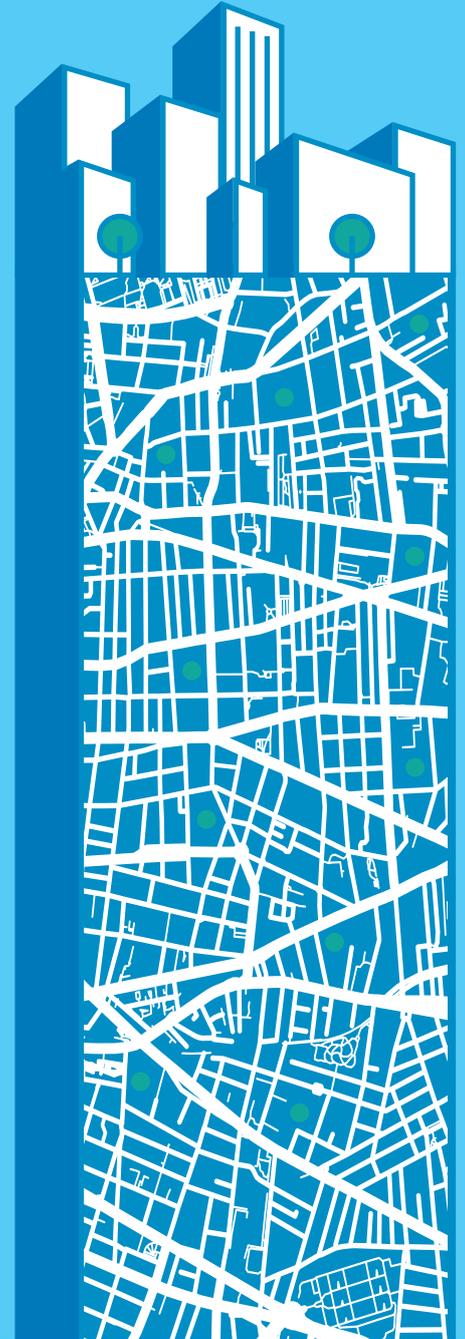
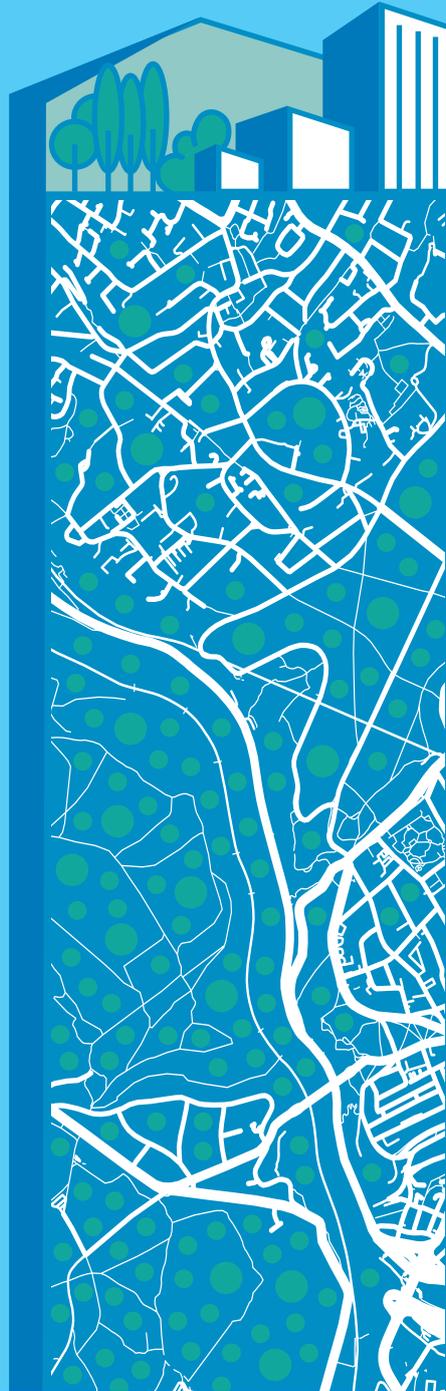


Perfil Ambiental de España

2018



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Perfil Ambiental de España 2018



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Madrid, 2019



Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha en su caso, de la última actualización (agosto de 2018).
Todos los datos empleados para el cálculo de los indicadores que forman parte de esta publicación están disponibles en el archivo PAE2018_Datos_empleados.xlsx.

El Perfil Ambiental de España 2018 es un informe elaborado por la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental (Punto Focal Nacional de la Agencia Europea de Medio Ambiente en España) del Ministerio para la Transición Ecológica. Esta serie anual, iniciada con el Perfil Ambiental de España 2004, presenta como objetivo, acercar la situación ambiental de España al mayor público posible, con información desagregada por comunidades autónomas y referencias a la Unión Europea. La estructura y el contenido de esta edición responde a las directrices derivadas de la última reunión de la Red EIONET, en la que quedó clara la necesidad de evolucionar hacia informes ambientales más sintéticos y reducidos. Se compone de un primer apartado que incluye el análisis temático específico sobre la situación de la información ambiental. Un segundo apartado organizado en torno a cuatro áreas de conocimiento en las que se agrupan los temas ambientales y sectoriales en los que se estructura la información ambiental, con un total de 70 indicadores presentados de forma sintética a través de una ficha descriptiva. Un tercer apartado dedicado a las Comunidades Autónomas en el que se resume, en una sola página, determinados aspectos básicos socioeconómicos y ambientales de las mismas y con especial referencia a los informes ambientales y a los vínculos web en los que encontrar la información ambiental de referencia da cada comunidad autónoma. La parte cuatro incluye cuatro apéndices que complementan el contenido y la utilización de la publicación. Desde la edición de 2012, la publicación cuenta con versiones preparadas para descarga y utilización desde dispositivos móviles, formato de difusión que se mantiene desde entonces.

Dirección:

Javier Cachón de Mesa

Coordinación:

Maj-Britt Larka Abellan
Rafael Andrés David Fernández

Fotografías:

Banco de imágenes del Grupo Tragsa (páginas 66, 109 y 111)
Javier Bermúdez Páez-BIRM-MAGRAMA. Banco de imágenes del Grupo Tragsa (página 77)



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Edita:

© Ministerio para la Transición Ecológica.
Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones 2019

Lengua/s: Español
NIPO: 638-19-042-X
Gratuita / Periódica / En línea / pdf

Distribución y venta:

Plaza de San Juan de la Cruz, S/N
2804 Madrid

Tienda virtual: www.miteco.gov.es
centropublicaciones@miteco.es

Disponible en:

Android OS (Google Play):

Smartphone: <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.tragsatec.mobile.PAE>

Tablet: <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.tragsatec.mobile.paeHD>

iOS (App Store):

Iphone: <https://itunes.apple.com/es/app/perfil-ambiental-de-espana/id720148791?mt=8>

Ipad: <https://itunes.apple.com/es/app/perfil-ambiental-de-espana-HD/id725540935?mt=8>

Perfil Ambiental de España 2018

Informe basado en indicadores

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	8
PRÓLOGO.....	10
1. ANÁLISIS TEMÁTICO: EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	11
• Información ambiental	
2. ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y TEMAS AMBIENTALES	32
2.1 AIRE Y CLIMA.....	33
 2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE.....	34
• Emisiones de gases de efecto invernadero	
• Emisiones de contaminantes atmosféricos	
• Concentración media anual de NO ₂	
• Concentración media anual de PM ₁₀	
• Concentración media anual de PM _{2,5}	
• Concentración media anual de O ₃	
• Calidad del aire de fondo regional: concentraciones medias de SO ₂ , NO ₂ , PM _{2,5} , PM ₁₀ y O ₃	
 2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA	49
• Consumo de energía primaria	
• Consumo de energía final	
• Generación de electricidad de origen renovable	
• Dependencia energética	
• Garantías de origen y etiquetado de electricidad	
• Períodos de sequía	
• Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción	
• Proyectos Clima del Fondo de Carbono	
2.2 NATURALEZA	62
 2.2.1 MEDIO NATURAL.....	63
• Espacios protegidos	
• Superficie de bosques y otras formaciones forestales	
• Defoliación de las masas forestales	
• Vigilancia Ambiental	
• Incendios Forestales	
 2.2.2 SUELO	72
• Variación de la superficie de parcelas urbanas y de la superficie de parcelas edificadas entre 2009 y 2018	
• Pérdida de suelo por erosión	

 2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO	77
• Basuras marinas en playas	
• Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)	
• Calidad de las aguas de baño marinas	
 2.2.4 AGUA	83
• Reservas de agua embalsada	
• Consumo de agua	
• Contaminación orgánica de los ríos	
• Contaminación por nitratos en las aguas subterráneas	
• Calidad de las aguas de baño continentales	
2.3 SECTORES ECONÓMICOS	91
 2.3.1 AGRICULTURA	92
• Consumo de fertilizantes	
• Consumo de productos fitosanitarios	
• Superficie de regadío	
• Agricultura ecológica	
• Ganadería ecológica	
• Número y superficie de explotaciones bajo el pago verde	
 2.3.2 PESCA	102
• Número de buques y capacidad de la flota pesquera	
• Capturas de la flota pesquera	
• Producción de acuicultura	
 2.3.3 INDUSTRIA	109
• Consumo de energía final por el sector industrial	
• Emisiones de gases de efecto invernadero del sector industrial	
• Gasto en protección ambiental del sector industrial	
• Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales	
• Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas	
• Complejos industriales con datos validados en el Registro PRTR-España	
 2.3.4 TRANSPORTE	118
• Demanda del transporte interurbano: viajeros y mercancías	
• Emisiones de contaminantes del transporte	
• Parque de turismos por tipo de combustible	
• Consumo de energía final del transporte	
• Eficiencia ambiental del transporte en términos de VAB, demanda de transporte, emisiones a la atmósfera y consumo de energía final	
 2.3.5 MEDIO URBANO	127
• Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas	
• Transporte público urbano	
• Consumo de energía final en el sector hogares	

2.3.6 TURISMO	134
<ul style="list-style-type: none"> • Turistas internacionales por habitante • Turistas internacionales por kilómetro de costa • Población Turística Equivalente en las principales zonas turísticas • Número de visitantes a los parques nacionales • Turismo rural: alojamientos, plazas, turistas y pernoctaciones • Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo 	
2.4 SOSTENIBILIDAD	145
2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD	146
<ul style="list-style-type: none"> • Evolución económica • Población • Población en riesgo de pobreza o exclusión social 	
2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA	155
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de residuos municipales • Tratamiento de residuos municipales • Residuos de envases • Productividad de la energía • Consumo nacional de materiales • Impuestos ambientales • Gasto en protección del medio ambiente • Empleo ambiental 	
3. INFORMACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS: DATOS BÁSICOS	168
Introducción, fichas descriptivas de las CCAA y fuentes de información con notas metodológica	
4. APÉNDICES	193
I. Notas metodológicas de los indicadores	
II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones	
III. Índice temático de indicadores	
IV. Participantes y colaboradores en la elaboración y revisión de este informe	

PRESENTACIÓN

La elaboración del Perfil Ambiental de España es uno de los importantes hitos anuales para el Ministerio para la Transición Ecológica. Su contenido nos muestra una realidad, nos informa sobre los aciertos alcanzados por la gestión de las administraciones y por las iniciativas y el compromiso de las empresas y agentes sociales, e incluso de la sociedad en general. De igual manera, nos presenta las materias que necesitan de nuestra dedicación y que deben convertirse en líneas de trabajo que sigue siendo necesario afrontar.

El Perfil Ambiental es un referente para progresar en la mejora de la calidad ambiental, abordando varios frentes que deben ser tratados en conjunto de forma horizontal, a la vez que de forma exclusiva y con la mayor profundidad posible. Los temas ambientales no pueden individualizarse, sobre todo cuando la mayoría de los problemas que sufren tienen origen en el impulso y desarrollo de actividades económicas y cuando afectan directamente a problemas de salud y bienestar social. Además, cuando muchas de las soluciones a adoptar pueden contribuir de forma específica a ese desarrollo socioeconómico, generando riqueza y empleo en muchas de nuestras zonas despobladas, resulta crucial el contar con un punto de vista holístico.

Esta nueva edición del “Perfil Ambiental de España 2018” ha incorporado en su estructura y contenido aspectos que nos permiten tener presente el potencial de cambio de nuestro modelo energético en el marco de los objetivos europeos de clima y energía, al igual que incluye contenidos novedosos relativos a conceptos ambientales agrupados en lo que se conoce como “Economía circular e hipocarbónica”. Además, mantiene los contenidos habituales para seguimiento de agendas tan importantes como el agua, el clima, la gestión ambiental, el entorno natural y la biodiversidad, tanto terrestre como costera y marina.

El borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) fue elaborado en 2018, y ya ha sido remitida a la Comisión Europea. Contempla objetivos y metas en materia de cambio climático y energías renovables. Su aplicación nos permitirá alcanzar un 42 % de energías renovables en el uso de la energía final y que el 74 % de la generación eléctrica en 2030 proceda de renovables, reducir en un 21 % las emisiones de gases de efecto invernadero respecto el nivel de 1990, mejorar en un 39,6 % la eficiencia energética y reducir nuestra dependencia energética del exterior (pasará del 74 % actual al 59 % en 2030). En este contexto, la normativa europea obliga a elaborar cada dos años informes de progreso. Pues bien, el Perfil Ambiental se adelanta a este compromiso al haber incluido ya indicadores que contemplan las variables relevantes, incorporando un bloque de información específico denominado “Aire y clima” que a su vez se estructura en dos apartados: “Emisiones a la atmósfera y calidad del aire” y “Energía y clima”.

Otro de los aspectos que contempla el PNIEC es el relativo a la generación de empleo: se prevé que su aplicación puede crear entre 250.000 y 364.000 nuevos empleos. Pues bien, nuestro Perfil Ambiental ha avanzado también en este sentido, al incorporar un indicador específico de “Empleo ambiental” dentro del bloque de “Sostenibilidad”.

Más allá de estas novedades puntuales, la evolución continua con que se ha planteado el informe desde sus inicios (incorporación de un capítulo de información por comunidades autónomas, elaboración de versiones para dispositivos móviles, por ejemplo), esta edición de 2018 conlleva una readaptación de sus capítulos atendiendo a los espacios de información con los que la Agencia Europea de Medio Ambiente organiza su planificación informativa. En concreto los 14 capítulos que incluye el informe están organizados en cuatro grandes bloques: “Aire y clima”, “Naturaleza”, “Sectores económicos” y “Sostenibilidad”.

Además, otra mejora adoptada para facilitar la lectura del informe se ha realizado en el formato de presentación de los indicadores empleados, los cuales se describen mediante una ficha muy sintética que incluye una referencia a si el indicador puede contribuir al seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y a los del VII Programa de Medio Ambiente de la UE. Además, las referencias metodológicas de cada indicador se han trasladado a un apéndice final, aligerando el texto.

Confío en el potencial del Perfil Ambiental y en su mejora progresiva para que siga ejerciendo un papel principal en la comunicación ambiental y se afiance como herramienta de apoyo en este proceso de transición iniciado el año pasado. Contamos para ello con parte de los mejores medios disponibles, como son los representantes de la Red EIONET y resto de técnicos y expertos que con su buen hacer son capaces de obtener y preparar para su uso la información recogida en este informe. A todos ellos, muchas gracias por sus aportaciones.



Teresa Ribera Rodríguez
Ministra para la Transición Ecológica

PRÓLOGO

La evidencia científica y el seguimiento de indicadores sobre calidad ambiental han sido claves para que, como ciudadanos, podamos dimensionar el desafío que representa la emergencia ecológica, adoptar decisiones que contribuyan a hacerle frente y evaluar las soluciones que nos plantean las distintas administraciones públicas, los agentes sociales y las empresas y demás agentes económicos.

Este año, esta necesidad se ha hecho patente en las calles de todo el mundo, donde jóvenes –y no tan jóvenes –, reclaman acción y honestidad sobre la crisis ambiental que atravesamos.

Ofrecer la mejor información ambiental posible, validada científicamente y de forma transparente, es una responsabilidad que las administraciones públicas no pueden obviar. Es un instrumento fundamental para el debate público y también es clave para que todos los agentes –públicos y privados- pongan en marcha estrategias y acciones de protección ambiental convenientemente informadas.

El Perfil Ambiental de España 2018 se publica con esa vocación. Elaborado con el rigor que ofrecen las fuentes empleadas, todas ellas de carácter oficial, este informe traza un diagnóstico de la salud ambiental de nuestro país a partir de 70 indicadores que muestran la evolución de aspectos tan significativos como la calidad del aire, de las masas de agua, los suelos o los espacios naturales. También ofrece datos estadísticos sobre emisiones de gases asociados al calentamiento global, consumo de energía doméstica e industrial e información valiosa sobre otro agente clave para la transición ecológica: la movilidad.

De este perfil podemos extraer valiosa información para avanzar hacia una economía neutra en carbono en 2050; ofrecer soluciones claras a problemas como el de la acumulación de residuos plásticos en nuestros suelos, masas de agua y playas; la mejora del aire que respiramos, sobre todo en los centros urbanos en los que se requiere de la aplicación de medidas de regulación del tráfico, movilidad, eficiencia energética y mejora de su habitabilidad; o la conservación de nuestro capital natural y de su gestión sostenible, también como herramienta generadora de empleo para afianzar la población en las zonas rurales.

Cada indicador se describe en este informe de forma concreta, especificando las fuentes de información, el método de cálculo, su vinculación al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y al VII Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea, además del grado de cumplimiento de acuerdo con la normativa vigente.

Todo ello dentro de un marco organizado que recopila, en un único documento y de forma estructurada, la mejor información ambiental disponible, exponiendo tanto los avances como los retrocesos en la mejora ambiental. Un instrumento al servicio de la sociedad para un momento de especial importancia: el de la necesaria transición ecológica.



Hugo Alfonso Morán Fernández
Secretario de Estado de Medio Ambiente

Me gustaría concluir reconociendo la labor del Punto Focal Nacional de la Agencia Europea de Medio Ambiente y de su Red de Información y Observación del Medio Ambiente en la elaboración de este informe. También de los técnicos de la Administración y de otras entidades que han colaborado en el mismo. Gracias a su conocimiento y experiencia sus aportaciones dan un valor añadido al informe y garantizan el mejor contenido posible al mismo.

1. ANÁLISIS TEMÁTICO: EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

- La información ambiental



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

1. ¿Qué es la información ambiental?

Por información ambiental se entiende¹ a toda aquella información disponible bajo cualquier tipo de soporte que haga referencia al estado de los elementos que componen el medio ambiente, a los factores externos que puedan tener efectos sobre los mismos, tales como acciones y medidas administrativas o políticas que puedan alterar dichos elementos o informaciones que se refieran al estado de salud, seguridad y condiciones de vida de los seres humanos que sean o puedan ser alterados por el estado de los elementos del medio ambiente.



La transparencia y, concretamente, el acceso a la información pública se han convertido en pilares clave en materia de gobernanza y participación pública. Se ha constatado que aquellas sociedades más desarrolladas son las que tienen implantados y consolidados sistemas de acceso a la información, la participación y la justicia ambiental. Estos sistemas avanzados permiten disponer de instituciones fortalecidas y una sociedad mejor informada y con mayor capacidad crítica para participar en la toma de decisiones. Especialmente relevante es la información en materia de medio ambiente, crucial para asegurar su protección y contribuir al cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de desarrollo sostenible y acción climática.

2. Marco normativo y obligaciones derivadas

El derecho de acceso a la información ambiental, establecido en aplicación del Convenio de Aarhus, está regulado en la legislación española por la ley 27/2006, de 18 de julio, que incorpora las Directivas de la Unión Europea 2003/4/CE y 2003/35/CE.

El Convenio de Aarhus constituye un compromiso mundial sobre el acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Garantizar estos derechos supone disponer de una administración pública abierta y transparente. La ciudadanía goza así del derecho a acceder a la información ambiental que las autoridades públicas poseen.



AARHUS CONVENTION
for our environment

“A fin de contribuir a proteger el derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente que permita garantizar su salud y su bienestar, cada parte garantizará los derechos de acceso a la información sobre el medio ambiente, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales de conformidad con las disposiciones de la presente Convención”.

(Artículo 1 del Convención de Aarhus)

¹ Según artículo 2.3 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

La Ley 27/2006 define los contenidos temáticos de la información ambiental, regula los plazos y las excepciones e impone la obligación del tipo de canal de información ambiental a establecer por las autoridades públicas. También promueve el establecimiento de una vía efectiva para la participación pública.

Contribuir al derecho de preservar un medio ambiente saludable a las generaciones futuras implica, a su vez, dos tipos de derechos diferenciados: el derecho a buscar y obtener información de la Administración pública y el derecho a recibir información ambiental relevante por parte de las autoridades públicas, facilitando la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre normativa, planes y programas medioambientales.

Además de lo dispuesto en la Ley 27/2006 como normativa básica, algunas comunidades autónomas han desarrollado un marco regulatorio más exigente en materia de acceso a la información ambiental. Concretamente, a partir del año 2006, se promulgó numerosa normativa autonómica ambiental donde se incorpora, de manera específica en algunos de sus artículos, aspectos relativos a información y participación pública.

Posteriormente, se produjo una evolución relevante de esta normativa, con la adopción de la *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno*, norma que complementa la Ley 27/2006, en aspectos concretos formales de procedimiento no contemplados en esta última.

La normativa de información ambiental (Convenio de Aarhus-Directiva 2003/4/CE y Ley 27/2006) contiene la regulación específica del derecho de acceso a la información ambiental, en su doble faceta de suministro activo y pasivo de la información.

En cuanto al acceso a la información ambiental previa solicitud, la unidad responsable de gestionar la información ambiental dentro del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) es la Oficina de Información Ambiental perteneciente a la Secretaría General Técnica, de acuerdo con las funciones atribuidas en *Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica*, y con lo dispuesto en la *Orden Ministerial AAA/1601/2012, de 26 de junio, por la que se dictan instrucciones sobre la aplicación en el Departamento de la Ley 27/2006*. Dichas funciones consisten, principalmente, en la ayuda al público para permitirle tener acceso a la información y poder recurrir a la justicia en materia medioambiental e, internamente, en el seguimiento y coordinación de las actuaciones de los distintos órganos en cumplimiento de sus obligaciones derivadas de la Ley 27/2006.

3. Sistemas de información y cartografía ambiental

El artículo 45 de la Constitución configura el medio ambiente como un bien jurídico de cuyo disfrute son titulares todos los ciudadanos y cuya conservación es una obligación que comparten los poderes públicos y la sociedad en su conjunto. Para que los ciudadanos, individual o colectivamente, puedan participar en esa tarea de protección de forma real y efectiva, resulta necesario disponer de los medios instrumentales adecuados, cobrando hoy especial significación la participación en el proceso de toma de decisiones públicas.

Las autoridades públicas, en cumplimiento con las obligaciones específicas de difusión ambiental derivadas de la ley 27/2006, de 18 de julio, deben organizar y actualizar la información ambiental más relevante, empleando para ello las tecnologías de la información de las telecomunicaciones y fomentado el uso de bases de datos electrónicas de fácil acceso. En este sentido, la Administración General del Estado dispone de un sistema de información ambiental transversal. Concretamente, dentro de la web del MITECO se puede encontrar un catálogo de legislación actualizado, visores cartográficos, catálogo de publicaciones, informes y accesos directos a procesos de consulta y participación.

Dentro de los visores cartográficos se encuentra el Banco de Datos de la Naturaleza a través del cual cualquier usuario puede acceder a información cartográfica, alfanumérica, documental y multimedia disponible sobre los distintos componentes del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Por su parte, el portal de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) del MITECO ofrece servicios de visualización, consulta y análisis de información geográfica para particulares y profesionales del sector, publicando cartografía relacionada con temas como la protección del patrimonio natural, del mar, del agua y la biodiversidad, entre otros. Por medio de los distintos visores geográficos se accede a la cartografía publicada mediante herramientas de visualización y navegación, permitiendo interactuar con mapas que contienen información geográfica relacionada con las distintas áreas de actividad del Ministerio.

Otro buen ejemplo de herramienta de acceso a la información ambiental es el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes, establecido por el *Reglamento (CEE) 166/2006, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo y regulado en España por el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el sumi-*

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL



<p>Catálogo de información pública</p>  <p>Datos abiertos y acceso al catálogo de información pública del IEPNB: Cartografía, bases de datos, metadatos...</p>	<p>Servicios WMS</p>  <p>Directorio de Servicios Web de Mapas (WMS) de Biodiversidad</p>	<p>Recursos</p>  <p>Ejemplos consensuados o en fase de estudio de modelos de datos, listas patrón, cartografía GML... etc</p>
<p>Visores cartográficos</p>  <p>Acceso a los visores con información del Banco de Datos de la Naturaleza</p>	<p>Participación ciudadana</p>  <p>Participación ciudadana</p>	<p>Acceso rápido</p>  <p>Acceso rápido a los datos</p>

nistro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de Autorizaciones Ambientales Integradas. La normativa a la que está sujeta este Registro se encuadra dentro del marco del Convenio de Aarhus y su Protocolo CEPE/ONU PRTR, del cual España es parte.

El Registro PRTR-España pone a disposición del público información sobre las emisiones al aire, agua, suelo y transferencias de residuos de los cerca de 6 000 complejos industriales que realizan alguna de las actividades contempladas en el reglamento europeo o en la legislación española y que superan los umbrales de información establecidos en dicha normativa.

Los sistemas de información cartográfica han supuesto una auténtica revolución en lo que respecta al acceso a la información bruta y procesada geoespacialmente. Con el desarrollo e implementación de nuevas herramientas, que van desde los visores cartográficos hasta los Servicios Web de Mapas (WMS, por sus siglas en inglés), se logra un flujo de información técnica y científica muy valiosa para su empleo en estudios y programas de gestión y seguimiento ambiental.

The screenshot shows the PRTR España website interface. At the top, there is a navigation bar with the Spanish government logo, the text 'GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA', the PRTR España logo, and the text 'Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes'. There is also a search bar and a 'Bienvenidos' section. Below the navigation bar, there is a main content area with a '¡NOVEDAD! PUBLICACIÓN DATOS AÑO 2017' banner. The main content is divided into several sections: 'PRTR ESPAÑA' with a description of the register, 'INFORMACIÓN' with contact details (phone number 902 54 53 50), 'VISITAS RECIBIDAS' with statistics (13,573,760 total visits, 409,734 in the last month), 'NOVEDADES' with a list of recent news items, and 'ÚLTIMOS DOCUMENTOS' with a list of documents. There is also a 'SUGERENCIAS' section at the bottom right.

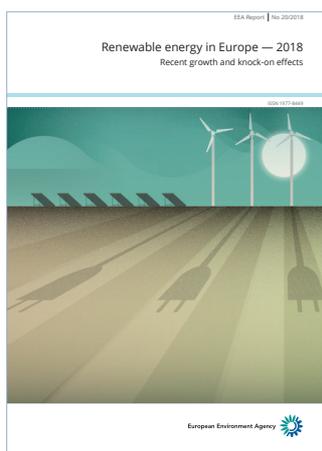
1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

4. Informes ambientales

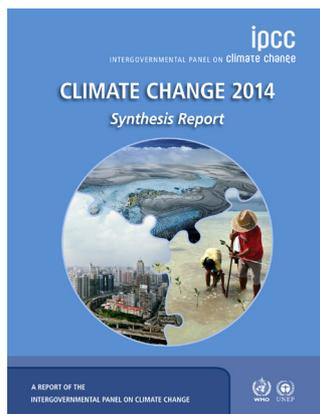
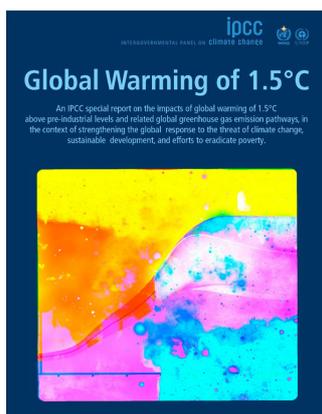
Según los compromisos adquiridos por los países firmantes del Convenio Aarhus, las autoridades públicas deben elaborar y publicar periódicamente informes sobre el estado del medio ambiente. Estos informes podrán ser de ámbito nacional y autonómico y, en su caso, local. Su contenido debe incluir datos sobre la calidad del medio ambiente y las presiones que éste sufra, así como un resumen con un lenguaje más divulgativo tanto para el público en general como para los gestores.

