regulan las bases para la concesión de ayudas a la prevención de riesgos y seguridad minera, en el ámbito de una minería sostenible, de las actividades mineras no energéticas.

El objetivo fundamental de estas convocatorias es reducir la siniestralidad de las actividades mineras. Para ello se contemplan dos actuaciones fundamentales:

- El fomento de las inversiones materiales en seguridad minera que contribuyan a mejorar la seguridad y salud de los trabajadores.
- El fomento de la formación preventiva en el puesto de trabajo.



La convocatoria del año 2023 se hizo por un importe cercano a 2,4 M€, con el siguiente desglose:

- 1.896.973,81 € para inversiones materiales, destinadas a empresas privadas (PYMES).
- 500.000,00 € para formación, destinadas a familias y a instituciones sin fines de lucro.

Con estos importes se han financiado 34 proyectos de inversiones materiales para la mejora de la seguridad, y se han formado, en materia preventiva, en torno a 4.350 alumnos en unas 309 actuaciones formativas.

#### H 8.5. ESTADÍSTICA MINERA Y DE EXPLOTACIÓN DE LAS AGUAS

En 2023 se elaboró la Estadística Minera de España correspondiente al ejercicio 2022. Supone la información más completa existente sobre la industria extractiva en España. Publicada por primera vez en el año 1861, se viene elaborando de forma ininterrumpida hasta la actualidad, manteniendo las series históricas durante más de 160 años.

Incluida en el Plan Estadístico Nacional y sus Programas Anuales, se trata de una investigación de carácter censal de periodicidad anual, elaborada por la Dirección General de Política Energética y Minas del MITECO, partiendo de los datos recabados directamente de las unidades de producción, en la que se recoge información sobre todas y cada una de las unidades productoras del sector minero existentes en el país, ya sean a cielo abierto, de interior o mixtas. Se reciben y procesan más de 4.000 cuestionarios anualmente.

Tras un breve resumen de la situación sobre la evolución de la minería nacional y del sector de las aguas minerales y termales, y un análisis gráfico de las principales magnitudes del sector, la información detallada se divide en doce tablas, comenzando por un resumen comparativo de la producción en los últimos años. Las tablas presentan datos de producción consolidada, extracción por sustancias, sectorización de la producción por destinos, gastos energéticos y de consumo de materiales, inversiones, personal empleado y tamaño de las explotaciones según el empleo. Dichas tablas reflejan los datos por provincias, agrupadas por comunidades autónomas que, a su vez, se ordenan por orden alfabético.

La información se puede consultar en los siguientes enlaces web:

[Estadística Minera y de Explotación de las Aguas](#)

[Estadística Minera anual 2022](#)

Además, se pueden consultar los datos abiertos e Infografías en el enlace:

[Minerva. Estadísticas de producción minera. Datos abiertos e infografías](#)

#### H 9. ESTADÍSTICAS ENERGÉTICAS

En el marco del Plan Estadístico Nacional 2021-2024, el programa anual para el ejercicio 2023 aprobado por el Real Decreto 17/2023, de 17 de enero recoge en el inventario nacional de operaciones estadísticas, 18 asignadas a la Secretaría de Estado de Energía del MITECO, cuya relación es la siguiente:

[08002 Estadística de Destilación de Carbones \(Mensual\)](#)

[08003 Estadística de Destilación de Carbones \(Anual\)](#)

[08006 Estadística de Industrias del Gas \(Suministro al Mercado Interior\)](#)

[08011 Estadística de Refinerías de Petróleo \(Mensual\)](#)

[08012 Estadística de Refinerías de Petróleo \(Anual\)](#)

[08013 Estadística del Mercado de Productos Petrolíferos \(Mensual\)](#)

[08014 Estadística del Mercado de Productos Petrolíferos \(Anual\)](#)

[08016 Estadística de Industria de Energía Eléctrica \(Mensual\)](#)

[08017 Estadística de Industria de Energía Eléctrica \(Anual\)](#)

[08023 Estadística de Extracción de Minerales no Metálicos ni Energéticos \(Anual\)](#)

[08036 Estadística de Aguas Minerales y Termales \(Anual\)](#)

[08037 Estadística de Extracción de Minerales Metálicos \(Anual\)](#)

[08038 Estadística de Extracción de Petróleo y Gas \(Anual\)](#)

[08039 Estadística de Extracción de Petróleo y Gas \(Mensual\)](#)

[10001 Boletín de Coyuntura Energética \(Trimestral\)](#)

[10002 Balance Energético \(Anual\)](#)

Las características, metodología y base legal de cada una de estas operaciones estadísticas se encuentran recogidas tanto en la web del propio Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)). Asimismo, se puede acceder a la información contenida en las mismas en la web del MITECO: <https://energia.gob.es/balances/Paginas/Index.aspx> y <https://sites.google.com/gl.miteco.gob.es/estadisticas/estad%C3%ADsticas-de-minas> Asimismo, cabe señalar que para dar soporte a todos los trabajos en el ámbito de las estadísticas energéticas se han desarrollado tres aplicaciones informáticas: Escila, Esfinge y Saba, que permiten la gestión de los datos estadísticos según origen, tipo y tecnología. Además, hay un servicio de atención telefónica y un buzón de correo electrónico que, junto con las aplicaciones, permiten la gestión de miles de datos y la interrelación tanto con ciudadanos y empresas como con organismos vinculados al sector energético.

Anualmente es necesario gestionar una media de 2.200 cuestionarios mensuales con datos de productoras de energía eléctrica que representan 26.000 cuestionarios a lo largo del año, más otros 2.000 cuestionarios con datos anuales. También se gestionan unos 300 cuestionarios de distribuidoras y otros 300 de comercializadoras de electricidad y de gas. La elaboración de estadísticas energéticas se completa con la gestión de los datos asociados a los productos energéticos derivados del carbón y de los hidrocarburos.

La elaboración y gestión de toda esta información no solamente requiere la participación de los ciudadanos y empresas productoras, distribuidoras y comercializadoras, sino que exige la interrelación con otros organismos y empresas, de los que se reciben multitud de datos, destacando entre otros la CNMC y CORES (Estadísticas de Hidrocarburos), IDAE o REE y ENAGAS, entre otros.

Asimismo, toda esta gestión de información permite atender los compromisos estadísticos que en el ámbito energético se derivan de nuestra pertenencia a la Unión Europea (EUROSTAT), la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

<sup>1</sup> Este paquete legislativo no está aprobado a la fecha de elaboración de este documento. Estos objetivos reflejan los acuerdos resultantes de la negociación en las instituciones europeas a la fecha de elaboración de este documento.

<sup>2</sup> <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/01/24/36/con>

<sup>3</sup> <https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>

<sup>4</sup> [https://www.une.org/normalizacion\\_documentos/Informe\\_anual\\_2023\\_OVM\\_\(Febrero\).pdf](https://www.une.org/normalizacion_documentos/Informe_anual_2023_OVM_(Febrero).pdf)



## I. RETO DEMOGRÁFICO

El análisis del modelo territorial en España, y de una gran parte de Europa, pone de manifiesto la existencia de dos procesos contrapuestos, uno de concentración de población y actividades económica en un número cada vez más reducido de áreas urbanas y otro de declive o estancamiento demográfico de la mayor parte de nuestro territorio, especialmente de las áreas rurales y los pequeños municipios, a la vez que aumenta la esperanza de vida.

En España según la estadística del padrón a fecha 1 de enero de 2023 hay 8.131 municipios y casi 48<sup>1</sup> millones de habitantes. Por otro lado, el 90,5% de los municipios tienen menos de 10.000 habitantes (7.359 municipios), y sólo 66 supera los 100.000.

Si tenemos en cuenta el número de habitantes en función del tamaño de los municipios, la cifra muestra que 9,6 millones de personas vive en municipios de menos de 10.000 habitantes, un 20% de la población total. La cifra se reduce a sólo 1,4 millones de habitantes, un 3% de la población española, atendiendo únicamente a los habitantes que vive en municipios de menos de 1.000 personas.

Esta cifra contrasta con los casi 19,2 millones de personas que habitan las 66 grandes ciudades, un 40,1% de la población total de España.

Además, como muestra la ilustración de la izquierda, es evidente el alto número de municipios con una densidad de población inferior a 12,5 habitantes por km<sup>2</sup>.