La divulgación de datos científicos técnicos, a través de informes periódicos, es una vía de conocimiento democrática para conocer el estado del medio ambiente.

Existen instituciones internacionales con una larga trayectoria en la publicación de informes ambientales, como son Naciones Unidas (*Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente* y *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Agencia Europea de Medio Ambiente, el World Resources Institute, el World Watch Institute y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Estas organizaciones han sido pioneras en la divulgación ambiental y en poner a disposición de la sociedad información de gran utilidad para realizar estudios e informes. Destacar la labor que realiza la Agencia Europea de Medio Ambiente, como fuente principal de información para los responsables del desarrollo, la aprobación, la ejecución y la evaluación de las políticas medioambientales, y también para la sociedad en general. Por su parte, Eurostat, que es la Oficina de Estadística Europea de la Unión Europea, y organismo de referencia, publica diversos indicadores que se integran en diferentes políticas y planes europeos, entre los que se incluyen los relacionados con el medio ambiente.



En el contexto actual de crisis climática cabe destacar el papel que desempeña el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), creado en 1988 para dotar a los gestores y autoridades de una información científica rigurosa, comprensible y de manera periódica sobre el cambio climático. Desde 1988, el IPCC ha pasado por cinco ciclos de evaluación y ha entregado cinco informes, estando actualmente en el sexto ciclo. Con ello el Panel ha contribuido a generar informes científicos de mayor calado a nivel mundial.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

También existen organizaciones no exclusivamente ambientales que, dada la transversalidad de esta materia, publican informes relativos al medio ambiente en su actividad. Ejemplos de ello son la Organización Mundial del Turismo (OMT), con la elaboración de informes temáticos sobre los efectos del medio ambiente en la actividad turística y viceversa, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).



One Planet - Sustainable Tourism Programme committed to drive the change

La evaluación ambiental resulta indispensable para la protección del medio ambiente y para garantizar la participación pública. Facilita la incorporación de los criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas, a través de la evaluación de los planes, programas y proyectos.

Con el objeto de mejorar la gestión de las evaluaciones ambientales así como la consulta por el público interesado, se desarrolla en España el proyecto SABIA (Sistema de información para la tramitación telemática de los procedimientos de evaluación ambiental y consulta de expedientes de Evaluación Ambiental), que depende del MITECO. SABIA aglutina las bases de datos de los expedientes en procedimiento de evaluación ambiental, tanto de planes y programas como de proyectos, incorpora la georeferenciación de los mismos, y crea una interfaz para la teletramitación.

Aunque no se trate propiamente de divulgación exclusiva sobre datos científicos y técnicos para conocer el estado del medio ambiente, existen otros informes relevantes en relación con la información ambiental, como:

- Informes nacionales de cumplimiento del Convenio de Aarhus, elaborados por el Punto Focal Nacional del Convenio en España (Subdirección General de Relaciones Internacionales y Asuntos Comunitarios) sobre las medidas legislativas, reguladoras y otras medidas adoptadas en España para cumplir el Convenio y ponerlo en práctica:

<https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/informacion-ambiental/informes-nacionales-de-cumplimiento/>

- Informes estadísticos sobre la aplicación en España de la ley en materia de acceso a la información ambiental, recopilados por la Oficina de Información Ambiental del MITECO (disposición adicional octava de la Ley 27/2006), que incluyen información de las Administraciones públicas sobre el acceso a la información ambiental previa solicitud y abundantes datos de difusión de información ambiental a cargo de aquéllas:

<https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/informacion-ambiental/informes-estadisticos/>

5. La información ambiental en las comunidades autónomas

Las comunidades autónomas, desde la ratificación del Convenio de Aarhus, han evolucionado exponencialmente con respecto al acceso a información ambiental al ciudadano y también en relación a la participación en planes, programas, proyectos y normativa. En lo que refiere a su marco regulatorio, han ido incorporando las obligaciones inherentes respecto al derecho de acceso a la información y a la difusión de la información ambiental.

Acceso a la información, participación y acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Gobierno Vasco. 2009.

Este documento se dirige a todas las personas que, en el sector público o en el privado, están obligadas por las exigencias que, originariamente, creó el Convenio de Aarhus. Se dirige a ellas para explicitar el contenido de aspectos del Convenio que pueden ser de difícil interpretación. Se quiere trasladar con este trabajo un análisis de las diferentes cuestiones que la difusión de información, el derecho de acceso y la participación plantean en el actuar ordinario de las Administraciones públicas.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

La incorporación en la web de un espacio propio denominado información ambiental es mayoritario en todas las comunidades autónomas, aunque ese espacio no siempre dispone del conjunto de información necesaria de manera unificada (normativa, trámites, cartografía, bases de datos, publicaciones, etc.). Concretamente, la información cartográfica suele encontrarse en otro espacio diferente al denominado sistema de información ambiental, bien como un sistema de información territorial genérico o adherido a la Infraestructura de Datos Espaciales. También es muy común la existencia de diferentes visores con información ambiental, como espacios naturales protegidos, red de calidad de las aguas, etc.

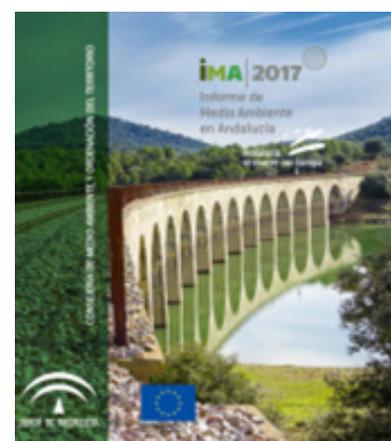


Desde la ratificación del Convenio de Aarhus, las comunidades autónomas también han integrado en su gestión la elaboración de informes del estado del medio ambiente. Los informes elaborados son muy heterogéneos en forma y contenido, ya que algunos emplean indicadores ambientales o de sostenibilidad, siguiendo la recomendación sobre el uso de indicadores de la Agencia Europea de Medio Ambiente. En otros casos se emplean diferentes metodologías para exponer el estado del medio ambiente por región. La periodicidad suele ser anual, aunque en algunas comunidades autónomas existen lagunas temporales en la publicación de dichos informes.

Informe de Medio Ambiente en Andalucía.

La serie de informes anuales de medio ambiente en Andalucía cumplió 30 años de información ambiental en Andalucía con la edición del IMA 2017.

Desde 1987 se pone a disposición de la ciudadanía un diagnóstico completo sobre el estado del medio ambiente en Andalucía, dando cumplimiento a lo exigido por la legislación vigente en el ámbito europeo (Directiva 2003/4/CE), nacional (Ley 27/2006) y autonómica (Ley 7/2007), reguladoras del derecho de acceso a la información ambiental.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Es destacable el esfuerzo por establecer diferentes mecanismos de difusión ambiental, ya sea mediante la figura de boletín, revista periódica, sección de publicaciones temáticas o mediante la presencia de la Administración pública en las redes sociales. En este sentido, se emplean principalmente Facebook y Twitter, con presencia importante en diferentes canales de YouTube. En la comunidad autónoma de Cantabria, por ejemplo, se dispone de un canal de YouTube denominado Sinapsis Ambiental, así como la presencia en Facebook y Twitter del Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental en Cantabria (CEDREAC), del Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Cantabria (PROVOCA) y de la Red Local de Sostenibilidad de Cantabria (RLSC). También es el caso del Gobierno de la Rioja, con el canal en Twitter denominado @MAmbienteRioja. En otros casos existen canales genéricos de la Administración, tal es el caso de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.



El open data y los archivos fotográficos en abierto también se están empleando como instrumentos eficaces para el acceso a la información ambiental. Tal es el caso de Open Data Euskadi, plataforma de datos del Gobierno Vasco, de sus entes dependientes y otras administraciones forales y municipales de Euskadi. El Consejo de Gobierno Vasco aprobó el 29 de diciembre de 2009 ordenar a la Dirección de Atención Ciudadana, del Departamento de Justicia y Administración Pública, la puesta en marcha de un proyecto de apertura de datos públicos. Open Data Euskadi colabora activamente con otras Administraciones públicas en la promoción de la apertura de datos y el fomento de la reutilización de la información.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

El reto que tienen las Administraciones autonómicas en el futuro es mejorar la experiencia del usuario en la búsqueda de información, puesto que es bastante heterogénea en términos comparativos y en muchos casos las web tienen una estructura orgánica que dificulta la detección de datos ambientales, sin olvidar la necesidad de desarrollar una estrategia de comunicación ambiental en las redes sociales que facilite el acceso y difusión de esta información.

Con el fin de analizar la situación de la información en las comunidades autónomas se ha realizado un ejercicio práctico enviando un cuestionario (Mayo 2019) a los Puntos Focales Autonómicos de la Red europea de información y de observación sobre el medio ambiente (Eionet). Incluía seis preguntas principales relativas a aspectos sobre el desarrollo de la información ambiental en su ámbito territorial para conocer la existencia de normativa específica, sistema de información y de cartografía ambiental implantado, centro de documentación ambiental y de informe ambiental u otro sistema de difusión específico. El resultado de las respuestas es el que se detalla de forma muy resumida en la siguiente tabla.

RESUMEN DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA EN EL CUESTIONARIO SOBRE LA SITUACIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

¿Existe una normativa específica sobre información ambiental en la comunidad autónoma?

Además de la Ley 27/2006, de 18 de julio, derivada del convenio de Aarhus, algunas CC. AA. han desarrollado un marco normativo propio.

Según los cuestionarios analizados, 6 comunidades autónomas han especificado lo siguiente sobre su normativa relativa a la información ambiental:

- País Vasco: *Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, que incorpora algunos aspectos generales.
- Aragón: el artículo 9 de la *Ley 11/2014 de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón*, trata sobre la información ambiental.
- Andalucía: *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental* y *Decreto 347/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la estructura y funcionamiento de la Red de Información Ambiental de Andalucía y el acceso a la información ambiental*.
- Castilla y León: existe diferente normativa que regula la información ambiental.
 - *Orden PAT/370/2007, de 28 de febrero, por la que se aprueba la Carta de Servicios al Ciudadano del Centro de Información y Documentación Ambiental*. (BOCyL de 09-03-2007)
 - *Orden de 11 de octubre de 2002, de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial, por la que se crea la Comisión Técnica para la Coordinación de la Información Cartográfica de la Administración de Castilla y León*.
 - *Orden de 11 de octubre de 2002, de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial, por la que se crea la Comisión Técnica para la Coordinación de la Información Cartográfica de la Administración de Castilla y León*.
- Comunidad Foral de Navarra: *Ley Foral 11/2012, de 21 de junio, de la transparencia y del gobierno abierto*.
- Comunitat Valenciana: *Decreto 97/2010, de 11 de junio, del Consell, por el que se regula el ejercicio del derecho de acceso a la información ambiental y de participación pública en materia de medio ambiente de la Comunitat Valenciana*.

¿Dispone de un sistema de información ambiental?

Todas las CC. AA. disponen de un sistema de información ambiental que muestra diferentes percepciones de organización. Existe un canal sobre información ambiental en todas las comunidades autónomas y, en la mayoría de ellas, un canal específico donde se habla del acceso a la información ambiental y el Convenio de Aarhus. Si bien es importante destacar que ambos canales no están siempre integrados o interconectados.

¿Dispone de un sistema de cartografía ambiental?

Todas las CC. AA. disponen de visores cartográficos, aunque muchos de ellos no son exclusivamente ambientales e incorporan diferente información ambiental y territorial o disponen de una Infraestructura de Datos Espaciales. El acceso a bases de datos geoespaciales y al servicio de mapas web es más minoritario. El caso de la Red de Información Ambiental de Andalucía podría ser un ejemplo de buenas prácticas. Desarrolla diversas herramientas para hacer accesible la cartografía ambiental al público en general, utilizando Sistemas de Información Geográfica (visores) y Servicios Web de Mapas. También el de Cataluña, que ofrece una base cartográfica específica sobre medio ambiente y sostenibilidad.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

¿Dispone de un centro de documentación ambiental?, ¿pertenece a la Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA)?

Los centros de documentación ambiental surgen con el objetivo de mejorar el acceso a la información ambiental disponible en el ámbito autonómico para dar cumplimiento a la *Ley 27/2006, de 18 de julio por la que se regulan los derechos de acceso a la información, participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente*.

11 de las 17 CC. AA. disponen de un centro de documentación ambiental ligado a la Administración pública y en todos los casos pertenecen a la Red RECIDA. No obstante todas ofrecen un servicio para canalizar y ofrecer la información ambiental:

- Andalucía: Servicio de Comunicación y de Documentación, prestado a través de la Biblioteca de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
- Aragón: Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR).
- Cantabria: CEDREAC es un Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental de Cantabria.
- Castilla y León: Centro de Información y Documentación Ambiental (CIDA).
- Cataluña: Centro de Documentación de Medio Ambiente (CDMA).
- C. Foral de Navarra: Biblioteca especializada del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
- C. Valenciana: Centro de Información Y Documentación Ambiental (CIDAM).
- Extremadura: Biblioteca del Centro de Estudios Agrarios de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio.
- Galicia: Centro de Extensión Universitaria y Divulgación Ambiental de Galicia (CEIDA).
- Madrid: Centro de Documentación Especializada en Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- País Vasco: Centros Ingurugela y la Oficina Técnica de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

¿Dispone de un marco de difusión ambiental?

De las 17 CC. AA., 15 de ellas cuentan con un marco de difusión de información ambiental con diversos instrumentos (informes ambientales, boletines, uso de redes sociales, etc.).

En concreto:

- 10 de ellas cuentan con un boletín de información ambiental.
- 12 cuentan con redes sociales para informar sobre temas ambientales. Las redes más empleadas son Twitter y Facebook, siendo la tercera red social Youtube.
- 15 cuentan con informes sobre el estado del medio ambiente.
- 6 cuentan con otro tipo de mecanismos de difusión, que suelen coincidir con otro tipo de publicaciones temáticas.

Informe ambiental

De las 17 CC. AA., 15 de ellas cuentan con informes sobre el estado del medio ambiente en su ámbito territorial. Las que no elaboran este tipo de informes, disponen de otro tipo de publicaciones temáticas periódicas (revistas, boletines, monográficos, etc.). Cantabria difunde con una periodicidad mensual una serie de videos a través del canal YouTube que denominan Sinapsis Ambiental.

En general, el nombre del informe es similar (estado del medio ambiente, perfil ambiental o coyuntura ambiental) y en su gran mayoría es de periodicidad anual. Sus contenidos, son variados, analizando algunos de ellos temáticas ambientales específicas cada año.

6. Difusión de información ambiental: las fuentes de la información ambiental

Las autoridades públicas tienen la obligación de difundir la información ambiental y ponerla a disposición del público de la manera más amplia y sistemática posible. Esto constituye la vertiente activa del derecho de acceso a la información "ambiental", siendo la base sobre la que se asienta la acción protectora del medio ambiente por parte de las Administraciones públicas.

En el contexto actual de las tecnologías de información, el reto que se presenta es organizar un sistema de información ambiental accesible, comprensible y actualizado, a través de diferentes formatos y niveles de complejidad técnica.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

6.1 Centros de documentación y bibliotecas

Las bibliotecas y centros de documentación especializados en medio ambiente se encargan de recopilar, organizar y difundir la información y documentación que sobre esta materia está publicada en distintos formatos. En sus catálogos reúnen referencias a multitud de documentos que facilitan el acceso a cualquier ciudadano que esté interesado. Además, con la ayuda de Internet, las referencias pueden estar geolocalizadas, interconectadas y se puede acceder al momento al documento completo, lo que agiliza enormemente el acceso a la información requerida y aporta en muchos casos información relacionada de gran interés.

La información ambiental es un concepto muy amplio, que abarca muchos aspectos, producida y publicada por una gran diversidad de agentes y canales. Con estas premisas y ante la dificultad de encontrar rápidamente información sobre medio ambiente de fuentes fiables y de calidad, en 1998 el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) realizó un cuestionario a todos los centros de documentación y bibliotecas del Estado español que sobre esta temática había conseguido recopilar, con el fin de saber el estado real de estos centros y realizar un directorio que facilitara la labor de profesionales y usuarios.

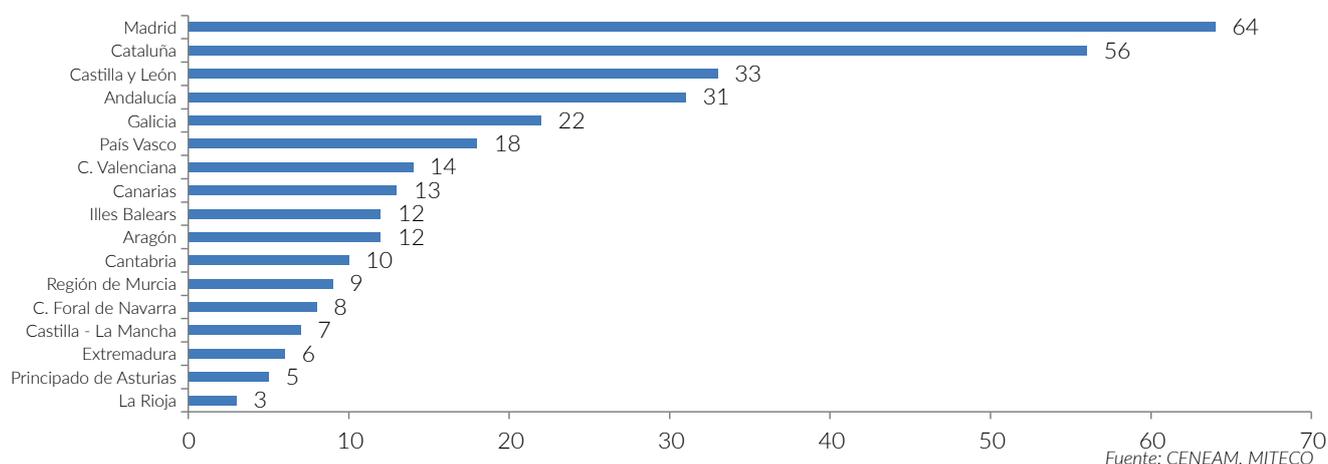
Con el análisis de los datos se hizo evidente que no existían cauces de cooperación y coordinación entre los centros y que había un gran desconocimiento de sus fondos y servicios. Por este motivo, se decidió elaborar un Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental de España que puede consultarse por provincias en la web del CENEAM.



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Hasta junio de 2019 dicho directorio cuenta con 323 centros, en el que se indica su dirección, persona de contacto, web, redes sociales, su pertenencia o no a la Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA) y una foto de sus instalaciones. Su distribución por comunidades autónomas es la siguiente:

Centros de Información y Documentación Ambiental. Número total de centros: 323. Datos a junio de 2019



Algunos de estos centros de documentación realizan cursos sobre información ambiental o relacionada con esta temática. Podemos destacar el Curso sobre información y documentación ambiental que desde el año 1997 organiza prácticamente cada año el CENEAM, los cursos del CEIDA de Galicia o los del CEDREAC de Cantabria.

En el Ministerio para la Transición Ecológica, la unidad central competente en materia de documentación y archivos se denomina Centro de Documentación Ambiental y Biblioteca General de Medio Ambiente del Departamento, que tiene su origen en una biblioteca especializada en medio ambiente creada en 1976, en Madrid, en el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales (CIFCA), proyecto del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Está especializada en la información ambiental producida en España, en otros países y por organismos internacionales. Es un centro organizado y actualizado de recursos documentales y bibliográficos especializado en información ambiental disponible para cualquier usuario.

6.2 La Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA)

La descoordinación entre los centros de documentación ambiental y el desconocimiento que se tenía en todos los ámbitos, hizo que se planteara la necesidad de crear un foro de encuentro e intercambio de experiencias. Por lo que apoyados en la *Orden MAM/1973/2002 de 22 de julio, por la que se regulan las funciones del CENEAM*, entre las que figura la "Organización y apoyo a reuniones, seminarios, y otros foros de reflexión, debate y coordinación en materia de educación ambiental", se puso en marcha en 2002 el Seminario de Centros de Documentación Ambiental, en el marco del programa de Seminarios Permanentes del Ministerio que se había iniciado en 1999.

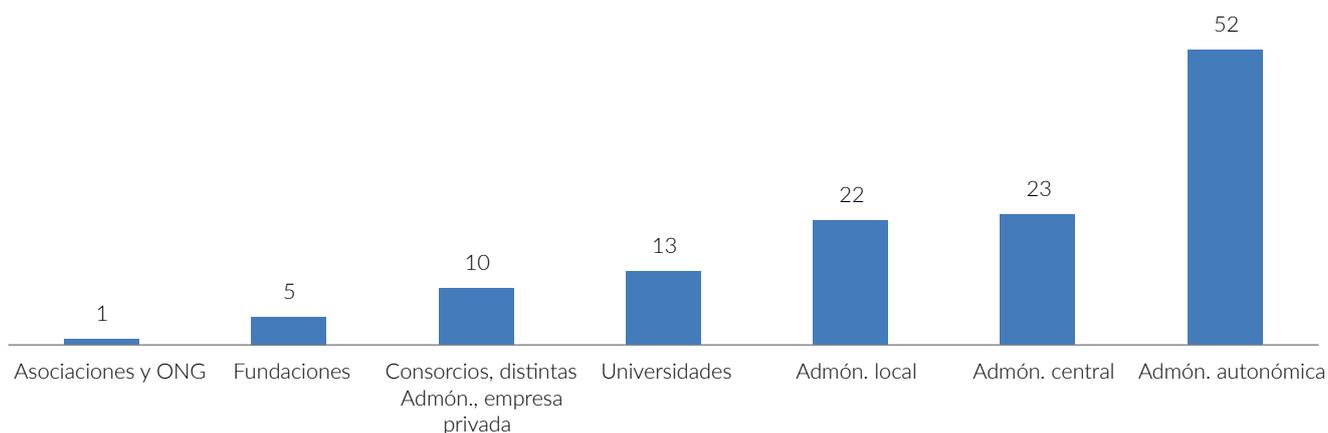
El Programa de Seminarios facilita un espacio de encuentro estable a profesionales de distintos sectores del medio ambiente para el intercambio de ideas y experiencias, el debate sobre métodos de trabajo efectivos o la colaboración profesional. Ha permitido compartir conocimiento y aprovechar mejor los recursos, tanto públicos como privados, aplicados en España a cuestiones ambientales. Por otra parte, este programa contribuye a los objetivos de distintos compromisos internacionales y planes de la Administración pública en materia de medio ambiente.

La organización del seminario anual de Centros de Documentación Ambiental se realiza con la colaboración técnica del Parque Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa de la Generalitat de Cataluña y diferentes instituciones de las respectivas comunidades autónomas, cuando el seminario se ha realizado fuera de las instalaciones del CENEAM en Valsain, Segovia. De las 18 ediciones realizadas, la mitad se han realizado en diferentes comunidades autónomas: Comunidad Foral de Navarra, Cataluña, Galicia, Canarias, Andalucía, Castilla y León, Aragón y Comunitat Valenciana, lo que ha permitido conocer más de cerca otros centros, así como otros espacios protegidos que generalmente están cerca o conectados con estos centros, difundir sus servicios y compartir trabajo y gastos de organización.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

En el seno de este seminario, en 2004 surgió la idea de crear una red que facilitara el contacto permanente de los centros de documentación ambientales y de espacios naturales protegidos. Esta red se denominó RECIDA y en julio de 2019 contaba con 126 centros en 17 comunidades autónomas, procedentes de la Administración central, autonómica, local, universidades, fundaciones, etc.

*Centros pertenecientes a la Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA).
Número total de centros: 126. Datos a junio de 2019*



Fuente: CENEAM.MITECO

La red tiene una comisión asesora con expertos en documentación y espacios protegidos que resuelven dudas técnicas, colaboran en la formación y asesoran en el uso de nuevas herramientas y recursos. El principal canal de comunicación de esta red se realiza a través de una lista de RedIris (Red Académica y de Investigación Nacional), que facilita el intercambio de publicaciones, propuestas, consultas, etc. Además tiene un **portal web**, implementado por la Universidad de Zaragoza, página en Wikipedia, Facebook, Twitter y WhatsApp.

Esta red permite conocer la potencialidad de los centros y los profesionales que están a su cargo, posibilita una relación entre profesionales que optimiza y multiplica los recursos de cada centro y mejora en gran medida los servicios a los usuarios, dando por tanto cumplimiento al Convenio de Aarhus y a toda la normativa sobre información ambiental. Facilita el intercambio de procedimientos, documentos y puesta en común de normas para facilitar el trabajo diario, formación, préstamo interbibliotecario, colaboración en proyectos comunes, presentaciones en congresos internacionales y nacionales, ayuda a la investigación y difusión del conocimiento, sirve de puente entre los técnicos y la población local, etc. Su trayectoria ha servido de inspiración a otras redes de otros ámbitos o de zonas geográficas diferentes, como la red DocAmbCat de Cataluña.

En este año 2019 se ha trabajado conjuntamente el tema de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, realizando un póster y un documento de las acciones concretas de cada centro.

En definitiva, se trata de una gran red con importantes diferencias entre sus centros, pero con un objetivo común: incrementar y mejorar los servicios a los usuarios.

6.3 El papel de los medios de comunicación y asociaciones profesionales

La comunicación ambiental es una herramienta muy poderosa para transformar la sociedad. La función divulgativa de los medios de comunicación ambiental es básica para concienciar a la ciudadanía, y esa concienciación es necesaria no solo para cambiar nuestros hábitos de consumo, sino para que seamos capaces de exigir a las autoridades públicas acciones reales por el planeta.

Según el informe técnico denominado *Hacia una Educación para la Sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (2019)*, los medios de comunicación pueden contribuir en el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Convenio de Aarhus como canales de información a los ciudadanos. Concretamente, en la parte referida a la transmisión de información relevante desde el punto de vista ambiental, es cuando los medios juegan un papel clave para comunicar la actualidad medioambiental a toda la sociedad.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

La integración de los medios de comunicación en los procesos educativos debe considerarse parte integrante indispensable en la transición ecológica de cualquier país.

“Para cumplir esta función [educativa], los medios tendrían que superar peligros clásicos en el tratamiento periodístico del medio ambiente, como por ejemplo la omisión, el catastrofismo o el sensacionalismo, la politización o la superficialidad; a la vez, deberían desarrollar un periodismo en profundidad, riguroso, documentado, contrastado, contextualizado, honesto y con vocación de servicio público”.

María José Picó. Periodista

Hacia una Educación para la Sostenibilidad 20 años después del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España

Segunda edición | Abril 2019
Javier Benayas y Carmelo Marcón (coord.)



Una iniciativa de **REDS** (Red Española de Instituciones de Investigación y Desarrollo Sostenible) en colaboración con **ECONOMÍA** (Ministerio de Economía, Industria y Competitividad).

La complejidad del mundo digital es un reflejo de la sociedad en la que vivimos, donde la veracidad y el uso de la información no siempre es la adecuada. Por ello, existen organizaciones, como el Foro de Gobernanza de Internet (IGF Spain, por sus siglas en inglés), que abordan cuestiones éticas que plantea el desarrollo de una sociedad digital.