■ 58 Municipios con densidad de población inferior a 12,5 hab/km<sup>2</sup>

## 11. PLAN DE RECUPERACIÓN: 130 MEDIDAS FRENTE AL RETO DEMOGRÁFICO

Con el fin de dar cumplimiento a la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico, el 16 de marzo de 2021, la Comisión Delegada del Gobierno para el Reto Demográfico aprobó el [Plan de Recuperación: 130 medidas frente al Reto Demográfico](#).

Este plan, completamente alineado con el PRTR, pretende mejorar la vertebración territorial del país, eliminar la brecha del ámbito urbano-rural e impulsar las actuaciones en las áreas más afectadas por la desigualdad: nuestros pequeños municipios y el conjunto de áreas rurales.

El plan se estructura en torno a 10 ejes de actuación que abarcan desde el impulso de la transición ecológica y digital, la plena conectividad territorial, desarrollo e innovación, turismo sostenible, igualdad de derechos y oportunidades de las mujeres, fomento del emprendimiento y de la actividad empresarial, reformas normativas, cultura, refuerzo de los servicios públicos e impulso de la descentralización, bienestar social, economía de los cuidados, cultura; en definitiva, un latente carácter transversal y multidimensional.

Cuenta con un abanico de 130 medidas con las que se pretende transformar los territorios en espacios de oportunidades de desarrollo social y económico, que aprovechen los recursos locales a través de la generación de actividad económica, el fomento del emprendimiento, la innovación y aprovechamiento del talento asociado al entorno, a través de un modelo territorial sostenible que responda a los retos a los que se enfrenta nuestra sociedad. Incorpora la perspectiva de género para abordar las brechas derivadas de la falta de cohesión territorial y la desigualdad hacia las mujeres.

Asimismo, impulsa la igualdad de oportunidades y la vertebración territorial, mediante la plena conectividad digital; el reforzamiento de los vínculos rurales y urbanos; la puesta en valor del territorio y de sus posibilidades endógenas de crecimiento; la adecuada prestación de los servicios básicos, o la incorporación de la perspectiva demográfica en el proceso de toma de decisiones del Gobierno.



En estos tres años de aplicación del Plan se han podido identificar distintos ámbitos de actuación en los que seguir avanzando, en especial aquellos que permiten generar impactos más significativos y se erigen en palancas de transformación en materia de reto demográfico como son la conectividad digital, la movilidad rural, el acceso a la vivienda, la economía de los cuidados, la bioeconomía o el emprendimiento.

El Plan se ha diseñado desde la “perspectiva reto demográfico”, o de manera más precisa, con el anhelo de reforzar la cohesión territorial y el mantenimiento y crecimiento de la población en aquellos territorios que han sufrido pérdida de población en las últimas décadas y de oportunidades socioeconómicas.

En esta línea, a lo largo de los tres años del Plan (2021 a 2023) se han incluido 28 nuevas medidas con un innegable “impacto reto” en ámbitos tan relevantes como la energía; la bioeconomía; o la salud digital, entre otros, evidenciando el constante crecimiento del Plan para adaptarse a las necesidades y el potencial de desarrollo futuro.

Ha resultado igualmente de interés la implantación de medidas o criterios específicos en favor de los pequeños municipios y las zonas rurales a través de previsiones específicas en convocatorias de ayudas, normas, planes o en los criterios de reparto en Conferencia Sectorial.

En este sentido, hay que resaltar la incorporación de “previsiones reto” (“rural proofing”) en un número cada vez mayor de disposiciones legales. Así, la Ley 22/2022, de institucionalización de la evaluación de políticas públicas en la AGE, con el llamado Mecanismo Rural de Garantía, que incluyó “la incorporación de la evaluación de los efectos territoriales y sobre el medio y la sociedad rural de las políticas públicas” (Disp. Adic. Sexta). Asimismo, la Ley 1/2021, de medidas urgentes en materia de protección y asistencia a las víctimas de Violencia de Género; la Ley 10/2021, de Trabajo a Distancia; la LO 3/2022, de ordenación e integración de la Formación Profesional; la Ley 9/2022, de Calidad de la Arquitectura; la Ley 11/2022, General de Telecomunicaciones; la Ley 28/2022, de fomento del ecosistemas de las empresas emergentes “Ley de Startups”; la Ley 39/2022, del Deporte; la Ley 3/2023, de Empleo; la LO 2/2023, del Sistema Universitario o la [Ley 12/2023, por el derecho a la vivienda](#), incorporan criterios asociados a la perspectiva de reto demográfico.