“La gobernanza de Internet es el desarrollo y la aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en las funciones que les competen respectivamente, de principios, normas, reglas, procedimientos de adopción de decisiones y programas comunes que configuran la evolución y utilización de Internet”

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información,
2005 (Agenda de Túnez).

División de Instituciones Públicas y Gobierno Digital de Naciones Unidas

La Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA) cumple 25 años

Las evidencias del deterioro de la naturaleza y los primeros movimientos ecologistas en España generados en la década de los setenta del pasado siglo, crearon el denominado periodismo ambiental. Este año se cumplen 25 años de la creación de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA), una organización de profesionales de la información ambiental y la comunicación que trabajan para hacer llegar a la sociedad, y a su propia profesión, información fundamental, rigurosa y divulgativa, para que genere impacto y no quede relegada como noticia secundaria. Desde APIA se apuesta por una sociedad bien informada en todos los aspectos, poniendo énfasis en un periodismo comprometido con un futuro sostenible.

“Poco a poco las noticias ambientales van ocupando el lugar y espacio que les corresponde en los medios, aunque todavía no es el ideal. Ya son portadas y abren informativos. La emergencia climática ha despertado conciencias y ha puesto en la primera de muchos diarios lo que muchos profesionales llevan escribiendo durante décadas, bienvenido sea. El periodismo ambiental no es información de relleno, es Información, con mayúsculas”.

María García de la Fuente. Presidenta de APIA



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

EFEverde, plataforma líder en periodismo ambiental

EFEverde es la plataforma líder y referente en periodismo ambiental e información de medio ambiente y sostenibilidad en el ámbito latinoamericano, además constituye un punto de encuentro de empresas, instituciones, ONG y, en definitiva, implicados o interesados en la información del medio ambiente y de la salud del planeta.

La Agencia EFE es pionera en la información ambiental en España, pues fue el primer medio de comunicación en crear una sección de ciencia y medio ambiente en condiciones de igualdad con el resto de las áreas de información y el único que la ha mantenido de forma continuada desde hace más de 15 años. De esta manera, el trabajo de EFE Verde ha contribuido a una mayor información y conciencia ambiental, y se ha exportado esta experiencia a otros medios de comunicación en España.

De Cambio Climático a Emergencia o Crisis Climática....

Una iniciativa de EFEverde, y la Fundación del Español Urgente (Fundéu BBVA), tiene el objetivo de revisar de manera crítica y constructiva el lenguaje empleado en el conjunto de noticias referentes al cambio climático, con la finalidad de conectar más con la sociedad y transmitir la situación real y compleja de este problema ambiental. La iniciativa surge a partir de diferentes agencias de comunicación internacional y estudios científicos que cuestionan si el concepto cambio climático ha llegado a la sociedad.

En este sentido, en junio de 2019, la Fundéu y EFEverde constituyeron un grupo de expertos para analizar el lenguaje con el que los medios de comunicación informan sobre la situación ambiental y en concreto sobre la crisis climática. En él participan, entre otros, expertos del MITECO, de la Oficina Española de Cambio Climático, de centros de investigación y de universidades. Su objetivo es presentar propuestas que ofrezcan a los periodistas herramientas con las que informar de un modo más claro y eficaz sobre la situación climática.

Otra iniciativa a destacar ha sido desarrollada por la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), con el apoyo de la *European Climate Change Foundation* y la colaboración del Grupo de Investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la *Universidad Complutense*, y que se ha traducido en la elaboración de un Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático. Su objetivo es contribuir a la mejora de la labor periodística y de comunicación social de los diferentes medios en esta materia.

Por su parte, la Fundación MAPFRE elaboró la publicación *La sociedad ante el cambio climático: conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española 2011*².

Su contenido está concebido para ayudar a quienes se dedican a elaborar y desarrollar materiales, programas y acciones de comunicación y educación sobre esta temática para que tengan en cuenta las representaciones sociales del cambio climático y las barreras para el conocimiento, la valoración y la acción que en su conformación se ponen de manifiesto. Trata de averiguar en qué medida están dispuestos los españoles a cambiar sus estilos de vida para reducir las emisiones de CO₂ causantes del cambio climático. De este modo, puede servir para guiar a los agentes políticos en la adopción de medidas tendentes a la descarbonización de la sociedad, partiendo de un conocimiento más ajustado sobre su potencial respaldo ciudadano.



EFEverde, la plataforma de información ambiental de la Agencia EFE, y la Fundación del Español Urgente (Fundéu BBVA) revisarán el lenguaje que se emplea en las noticias sobre cambio climático y harán propuestas para que las informaciones sobre este asunto ayuden a comprender su verdadera dimensión.

"EFE lleva años apostando por la información ambiental y con esta iniciativa de la mano de Fundéu, redobla su compromiso con la información de servicio público" que en 2009 se plasmó en la edición de la Primera Guía para periodistas sobre cambio climático y negociación internacional.

Arturo Larena. Director de EFEverde

² Meira Cartea, P.A., Arto Blanco, M., Heras Hernández, F., Montero Souto, P.(2011). *La sociedad ante el cambio climático: conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. Madrid: Fundación MAPFRE.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Otros documentos importantes para el tema de la comunicación ambiental que pueden tenerse en consideración son los dos siguientes:

- *La adaptación al cambio climático en la prensa española: análisis del tratamiento mediático de la adaptación al cambio climático en España (2012-2016)*³
- *Comunicación para la sostenibilidad : el cambio climático en los medios*⁴

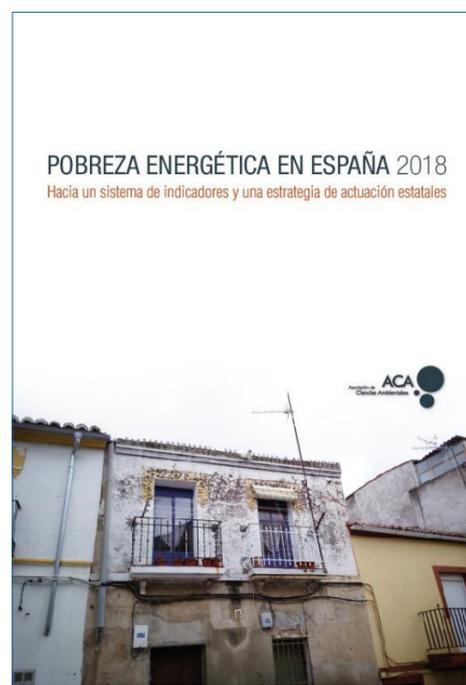
Caso de estudio: Contribución de la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) al derecho a la información ambiental

La Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) es una organización integrada por profesionales, científicos y técnicos de diferentes disciplinas preocupados y ocupados en el estudio, comunicación y resolución de los problemas ambientales desde una perspectiva multidisciplinar.



Creada en 1997, la ACA surge para tratar de avanzar en el análisis de los retos del desarrollo sostenible, proponer proyectos que acerquen soluciones a la sociedad y realizar una acción decidida en su comunicación. Entre sus objetivos concretos se encuentra el diseño de campañas innovadoras de comunicación y catalizar iniciativas y proyectos donde tenga cabida la participación ciudadana.

Fruto de su trabajo continuado ha recibido numerosos premios en materia de innovación social y comunicación. También ha trabajado en la elaboración de informes temáticos sobre la calidad de la información ambiental en España y, como entidad pionera, en estudios sobre la pobreza energética en España. En julio de 2019 han presentado el Tercer estudio sobre la calidad de la información ambiental autonómica en la red.



³ Fernández Reyes, R.(2018). *La adaptación al cambio climático en la prensa española: análisis del tratamiento mediático de la adaptación al cambio climático en España (2012-2016)*. Madrid: Fundación Biodiversidad.

⁴ Teso Alonso, G., Fernández Reyes, R., Gaitán Moya, J.A., Lozano Ascencio, C., Piñuel Raigada, J.L. (2018). *Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios*. Madrid: Fundación Alternativas

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

6.4. La importancia de las ONG

Las ONG ambientales son entidades reconocidas y respetadas por la ciudadanía. Su labor va más allá de las labores de defensa ambiental, puesto que han realizado y realizan un trabajo de acción social y gobernanza consistente en la transmisión de información y sensibilización a la sociedad sobre la importancia del medio ambiente.

La opinión pública canalizada a través de las ONG ambientales tiene el poder de movilizar acciones desde lo local a lo global. El reconocimiento de utilidad pública otorgado por el Ministerio del Interior a estas ONG ambientales, permite realizar un conocimiento formal sobre la labor social que realizan estas organizaciones en la defensa del medio ambiente y en el fomento de la educación.

Por ello, muchas de las grandes ONG ambientales del país han desarrollado estrategias de comunicación, información y sensibilización, empleando para ello diferentes sistemas de información, con un gran papel y posicionamiento en las redes sociales, plataformas cooperativas, movimientos sociales y ciencia ciudadana. A través de informes temáticos, boletines, memorias anuales, vídeos y la presencia constante en las redes sociales, las principales ONG han evolucionado de un activismo en terreno a un ciberactivismo, mejorando los canales de comunicación con la población y adaptándose a las necesidades de información en formato y contenido, especialmente para las nuevas generaciones tecnológicas.

Un ejemplo de ello es Amigos de la Tierra, la red ecologista de movimientos de base más grande del mundo, con más de 1 millón de socios en más de 70 países. Entre sus principios básicos se encuentra el fomento de un cambio local y global hacia una sociedad respetuosa con el medio ambiente, justa y solidaria. Dispone de larga trayectoria en la publicación de informes, especialmente en el área de la alimentación, clima y energía y justicia social.

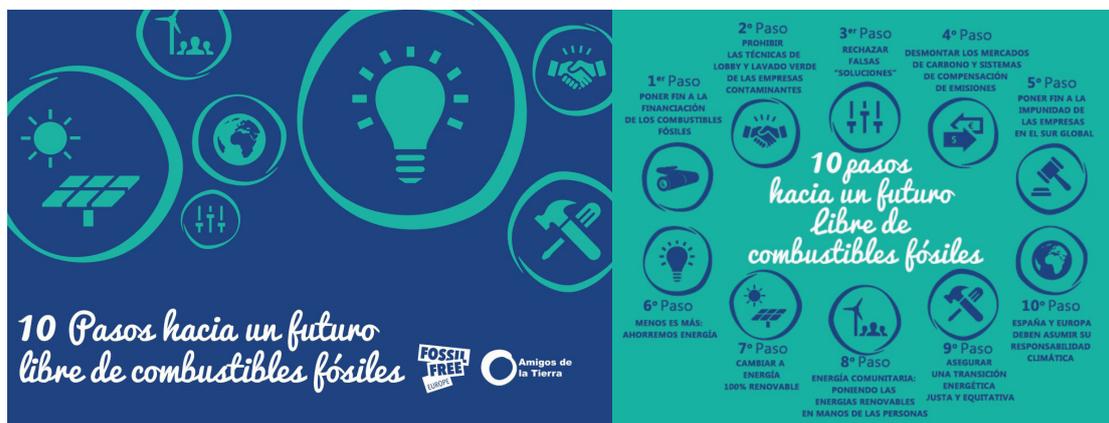


Amigos de la Tierra

Fomentamos un cambio local y global hacia una sociedad respetuosa con el medio ambiente, justa y solidaria



10 pasos hacia un futuro libre de combustibles fósiles



1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Otra de las organizaciones con mayor trayectoria en España es SEO-Birdlife. Fundada en 1954, tiene como misión la conservación de la biodiversidad, empleando las aves como bandera, y pretende fomentar la implicación y participación activa de la sociedad. Entre las líneas de acción de la organización destaca la educación ambiental, la acción social y la ciencia ciudadana. Realiza numerosos estudios científicos para aumentar los conocimientos sobre las aves silvestres y su hábitat. Desde su fundación, coordina y desarrolla censos de especies de aves para conocer su estado de conservación y, al tiempo, determinar el estado de salud de los ecosistemas en las que habitan.

SEO/BirdLife mantiene activos 13 programas de seguimiento de avifauna y de sus hábitats, además de 5 grupos de trabajo también con base de funcionamiento en ciencia ciudadana, que movilizan varios miles de colaboradores y que generan millones de registros anualmente. Estos datos son demandados y utilizados por la administración de forma habitual porque permiten dar cumplimiento a numerosas obligaciones establecidas por leyes, convenios y normativas nacionales e internacionales.

Fuente: SEO Birdlife.



Además de las dos anteriores, otras organizaciones que pueden mencionarse entre las muchas existentes que realizan importantes tareas de información y comunicación ambiental son: Asociación para la Defensa de la Naturaleza (ADENA), Greenpeace, Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA) y Ecologistas en Acció, por ejemplo.

ADENA		GREENPEACE	
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN		SEO/BIRDLIFE	
DEPANA		AMIGOS DE LA TIERRA	

6.5 Ciencia ciudadana

Según el Libro Blanco para las Ciencia Ciudadana en Europa, la ciencia ciudadana se refiere a *“la participación del público en general en actividades de investigación científica en las que los ciudadanos contribuyen activamente, ya sea con su esfuerzo intelectual o con el conocimiento de su entorno o aportando sus propias herramientas y recursos. Los participantes voluntarios proporcionan datos experimentales que conforman nuevas herramientas para los investigadores, plantean nuevas preguntas y co-crean una nueva cultura científica”*.

A la vez que los ciudadanos aportan valor a los investigadores, adquieren nuevas habilidades y una comprensión más profunda del trabajo científico de forma atractiva, directa. Como resultado de este escenario abierto, en red e interdisciplinario, las interacciones ciencia-sociedad-política se mejoran, facilitando una investigación más democrática basada en la evidencia y la toma de decisiones informada. Y esta es la línea de trabajo que sigue el Observatorio de Ciencia Ciudadana en España, iniciativa de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Nuestra misión es recopilar los proyectos de ciencia ciudadana llevados a cabo en nuestro país, con los objetivos de darles difusión y de crear una red de colaboración y participación entre los distintos agentes implicados -científicos, voluntarios, gestores, dinamizadores, políticos, divulgadores y ciudadanos- en la realización de ciencia ciudadana.

Web del Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España (www.ciencia-ciudadana.es/)



LISTADO DE PROYECTOS CIENCIA CIUDADANA

En esta sección queremos mostrar todos los proyectos de ciencia ciudadana que se realizan o se han realizado en España, proporcionando desde el Observatorio su necesaria visibilidad.



6.6 La importancia de las redes sociales en la comunicación ambiental

Desde su creación, las redes sociales han sido un elemento transformador de la sociedad moderna, adquiriendo una importancia cada vez mayor, hasta volverse prácticamente imprescindibles. Más allá de sus fines originales, como la transmisión de mensajes, imágenes o vídeos, las redes sociales se han convertido en escaparates y canales de comunicación y divulgación de todos los temas imaginables. Al estar abiertas a todos los usuarios, permitiendo y fomentando la participación ciudadana, facilitan el informar e intercambiar experiencias y opiniones, iniciar campañas y evaluar resultados.



La evolución de la red ha sido continua. En el camino se ha pasado de la inicial Web 1.0, que era unidireccional de solo lectura y con contenidos estáticos, a la Web 2.0, conocida como web social. Se trata de una plataforma colaborativa, dinámica y abierta a la participación y que permite una interacción de los usuarios. El siguiente paso ha sido la Web 3.0 o web semántica, web nube, web de las aplicaciones y web multidispositivo, que amplía la disponibilidad del servicio y de la participación tanto por los medios usados (terminales móviles) como por el soporte que ofrece la nube para almacenar la información sin necesidad de discos duros. Y aparecerán las Web 4.0 y 5.0 ...

El medio ambiente se ha convertido en uno de los temas tratados en este tipo de redes, tanto en las genéricas, como en las temáticas, debido al potencial de colaboración ilimitada que presentan. Entidades públicas y privadas, al igual que la población en general, utilizan estas plataformas para divulgar información, crear campañas, y generar conciencia respecto a los complejos problemas ambientales con los que se enfrenta la sociedad actual.

En los últimos años el acceso a internet a través de dispositivos móviles (*smartphones*) ha facilitado y ampliado el uso de las redes sociales. El aumento de las prestaciones de estos dispositivos ha influido en que el número de personas y el tiempo que utilizan estas aplicaciones se haya incrementado y haya hecho que también las empresas y las instituciones públicas las utilicen en mayor medida para comunicarse e informar sobre temas ambientales a la sociedad.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL



A su vez, la preocupación de la sociedad por los problemas ambientales ha hecho que ésta haya adoptado un papel más activo y preste una colaboración indispensable en su concienciación y comunicación. En este flujo, las redes sociales facilitan y simplifican la comunicación de los ciudadanos con los gestores públicos, cumpliendo las funciones de canal de comunicación y denuncia, donde se ofrece una mayor inmediatez para la resolución de conflictos y un valor añadido muy claro al redirigir al usuario a sitios web oficiales, por ejemplo, de modo que se puede hacer un seguimiento de la responsabilidad y del rigor de la información. En este sentido, las redes sociales complementan los recursos tradicionales de información ambiental y pueden entenderse como una herramienta para la mejora de los mismos.

Por otra parte, los blogs son espacios en la web que recogen la opinión de sus autores y permiten comentarios u observaciones de los usuarios y las consiguientes réplicas con aclaraciones, puntualizaciones y opiniones que en ocasiones son multitudinarias.

El Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española define al blog como: "Sitio web que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores".



En definitiva, en relación con el medio ambiente las redes sociales se utilizan cada vez más para informar, para enseñar/concienciar/sensibilizar/educar y para movilizar a la sociedad, incrementándose los portales de información y respuesta ambiental. Basta con consultar en un buscador web y el número de redes y blogs se dispara. De entre las más conocidas no se puede dejar de destacar:

Facebook: creado hacia el 2005 por un grupo de estudiantes de la Universidad de Harvard para mantenerse en contacto con sólo una cuenta de correo electrónico. Emplea el texto a compartir junto al logo.

Twitter: creado hacia el 2006, permite publicar textos cortos conocidos como tuits.

1. ANÁLISIS INTEGRADO. LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Instagram: En uso desde 2010 para subir fotos y videos, es muy usada en la actualidad. Permite añadir un comentario o descripción de la fotografía a modo de etiqueta (*hashtags*) que facilita su búsqueda o relación con otros usuarios.

YouTube: creado en 2005, ofrece un espacio web para compartir vídeos subidos por los usuarios a través de Internet. Cualquier persona puede acceder a los mismos existiendo un espacio para realizar comentarios.



Un caso de red social temática de éxito es la Red Emprenderverde, plataforma de la Fundación Biodiversidad de apoyo a emprendedores para fomentar la creación y consolidación de empresas o nuevas líneas de negocio en actividades ambientales. Se trata de una iniciativa especializada en la economía sostenible. Es una Red para ayudar a todos aquellos que quieran aprovechar las oportunidades económicas vinculadas a la protección del medio ambiente.

Su red social contaba en julio de 2019 con 9 084 personas registradas en Red emprenderverde.

Un claro ejemplo del potencial que puede alcanzar el uso de las redes sociales en el medio ambiente es el movimiento juvenil *Fridays for Future*, el cual ha conseguido estar en boca del mundo entero gracias a la viralización de videos, fotografías y mensajes a través de estos medios. A día de hoy, su cuenta de Instagram alcanza los 59 600 seguidores mientras que en Twitter cuentan con 26 500.



2. ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y TEMAS AMBIENTALES

2.1 Aire y clima

2.2 Naturaleza y biodiversidad

2.3 Sectores económicos

2.4 Sostenibilidad



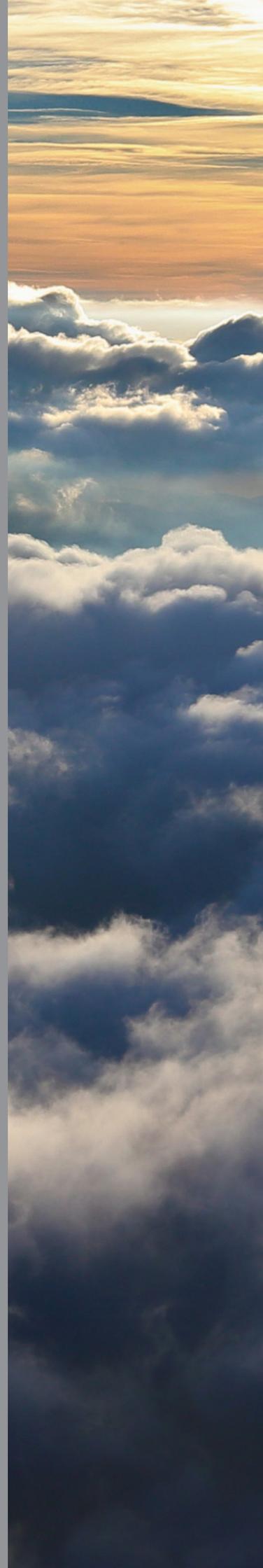
2.1 AIRE Y CLIMA

2.1.1 Emisiones y calidad del aire

- ☁ Emisiones de gases de efecto invernadero
- ☁ Emisiones de contaminantes atmosféricos
- ☁ Concentración media anual de NO_2
- ☁ Concentración media anual de PM10
- ☁ Concentración media anual de PM2,5
- ☁ Concentración media anual de O_3
- ☁ Calidad del aire de fondo regional: concentraciones medias de SO_2 , NO_2 , PM2,5, PM10 y O_3

2.1.2 Energía y clima

- ⚡ Consumo de energía primaria
- ⚡ Consumo de energía final
- ⚡ Generación de electricidad de origen renovable
- ⚡ Dependencia energética
- ⚡ Garantías de origen y etiquetado de electricidad
- ⚡ Períodos de sequía
- ⚡ Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción
- ⚡ Proyectos Clima del Fondo de Carbono



2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

La descarbonización de la economía es uno de los principios que rigen la política ambiental española. El marco estratégico de energía y clima establecido para avanzar en esa línea está configurado por tres iniciativas importantes pendientes de aprobación: la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, el futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y la Estrategia de Transición Justa.

El anteproyecto de Ley Cambio Climático y Transición Energética contempla en su artículo 3 alcanzar una reducción en 2030 de al menos un 20 % en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del conjunto de la economía española respecto a las de 1990, y de un 90 % en 2050. Además, en ese año el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable.

En esa línea, el borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, incluye una serie de medidas destinadas a reducir las emisiones de GEI de 1990 un 21 % en 2030, particularizando metas de reducción para los distintos sectores económicos.

Este proceso de descarbonización en España va a verse reforzado con la actualización de la política energética de la UE, iniciada en los últimos años, que ha configurado el paquete de medidas Energía limpia para todos los europeos. Está dirigido a facilitar la transición hacia energías más limpias y evitar el uso de combustibles fósiles, permitiendo acercarnos a satisfacer los compromisos del Acuerdo de París para reducir las emisiones de GEI.



El paquete de medidas Energía limpia para todos los europeos marca un paso importante hacia la implementación de la estrategia de la unión energética adoptada en 2015

Este marco europeo se compone de ocho actos legislativos de los que ya se han aprobado cuatro durante 2018: la Directiva de eficiencia energética en edificios (Directiva 2018/844), la Directiva de fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (Directiva 2018/2001), la Directiva de eficiencia energética (Directiva 2018/2002) y el Reglamento sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (Reglamento 2018/1999). Estas nuevas directivas deben incorporarse a la legislación nacional de cada país en el plazo que establece cada una de ellas (entre uno y dos años).

La *Directiva (UE) 2016/2284, de 14 de diciembre de 2016 relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE* establece compromisos de reducción de emisiones que permitirán alcanzar niveles de calidad del aire que no supongan efectos negativos significativos en la salud humana y el medio ambiente, ni riesgos para los mismos. Se trata de un enfoque integral que contempla la mejora conjunta de la calidad del aire mediante la reducción de las emisiones de contaminantes. Esta Directiva fue transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el *Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos*.

En concreto establece nuevos compromisos nacionales de reducción de emisiones para 2020 y 2030, para el dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH₃) y partículas finas PM_{2,5}.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Esta norma también obliga a crear una red de seguimiento del impacto de la contaminación atmosférica, que permita realizar el seguimiento de sus efectos negativos en los ecosistemas. La red de seguimiento de la contaminación en ecosistemas naturales y seminaturales se ubicará en las tres regiones biogeográficas de la Península Ibérica (atlántica, mediterránea y alpina), aprovechando cuando sea posible los emplazamientos de otras redes ya operativas.

El informe de la Comisión Europea *Primera perspectiva sobre el paquete «Aire limpio»* (COM(2018) 446 final), de junio de 2018, deja claro el problema ambiental y de salud existente en la UE derivado de la mala calidad del aire procedente de la contaminación atmosférica. En sus conclusiones, destaca el papel y la importancia de los programas nacionales de control de la contaminación atmosférica para alcanzar los compromisos de reducción de emisiones de la Directiva (UE) 2016/2284 en 2030. Para la Organización Mundial de la Salud y para la Agencia Europea de Medio Ambiente un alto porcentaje de la población que habita en las ciudades europeas está expuesta a niveles de contaminación atmosférica que afecta a su salud y que conlleva, además, altos costes económicos (asistencia médica, bajada de la productividad de los trabajadores y provoca daños al medio natural, agropecuario, suelo y calidad de las aguas, entre otros).

El Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (en adelante PNCCA) es una obligación derivada de la Directiva 2016/2284 y establece los objetivos y las acciones estratégicas a realizar a partir de 2020 para cumplir con los compromisos de reducción de emisiones establecidos para España. El PNCCA integra aspectos transversales sobre energía y cambio climático para así dar solución a las necesidades de las zonas en las que la población y los ecosistemas están expuestos a niveles más elevados de contaminación.

Con fecha 10 de mayo de 2019 se cerró el plazo de participación pública para la aprobación del PNCCA para el periodo 2019-2022.

El Sistema Español de Inventario (SEI)

El Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos (SEI) elabora periódicamente el Inventario Nacional de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y el Inventario Nacional de emisiones de contaminantes atmosféricos, así como las Proyecciones de emisiones y absorciones a la atmósfera. Estos tres elementos son la base de la evaluación del cumplimiento de los compromisos internacionales y europeos de España sobre emisiones a la atmósfera. Sirven, además, como herramientas para la elaboración de políticas y medidas de mitigación de emisiones y para la valoración de su efectividad en la consecución de los objetivos.

La información derivada del Sistema Español de Inventario se organiza en torno a dos Inventarios específicos:

Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Genera el informe NIR (National Inventory Report). Este informe satisface los requisitos de información de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) y de su Protocolo de Kioto, así como de la correspondiente normativa comunitaria establecida por el Reglamento (UE) 525/2013 (Reglamento MMR)¹. Ofrece información sobre las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros para seis grupos o especies de gases con efecto invernadero directo: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆). Las emisiones y absorciones globales se expresan en términos de CO₂-equivalente (CO₂-eq) en función de los potenciales de calentamiento atmosférico del Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. Este informe se complementa con los datos de emisiones presentados en el Formato Común de Reporte (Common Reporting Format) o tablas CRF.

Inventario Nacional Emisiones de Contaminantes Atmosféricos. Genera el informe IIR (Informative Inventory Report). Este informe da cumplimiento a los requisitos informativos del Convenio de Ginebra contra la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia (CLRTAP, por sus siglas en inglés), junto con su Protocolo de Gotemburgo, relativo a la reducción de la acidificación, de la eutrofización y del ozono en la troposfera, y de la Directiva (UE) 2016/2284 relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos (Directiva de Techos Nacionales de Emisión, NECD, por sus siglas en inglés).

El Inventario estima anualmente las emisiones a la atmósfera de: óxidos de nitrógeno (NO_x), dióxido de azufre (SO₂), amoníaco (NH₃), monóxido de carbono (CO), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), partículas, metales pesados y algunos Contaminantes Orgánicos Persistentes.

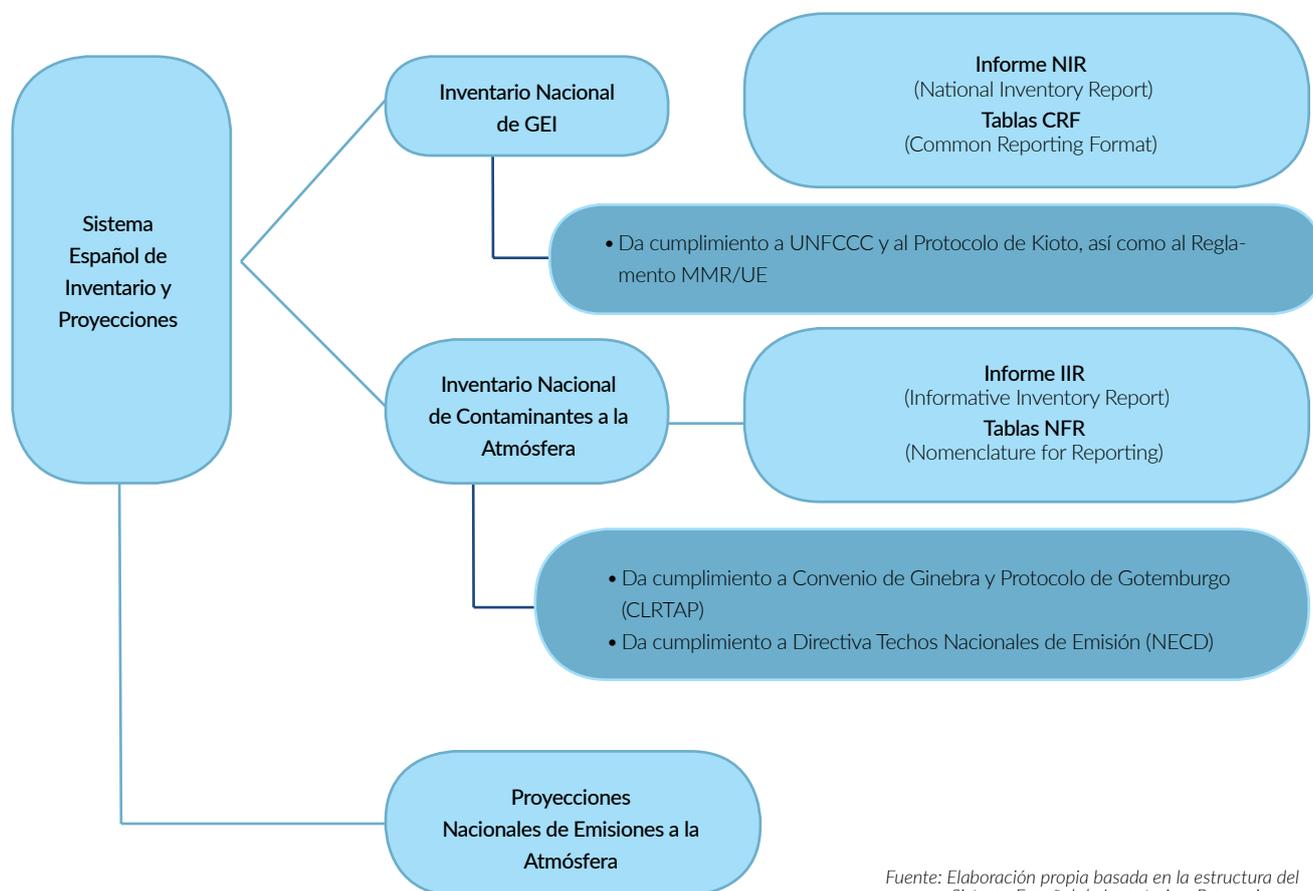
¹ Reglamento (UE) 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativo a un mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y para la notificación, a nivel nacional o de la Unión Europea, de otra información relevante para el cambio climático, y por el que se deroga la Decisión n° 280/2004/CE.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Las coberturas geográficas del ámbito de aplicación de CLRTAP y NECD excluyen las emisiones de contaminantes atmosféricos de las Islas Canarias. En ambos casos, las emisiones de las Islas Canarias no se reportan y no se computan para el cumplimiento de los objetivos de limitación de las emisiones de contaminantes atmosféricos. No obstante, la información sobre emisiones de contaminantes atmosféricos con datos de las Islas Canarias también están elaboradas y se incluyen en el Anexo 4 del Informe IIR a título informativo.

Este informe se complementa con los datos de emisiones presentados en las tablas de datos de reporte NFR (Nomenclature for Reporting) referidas al total nacional con y sin Canarias.

Adicionalmente, con carácter bienal, el SEI elabora las proyecciones de emisiones de contaminantes atmosféricos en cumplimiento de la Directiva (EU) 2016/2284 y del CLRTAP, así como las proyecciones de gases de efecto invernadero conforme a lo establecido en el artículo 14 del Reglamento MMR y el artículo 23 de su Reglamento de ejecución.



Fuente: Elaboración propia basada en la estructura del Sistema Español de Inventario y Proyecciones.

La última edición oficial del Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos 1990-2017 ha recibido el reconocimiento del Convenio de Ginebra, otorgado por los miembros de la *Task Force* de Inventarios y Proyecciones del Convenio de Ginebra de Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia, con el premio 2019 por ser el informe de inventario más completo. El premio valora la completitud, transparencia y diseño del informe anual de inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos y ha sido la segunda ocasión en que España recibe este premio en los últimos tres años.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

El Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea, es una de las principales herramientas para cumplir con el Acuerdo de París sobre cambio climático y reducir emisiones de forma rentable en lo que a emisiones de las instalaciones de gran consumo de energía se refiere, de las que hay unas 1 000 en España.



En este sentido, el Real Decreto 18/2019, prepara la entrada en vigor en España de la nueva fase del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea y desarrolla aspectos relativos para su aplicación en el periodo 2021-2030. Transpone la Directiva 2018/410/UE, aprobada para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas en dicho periodo.

En los últimos años, la UE viene adoptando medidas para la reducción de las emisiones de CO₂ procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (furgonetas) nuevos. A finales de 2018 se establecieron normas más estrictas sobre las emisiones de CO₂ para estos vehículos: la media de emisiones de CO₂ de los turismos nuevos matriculados en la UE tendrá que haberse reducido en un 15 % en 2025 y en un 37,5 % en 2030, en comparación con los límites de emisiones vigentes en 2021. Las emisiones de CO₂ de las furgonetas nuevas tendrán que reducirse en un 15 % en 2025 y en un 31 % en 2030. Se trata de objetivos generales para todo el parque de vehículos de la UE, que también han venido acompañados de mecanismos para incentivar la venta de vehículos de emisión cero y de baja emisión, como los turismos totalmente eléctricos o los vehículos híbridos enchufables.

Los resultados sobre las emisiones de GEI en 2017 muestran un incremento del 4,2 % respecto al año anterior, alcanzando los 340,2 millones de toneladas de CO₂ eq. El balance global del periodo 1990-2017, también ha sido de incremento, en concreto del 17,9 %, si bien se aprecian tres periodos claramente diferenciados: de incremento desde 1990 a 2008; de descenso entre 2008 y 2013; y de ligero crecimiento (con oscilaciones puntuales) entre 2013 y 2017.

Este incremento de 2017 tuvo origen en la producción de electricidad en centrales térmicas de carbón y ciclo combinado y en sus mayores emisiones asociadas (crecieron casi un 17 %) debido a las necesidades de atender la demanda de electricidad en un año seco en el que descendió la producción de energía hidráulica un 49 %.

Sin embargo, el avance del inventario de emisiones para 2018 prevé una reducción de las emisiones de GEI de un 2,2 % respecto al año 2017, principalmente debido al descenso del 15,7 % en las emisiones derivadas de la generación de electricidad por el aumento de la generación hidráulica y renovable.

El año 2017 en general no ha sido un año favorable en cuanto a las emisiones de contaminantes, situación que nos distancia del cumplimiento de los nuevos compromisos nacionales de reducción de emisiones, fijados para 2020 y 2030 (*Real Decreto 818/2018 sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos*). Así el incremento en 2017 respecto a 2016 de las emisiones de los principales contaminantes ha sido del 1,2 % las de NO_x, 2,5 % las de COVNM, 3 % las de SO_x, 4 % las de NH₃ y 2,5 % las de PM_{2,5}.

Calidad del aire

La contaminación atmosférica es un grave peligro para la salud humana y el medio ambiente por el deterioro de la calidad del aire que respiramos. El último informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) además de insistir en ese aspecto, incide en el papel del transporte por carretera al que destaca como una de las principales fuentes de contaminación atmosférica en Europa. A esto contribuye tanto la peligrosidad de algunos de los contaminantes que emite (dióxido de nitrógeno y partículas, por ejemplo) como la forma de dispersarlos, ya que lo hace cerca de las personas en el entorno urbano y a una altura respirable. El informe de la AEMA *La calidad del aire en Europa 2018* destaca también a la agricultura, la producción de energía, la industria y los hogares como los principales sectores que contribuyen a la contaminación atmosférica.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

El cambio climático, en primer lugar, y la contaminación del aire, en segundo, son los problemas ambientales más importantes para los ciudadanos europeos según el último eurobarómetro especial sobre las *Actitudes de los ciudadanos europeos hacia el medio ambiente* de la Comisión Europea.

La gestión para la mejora de la calidad del aire en España tiene su referencia más actual en el Plan Aire 2017-2019 (Plan Aire II). Este plan ha dado continuidad al Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016 (Plan Aire). Será sustituido por el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica que debe ser aprobado en el marco de 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, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE*.

Entre los objetivos del Plan Aire II, actualmente en vigor con un presupuesto inicial de 276 millones de euros, están la reducción de la contaminación, la mejora de la información sobre la calidad del aire y la concienciación a la ciudadanía



Fuente: Elaboración propia

El *Informe de Evaluación de la Calidad del Aire en España* correspondiente al año 2017 publicado en octubre de 2018 muestra, en general, peores resultados que en 2016, al haberse incrementado para NO₂ y PM₁₀ el número de zonas de calidad del aire en las que se rebasan los valores legislados. Las superaciones del valor límite anual de NO₂ se produjeron en grandes ciudades con alta intensidad de tráfico (Madrid, Barcelona, Granada y Bilbao). Por su parte este último año se ha constatado un aumento en el número de zonas (se ha pasado de 3 a 5 zonas) que sobrepasan el valor límite diario de material particulado (PM₁₀), mientras que el valor límite anual se supera en una única zona (Avilés), como en el año anterior.

El ozono troposférico (O₃) mantiene en 2017 una situación similar a la de 2016. Se aprecia un incremento de una zona en la que se superó el valor objetivo para la protección de la salud que pasan de 35 a 36, siempre en zonas suburbanas o rurales, y muy condicionado por la alta insolación y la emisión de sus precursores, entre los que destacan los NO_x y los compuestos orgánicos volátiles.

Las Directivas sobre calidad del aire que configuran el marco de las obligaciones de reporte de información por parte de España a la UE son las siguientes:

- *Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.*
- *Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente.*
- *Directiva (UE) 2015/1480 de la Comisión, de 28 de agosto de 2015, por la que se modifican varios anexos de las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en los que se establecen las normas relativas a los métodos de referencia, la validación de datos y la ubicación de los puntos de muestreo para la evaluación de la calidad del aire ambiente.*

Una comparación entre emisiones a la atmósfera y la calidad del aire

Con el fin de establecer una relación entre las emisiones de contaminantes a la atmósfera y la calidad del aire que respiramos o a la que se ve expuesta nuestro medio físico y natural y su biodiversidad, se ha realizado el ejercicio piloto de comparar algunos datos de calidad del aire relativos a NO₂ y PM₁₀ con la estimación de las emisiones de estos mismos contaminantes (el primero en forma de NO_x y para el segundo descontando las intrusiones naturales procedentes de aportes de polvo africano). Esta investigación se ha realizado para los años 2010-2017 en todo el ámbito nacional (incluyendo las Islas Canarias).

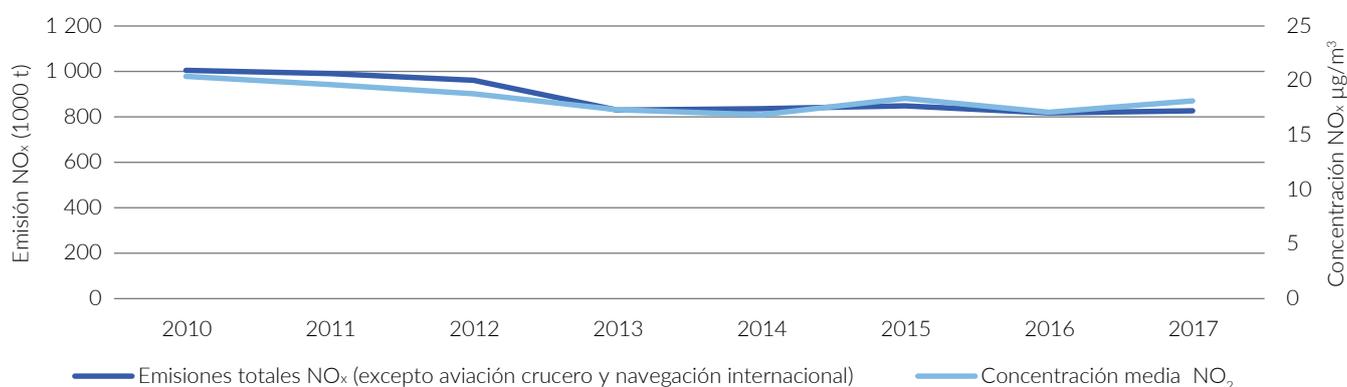
2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Se trata de un primer análisis basado en datos muy generales y globales pero que podría servir de base para iniciar una línea de investigación futura en este sentido.

Comparación entre las emisiones de NO_x y las concentraciones de NO₂

La comparación entre las tendencias anuales de la emisión de NO_x y de la concentración media anual de NO₂ nos muestra un comportamiento de descenso similar en ambas, si bien muestran reducciones absolutas diferentes. Así mientras que las medidas de reducción de emisiones de NO₂ adoptadas han logrado que éstas hayan descendido un 17,8 % en las totales (sin considerar las emisiones procedentes de la aviación crucero y navegación internacional) y más del 30 % en las emisiones del transporte por carretera y emisiones urbanas (carretera en pauta urbana y sectores residencial, comercial e institucional, en adelante RCI), los niveles de inmisión (concentración media anual en todas las estaciones empleadas en la evaluación de la calidad del aire) se han reducido en menor medida (un 11 %).

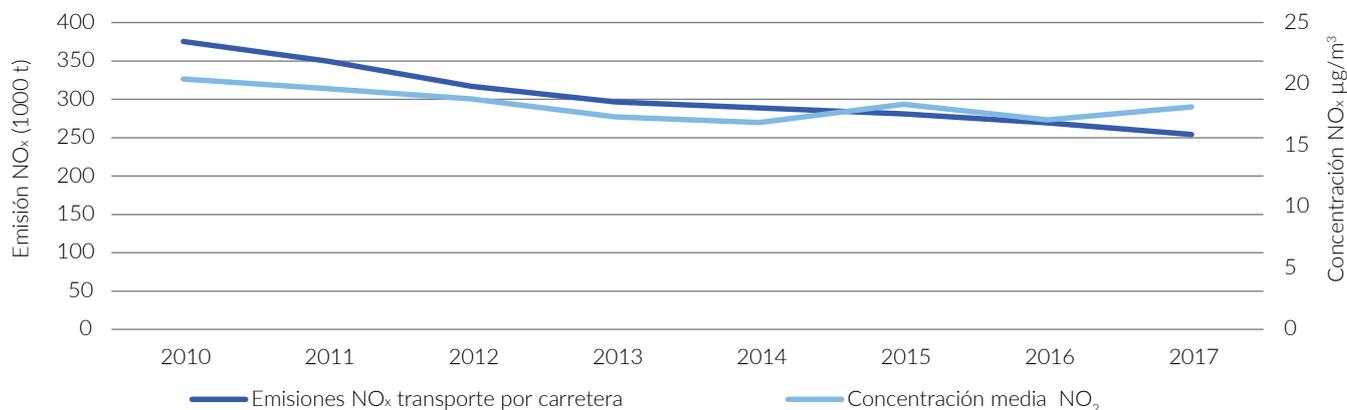
Concentración media de NO₂ y emisiones totales de NO_x



Fuente: MITECO

Las principales medidas de reducción de emisiones de NO₂ adoptadas han consistido en introducir avances tecnológicos en el parque de vehículos y en los combustibles, incorporando combustibles alternativos menos contaminantes (gas natural, vehículos híbridos y eléctricos). Otras medidas se han centrado en impulsar el desarrollo de centrales térmicas de ciclo combinado con técnicas de control y reducción de emisiones.

Concentración media de NO₂ y emisiones de NO_x del transporte por carretera



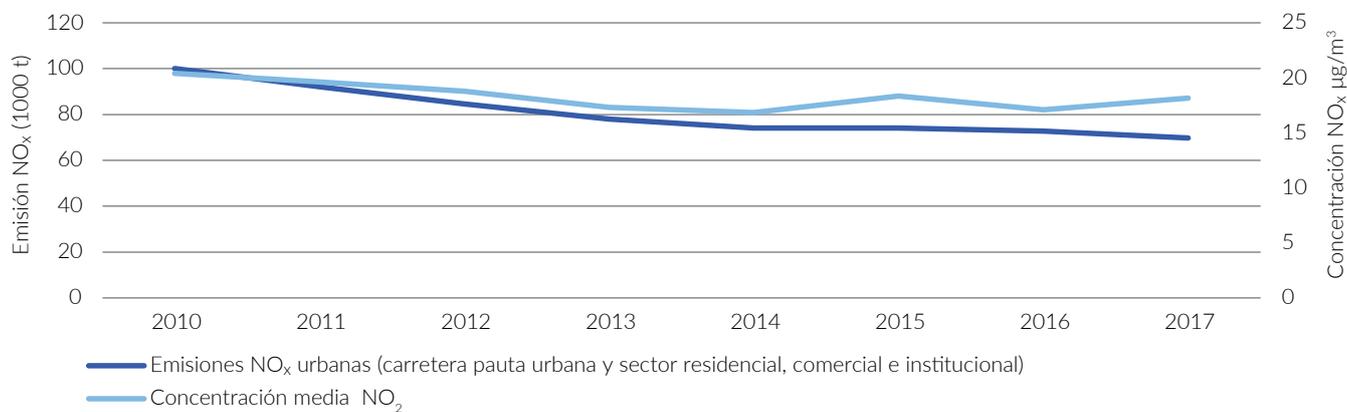
Fuente: MITECO

De forma específica, la reducción de las emisiones de NO_x procedentes del transporte por carretera superan el 32,3 % y su tendencia de descenso es continua, desvinculándose del ligero repunte de los niveles medios de concentración de de NO₂ que se aprecian desde 2014. En ellas, como se ha comentado, han tenido especial incidencia los avances tecnológicos desarrollados en el parque de vehículos, que cada vez son más eficientes e incorporan sistemas de parada automática del motor en las paradas que se realizan durante el tránsito, como pueden ser en los semáforos. De nuevo el incremento en el uso de combustibles alternativos a los hidrocarburos, han tenido un papel destacable

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

en la reducción de este contaminante. Queda pendiente el desarrollo de medidas similares para los vehículos pesados (cuyo consumo es una parte relevante del total correspondiente al transporte por carretera), figurando el impulso de los biocarburantes como una tecnología renovable que permitirá reducir la utilización de carburantes de origen fósil.

Concentración media de NO₂ y emisiones de NO_x urbanas (carretera pautada urbana y RCI)



Fuente: MITECO

Por su parte, las emisiones urbanas de óxidos de nitrógeno se han reducido un 30,3 % mostrando una tendencia continua y desvinculándose del incremento comentado en la concentración media anual de NO₂. Estas emisiones contemplan el transporte por carretera en pautada urbana y el sector RCI. Además de las causas mencionadas en anteriormente como responsables de los descensos de emisiones, en este caso destaca la delimitación de las zonas centrales de las ciudades con acceso limitado a los vehículos que sean más contaminantes e incluso la peatonalización de las mismas, suprimiendo la circulación motorizada. En este sentido, el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética invita a que los municipios de más de 50 000 habitantes fomenten la introducción en la planificación de la ordenación urbana, medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad.

Comparación entre las emisiones de PM10 y las concentraciones de PM10

Las tendencias anuales de las emisiones totales de material particulado de diámetro inferior a 10 µm y de su concentración media anual, esta última procedente de todas las estaciones incluidas en la evaluación, ofrecen una desvinculación clara hasta 2013, año a partir del cual el comportamiento de ambas puede considerarse similar.

Se aprecian reducciones mucho más significativas en la concentración media de partículas (alcanza el 16,2 % en las mediciones cuando se descuenta el aporte natural procedente de las intrusiones). Las reducciones de las emisiones de PM10 han sido del 9,6 % (en las emisiones totales sin considerar la aviación crucero y la navegación internacional) y de solo el 1,6 % en las emisiones de PM10 de origen urbano, en las que se incluyen el transporte por carretera en pautada urbana y el sector RCI.

PM10. Comparación entre emisiones y concentraciones

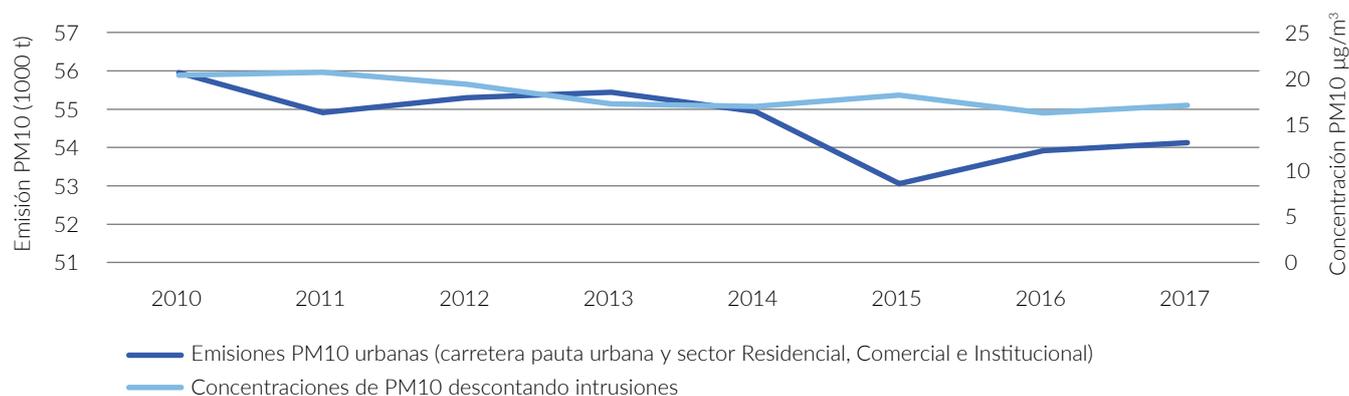


Fuente: MITECO

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

El origen principal de la reducción de las emisiones totales se encuentra en el impulso e implantación de técnicas de reducción de emisiones en las centrales de generación eléctrica e instalaciones industriales y en las mejoras realizadas en la tecnología de los automóviles. También en promover la utilización de vehículos eléctricos y de menor consumo de combustibles fósiles (híbridos).

PM10. Comparación entre emisiones y concentraciones en medio urbano



Fuente: MITECO

En estas últimas destaca que el incremento en la concentración de PM10 existente en 2015 coincide con un descenso en las emisiones urbanas. Su causa puede deberse a las condiciones meteorológicas de ese año 2015 que se caracterizó por ser un año extremadamente cálido en España, con una temperatura media de 16° C y una pluviometría escasa que lo ha convertido en un año muy seco en el conjunto de España (precipitación media en torno a 500 mm).

Por su parte, las medidas adoptadas para reducir las emisiones de partículas de origen urbano no parecen haber sido suficientes dado el margen de mejora que puede plantearse para incrementar el descenso de las mismas.

Principales conclusiones

- Se observa que hay una buena correlación entre la variación de las emisiones de NO_x y la media anual de NO₂, con un coeficiente de correlación del 0,91. De forma global, la media de NO₂ observada en la red de estaciones de calidad del aire ha disminuido un 11 % en ese periodo, mientras que las estimaciones de emisiones de NO_x a nivel nacional lo han hecho un 18 %.
- La correlación de la evolución para PM10 también es relativamente buena (coeficiente de 0,94), con variaciones en el periodo de -16 % en inmisiones medias y de -10 % en emisiones.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Emisiones de gases de efecto invernadero

El indicador muestra las emisiones totales de gases de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kioto expresadas en CO₂-eq.

Justificación

Las evidencias sobre el cambio climático y sus consecuencias son cada vez más preocupantes al igual que sus impactos, tanto ambientales como económicos y sociales. Detrás de sus causas, el aumento de la concentración de GEI y de sus emisiones, motiva la necesidad de hacer un seguimiento de las mismas y de las políticas e iniciativas para su reducción.

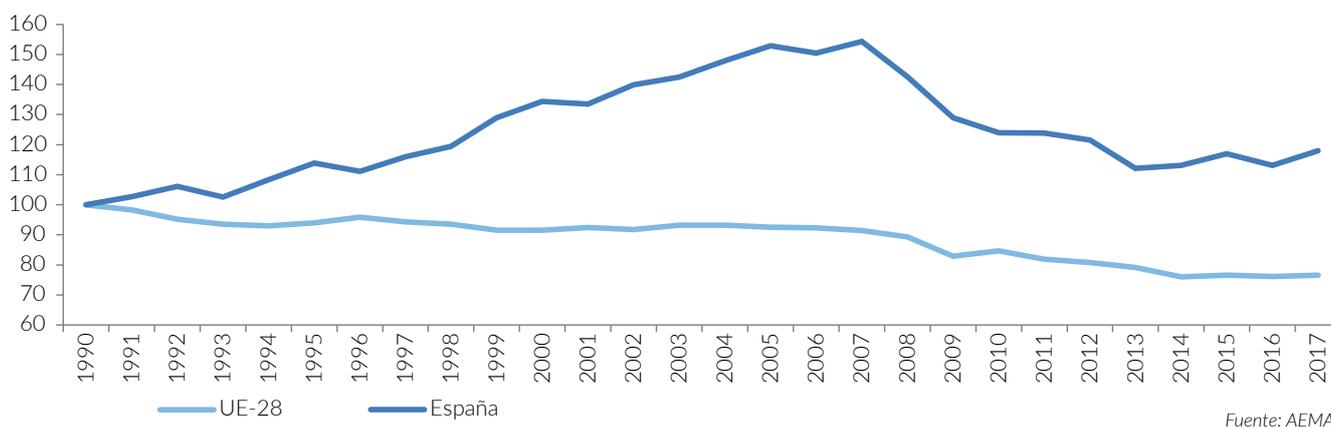
El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivos 9 y 13). También de la futura Ley de cambio climático y transición energética y del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

En 2017 se emitieron en España 340,2 millones de toneladas de CO₂-eq, lo que supuso un incremento de las emisiones totales del 4,2 % en relación con las de 2016. Esta subida ha tenido su origen principalmente en las escasas precipitaciones del año, que ha sido especialmente seco (segundo más seco desde 1965) y ha dado lugar a una reducción de la electricidad de origen hidráulico, lo que se ha traducido en una mayor demanda de combustibles fósiles en el mix energético (centrales de carbón y ciclos combinados) y, por tanto, un aumento de emisiones de CO₂. En cifras, la producción hidráulica disminuyó un 49 %.