Asimismo, algunas medidas del Plan 130, fundamentalmente por falta de dotación presupuestaria, han causado baja, en concreto un 8% del total. Pese a ello, el número de medidas ha experimentado un crecimiento neto del 14%.

El balance no puede ser más positivo sobre los resultados alcanzados en la construcción de la política pública de reto demográfico y cohesión territorial. La experiencia del Plan 130 debe servir, pues, para impulsar nuevas iniciativas que garanticen un mayor impacto transformador, contribuyendo a mejorar y reforzar futuras actuaciones en este ámbito mediante una selección estricta de aquellas actuaciones que se consideren “palanca” por su alto grado de impacto territorial, completando al tiempo los “déficits” detectados en algunos ámbitos sectoriales (por ejemplo, en vivienda; seguridad; inmigración, o infancia).

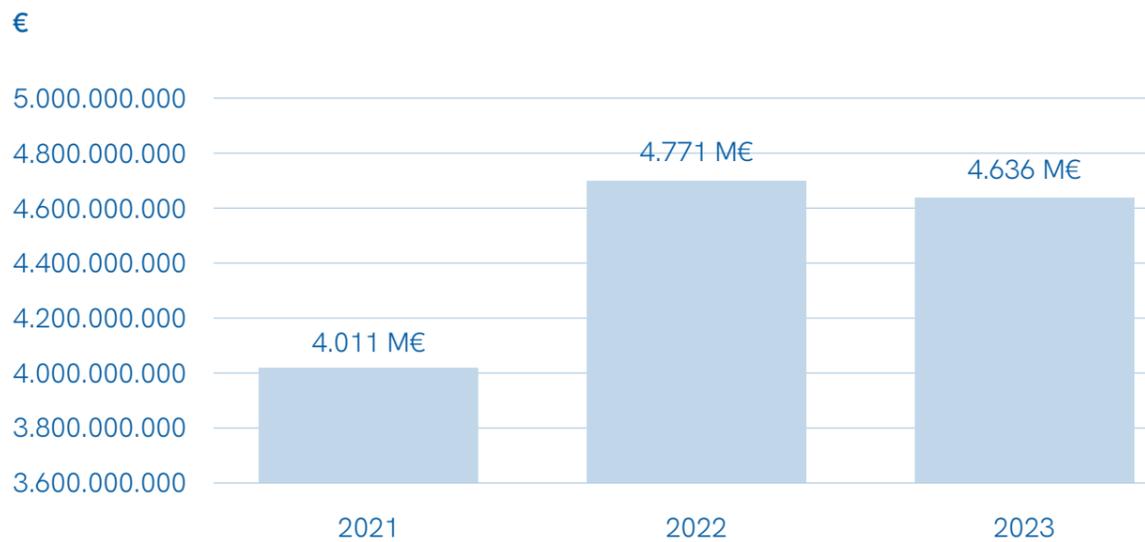
### I 1.1. UN PAÍS TREINTA MINUTOS

A esta necesidad de seguir avanzando responde la iniciativa impulsada por el Gobierno para la presente legislatura de construir “UN PAÍS TREINTA MINUTOS”, que supone situar la cohesión territorial, la calidad de los servicios y la igualdad como prioridad en la política del reto demográfico. Este concepto se resume en garantizar la provisión y existencia de todas las necesidades vitales de las personas en cualquier lugar y en un tiempo de acceso adecuado del lugar de residencia de cada persona, para lo cual muchas veces se deberá repensar e innovar en la manera de prestar dichos servicios.

Un país de treinta minutos para que cada cual pueda decidir con total libertad vivir donde quiera, sabiendo que podrá contar con servicios próximos, que tendrá garantizada la conectividad y la movilidad, facilitando el acceso a la vivienda y soluciones habitacionales, promoviendo la diversificación de actividades y reforzando la capacidad de innovación socioeconómica. En este marco estratégico, se está diseñando en la actualidad un plan de actuación de la AGE con medidas orientadas a incrementar el impacto a través del fortalecimiento de la funcionalidad territorial.

### I 1.2. EL PLAN 130 EN CIFRAS. PRINCIPALES MAGNITUDES

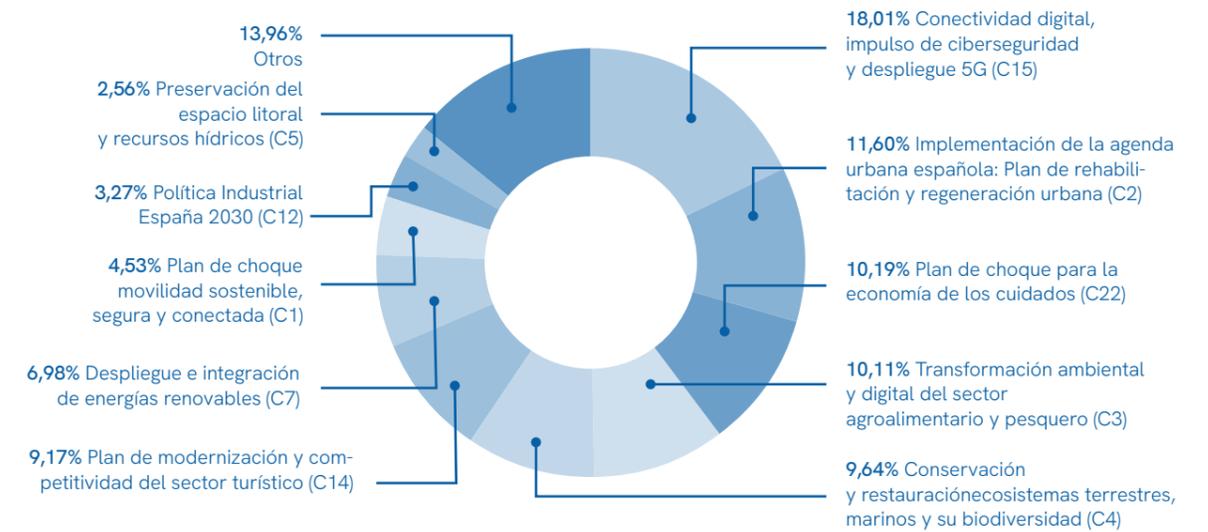
El gasto movilizado durante los tres años de vigencia del Plan ha ascendido a más de trece mil millones de euros (13.419.137.305,00 €), superando en más de un 30% las previsiones iniciales para todo el período del Plan 130.



■ 59 Evolución del presupuesto del Plan 130. Fuente y elaboración propias

El 62% de los fondos movilizados del Plan 130 corresponde su gestión a las Comunidades Autónomas, y el restante casi 38% a la Administración General del Estado. El 75% del gasto movilizado del Plan 130 procede del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y casi el 25% de otros fondos nacionales (PGE) y europeos.

Los Ministerios de Transición Ecológica y Reto Demográfico; Industria, Comercio y Turismo; Asuntos Económicos y Transformación Digital y Derechos Sociales y Agenda 2030, por este orden, concentran el 70% del gasto movilizado del Plan 130.



■ 60 Principales componentes PRTR en el Plan 130. Fuente y elaboración propias

Las medidas incluidos en los Ejes 1 (transición ecológica), 2 (transición digital), 8 (economía de los cuidados) y 6 (fomento del emprendimiento y la actividad empresarial), por este orden, concentran casi el 80% de las inversiones del Plan 130.

### I 2. SUBVENCIONES PARA PROYECTOS INNOVADORES PARA LA TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL Y LA LUCHA CONTRA LA DESPOBLACIÓN

Dentro de la medida 5.2. del Plan 130 Medidas frente al Reto Demográfico, destaca el desarrollo por parte de la Secretaría General de Reto Demográfico de una convocatoria de subvenciones para iniciativas innovadoras en el territorio.

La citada iniciativa fue articulada por segunda vez en 2023, con la convocatoria de las subvenciones para la financiación de proyectos innovadores para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación en el BOE del 30 de junio de 2023, siguiendo lo estipulado en la Orden TED/1358/2021, por la que se establecieron las bases reguladoras.