En el balance global de emisiones la participación de los principales sectores, por orden de magnitud de su contribución, ha sido la siguiente: transporte (26 % del total y un incremento del 3,1 % respecto al año anterior), generación de electricidad (20 % y un incremento del 16,9 % respecto a 2016), actividades industriales (19 % y un incremento del 7,1 % respecto al año 2016) y la agricultura (12 % y un incremento del 3,1 % respecto al año anterior). Como viene siendo habitual, más del 80 % de los GEI fueron CO₂, seguido del metano (aportación del 12 %).

En el ámbito europeo, España generó en 2017 el 7,9 % de las emisiones totales de la UE-28, siendo el sexto país con más emisiones por detrás de Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Polonia. Estos seis países en conjunto emitieron casi el 70 % de todas las emisiones de la UE.

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (CO₂-equivalente)
Índice; 1990=100 y 1995=100 para fluorados



EMISIONES DE CONTAMINANTES	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS PREVISTOS PARA 2030 (PENDIENTES DE FORMALIZACIÓN)
Emisiones agregadas de GEI	●	●	Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima: reducir un 21 % las emisiones de GEI de 1990 Anteproyecto de la Ley de cambio climático y transición energética: reducir un 20 % las emisiones de GEI de 1990 (y un 90 % en 2050)

Fuente: Agencia Europea de Medio Ambiente. Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States). <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y calidad Ambiental (MITECO).

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Emisiones de contaminantes atmosféricos

El indicador señala las emisiones de contaminantes contemplados en la Directiva 2016/2284/UE de Techos Nacionales de Emisión: óxidos de azufre (SO_x), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), amoníaco (NH₃) y material particulado inferior a 2,5 μm (PM_{2,5}).

Se expresa como índice en el que el año 1990=100 para todos los contaminantes excepto para las PM_{2,5} en el que el año 2000=100.

Justificación

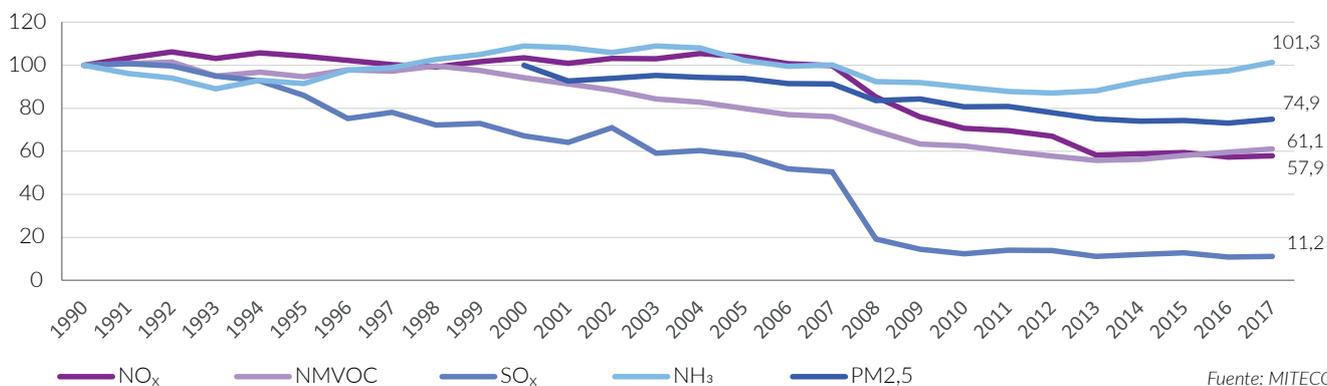
La contaminación atmosférica perjudica la salud humana y el medio ambiente. Es necesario hacer un seguimiento de las emisiones de los contaminantes para verificar el cumplimiento de los valores legislados y su relación con la calidad del aire y los daños a la población y ecosistemas europeos.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 3) y de los ODS. También de la Directiva 2016/2284/UE de Techos Nacionales de Emisión y del Convenio de Ginebra sobre Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia

Las emisiones totales de los cinco contaminantes atmosféricos contemplados han experimentado un incremento en 2017. Sus emisiones totales fueron: 821 kilotoneladas de NO_x (incremento del 1,2 % respecto a 2016), 631,9 kilotoneladas de COVNM (incremento del 3,6 % respecto a 2016), 236,7 kilotoneladas de SO_x (incremento del 3 % respecto a 2016), 520,8 kilotoneladas de NH₃ (incremento del 4 % respecto a 2016) y 107,6 kilotoneladas de PM_{2,5} (incremento del 2,5 % respecto a 2016).

Aun con el incremento del último año, en relación con 1990 todos los contaminantes han reducido sus emisiones, excepto el NH₃, que se han incrementado solo un 1,3 %. Las reducciones de estos contaminantes se deben principalmente a las mejoras tecnológicas en la generación de energía y el parque móvil. El contaminante que más ha reducido sus emisiones ha sido el SO_x, bajando un 88,9 %.

Emisiones de contaminantes atmosféricos
Índice; 1990=100 y 2000=100 para PM_{2,5}



Techos Nacionales de emisión (kt) e índice de cumplimiento (techo = 100 %) desde 2010

CONTAMINANTE	TECHO (KT)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SO ₂	847	91	91	88	76	78	80	77	79
NO _x	662	95	92	88	85	86	89	91	93
COVNM	746	33	38	37	30	33	35	29	30
NH ₃	353	130	127	126	128	134	139	141	147

Fuente: MITECO

Las emisiones de NO_x, COVNM y SO_x se encuentran desde el año 2010 por debajo del techo de emisión fijado para España por la Directiva europea y por el Protocolo de Gotemburgo. Sin embargo, las emisiones de NH₃ superan el límite máximo durante todo el periodo de cumplimiento (2010-2017). En el año 2017 España solicitó un ajuste de las emisiones de amoníaco para evaluar el cumplimiento del techo adecuadamente, pero fue rechazado por la Comisión Europea.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Emisiones de Contaminantes Atmosféricos. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y calidad Ambiental (MITECO).

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Concentración media anual de NO₂

El indicador presenta para los óxidos de nitrógeno (medidos como NO₂) el porcentaje de estaciones incluidas en cada uno de los cinco rangos en que se clasifica la concentración media anual (medida en µg/m³) de NO₂, referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA). Estos rangos son:

- Concentraciones de NO₂ menores o iguales al UEI/2 (13 µg/m³)
- Concentraciones de NO₂ situadas entre el UEI/2 y el UEI (13-26 µg/m³)
- Concentraciones de NO₂ situadas entre el UEI y el UES (26-32 µg/m³)
- Concentraciones de NO₂ situadas entre el UES y el VLA (32-40 µg/m³)
- Concentraciones de NO₂ mayores que el VLA (> 40 µg/m³)

Justificación

La mala calidad del aire se convierte en un problema de salud para la población que la respira, deteriorando la calidad de vida y el bienestar de la población. Es necesario contar con objetivos de calidad del aire ambiente para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio natural y de procedimientos de medida de los mismos, así como asegurar que la información sobre la calidad del aire se pone a disposición de los ciudadanos.

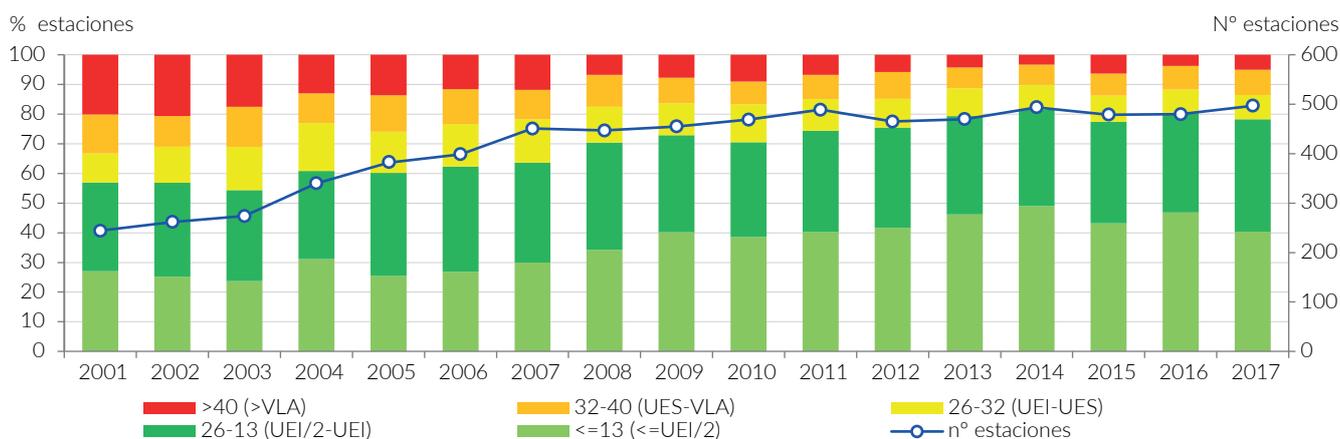
El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 3) y de los ODS (objetivos 3 y 11) y de los requisitos establecidos en la Ley 34/2007 y en la Directiva 2008/50/CE

En 2017 se registraron superaciones del VLA de NO₂ en siete zonas, una más que en 2016, por lo que se aprecia un ligero empeoramiento de la calidad del aire en relación con este contaminante.

La gráfica nos muestra cómo a lo largo del tiempo el porcentaje de estaciones en las que se supera el VLA se reduce hasta estabilizarse en los últimos años, en torno al 5 %, al igual que el de las estaciones comprendidas entre el UEI y el VLA que sitúa cercano al 16 % de las estaciones. El lado positivo es el incremento en el porcentaje de estaciones situadas por debajo del UEI, que independientemente del incremento experimentado en 2017, representan porcentajes cercanos al 80 % desde 2009.

En los 17 años que separan 2001 y 2017 se ha duplicado el número de estaciones en las que se ha evaluado este contaminante que ha pasado de 244 en 2001 a 497 en 2017.

Concentración media anual de NO₂: estaciones utilizadas en la evaluación de la calidad del aire clasificadas según los diferentes rangos establecidos en la legislación (% y nº total de estaciones)



Fuente: MITECO

Según la Agencia Europea de Medio Ambiente el transporte rodado fue el mayor responsable de las emisiones de NO_x en 2016 al emitir el 39 % del total. Le siguieron el sector de la “Producción y distribución de la energía” y el sector “Residencial, Comercial e Institucional” con el 17 % y 14 %, respectivamente.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Concentración media anual de PM10

El indicador presenta para las partículas mayores de 10 micrómetros (PM10) el porcentaje de estaciones incluidas en cada uno de los cinco rangos en que se clasifica la concentración media anual (medida en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de PM10, referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA).

Estos rangos son:

- Concentraciones de PM10 menores o iguales al UEI/2 ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM10 situadas entre el UEI/2 y el UEI ($10\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM10 situadas entre el UEI y el UES ($20\text{-}28 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM10 situadas entre el UES y el VLA ($28\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM10 mayores que el VLA ($> 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Justificación

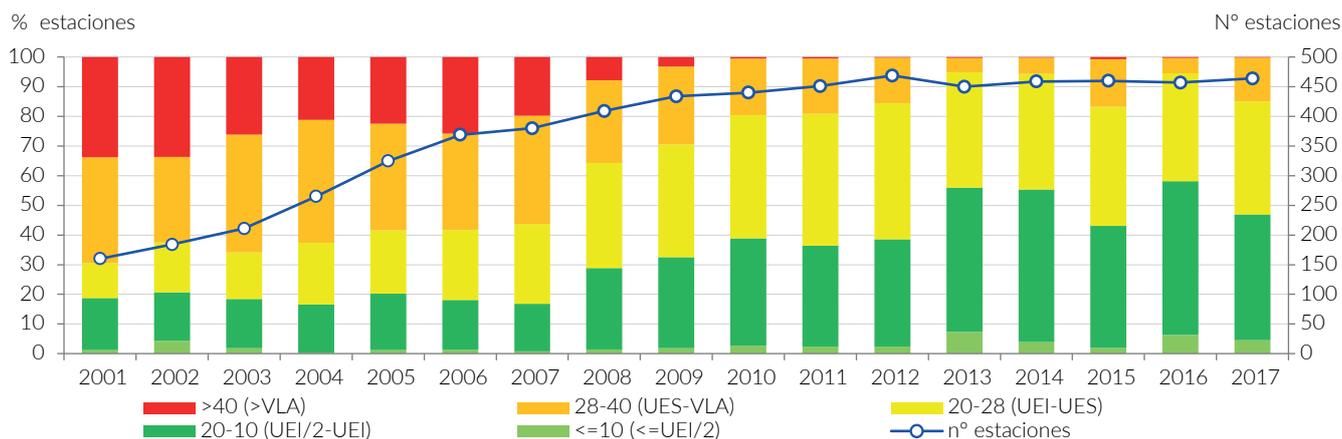
Véase justificación en el indicador: Concentración Media Anual de NO_2

En 2017 la concentración media anual de PM10 mantuvo la misma situación que el año anterior, con solo una superación del VLA (concentración mayor de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dando así continuidad a la mejora que se produjo en 2016 en comparación con las superaciones de las tres estaciones de 2015.

Si bien en los últimos años el porcentaje de estaciones con superaciones de VLA es prácticamente nulo, se aprecia un descenso en 2017 en el porcentaje de estaciones en las que no se supera el Umbral de Evaluación Inferior (UEI), y, por tanto, presentan una concentración de PM10 inferior a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, representando el 47 % frente al 58 % de 2016. Esta circunstancia se ha producido a cambio de un incremento en el porcentaje de las estaciones en las que sí se superó el UEI y, por tanto, la concentración de PM10 fue superior a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, que han pasado del 41 % en 2016 al 53 % en 2017.

El número de estaciones participantes en la evaluación de este contaminante casi se ha triplicado en el periodo 2001 y 2017 y han pasado de 160 en 2001 a 464 en 2017.

Concentración media anual de PM10: estaciones utilizadas en la evaluación de la calidad del aire clasificadas según los diferentes rangos establecidos en la legislación (% y nº total de estaciones)



Fuente: MITECO

El informe *Calidad del aire en Europa 2018* de la Agencia Europea de Medio Ambiente identifica al sector Residencial, Comercial e Institucional como el mayor emisor de PM10, siendo responsable del 39 % de las mismas en la UE-28. El sector Procesos Industriales y Uso de Productos ocupa el segundo lugar en contribución de emisiones de PM10, aportando el 19 % del total emitido, seguido, en tercer lugar por la Agricultura, sector que aportó en 2016 el 15 % de todas las PM10 emitidas en la UE-28.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Concentración media anual de PM2,5

El indicador presenta el porcentaje de estaciones incluidas en cada uno de los cinco rangos en que se clasifica la concentración media anual (medida en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de PM2,5, referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA). Estos rangos son:

- Concentraciones de PM2,5 menores o iguales al UEI/2 ($6 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM2,5 situadas entre el UEI/2 y el UEI ($6-12 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM2,5 situadas entre el UEI y el UES ($12-17 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM2,5 situadas entre el UES y el VLA ($17-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones de PM2,5 mayores que el VLA ($> 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Justificación

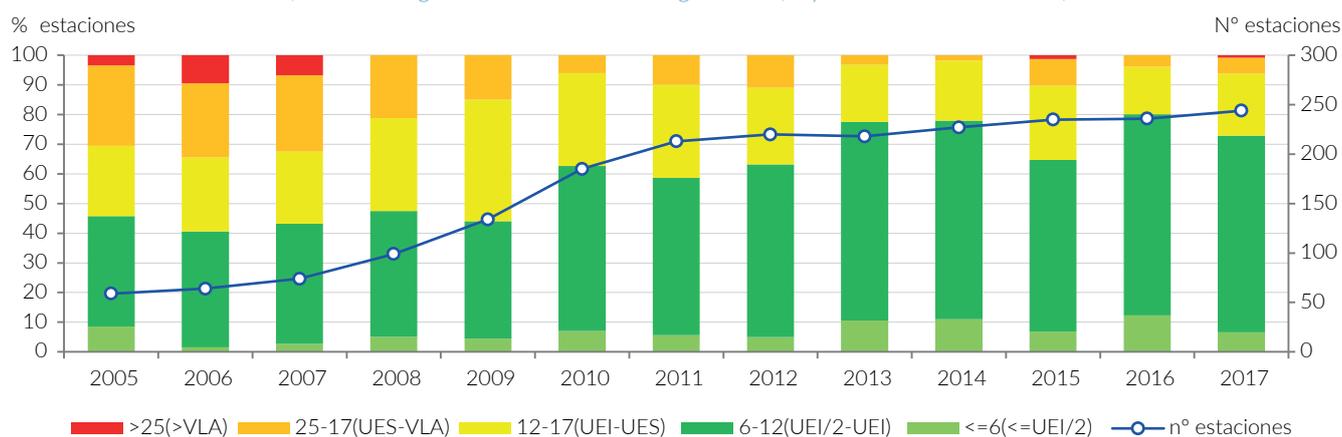
Véase justificación en el indicador: Concentración Media Anual de NO₂

No se han producido superaciones del VLA en 2017, una vez realizado el descuento de las intrusiones de masas de aire africano, manteniéndose la buena situación de 2016. Sin los descuentos, las mediciones realizadas identificaron solo dos estaciones (0,8 % del total) con una concentración media anual superior al VLA. No obstante, se aprecia una reducción en el porcentaje de estaciones con mejor calidad: las situadas por debajo del Umbral de Evaluación Inferior (UEI) pasan de representar el 80 % en 2016 al 73 % en 2017, mientras que aumentan las situadas por encima del UEI, que en 2016 eran el 20 % y en 2017 pasaron al 27 %.

El Indicador Medio de Exposición de PM2,5 (IME) evalúa el grado medio al que la población está expuesta a las partículas PM2,5 se calcula con la media trienal de los indicadores anuales de 2015, 2016 y 2017. El IME en 2017 fue de $12,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ligeramente superior al de 2016, que fue de $12,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Aun así ofrece una reducción del 9,9 % respecto al IME de 2011 de referencia, cuyo valor fue de $14,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. El objetivo nacional de reducción a cumplir en el año 2020 es del 15 % (respecto al IME de 2011).

En relación con las estaciones participantes en la evaluación de las PM2,5, entre los años 2005 y 2017, estas se han multiplicado por algo más de cuatro ya que en 2005 se contemplaron 59 mientras que en 2017 el número de estaciones evaluado ascendió a 244.

Concentración media anual de PM2,5: estaciones utilizadas en la evaluación de la calidad del aire clasificadas según los diferentes rangos establecidos en la legislación (% y nº total de estaciones)



Fuente: MITECO

El sector Residencial, Comercial e Institucional fue en 2016, al igual que sucedió con las PM10, el mayor emisor de PM2,5 en la UE-28, siendo responsable del 56 % del total emitido. A este le siguió el Transporte rodado que aportó el 11 % y en tercer lugar los Procesos Industriales y Uso de Productos con el 10 % de contribución a la emisión total de PM2,5. Todo ello según el informe *Calidad del aire en Europa 2018* de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Concentración media anual de O₃

El indicador presenta para el ozono (O₃) el porcentaje de estaciones con suficiente número de datos incluidas en cada uno de los tres rangos en que se clasifican los valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias, que, para protección de la salud de las personas, no se deben superar en más de 25 ocasiones de promedio en un periodo de tres años (define el Valor Objetivo-VO) ni en el año civil (define el Objetivo a Largo Plazo -OLP). Estos rangos son:

- Concentraciones de O₃ menores o iguales al OLP (120 µg/m³)
- Concentraciones de O₃ situadas entre el OLP y VO
- Concentraciones de O₃ mayores del VO (120 µg/m³ y 25 superaciones en 3 años)

Justificación

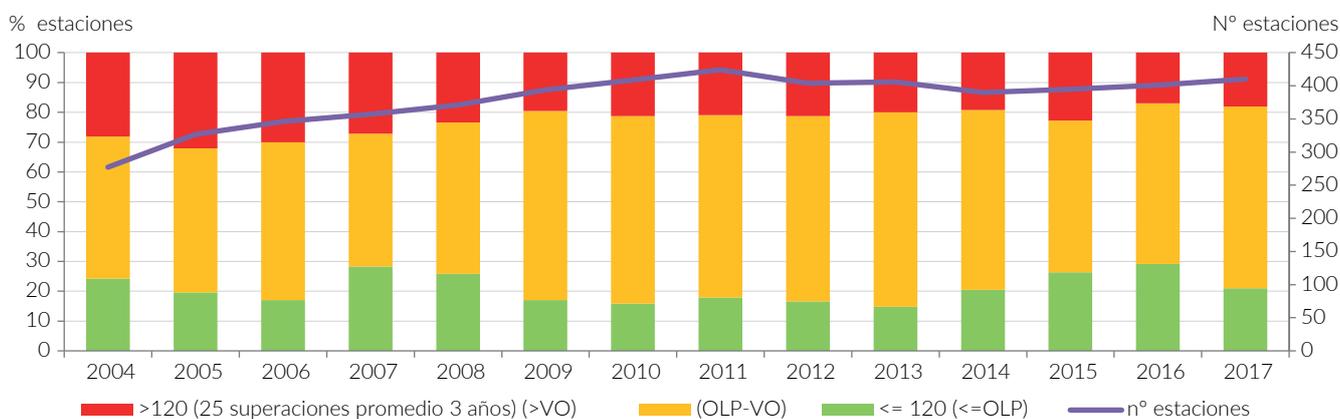
Véase justificación en el indicador: Concentración Media Anual de NO₂

Debido a la alta insolación y a la emisión de sus precursores (NO_x y COVNM principalmente) en 2017 se siguieron registrando niveles elevados de ozono en zonas suburbanas y rurales alejadas de las fuentes de emisión.

De las 126 zonas en las que se evaluó el ozono en relación con la protección de la salud, se registraron 36 zonas con valores superiores al VO, mientras entre el VO y el OLP hubo 78 zonas. Por debajo del OLP se identificaron 12 zonas.

En relación con la protección de la vegetación, se evaluaron 95 zonas de las que en 55 los valores estuvieron por encima del valor objetivo, mientras que en 20 de ellas sus valores estuvieron entre el valor objetivo y el objetivo a largo plazo, y en otras 20 estuvieron por debajo del objetivo a largo plazo.

O₃ salud: estaciones utilizadas en la evaluación de la calidad del aire clasificadas según los diferentes rangos establecidos en la legislación (% y nº total de estaciones)



Fuente: MITECO

En porcentaje de estaciones, 2017 presentó proporciones similares a las de 2014, con algo más del 20 % de las estaciones con valores inferiores al OLP, también algo más del 20 % de las estaciones entre este valor y el VO y el 18 % de las estaciones presentaron valores superiores al VO. Este último porcentaje, que representa las concentraciones de ozono más desfavorables, ha sido superior al de 2016 que fue del 17 %.

En 2017 la evaluación del ozono se realizó con 410 estaciones, cifra 1,5 veces superior a las 277 estaciones de 2004.

2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Calidad del aire de fondo regional: concentraciones medias de SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ y O₃

El indicador presenta las concentraciones medias de la media anual de SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ y O₃ en las estaciones de fondo de la red EMEP/VAG/CAMP (red que se describe en el apartado de "Notas aclaratorias" del Apéndice I).

Justificación

La evaluación de la contaminación atmosférica de fondo regional existente en zonas alejadas de focos de emisión directa mediante estaciones representativas permite hacer el seguimiento del nivel de contaminación regional debida tanto a fuentes antropogénicas, naturales, regionales o transfronterizas situadas a grandes distancias.

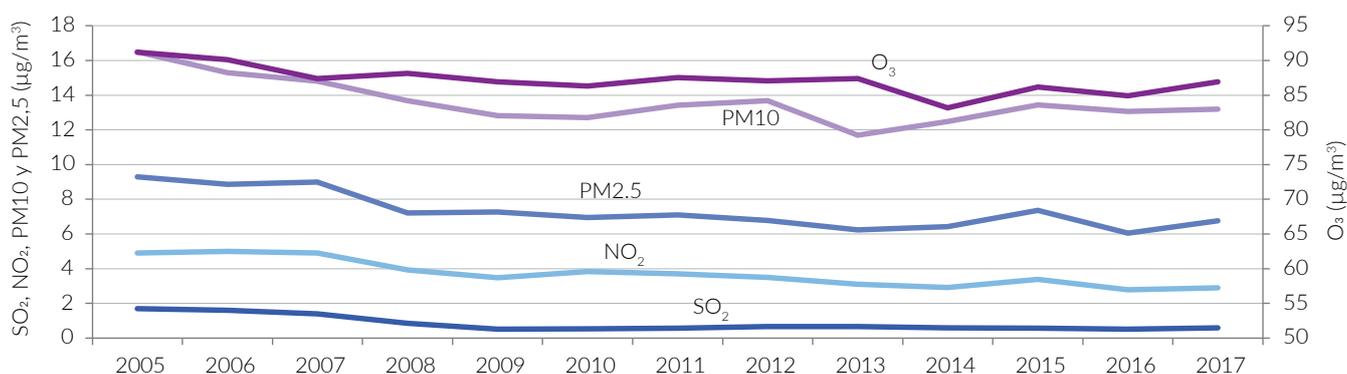
Da cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Estrategia EMEP y de los Programas VAG y CAMP y permite el seguimiento de los ODS (objetivos 3 y 11)

El Informe de Evaluación de la Calidad del Aire en España correspondiente al año 2017, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica, muestra una bajada de la calidad del aire media respecto a la situación del año 2016, con un incremento en el número de zonas en las que se superaron los valores legislados para diversos contaminantes.

Esta circunstancia también se hace patente en las estaciones de fondo en las que la concentración media de cada uno de los cinco contaminantes analizados se ha incrementado en mayor o menor medida en 2017. Destaca el incremento del 13,7 % de la concentración media horaria de SO₂ y del 11,6 % de la concentración media diaria de las PM_{2,5}.

En cualquier caso, en 2017 se constató que los valores registrados para SO₂, NO₂ (también NO_x) fueron bajos, sin que se superaran los valores legislados para la protección de la salud ni los de protección de la vegetación. En el caso del ozono, en relación con la protección de la salud, sólo dos estaciones registraron superaciones del umbral de información y una del umbral de alerta. Lo más destacable es que en todas las estaciones se superó el valor objetivo para la protección de la vegetación.

Concentración media de las medias anuales en las estaciones de fondo de la Red EMEP.
(Partículas: datos diarios; SO₂ y NO₂: datos horarios; O₃: datos máximos diarios octohorarios)



Fuente: MITECO

Si nos centramos en la evolución de la contaminación de fondo en los últimos 10 años, periodo 2008-2017, podemos comprobar los importantes descensos en los valores de la concentración media horaria de SO₂ y de NO₂, con reducciones del 52,9 % y 32,7 % en dicho periodo, respectivamente. La emisión de material particulado también se ha reducido entre 2008 y 2017 aunque en menor medida. Así, las PM_{2,5} descendieron un 7,4 % mientras que las PM₁₀ tan solo han bajado un 3,8 %. En cuanto al ozono, las concentraciones medias anuales de sus máximos diarios octohorarios han experimentado un descenso de sólo el 1,4 % en estos diez años.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

La 25ª edición de la Declaración de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre el estado del clima mundial, correspondiente a 2018, pone de relieve la elevación récord del nivel del mar, así como los registros de las temperaturas terrestres y oceánicas excepcionalmente altas en los últimos cuatro años. La tendencia al calentamiento a largo plazo se ha mantenido en 2018 y la temperatura media mundial ha sido la cuarta más elevada de las registradas hasta el momento. Concretamente los 20 años más cálidos de los que se tienen datos se han producido en los últimos 22 años.