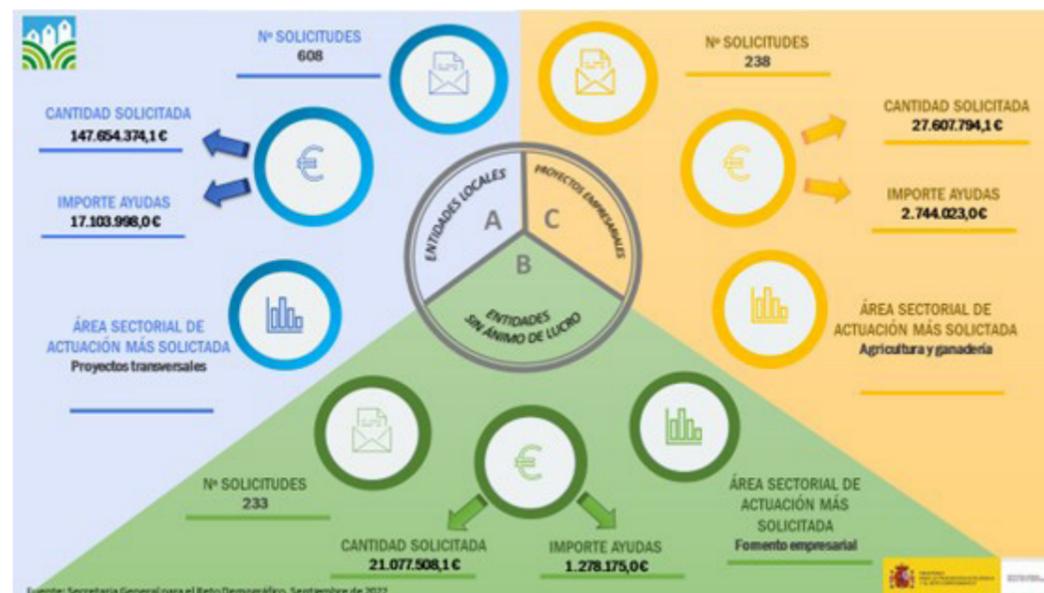
Se trata de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva divididas en tres modalidades:

- Modalidad A: para la financiación de proyectos institucionales promovidos por entidades locales para la innovación territorial y la reactivación de la actividad socioeconómica y la lucha contra la despoblación durante el ejercicio 2023.

- Modalidad B: para la financiación de proyectos sociales innovadores promovidos por entidades sin ánimo de lucro para incentivar y desarrollar la participación social en proyectos que tengan como objetivo la transformación territorial, durante el ejercicio de 2023.
- Modalidad C: para la financiación de proyectos empresariales dirigidos al impulso, la diversificación y la reactivación económica de zonas con especiales dificultades demográficas, con especial atención a proyectos impulsados por mujeres y jóvenes, durante el ejercicio 2023.

En la 1ª convocatoria de ayudas para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación en el año 2022, se recibieron más de 1000 solicitudes y debido al gran interés la dotación inicial se incrementó hasta los 29 millones de euros en total. En esta 2ª convocatoria de ayudas para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación 2023, mantuvo el número de solicitudes (más de 1000).

Todas las solicitudes fueron evaluadas bajo los correspondientes criterios de valoración, proceso que condujo a una selección final de más de 260 proyectos en 2022 y 380 proyectos en 2023, como se puede observar en el siguiente gráfico que resume los resultados de todas las modalidades para el año 2023:



■ 61 Resolución convocatoria subvenciones por modalidades en 2023

La modalidad A (proyectos institucionales) fue la línea de ayuda más exitosa en términos cuantitativos. Lo que, a su vez, está en línea con el hecho de que fuese la modalidad que más solicitudes recibió. En total, se concedieron ayudas por 21.126.196 euros, que se corresponden con la financiación de 382 proyectos.



■ 62 Número de proyecto otorgados por CCAA

Asimismo, el análisis general de los resultados muestra que, el importe de ayudas concedido, correspondiente a las tres modalidades, se concentró principalmente en las CC.AA. de Castilla y León (con 102 proyectos), Andalucía (con 44 proyectos), Aragón (con 36 proyectos), Castilla-La Mancha (con 31 proyectos) o Comunidad Valenciana (con 28 proyectos), fundamentalmente. Siendo, además, la modalidad A, la preponderante en todas ellas.

Por la finalidad de la convocatoria, los ámbitos de los proyectos presentan una gran variedad, existiendo proyectos en los siguientes ámbitos:

- proyectos transversales destinados a crear estructuras de coordinación y fomento de acciones para la transformación territorial y lucha contra la despoblación;
- valorización cultural y del patrimonio;
- fomento empresarial;
- formación;
- energía y medio ambiente;
- participación social;
- Producción agrícola y ganadera.
- servicios sociales y apoyo a la inclusión social;
- impulso de la sociedad de la información.

### I 3. PROGRAMA CAMPUS RURAL



El Plan 130 Medidas frente al Reto Demográfico incluye en su eje 5 el desarrollo de prácticas universitarias en entornos rurales, conocido como programa Campus Rural, iniciativa que desarrolla Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en colaboración con el Ministerio de Universidades y la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), que permite a los universitarios/as de cualquier titulación oficial realizar prácticas formativas en entornos rurales.

Este programa cuya primera edición comenzó en 2022 para el curso académico 2021-2022, ofrece prácticas remuneradas en el medio rural, concretamente en pequeños municipios, para jóvenes universitarios. La duración de las prácticas oscila entre 3 y 5 meses en el período comprendido entre el 1 de junio y el 31 de octubre.

En su segunda edición en el año 2023 han participado 585 estudiantes de 39 universidades, así como más de 300 entidades, fundamentalmente ayuntamientos y empresas, ubicados en 402 municipios de menos de 5.000 habitantes, con la participación de un 60% de mujeres. Las Comunidades Autónomas que recibieron más estudiantes en prácticas fueron Andalucía, Castilla y León y Cataluña.

A la hora de seleccionar las prácticas, las universidades deben aplicar el enfoque de movilidad intercomunitaria, favoreciendo el intercambio de ofertas de prácticas entre las universidades participantes del programa Campus Rural.

Cabe destacar la celebración el 2 y 3 de noviembre de 2023 en Segovia de la jornada de encuentro de la segunda promoción de universitarios del Programa Campus Rural, donde se presentaron y analizaron los resultados del programa y experiencias de los participantes, dentro de la Conferencia Europea sobre *“Talento, Territorio y Futuro: la UE ante los desafíos demográficos y territoriales”*. El acto se llevó a cabo en dos lugares diferentes de la provincia de Segovia: durante la tarde del día 2 se celebró una jornada de trabajo en el salón de actos del Centro Nacional de Educación Ambiental, ubicado en la localidad de Valsaín, mientras que el día 3, tuvo lugar el encuentro de los estudiantes con la Vicepresidenta Tercera del Gobierno y Ministra de Transición Ecológica y Reto Demográfico, así como las diferentes sesiones de la Conferencia en el Parador de la Granja.



Encuentro Edición II Campus Rural, MITECO y CRUE

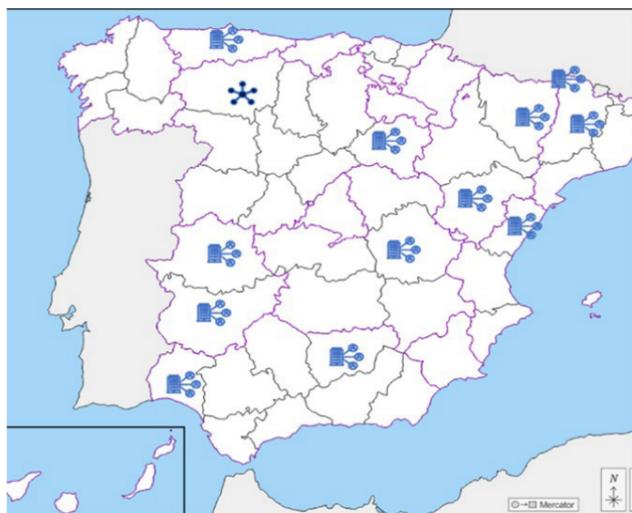
### I 4. RED DE CENTROS DE INNOVACIÓN TERRITORIAL

Dentro del Plan 130 Medidas frente al Reto Demográfico, destaca la medida 3.2. impulsada por la Secretaría General para el Reto Demográfico, que establece el desarrollo de una red de Centros de Innovación Territorial (Red CIT).

Esta red se configura como un conjunto de espacios tanto virtuales como físicos, de referencia interconectados para el desarrollo económico y social y que faciliten el impulso de iniciativas de emprendimiento, así como el diseño y ejecución de proyectos en el ámbito rural, a través de la colaboración entre administraciones, empresas y emprendedores. En esta transformación territorial destaca el apoyo técnico a la administración local y el desarrollo de ingeniería territorial, los estudios, generación de entornos sociales, formación, difusión de conocimiento para facilitar la actividad económica, entre otras acciones.