Según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), el año 2018 se ha destacado climatológicamente por ser un año más húmedo y tener un verano menos cálido que el de los tres años anteriores. Sin embargo, se constata una acumulación de veranos cálidos y de mayor duración en el siglo XXI. Así, en el conjunto de España *“los veranos se estarían alargando, aproximadamente, unos nueve días cada diez años”*. Además, en un estudio reciente del consorcio internacional *World Weather Attribution* denominado *“Heatwave in northern Europe, summer 2018”*, se describe que *“las olas de calor como las sufridas en el norte de Europa el pasado verano son hoy el doble de probables que si las actividades humanas no hubiesen alterado el clima”*.

En relación con este tema, el *Quinto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC*, por sus siglas en inglés) advierte que los océanos están absorbiendo la mayor parte de la energía suplementaria que se está incorporando al sistema climático. Cerca de la superficie, la temperatura oceánica aumenta en promedio 0,1°C por década, y se estima que el nivel medio del mar a nivel global ha aumentado en 0,19 metros en el período 1901-2010.

El escenario actual presenta un reto climático a nivel mundial, que supone un cambio en el modelo de desarrollo humano y económico. Existe un amplio consenso científico en torno a la idea de que nuestro modo de producción y consumo energético está generando una alteración climática global, que provocará, a su vez, serios impactos tanto sobre la tierra como sobre los sistemas socioeconómicos.

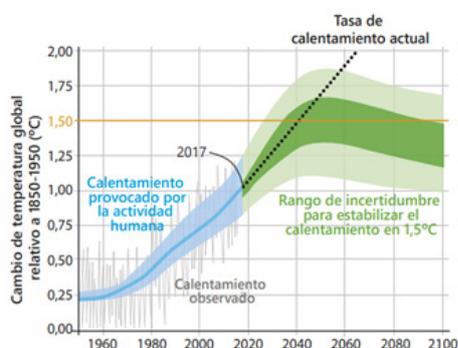
Junto con el consenso científico sobre la alerta climática, el año 2018 supuso un hito debido al movimiento juvenil *“Fridays for Future”*. Todos los viernes del mes de agosto, Greta Thunberg, estudiante de 16 años, comenzó a realizar una huelga estudiantil frente al Parlamento Sueco. Desde entonces, se han sumado miles de ciudades alrededor del mundo y ciento de miles de personas, especialmente jóvenes, reclamando a los gobiernos del todo el mundo trabajar conjuntamente por el futuro de planeta.

Foto: Juventud por el Clima



El Acuerdo de París de 2015 y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas marcan el inicio de una agenda global sostenible que conlleva la cooperación internacional y la corresponsabilidad en este momento en el que algunos ya denominan emergencia climática. El Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático detrás de Expertos publica en 2018 un informe especial sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5°C y la senda de emisión relacionadas. Dada la relevancia de dicho informe, desde el Ministerio para la Transición Ecológica se publicó el documento *Cambio Climático: Calentamiento Global de 1,5°C: Guía resumida*, centrándose en los datos referidos a la región mediterránea.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA



Medio grado importa en nuestra latitud.

- La región mediterránea es un ejemplo de alta vulnerabilidad al cambio climático.
- El riesgo de sequía puede reducirse sustancialmente si el calentamiento global se limita a 1,5°C.
- Los riesgos para los sistemas humanos y naturales comenzarán a verse afectados por la superación de este umbral, pudiendo originar pérdidas irreversibles de muchos ecosistemas para calentamientos entre 1,5 y 2 °C.

Gráfico: AEMET y OECC 2018. Cambio Climático: Calentamiento Global de 1,5°C. Agencia Estatal de Meteorología y Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica, Madrid. Gráfico 1, página 13.

En este informe se señala que si las emisiones continuasen al ritmo actual se alcanzaría un calentamiento de 1,5°C entre 2030 y 2052. También se advierte que el cumplimiento de los actuales compromisos de mitigación bajo el Acuerdo de París no es suficiente para limitar el calentamiento global a 1,5°C, incluso si viene complementado con medidas ambiciosas y a gran escala después de 2030. Todos los caminos que guían hacia un calentamiento de 1,5°C implican rápidas reducciones de las emisiones globales de CO₂ para situarse en cero alrededor de mitad del siglo, por lo que supone durante las dos próximas décadas una acción sin precedentes en el uso de la energía y otros patrones de consumo. Estas acciones de mitigación se asocian con múltiples sinergias con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pero también se asocian con factores negativos que pueden afectar a las metas establecidas en los ODS si no se alcanzan los objetivos de reducción de emisiones.

El 3 de diciembre de 2018 se celebró en Katowice (Polonia), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2018 (COP24, por sus siglas en inglés), un encuentro de vital importancia para continuar con el compromiso histórico alcanzado en el Acuerdo de París, analizar el estado de implementación de los compromisos y acelerar la acción climática. También ha tenido lugar el Diálogo de Talanoa, un evento de reflexión conjunta sobre cómo las partes deben lograr los objetivos del Acuerdo de París, a pesar de todas las diferencias que existen entre todos los países y sus distintos intereses.



En la Cumbre del Clima de Katowice (Polonia, diciembre de 2018), el presidente del Gobierno ratificó el compromiso de España firmando la Declaración de Silesia sobre Transición Justa. Esto nos convierte en el primer país del mundo en disponer de una Estrategia de Transición Justa.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Desde la firma del Acuerdo de París, donde la Unión Europea tuvo un papel muy relevante, se ha desplegado un amplio marco de actuación (tanto normativo como de gestión) para guiar al conjunto de los Estados miembros hacia una transición ecológica y hacia una economía neutra en carbono. La Unión Europea de la Energía y la Acción por el Clima persiguen abandonar una economía basada en los combustibles fósiles con objeto de capacitar a los consumidores y proporcionan el marco desde el que la UE puede ofrecer el entorno adecuado para la transición energética.

En diciembre de 2018 entraron en vigor las directivas sobre eficiencia energética, renovables y gobernanza de la Unión Europea de la Energía. La Directiva de Energía Renovable establece un objetivo vinculante revisable en la UE de, al menos, el 32 % de que la energía proceda de fuentes renovables para 2030. Por su parte, la Directiva de Eficiencia Energética marca un objetivo para el mismo año de 32,5 %, también con una posible revisión en 2023. Éste nuevo *Reglamento (UE) 2018/1999, de la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima*, define cómo cooperarán los Estados miembros para alcanzar los ambiciosos objetivos marcados, especialmente en materia de energías renovables, eficiencia energética y emisiones. También establece mecanismos de control para garantizar que se cumplan los objetivos en tiempo y de forma coordinada. El nuevo Reglamento incluye el requisito de que los Estados miembros elaboren Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima, de 2021 a 2030, que describan cómo alcanzar los objetivos.

Han sido varias las iniciativas adoptadas a nivel nacional a lo largo del último año en este ámbito de acción climática y energética. Se ha continuado con el desarrollo del Marco Estratégico de Energía y Clima compuesto por tres documentos estratégicos clave para los próximos años: el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, y la Estrategia de Transición Justa. Se trata de tres pilares esenciales cuyo efecto garantice que España cuente con una senda clara y vinculante hacia la descarbonización de su economía. Para ello se ha diseñado un marco normativo con rango de ley, una hoja de ruta para la próxima década y con una meta clara (la neutralidad de emisiones en 2050), y una estrategia de acompañamiento solidario y de transición justa, para asegurar que las personas y los territorios aprovechan las oportunidades de esta transición, evitando brechas sociales y territoriales.

Medidas contempladas en el borrador de Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Horizonte 2030):

- 21 % de reducción de emisiones de GEI respecto a 1990.
- 42 % de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,6 % de mejora de la eficiencia energética.
- 74 % de energía renovable en la generación eléctrica.

Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Artículo 3. Objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética.

- Reducir en el año 2030 las emisiones de gases de efecto invernadero del conjunto de la economía española en, al menos, un 20 % respecto del año 1990.
- Alcanzar en el año 2030 una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 35 %.
- Alcanzar en el año 2030 una sistema eléctrico con, al menos, un 70 % de generación a partir de energías de origen renovable.

Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 35 %, con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria.



También en este año se ha presentado el *Cuarto Informe de Seguimiento del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático*, donde se recopilan los resultados obtenidos en el periodo 2014-2018. En enero de 2019 se realizó el reporte oficial de datos a la Comisión Europea en el marco de las obligaciones del Reglamento (UE) 525/2013 y cuya síntesis de resultados establece que las emisiones de GEI se estimaron en 2017 en 340,2 millones de toneladas de CO₂-eq (incremento respecto a 2016 de +4,2 %), considerándose el mayor aumento interanual desde 2002. Por otro lado, el *Avance del Inventario de Emisiones de GEI*, realizado en junio de 2019, mencionó que las emisiones de CO₂ disminuyeron en España un 2,2 % en 2018 con respecto al año anterior.

Se ha puesto en marcha la Comisión Interministerial para el Cambio Climático y la Transición Energética, adscrita al MITECO, a la que le corresponden las funciones de seguimiento y propuestas que sirvan de base a la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático y la energía, con el fin de lograr el mejor tratamiento de las políticas públicas en esta materia. Y paralelamente, en la línea de la gobernanza climática, se ha puesto en marcha la Plataforma Espa-

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

ñola de Acción Climática, una destacada contribución de España a la Agenda de Acción Climática Global que nace con el objetivo de fomentar la colaboración público-privada en la lucha global contra el cambio climático. Es una iniciativa conjunta entre la Oficina Española de Cambio Climático, el Grupo Español para el Crecimiento Verde, la Red Española de Pacto Mundial y la Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES), en su rol de secretaría ejecutiva de la Comunidad #PorElClima.

De entre las iniciativas promovidas hace unos años ya consolidadas desde el MITECO en su lucha contra el cambio climático, destacan la implementación en los sectores difusos de los Proyectos Clima promovidos a través del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO₂). Estos proyectos están concebidos para marcar una senda de transformación del sistema productivo español hacia un modelo bajo en carbono, y desde su implantación en 2012 se han alcanzado casi los 400 proyectos de reducción de emisiones. Por su parte, los Planes de Impulso al Medio Ambiente, conocidos como PIMA e implantados desde el año 2014, fueron concebidos como medidas de lucha contra el cambio climático a nivel nacional. Desde su concepción, se han desarrollado diferentes programas (PIMA Sol, PIMA transporte, PIMA Aire, PIMA Adapta, PIMA Tierra, PIMA Residuos, entre otros) movilizandando más de 80 millones de euros.

El Registro de huella, compensación y proyectos de absorción de CO₂, lleva en funcionamiento desde mayo de 2014 y, desde su inicio, el número de solicitudes recibidas no ha dejado de aumentar cada año. Ya cuenta con un total de 1 846 solicitudes de inscripción recibidas. Las inscripciones mayoritarias son las relativas al cálculo de huella de carbono que en 2018 llegaron a las 1 748 solicitudes.

De proyectos de absorción se han recibido 45 desde el inicio, y el número de compensaciones es de 53.

Registro de huella, compensación y proyectos de absorción de CO₂

El Registro, creado por el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, recoge los esfuerzos de las organizaciones españolas en el cálculo y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera su actividad, de manera voluntaria. A su vez, les facilita la posibilidad de compensar toda o parte de su huella de carbono, mediante una serie de proyectos forestales ubicados en territorio nacional. Estos proyectos, integran numerosos beneficios ambientales y sociales, entre los que se encuentra la absorción de dióxido de carbono de la atmósfera, también conocida como secuestro de carbono



Entre las iniciativas colaborativas que se están desarrollando en relación con el cambio climático se puede destacar el “proyecto LIFE SHARA” (Sensibilización y conocimiento para la adaptación al cambio climático), encontrándose ya en el ecuador de su desarrollo. LIFE SHARA trabaja por la mejora de las capacidades de AdapteCCa (plataforma de consulta e intercambio de información en materia de adaptación al cambio climático); el fortalecimiento de las capacidades técnicas para la adaptación y aumento de la sensibilización; y el refuerzo en la coordinación y la cooperación entre agentes clave (sector privado, administraciones públicas españolas y de Portugal).

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA



El proyecto **LIFE SHARA (Sharing Awareness and Governance of Adaptation to Climate Change in Spain, 2016-2011)** tiene como objetivo fortalecer la gobernanza de la adaptación al cambio climático e incrementar la resiliencia frente al cambio climático en España y Portugal, en línea con la Estrategia Europea de Adaptación.

Se esperan dos resultados muy concretos en el ámbito de la cooperación: uno entre España y Portugal, socios del proyecto, para reforzar el intercambio de información sobre las vulnerabilidades compartidas e identificar prioridades y acciones comunes; y otro con la Agencia Europea de Medio Ambiente, para reforzar las sinergias entre AdapteCCa y Climate-ADAPT (*The European Climate Adaptation Platform Climate-ADAPT*). Por último, la acción para evaluar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España producirá como resultado la primera evaluación del impacto de la adaptación en España a lo largo de la vigencia de este Plan.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Consumo de energía primaria

El indicador de consumo de energía primaria muestra la energía que se precisa de cualquier fuente natural para su transformación en energía final (de uso directo).

Justificación

La energía primaria es un indicador que se emplea para realizar un seguimiento de las medidas de eficiencia energética. Cada vez reviste mayor importancia la reducción del consumo y despilfarro de energía, no sólo en términos de abastecimiento y sostenibilidad ambiental sino también en términos de competitividad.

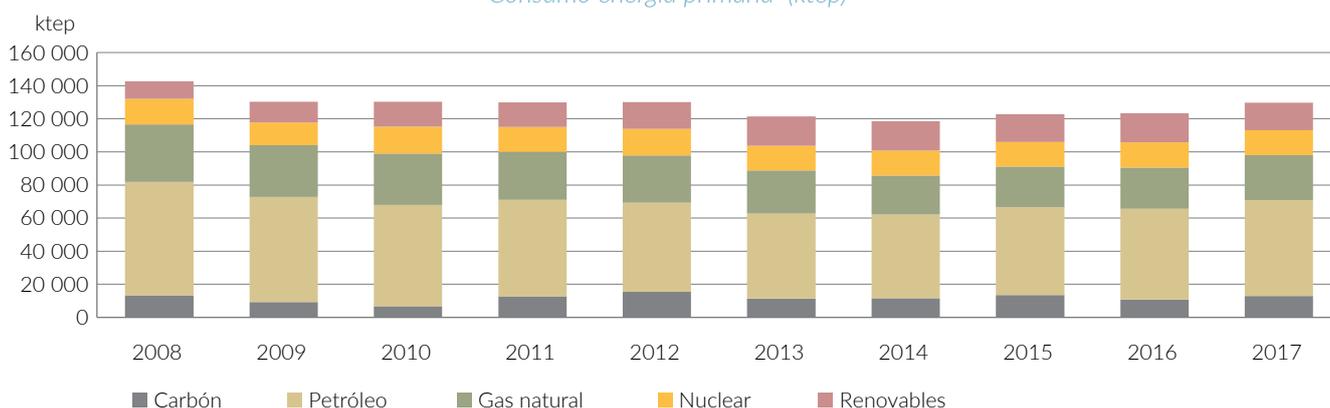
El indicador permite el seguimiento directo de las estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030 y la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050. En España, este indicador permite el seguimiento de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020 y el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima. También permite el seguimiento del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020. Asimismo, supone un indicador clave para el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 7)

En 2017 el consumo de energía primaria en España se situó en 130 739 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), y supuso un incremento respecto a 2016 del 5,3 % (6 534 ktep). Tomando la serie de los últimos diez años (2008-2017), existe un descenso paulatino hasta 2014 (118,4 Mtep) por debajo de los 130 Mtep establecidos por la UE en el objetivo de reducción tendencial y por debajo 119,9 Mtep establecidos en el Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética para el periodo 2014-2020, seguido de un ligero repunte en los últimos años, si bien entre 2008 y 2017 se produjo un descenso del consumo del 7,9 %.

Teniendo en cuenta las fuentes de energía primaria, se observa que el petróleo y sus derivados supusieron el 44,3 % del total de consumo de este tipo de energía en España, con un descenso y posterior repunte desde 2015, al igual que la dinámica anteriormente descrita. En segundo lugar se sitúa el gas natural (20,9 %), seguido de las fuentes renovables (12,6 %), la energía nuclear (11,6 %) y el carbón (9,8 %). En una comparativa entre 2008 y 2017, el consumo de todas las fuentes desciende, salvo en el caso de las renovables (incremento del 56,5 %), siendo las mayores reducciones las del gas natural (21,9 %) y el petróleo (15,4 %).

Consumo energía primaria (ktep)



Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

ENERGÍA Y CLIMA	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS DE DIFERENTES PLANES Y ESTRATEGIAS	PREVISIÓN OBJETIVOS
Evolución de la demanda de energía primaria	●	●	Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 (objetivos orientativos): El consumo previsto de energía primaria en 2020 se sitúa en 122,6 Mtep	●

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Consumo de energía final

El indicador de consumo de energía final muestra la energía suministrada al consumidor para ser convertida en energía útil, ya sea para usos energéticos o no energéticos. La energía final es un indicador que también se emplea para realizar un seguimiento de las medidas de eficiencia energética.

Justificación

Ante el aumento de las necesidades de consumo de energía, se hace cada vez más urgente la necesidad de integrar la eficiencia energética como pilar clave en la política energética de un país, no sólo en términos de abastecimiento y sostenibilidad ambiental sino también en términos de competitividad.

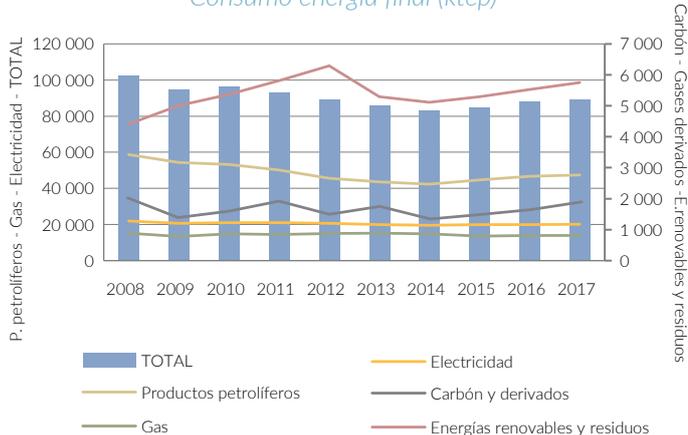
El indicador permite el seguimiento directo de las estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030. En España, este indicador permite el seguimiento del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020. Asimismo, supone un indicador clave para el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 7)

En 2017 el consumo final de energía en España ascendió a 89 162 ktep y representó el 7,4 % del consumo total de UE-28, lo que supone un incremento respecto a 2016 del 1,7 % (1 465 ktep). Entre los años 2004 y 2017 se ha conseguido un ahorro acumulado de energía final de 14 112 ktep, acercándose al objetivo de ahorro de 15 979 ktep para el año 2020 marcado por Europa.

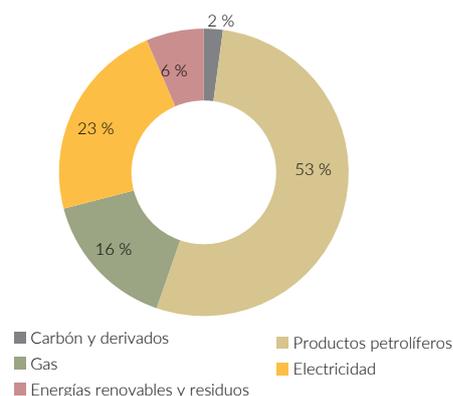
El desglose de la demanda de 2017 mostró que el sector de los productos petrolíferos representaba aproximadamente la mitad de la energía final consumida (47 409 ktep y un 53,2 %). A continuación le siguen la electricidad (22,6 %) y el gas (15,6 %). Las energías renovables representaron en 2017 el 6,4 % del consumo final, siendo un sector en crecimiento cuyo máximo de consumo se produjo en 2012, mientras que 2017 fue el tercer año con mayor consumo de la serie histórica. Los sectores del carbón y sus gases derivados representaron un 2,1 % de la energía demandada. En la última década (2008-2017) y en términos porcentuales, todos los sectores han reducido su demanda (destacando el descenso en un 19,3 % de los productos petrolíferos), salvo en el caso de las energías renovables, que se incrementaron un 30,4 %.

Consumo energía final (ktep)



Fuente: MITECO

Reparto del consumo de energía final 2017



Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

ENERGÍA Y CLIMA	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS DE DIFERENTES PLANES Y ESTRATEGIAS	PREVISIÓN OBJETIVOS
Evolución de la demanda de energía final	●	●	<ul style="list-style-type: none"> Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 (UE). Directiva 2012/27/UE y Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 Período 2014-2020. Ahorro acumulado de la energía final de 15 979 ktep, lo que equivale a 571 ktep/año de ahorros nuevos y adicionales de energía final. 	●

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Generación de electricidad de origen renovable

El indicador refleja la evolución de la generación de electricidad por las distintas fuentes renovables durante el periodo 2008-2017, expresada en gigavatios-hora (GWh).

Justificación

El papel de las energías renovables para alcanzar seguridad energética es clave, a la vez que su clara contribución a la descarbonización del sistema energético. El indicador permite el seguimiento directo de las estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030. En España, este indicador permite el seguimiento del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 y el Plan Nacional de Energías Renovables (2011-2020). Asimismo, supone un indicador clave para el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 7)

De acuerdo a información proporcionada por Red Eléctrica de España, la generación de electricidad procedente de renovables en 2018 fue de 100 314 GWh, con un incremento del 18,6 % respecto al dato de 2017 (84 611 GWh). Este valor implica que la proporción de la electricidad de origen renovable sobre la generación eléctrica total en España durante 2018 fue del 38,4 %, y por lo tanto un 6,1 puntos porcentuales mayor que en 2017. En el caso de las comunidades autónomas (2018), Castilla y León tiene la mayor proporción de electricidad de origen renovable respecto al total, con un 76,8 %, seguida de la Comunidad Foral de Navarra (69,7 %), Aragón (56,3 %), Galicia (55,4 %) y Castilla-La Mancha (52,3 %). Las de menor proporción de renovables son Ceuta (0,0 %), Melilla (2,5 %), Illes Balears (5,3 %) y Canarias (10,5 %).

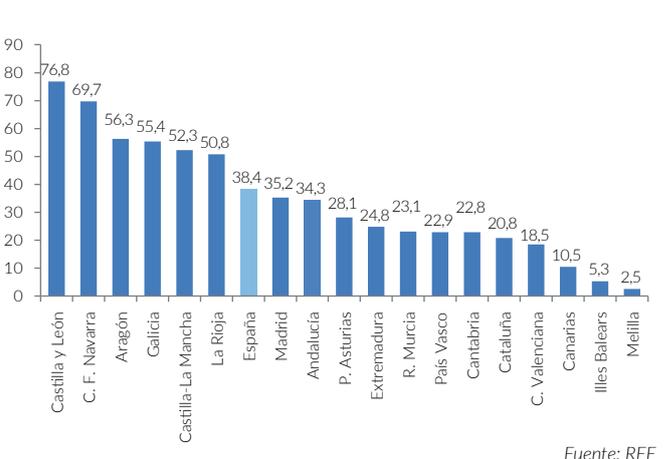
Analizando la generación de electricidad de origen renovable por fuentes (datos de 2017), la energía eólica es la fuente con mayor peso en la generación total, suponiendo un 56,7 % de la generación total (47 897 GWh). La hidráulica sufre mayores oscilaciones en la serie histórica, habiendo llegado a representar el 43,7 % (año 2010) pero en 2017 aportó el 21,7 % (18 364 GWh). En tercer lugar, la electricidad de origen solar ha experimentado un crecimiento constante en generación suponiendo en 2017 un 9,9 % la fotovoltaica y un 6,3 % la térmica.

Las condiciones meteorológicas de cada año condicionan en gran medida la generación de algunas de estas fuentes, como es el caso de la energía hidroeléctrica, aunque la potencia instalada total crece anualmente en la última década.

Generación de energía eléctrica total y porcentaje de origen renovable en España



Generación de energía eléctrica de origen renovable respecto a la generación de energía eléctrica total (%), 2018



La generación de energía renovable en la Unión Europea en 2017 fue de 915 689 GWh según datos de la asociación ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity), lo que supuso un incremento de 9 174 GWh respecto a 2016 (1 % más). Esta cifra incluye los 28 países de la Unión a excepción de Malta. Alemania lidera esta generación, con un 22,5 % del total, seguida de Italia (11,3 %), Suecia (9,9 %), Francia (9,7 %) y España (9,2 %).

Fuente: Red Eléctrica de España, 2019. Las energías renovables en el sistema eléctrico español 2017.

Consulta web: <https://www.ree.es/es/estadisticas-del-sistema-electrico-espanol/informe-de-energias-renovables/informe-2017>

Datos proporcionados por Red Eléctrica de España en consulta específica.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Dependencia energética

El indicador refleja la capacidad de autoabastecimiento energético, es decir, el grado en que una economía se basa en sus propios recursos para satisfacer sus necesidades energéticas. Se calcula como el balance neto entre importaciones y exportaciones de energía dividida por la energía bruta disponible.

Justificación

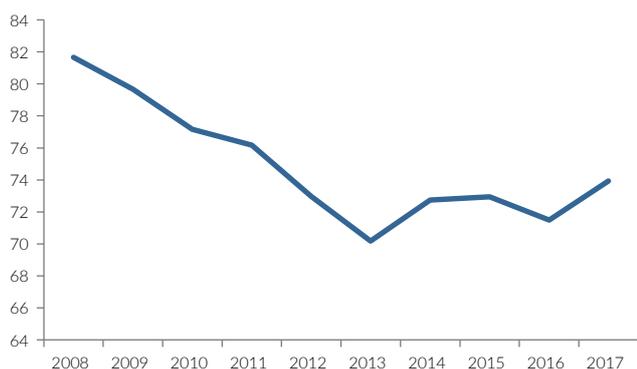
Suministrar energía segura, limpia y eficiente a los distintos sectores consumidores implica importantes retos y dificultades tecnológicas, en lo que se denomina como seguridad energética. Ello conlleva, entre otras medidas, la reducción de la dependencia, en especial la importación de combustibles fósiles.

Ver justificación del indicador: Dependencia energética

La dependencia energética valora la necesidad de importar energía de otros países para satisfacer las necesidades de un país o región determinada. Al expresarse como porcentaje, valores cercanos a cero indican una dependencia energética muy baja, mientras que los cercanos a 100 expresan una elevada dependencia sustentada por importaciones. En caso de número negativo, las exportaciones superarían a las importaciones. Este caso no se da en ningún país de la Unión Europea ya que, en mayor o menor grado, todos los países miembros precisan de la importación de energía para completar su demanda.

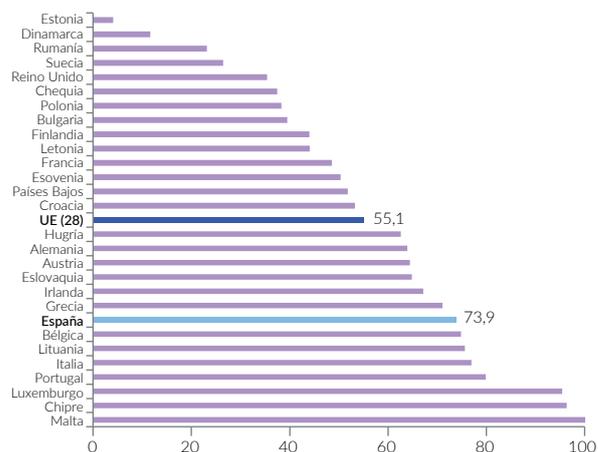
En el caso de España, en el periodo 2008-2017 se observa una tendencia a la baja del indicador con un mínimo en 2013 (70,2 %) que ha sufrido repuntes en los últimos años. En comparación con 2016, la dependencia del exterior se ha incrementado en 2,5 puntos porcentuales, si bien en la comparación entre el año 2008 y 2017 el porcentaje de dependencia ha descendido en 7,7 puntos porcentuales. La ratio de más del 70 % de dependencia energética es debido a la importación de combustibles fósiles en el mix energético (carbón, petróleo y gas), al no disponer con producción nacional de estos combustibles, lo cual implica importantes repercusiones económicas.