La Red ha sumado en 2023 Centros de Innovación Territorial en Pirineos (que engloba a Lleida, Huesca y Valle de Arán), León, Cuenca, Teruel, Soria, Jaén, Cáceres y Badajoz; a los que se suma el convenio con la Fundación CIUDEN para la creación del nodo central de la red en Cubillos del Sil (Ponferrada).

Actualmente se trabaja en extender esta red a otros territorios, haciéndola replicable, así como establecer unas directrices comunes de actuación y reforzar su configuración en red.



■ 63 Red de Centros de Innovación Territorial

## I 5. ESTUDIOS Y ANÁLISIS EN MATERIA DEMOGRÁFICA

### I 5.1. SISTEMAS DE DATOS MUNICIPALES (SIDAMUN)

El proyecto Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN) es una herramienta de visualización de datos lanzada por la Secretaría General para el Reto Demográfico en noviembre de 2022. Su última versión puede consultarse en este [enlace](#).

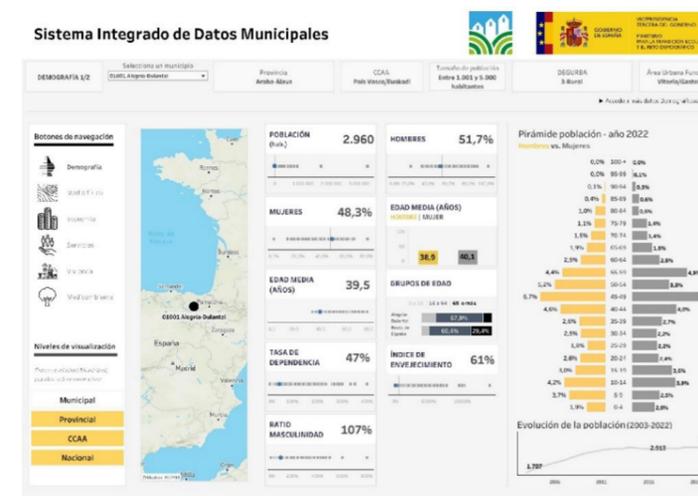


Portada de la aplicación SIDAMUN

Esta herramienta pone a disposición de técnicos, investigadores, responsables políticos y del público en general una colección de indicadores y datos de diferentes temáticas a nivel municipal, con el objetivo de facilitar el acceso a la información lo más detallada posible sobre el estado de situación de determinados aspectos del territorio. A través de esta herramienta

puede consultarse información de un total 8.131 municipios que constituyen del territorio español. SIDAMUN permite al usuario interactuar de dos formas diferentes, bien mediante el acceso a la información municipal y a su visualización provincial, autonómica y nacional a través de diferentes bloques temáticos (medio físico, demografía, economía, servicios, vivienda, medioambiente); o a través de consultas personalizadas mediante una herramienta de análisis que permite al usuario conocer, aplicando filtros, cuáles son todos los municipios del territorio español que cumplen una serie de condiciones.

Se trata por tanto de una herramienta de gran interés que reúne más de 250 variables y casi 3 millones de datos. De manera periódica la aplicación se irá actualizando con aplicaciones mejoradas y nuevos datos, actualizando los existentes e incluyendo nuevas temáticas entre otros.



Datos según la estadística del padrón a 1 de enero de 2023.

## I 6. COOPERACIÓN PÚBLICO-SOCIAL

De manera específica, se ha promovido una colaboración especial con entidades de naturaleza asociativa de elevada representatividad y acreditado conocimiento de las necesidades territoriales del país como son la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), la Asociación Española de Municipios de Montaña (esMONTAÑAS), y la Federación de Asociaciones de Mujeres Rurales (FADEMUR).

Con estas asociaciones se han impulsado actuaciones que respectivamente, contemplen de manera transversal:

- El impulso de la generación de conocimiento en torno al mundo rural y al papel de las entidades locales en la lucha contra la despoblación.
- Concienciación sobre la importancia de los territorios de montaña y su aportación al conjunto de la sociedad y mantener vivos los pueblos y culturas de las zonas de montaña.
- Generación de conocimiento sobre igualdad de género en el medio rural y concienciación en la materia.