Porcentaje de dependencia energética en España (%)



Fuente: Eurostat

Porcentaje de dependencia energética en la UE (2017)



Fuente: Eurostat

En 2017 la dependencia energética media de la UE, según datos de Eurostat, fue de 55,1 %, lo que supuso un incremento de este porcentaje de 1,3 puntos porcentuales con respecto al dato de 2016. En el periodo 2008-2017, la UE presenta porcentajes de entre 55-53, por lo que se ha mantenido relativamente estable en este periodo. Los países con menor dependencia energética del exterior en 2017 fueron Estonia (4,1 %), Dinamarca (11,7 %), Rumanía (23,1 %) y Suecia (26,4 %). España se situó en valores del 73,9 %, siendo los países más dependientes Malta (100 %), Chipre (96,3 %), Luxemburgo (95,4 %) y Portugal (79,9 %).

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Garantías de origen y etiquetado de electricidad

El indicador expresa la evolución del número de empresas adheridas al Sistema de Garantía de Origen y Etiquetado de Electricidad y su producción acreditada, expresada en gigavatios-hora (GWh).

Justificación

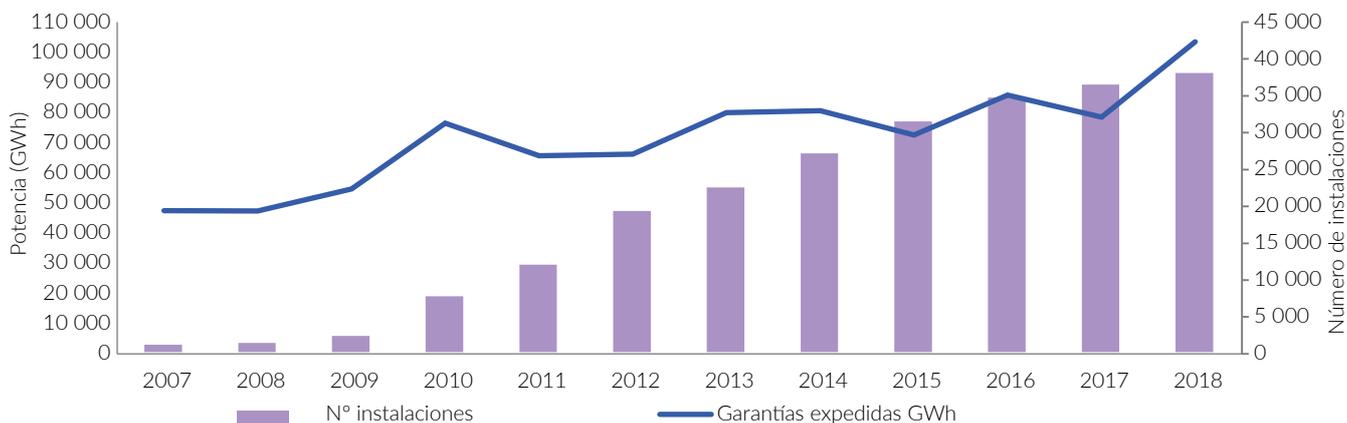
Las Garantías de Origen (GdO) son un instrumento que acredita que una cantidad de electricidad ha sido producida a partir de fuentes renovables o de cogeneración de alta eficiencia dentro de España y que facilita información sobre el impacto ambiental asociado a esa producción.

El indicador permite el seguimiento de estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030. En España, éste indicador permite el seguimiento del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020 y el Plan Nacional de Energías Renovables (2011-2020). Asimismo, supone un indicador clave para el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima

En 2018 la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) acreditó un total de 38 229 instalaciones y una potencia de 48 087 MW dentro del Sistema de Garantías de Origen y Etiquetado de la Energía Eléctrica. En términos relativos, este ha sido el año que menor incremento anual en el número de instalaciones adheridas (4,3 %) ha experimentado el Sistema de Garantía de Origen desde su creación en 2007.

Las garantías expedidas para este año 2018 alcanzaron los 103 465 GWh, correspondiendo el 89,3 % a energías renovables y el 10,7 % a cogeneración, una proporción que ha cambiado con respecto al año anterior donde el 97,7 % correspondía a las energías renovables y el 2,3 % a la cogeneración. Las garantías expedidas han aumentado en un 31 %, si bien la representación de las renovables en el Sistema de Origen aumentó en menor proporción con respecto a 2017. Las instalaciones que más han aumentado en número corresponden con plantas de cogeneración de gas natural y plantas de biomasa (258,3 y 40,6 5 % respectivamente), siendo la cogeneración (especialmente Gas Natural y Fueloil) las categorías que mayor aumento han tendido este último año en concepto de garantías expedidas (han pasado de 1 803 a 11 115 GWh).

Garantías de origen 2007-2018



Fuente: CNMC

Respecto a la energía eléctrica, la principal aportación en el mix de producción de 2018 la realizaron las renovables (38,2 %), seguidas de la nuclear (20,7 %), el carbón (14,5 %) y la cogeneración de gas natural (11,7 %). Esto contrasta con el mix de comercialización, en el que las energías renovables solo representaron un 4,9 %, teniendo una mayor representación el resto de fuentes, excepto la cogeneración de alta eficacia. En consecuencia, el mix de comercialización es más contaminante que el de producción.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Períodos de sequía

El indicador compara la precipitación media anual del período 1947-2018 con la situación media establecida en un período de referencia de 30 años (1981-2010) lo que da lugar a una clasificación genérica de grados de sequía-humedad en función de las precipitaciones.

Justificación

La sequía es un fenómeno extremo, cuyos límites geográficos y temporales son difíciles de determinar, pudiendo convertirse en un desastre natural cuando no existe capacidad de gestión de los recursos hídricos. Los efectos del cambio climático conducen a un escenario de aumento general de la severidad de las sequías, tanto meteorológicas como hidrológicas, debido a los efectos combinados de la reducción de las precipitaciones y el incremento de la evapotranspiración.

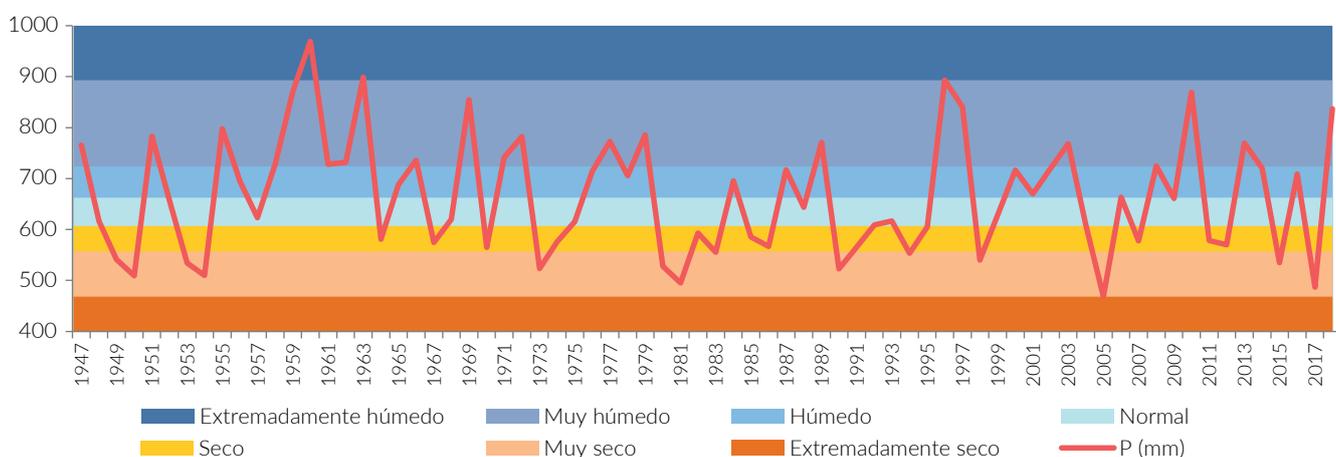
El indicador permite el seguimiento de Estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030 y la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050. En España, este indicador permite el seguimiento de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020, y el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima.

El indicador permite el seguimiento de los ODS (objetivos 2 y 15)

En el año 2018 (datos aún provisionales), la precipitación media anual en España fue de 837,1 mm, y experimentó un incremento de 350,5 mm respecto al año 2017, lo que supone en términos porcentuales un aumento del 72 %. Si 2017 fue el segundo año más seco de la serie analizada, 2018 fue el sexto año más húmedo de esta misma serie (1947-2018), lo que supone un contraste notable.

Según los intervalos establecidos, el año 2018 se considera como muy húmedo en el conjunto de España. Del total de años analizados (72), en 11 de ellos (15,3 %) la precipitación se considera normal según los intervalos establecidos anteriormente y, en 35 de ellos (48,6 %) la precipitación es superior a la normal. En los 26 años restantes (36,1 %) la precipitación es inferior a la normal (uno de los años extremadamente seco fue 2005).

Precipitación media anual 1947-2018 (mm)



La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) establece el período 1981-2010 como representativo del régimen de precipitaciones y se establece la siguiente clasificación del grado de humedad del año mediante sus percentiles con los siguientes intervalos:

- Extremadamente seco (precipitación menor 468,2 mm),
- Muy seco (entre 557,1 y 468,2 mm),
- Seco (entre 606,9 y 557,1 mm),
- Normal (entre 662,5 y 606,9 mm),
- Húmedo (entre 723,8 y 662,5 mm),
- Muy húmedo (entre 893,3 y 723,8 mm),
- Extremadamente húmedo (precipitación mayor de 893,3 mm)

Fuente: Elaboración propia con datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Datos facilitados mediante petición expresa.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción

El indicador presenta el número de huellas de carbono, de proyectos de absorción y de compensaciones inscritas anualmente en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono. Se presenta el total y el número de inscripciones de huellas de carbono por sectores de actividad desde mayo de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2018.

Justificación

El registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción nace con la vocación de fomentar el cálculo y reducción de la huella de carbono por parte de las organizaciones españolas, así como de promover los proyectos que mejoren la capacidad de sumidero de España, constituyéndose por tanto como una medida de lucha contra el cambio climático de carácter horizontal.

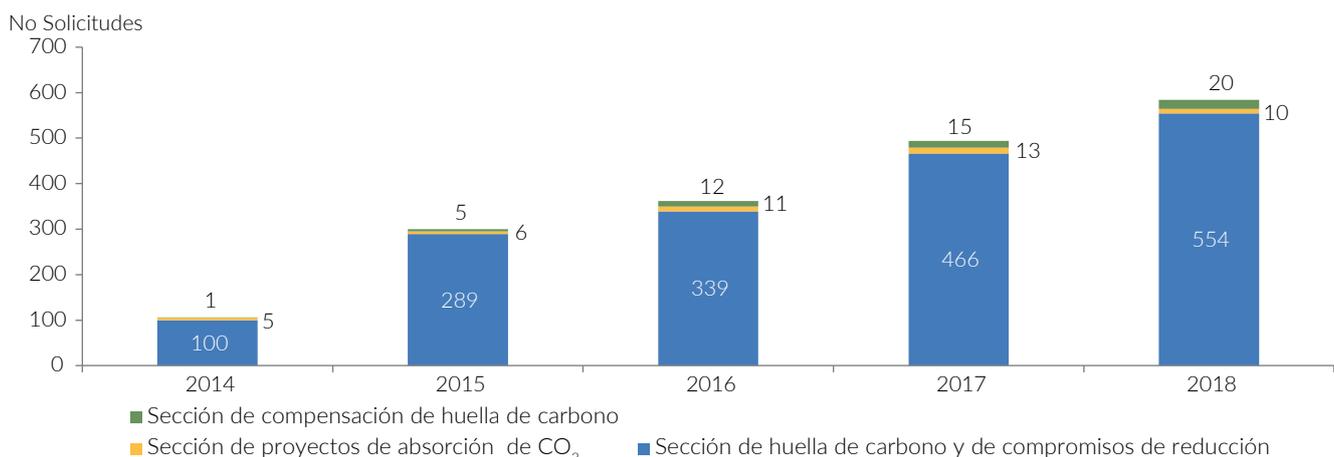
El indicador refleja el grado de implicación de las empresas en materia de políticas de mitigación de cambio climático y descarbonización de la economía

El registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción se puso en marcha en el año 2014. Desde entonces, el número de solicitudes recibidas no ha dejado de aumentar cada año, contando en la actualidad con un total de 1 846 solicitudes de inscripción recibidas.

El registro cuenta con tres secciones: a) Sección de huella de carbono y de compromisos de reducción, b) Sección de proyectos de absorción de dióxido de carbono y c) Sección de compensación de huella de carbono. Las inscripciones mayoritarias son las de huella de carbono, alcanzando hasta 2018 las 1 748 solicitudes se han recibido 45 solicitudes para proyectos de absorción y 53 para proyectos de compensación.

Con respecto a la evolución de la demanda de solicitudes, estas aumentaron en 2016 un 21 % y un 36 % en 2017. En 2018 el incremento de solicitudes recibidas respecto a 2017 fue del 18 %, aunque cabe matizar que este incremento más moderado se debió a un criterio de unificación de huellas de carbono en el registro general. El incremento para el periodo 2014-2018 ha sido del 451 %.

Solicitudes de inscripción en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción. Distribuido por años y tipos de sección del registro



Fuente: MITECO

La sección más consolidada ha sido la sección de huella de carbono. De igual modo, la sección de compensaciones y proyectos de absorción van cobrando mayor importancia entre organizaciones que trabajan en ámbitos forestales, que han subido su grado de compromiso ambiental o que ya han inscrito una o varias huellas, que han reducido, y que desean completar el reconocimiento dentro del registro.

2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA

Proyectos Clima del Fondo de Carbono

El indicador presenta el número de contratos de Proyectos Clima del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO₂) seleccionados cada año y su distribución sectorial. Presenta datos para las ediciones desarrolladas hasta la fecha (2012-2018).

Justificación

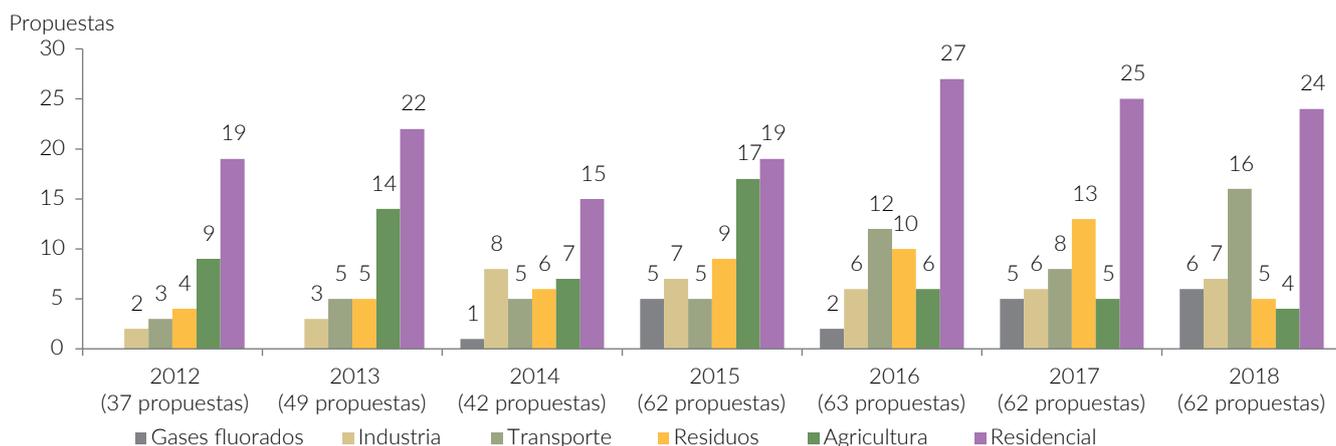
La descarbonización de la economía es una meta compleja que conlleva actuar de manera transversal y multisectorial para mejorar la eficiencia energética de los sectores productivos y evitar emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El indicador permite el seguimiento de estrategias y objetivos climáticos vinculantes de la Unión Europea: Paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 y Marco sobre el clima y energía para 2030 y la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050. En España, éste indicador permite el seguimiento de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020, y el futuro Marco Estratégico de Energía y Clima

Los Proyectos Clima suman casi los 400 proyectos de reducción de emisiones, desde que en el año 2012 se pusiera en marcha esta iniciativa. Concretamente, se han financiado más de 377 proyectos de reducción de emisiones, siendo ejemplos de una economía verde y una sociedad baja en carbono. Con el objetivo de reducir emisiones en los sectores difusos (no sujetos al régimen europeo de comercio de derechos de emisión), los sectores incluidos son el transporte, residencial, residuos, agricultura y ganadería, y aquellas industrias no incluidas en régimen de comercio de derechos de emisión y gases fluorados.

Como resultado de la Convocatoria 2018, se han seleccionado 62 Proyectos y Programas Clima cuyos promotores han formalizado los respectivos contratos de compra a través del cual el FES-CO₂ adquirirá las reducciones de emisiones verificadas que generen. El sector residencial continúa liderando el número de propuestas seleccionadas, con un total de 24 propuestas, y representa el 38,7 % del total de propuestas admitidas. Le sigue el sector del transporte, con 16 propuestas seleccionadas y una representación del 25,8 % del total. Por detrás se encuentra el sector de la industria (11,3 %), gases fluorados (9,7 %) residuos (8,1 %) y agricultura (6,5 %).

Distribución sectorial del número de contratos de los Proyectos Clima seleccionados



Desde 2015, el número total de proyectos seleccionados se ha mantenido prácticamente en 62 y ha aumentado un 68 % desde 2012. El número de proyectos y programas seleccionados para el sector residencial ha descendido un 4 % en 2018 respecto al año anterior, mientras que el sector del transporte experimentó un incremento del 100 % respecto al año anterior. Los sectores de la agricultura y residuos han registrado en este última convocatoria un acusado descenso de propuestas (20 % y 61,5 % menos, respectivamente).

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. "Proyectos Clima del Fondo de Carbono FES-CO₂". Consulta en web: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/>

2.2 NATURALEZA

2.2.1 Medio natural

- 🌿 Espacios protegidos
- 🌿 Superficies de bosques y otras formaciones forestales
- 🌿 Defoliación de masas forestales
- 🌿 Vigilancia Ambiental
- 🌿 Incendios forestales

2.2.2 Suelo

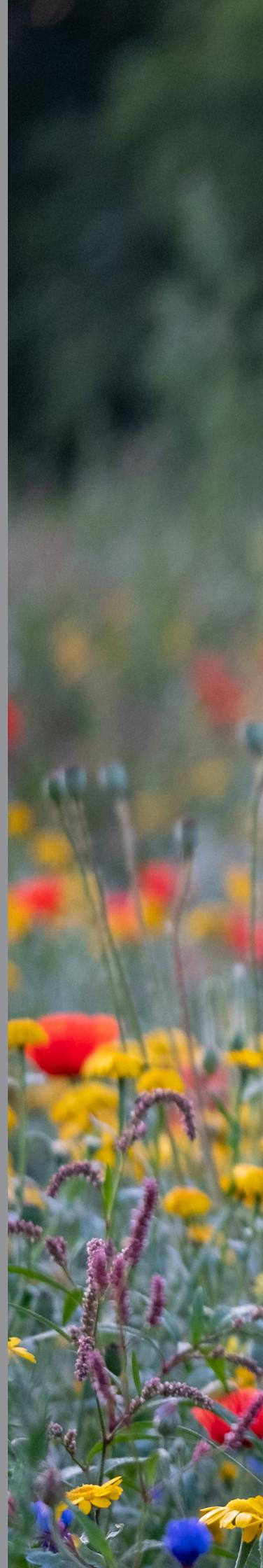
- 🌿 Variación de la superficie de parcelas urbanas y de la superficie de parcelas edificadas entre 2009 y 2018
- 🌿 Pérdida de suelo por erosión

2.2.2 Costas y medio marino

- 🌿 Basuras en playas
- 🌿 Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)
- 🌿 Calidad de las aguas de baño marinas

2.2.2 Agua

- 🌿 Consumo de agua
- 🌿 Reservas de agua embalsada
- 🌿 Contaminación por nitratos en las aguas subterráneas
- 🌿 Contaminación orgánica en los ríos
- 🌿 Calidad de las aguas de baño continentales



2.2.1 MEDIO NATURAL

En noviembre de 2018 se celebró la Cumbre Mundial de Diversidad Biológica bajo el lema “*Invirtiendo en Biodiversidad para la Gente y para el Planeta*”, en Sharm el-Sheikh (Egipto). Entre los principales temas tratados, se encontraron el cumplimiento de las Metas de Aichi acordadas a nivel mundial y la negociación de un acuerdo global de biodiversidad a partir de 2020 que ha de completarse en la COP15 del Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica a celebrar en 2020 en Kunming, China.

En representación de España, el Secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán, participó en el Segmento de Alto Nivel, recalcando la rica biodiversidad presente en nuestro país y subrayando la especial responsabilidad que ello conlleva, a todos los niveles, respecto de su conservación. Durante la reunión, anunció que el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) está terminando de elaborar, con la estrecha participación de otros departamentos ministeriales y de las administraciones regionales y locales, la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, la cual sienta las bases para establecer un nuevo modelo de planificación y gestión territorial que integre el desarrollo económico y social, la garantía del mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad.

En línea con este compromiso, en enero de 2019, el MITECO, a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales y en colaboración con la Fundación Biodiversidad, se comprometió a elaborar, junto con los responsables de la gestión de las Reservas de la Biosfera españolas, un plan de acción que impulse el desarrollo de los territorios donde se ubican las Reservas y convierta a estos espacios protegidos en ejemplos de excelencia, combinando la conservación de la naturaleza con el desarrollo rural y enfocándose en alcanzar los Objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030.



España ostenta el primer lugar a nivel mundial en número de Reservas de la Biosfera, con un total de 49, que contienen diversos ecosistemas y paisajes característicos y cubren una superficie próxima al 11 % de la superficie total de nuestro país, con más de 5,5 millones de hectáreas y una población de casi 2 millones de habitantes (el 4,1 % del total nacional).

Imagen: Logo de la Marca de Calidad Reservas de la Biosfera Españolas

De manera más reciente, durante la primera semana de mayo de 2019, se celebró en París la VII Reunión Plenaria de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IP-BES, por sus siglas en inglés). En este encuentro, se ha aprobado la *Evaluación Global sobre la Biodiversidad y el Estado de los Servicios de los Ecosistemas*, que constituye la revisión científica más completa realizada hasta la fecha sobre el estado del patrimonio natural del planeta y cuyas conclusiones serán especialmente relevantes para la elaboración del próximo marco internacional en materia de biodiversidad para el periodo posterior a 2020.

La evaluación global nombra como principales causantes de la pérdida de biodiversidad, por orden de relevancia: al cambio de uso de la tierra y el mar, la explotación de especies, el cambio climático, la contaminación y las especies exóticas invasoras.

Para poder conservar, restaurar y utilizar la naturaleza de manera sostenible, y alcanzar simultáneamente otras metas sociales mundiales, la evaluación señala que es preciso impulsar con urgencia iniciativas coordinadas que promuevan un cambio transformador y enumera cinco tipos de intervenciones claves para ello:

2.2.1 MEDIO NATURAL



La Evaluación Global sobre la Biodiversidad y el Estado de los Servicios de los Ecosistemas hace énfasis en que, para conseguir alcanzar las metas mundiales, es preciso impulsar iniciativas coordinadas en cinco principales ejes de actuación:

- 1) Incentivos y fomento de capacidades
- 2) Cooperación intersectorial
- 3) Medidas preventivas
- 4) Adopción de decisiones en un contexto de resiliencia e incertidumbre
- 5) Desarrollo de Derecho ambiental y su aplicación.

Imagen: Logo de la séptima reunión plenaria del IPBES7 de Mayo 2019 en París.

Además, en la reunión se ha adoptado el programa de trabajo de IPBES hasta 2030, el cual se centrará en tres asuntos prioritarios: mejorar el conocimiento sobre la importancia de la biodiversidad para la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030; avanzar en la comprensión de las causas subyacentes de la pérdida de la biodiversidad y los elementos necesarios para una transformación que permita cambios en sus actuales tendencias; y cuantificar los efectos y la dependencia de las empresas en relación con la diversidad biológica.

La presentación de la evaluación de IPBES coincidió con la publicación del *Eurobarómetro 481 sobre Actitudes de los Europeos acerca de la Biodiversidad (Comisión Europea)*. Tanto en el conjunto de la Unión Europea como en el sondeo para España, ha aumentado el porcentaje de personas que conocen el significado del término biodiversidad: 41 % en ambos casos. El 27 % de los españoles no han oído hablar del término, lo que supone cuatro puntos porcentuales menos respecto de la anterior encuesta, realizada en 2015.

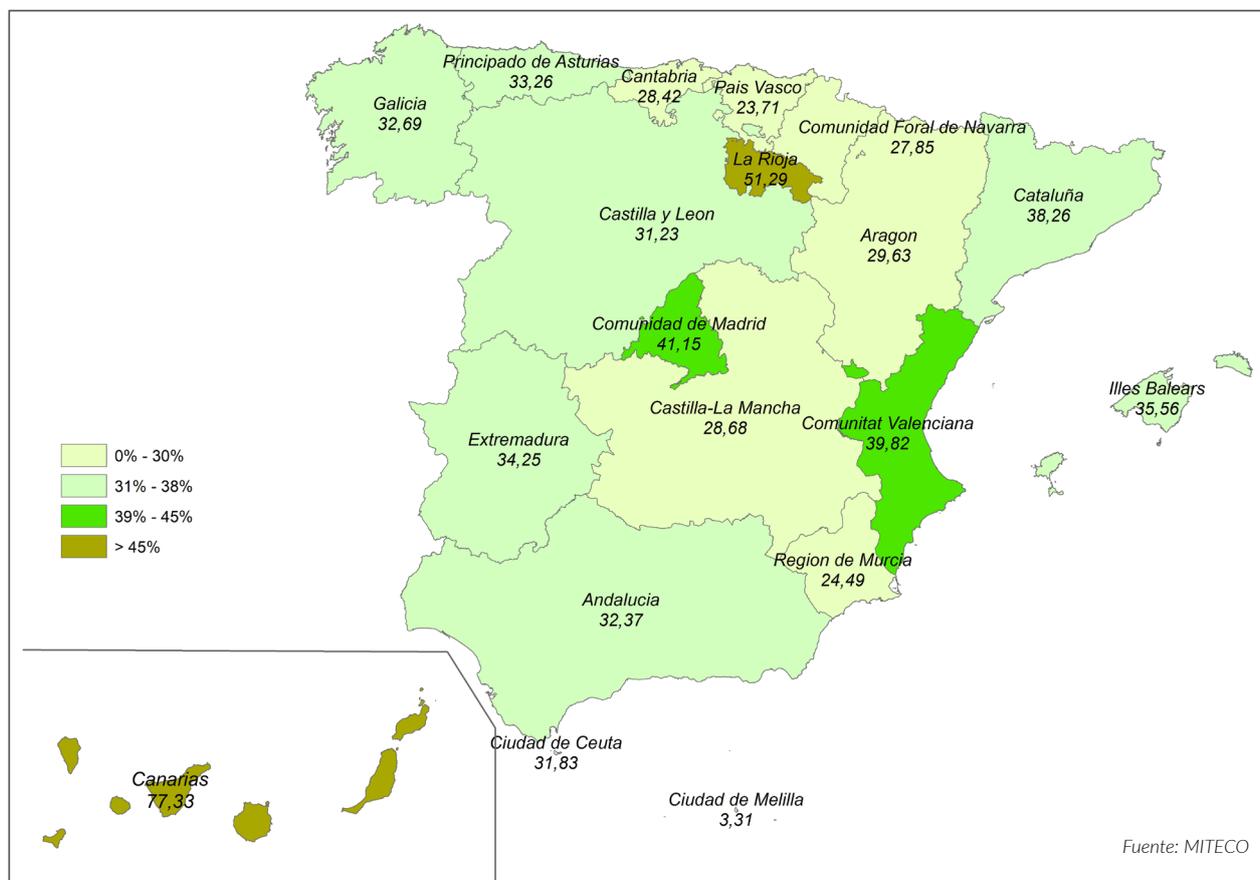
Los españoles (al igual que el conjunto de los europeos) consideran que la principal amenaza para la biodiversidad es la contaminación del aire, el suelo y el agua, seguida de los desastres ocasionados por el ser humano; el cambio climático; la actividad agropecuaria y silvícola intensiva y la sobrepesca; la transformación de uso de las zonas naturales; la modificación o fragmentación de áreas naturales por el transporte, las infraestructuras energéticas y la presencia de especies exóticas invasoras.

Para la mayoría de los españoles (51 %), las acciones más importantes que la UE puede llevar a cabo para proteger la biodiversidad son reforzar la legislación existente en materia de conservación de la naturaleza y la biodiversidad, medidas de restauración de la naturaleza y la biodiversidad para compensar el daño provocado por la actividad humana o infraestructuras (47 %), la mejora en la información que se facilita al ciudadano (44 %), el aumento de las zonas protegidas (43 %) o la mejor implementación de la legislación existente relativa a la conservación de la naturaleza (42 %). En cuanto al conocimiento de la Red Natura 2000, en España ha descendido el porcentaje de personas familiarizadas con el término. Tan solo el 6 % de los españoles saben lo que es, mientras que el 16 % han escuchado alguna vez hablar de ello.

En 2018 se cumplieron 100 años desde la declaración de los primeros parques nacionales españoles: Montaña de Covadonga (hoy, Picos de Europa) y Valle de Ordesa (en la actualidad, Ordesa y Monte Perdido) y a finales de año se aprobó la propuesta final de declaración del Parque Nacional de la Sierra de las Nieves en la provincia de Málaga, haciendo de éste, en el momento en que se apruebe la ley de declaración del nuevo parque nacional, el decimosexto de la Red española de espacios naturales que cuentan con la máxima protección medioambiental de nuestro país. En febrero de 2019 el Gobierno aprobó la ampliación del Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera, convirtiéndolo en el mayor del Mediterráneo occidental y el mayor parque nacional de España. Como consecuencia de la ampliación, la superficie marina de la Red de Parques Nacionales pasa de un 4 a un 23 %.

2.2.1 MEDIO NATURAL

Superficie Terrestre Protegida 2018 (%). Total España 32,8%



De acuerdo a un estudio realizado por el Centro Superior de Investigaciones Científicas, publicado en 2018, la principal amenaza de los parques nacionales son los incendios forestales. La investigación revela que estos últimos afectan al 60 % de los espacios evaluados o de sus zonas periféricas.

Los parques nacionales experimentan menos cambios de uso del suelo y menos incendios forestales que sus zonas periféricas, según muestran los resultados. Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, en el Pirineo leridano; Ordesa y Monte Perdido, en el Pirineo oscense, y Caldera de Taburiente, en la isla canaria de La Palma, se encuentran entre los que presentan mayor sostenibilidad ambiental. Sin embargo, los del Teide, en la isla canaria de Tenerife, y Doñana, en Huelva, muestran tendencias ambientalmente preocupantes, sobre todo en sus zonas periféricas, según señalan los científicos.

El 2018 ha sido un año muy húmedo en España, con un valor de precipitación media de 808 mm, lo cual implica un 25 % por encima del valor medio anual según el periodo de referencia 1981-2010, debido principalmente a que la primavera fue extremadamente húmeda. Con la información disponible, el año 2018 ha resultado ser el quinto más húmedo desde 1965 y el segundo más húmedo en lo que llevamos de siglo XXI por detrás de 2010.

Esta situación ha favorecido la disminución del número de incendios en nuestro país, pues ha reducido el estrés hídrico de la vegetación, dificultando la posibilidad de propagación del fuego y reduciendo notablemente las oportunidades de ignición, detrás de las cuales existe normalmente una actuación humana (negligente, accidental o intencionada).

Al igual que en años anteriores, en 2018 España ha contribuido en la lucha contra los incendios forestales en países de nuestro entorno, principalmente con nuestro vecino Portugal, como es el caso de los incendios de agosto en Monchique y septiembre en Vila Real. Igualmente, medios autonómicos de Castilla y León colaboraron en las tareas de extinción de varios incendios transfronterizos en zonas limítrofes de Salamanca y Zamora.

2.2.1 MEDIO NATURAL



La colaboración internacional debe hacerse eco de los efectos de los desastres naturales no solo en la ayuda económica a zonas desfavorecidas, sino también en acciones complementarias que pueden tener un especial efecto en nuestro medio natural y su biodiversidad. Un ejemplo de este tipo de compromisos lo encontramos en que España acogió a los 29 linces ibéricos evacuados por el incendio del Algarve (Portugal) producido en agosto de 2018 y que afectó al Centro Nacional de Reproducción de Lince Ibérico, en Silves (ocho fueron a El Acebuche en Doñana, nueve a Granadilla y doce a La Olivilla).

En junio de 2019 el Gobierno modificó el anexo del Real Decreto 139/2011 que desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, para incluir en estos registros a 27 especies de fauna y flora amenazadas en España, obligando a las administraciones a realizar un seguimiento de su estado de conservación y de las amenazas que les afectan. Para las especies incluidas en el catálogo, además, se deben ejecutar planes concretos de actuación para su conservación o recuperación. Entre las especies incluidas, se incluye a las poblaciones del lobo ibérico al sur del Duero en Castilla y León y Comunidad de Madrid en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

2.2.1 MEDIO NATURAL

Espacios protegidos

Este indicador representa el porcentaje de superficie total protegida respecto a la superficie total de España y ofrece la información desagregada de cada instrumento de protección: Espacios Naturales Protegidos, espacios de la Red Natura 2000 y las distintas áreas protegidas por instrumentos internacionales como las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mar Mediterráneo (ZEPIM) o las del Convenio RAMSAR, entre otras.

Justificación

El indicador permite evaluar los avances de España en la aplicación de instrumentos de gestión y protección de su biodiversidad y, al mismo tiempo, la situación respecto al cumplimiento de diversos objetivos de acuerdos internacionales, como las metas de Aichi, o el Objetivo 15.1 de los ODS 2030 (Conservar y usar de manera sostenible los ecosistemas)

En 2018 la superficie terrestre protegida en España alcanzó el 32,82 % de la superficie total (16 613 036,7 ha), lo que implica un aumento del 0,02 % con respecto al año anterior. Por otra parte, la superficie marina protegida se estimó en un 12 % del total (12 886 126,6 ha), registrando un aumento considerable de 4,02 % respecto a las cifras de 2017, debido principalmente a la declaración del Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo como Área Marina Protegida.

La superficie terrestre de los Espacios Naturales Protegidos (ENP) aumentó muy ligeramente en 2018, al igual que las zonas pertenecientes a la Red Natura 2000, representando, respectivamente el 14,6 % y 27,3 % de la superficie total de España. Es importante hacer notar que los datos de superficie de Red Natura 2000 no se corresponden con la suma de las superficies de LIC y de ZEPA, ya que existen solapamientos entre ambos tipos de espacios que no deben contabilizarse dos veces.

En relación a las áreas protegidas por instrumentos internacionales, solo las Reservas de las Biosfera han tenido un ligero aumento, alcanzando casi el 11 % de la superficie terrestre de España.

En términos relativos de superficie terrestre, las Islas Canarias (77,3 %), La Rioja (51,3 %), la Comunidad de Madrid (41,2 %) y la Comunitat Valenciana (39,8 %) son las comunidades con mayor porcentaje de superficie terrestre protegida.

Superficie protegida en España. Año 2018

FIGURA DE PROTECCIÓN (HA)	TERRESTRE		MARINA		SUPERFICIE TOTAL PROTEGIDA (HA)	
	(HA)	IEP TERRESTRE (%)	(HA)	IEP MARINO (%)		
Superficie protegida (ha)	16 613 036,67	32,82	12 886 126,56	12,01	29 499 163,24	
ENP	7 402 026,85	14,62	5 175 131,06	4,82	12 577 157,91	
Red Natura 2000	13 839 509,36	27,34	8 432 215,43	7,86	22 271 724,79	
Otras Figuras Internacionales	MAB	5 570 612,96	11	491 778,52	0,46	6 062 391,48
	RAMSAR	282 693,99	0,56	25 605,76	0,02	308 299,75
	ZEPIM	51 857,86	0,10	96 625,70	0,09	148 483,56
	OSPAR	0	0	2 034 218,94	1,90	2 034 218,94

Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
●	●	Objetivo Estratégico C.11 de Aichi. Para 2020, al menos el 17 % de las zonas terrestres y de aguas continentales serán conservadas por medio de sistemas de áreas protegidas	●

Fuente: Banco de Datos de la Naturaleza. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica. Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/default.aspx>
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/>
<https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/default.aspx>

2.2.1 MEDIO NATURAL

Superficie de bosques y otras formaciones forestales

El indicador muestra la evolución de la superficie ocupada por bosques y por otras formaciones forestales en España en los últimos 15 años.

Justificación

Los bosques desempeñan una función esencial en el ciclo del agua, la conservación de los suelos, la fijación de carbono y la protección de hábitats, y de la biodiversidad (como por ejemplo, los polinizadores). A su vez, su gestión sostenible es crucial para lograr una agricultura sostenible y alcanzar la seguridad alimentaria.

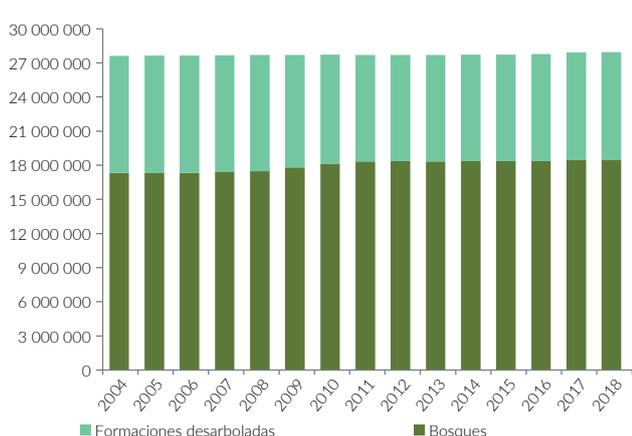
El indicador permite evaluar el estado actual de la superficie de bosques españoles, así como su evolución en el tiempo y ofrece información base relacionada con el seguimiento del ODS 15.2 (Gestión sostenible de los bosques)

Entre 2004 y 2018, la superficie forestal en España ha aumentado un 1,2 %, mostrando un crecimiento lento pero constante. A diferencia de la información ofrecida el año anterior, en 2018 se incorporan nuevos datos de Canarias, manteniéndose los datos del resto de comunidades autónomas. El 55,2 % de la superficie total nacional (27,9 millones de hectáreas) está compuesta por montes, de los cuales, más del 66 % son bosque. Las 9,5 millones de hectáreas restantes, lo componen superficies principalmente desarboladas o con arbolado disperso. Sin embargo, al analizar los datos de porcentajes respecto al total autonómico, la media nacional de porcentaje de bosques se sitúa en el 36,5 %. El País Vasco (54,9 %), Cataluña (49,4 %) y Galicia (49 %) son las comunidades autónomas con más alto porcentaje de bosque, mientras que, Canarias con un 18,3 %, Región de Murcia, con un 27,3 % y Castilla y León con un 31,3 % son las que tienen porcentajes más bajos.

En cuanto a distribución por especies, la encina (*Quercus ilex*) es la especie con mayor representación superficial, ocupando más del 27 % de los bosques españoles, 2,6 millones de ha. como encinar (14,2 % de la superficie total de nuestros bosques) y además es la especie dominante del 88 % de las dehesas, sumando otros 2 millones de hectáreas. Respecto a las coníferas, las masas de masas de pino carrasco (*Pinus halepensis*), con 2 millones de ha (11,3 % de la superficie de bosques), junto con las de pino rodeno (*P. pinaster*) y pino silvestre (*P. sylvestris*) representan la mayoría de la superficie de monte puro de coníferas. En conjunto, las masas de pinar ocupan el 28,4 % de la superficie de bosques.

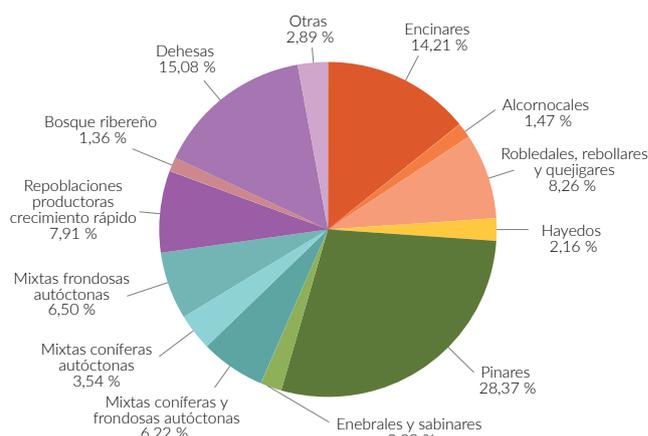
Los datos de 2018 confirman la tendencia positiva de crecimiento de los bosques españoles, presente de manera moderada durante los últimos 15 años.

Evolución de la superficie forestal en los últimos 15 años



Fuente: MAPA

Superficie de formaciones arboladas (%)



Fuente: MAPA

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
●	●	ODS 15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.	●

Fuente: Inventario Forestal Nacional (IFN) y su cartografía base Mapa Forestal de España (MFE), ambos elaborados provincialmente y con periodicidad decenal. IFN2 (1986- 1996); IFN3 (1997-2007); IFN4 (comenzado en 2008); MFE50 (1997-2007). MFE25 (comenzado en 2007) Datos nacionales: C. Foral de Navarra, Galicia, P. Asturias, Cantabria, Illes Balears, Región de Murcia, País Vasco, La Rioja, Madrid, Cataluña, Extremadura y Canarias: IFN4 y MFE25; Resto de CC.AA. IFN3 y MFE50. Subdirección General de Política Forestal. Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal. MAPAMA.

2.2.1 MEDIO NATURAL

Defoliación de las masas forestales

El indicador muestra el grado de defoliación de las masas forestales, permitiendo conocer el estado fitosanitario y su evolución a lo largo de un período de tiempo e identificando causas de su degradación.

Justificación

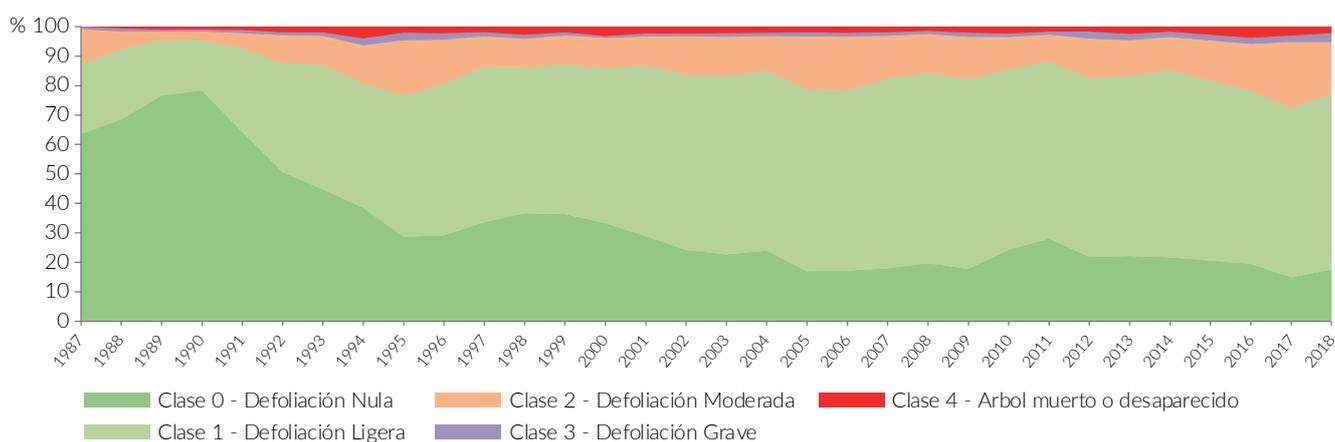
La defoliación de las masas forestales es el proceso por el cual una especie vegetal pierde las hojas a causa de un estrés patológico o climático que provoca su caída prematura o anormal. El indicador permite el seguimiento de varios objetivos de la Agenda 2030, principalmente el ODS 15.2.1 (Avances hacia la gestión forestal sostenible) y el ODS 15.5 (Degradación y pérdida de biodiversidad). Dentro del VII PMA se corresponde con el indicador 4 (Forest: growing stock, increment and fellings)

De acuerdo a los resultados del muestreo nacional, en 2018 hubo una mejora de la defoliación en la muestra de árboles inspeccionada, apreciándose un menor valor de porcentaje de arbolado “dañado” (con más del 25 % de defoliación), que este año representa el 20,6 % de la muestra. Esto significa que el 77,3 % de los árboles estudiados presentaron un aspecto saludable (clase 0 y clase 1), frente al 72,2 % de 2017, revirtiendo la tendencia negativa de los años anteriores.

El arbolado muerto (clase 4) desciende un 0,8 % en 2018 respecto al año anterior, representando el 2,2 % de la muestra. Las cortas sanitarias y aprovechamientos forestales fueron las principales causas de la desaparición del arbolado. Teniendo en cuenta el arbolado muerto por daños, las causas abióticas que han ocasionado más muertes son la sequía, nieve y viento, en este orden. De los agentes causantes de daños en el arbolado con más del 25 % de defoliación, los daños abióticos constituyen casi el 43,5 % (sequía principalmente), mientras que los provocados por insectos representan 29 %. En este último caso, la causa mayoritaria se debe a presencia de defoliantes (procesionaria) aunque también hay daños, en menor medida, provocados por perforadores (*Coroebus florentinus* y *Cerambyx* sp.)

Los resultados positivos de 2018 se deben principalmente a que ha remitido la sequía prolongada de años anteriores. Es importante destacar que, probablemente, el periodo de recuperación sea largo y se demore varios años, ya que, aunque las ratios de defoliación son más favorables que en la campaña anterior, los valores aún son peores que la media del último quinquenio. Los resultados históricos de medición de la defoliación en la muestra de arbolado, con una serie de 30 años, presentan una tendencia fluctuante, con sucesivas subidas y bajadas. Las dinámicas forestales son lentas, y no se pueden analizar los datos de forma aislada, sino por series históricas completas.

Evolución de la defoliación en árboles por clases (IDF España, 1987-2018)



Fuente: Inventario de Daños Forestales de España. MAPA

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
●	●	7º PMA – Conservación de Gestión forestal sostenible garantizada en 2020. ODS 15.2.1- Avances hacia la gestión forestal sostenible	●

Fuente: Área de Inventario y Estadísticas Forestales (AIEF), Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
<http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/redes-europeas-seguimiento-bosques/default.aspx>
<http://www.icp-forests.net>

2.2.1 MEDIO NATURAL

Vigilancia Ambiental

El indicador se refiere al número de intervenciones en materia medioambiental llevadas a cabo por el SEPRONA y resto de unidades de la Guardia Civil.

Justificación

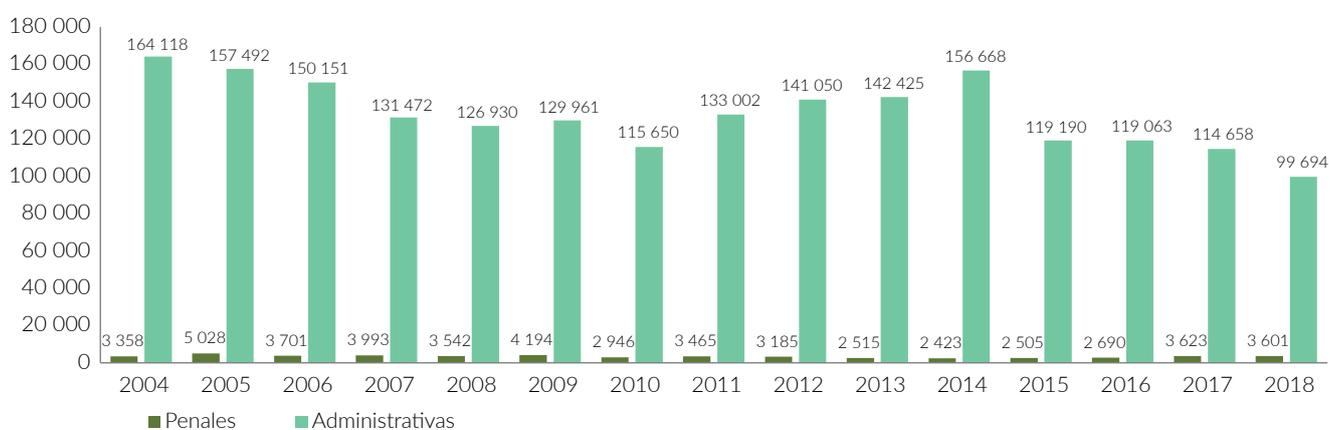
Las competencias del Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA), incluyen la protección del suelo, agua y atmósfera, de la sanidad animal y de la conservación de especies de flora y fauna, la actividad cinegética y piscícola, así como la lucha contra incendios. A su vez, la Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo trabaja para lograr el mayor grado de protección jurídica mediante la práctica de diligencias de investigación y el impulso de las causas judiciales.

El indicador ofrece información que afecta a objetivos de la Agenda 2030 de manera tangencial (ODS 6, 12, 13, 14, 15 mencionados en el apéndice de Notas Aclaratorias)

En 2018 el SEPRONA registró un total de 103 295 infracciones en materia ambiental. De ellas, el 96,5 % (99 694 infracciones) se correspondieron con infracciones de tipo administrativo, mientras que las 3 601 restantes fueron de categoría penal. Ambos valores fueron menores al número de infracciones cometidas el año anterior, presentando una reducción del 0,61 % en aquellas de tipo penal y del 13,05 % en infracciones de tipo administrativo.

Por otra parte, el número de detenciones aumentó en 8,2 % respecto a 2017, registrando un total de 3 028 detenciones. En el período 2004-2018, se han registrado un total de 24 904 detenciones por delitos ambientales.

Número de infracciones relacionadas con el medio ambiente registradas por la Guardia Civil



Fuente: Elaboración propia con datos del SEPRONA

La Memoria de la Fiscalía General del Estado de 2018, destaca que, a lo largo del año 2017, su unidad especializada de medio ambiente ha intervenido en la elaboración del Plan de Acción Español contra el Tráfico Ilegal y el Furtivismo Internacional de Especies Silvestres aprobado finalmente en Consejo de Ministros de 14 de febrero de 2018. Con esta iniciativa se da cumplimiento a una prioridad en el ámbito de la conservación de especies silvestres amenazadas convirtiéndose, además, en el primer plan de acción nacional en la Unión Europea.

En 2018 se celebró la reunión de la Red de Fiscales de Medio Ambiente y Urbanismo, donde se acotó el marco de actuación del Ministerio Público en relación a aspectos organizativos e interpretativos respecto a la persecución de delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente. Concretamente se abordaron de manera más específica los temas de vertidos, expolios y maltrato animal.

Fuente: Datos facilitados por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.

<http://www.proteccioncivil.es/riesgos/transportes/accidentes>

https://www.fiscal.es/memorias/memoria2018/FISCALIA_SITE/index.html

<https://www.fiscal.es/web/fiscal/-/la-fiscalia-impulsa-las-causas-judiciales-para-que-los-delitos-medioambientales-no-queden-impunes>

2.2.1 MEDIO NATURAL

Incendios Forestales

El indicador contabiliza el número de siniestros forestales ocurridos durante el año (período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre).

Justificación

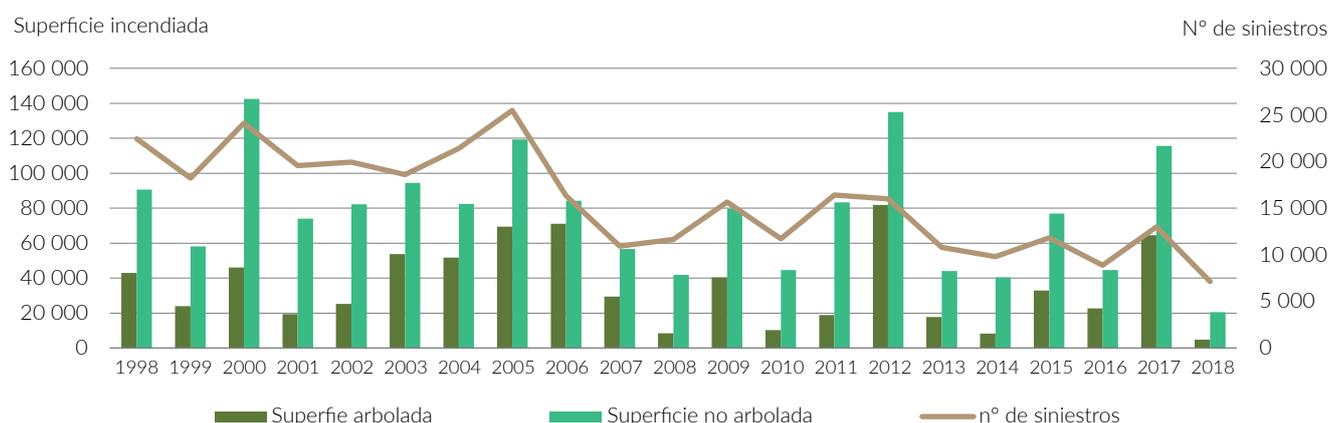
El indicador permite determinar las principales causas que favorecen o reducen los riesgos de incendios forestales al igual que la magnitud de los mismos y, por lo tanto, resulta de gran utilidad para el planeamiento de mecanismos de prevención de este tipo de desastres.

A su vez, el indicador está en línea con lo Objetivos 13.1.2 (Países que adoptan y aplican estrategias nacionales de Reducción y Riesgo de desastres en consonancia con el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030) y 15.1.1 (Superficie forestal en proporción a superficie total), de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

De acuerdo con los datos del Avance informativo: Incendios Forestales 01/01/2018 - 31/12/2018 elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en 2018 ardieron en nuestro país 25 162 hectáreas en los 7 143 siniestros detectados, de los cuales 1 989 fueron incendios superiores a una hectárea. Además, se han producido 3 grandes incendios forestales (GIF) de más de 500 hectáreas afectadas, una cifra muy baja si la comparamos con los 53 que se produjeron en 2017 o los 23 de media en la última década.

Con estas cifras, 2018 se consolida como uno de los años más positivos en cuanto a incendios forestales, con una reducción del 45 % en el número de siniestros y del 86 % en total de superficie forestal afectada respecto al año anterior, posicionándose como el año con menor número de siniestros registrados desde 1983 y menor superficie afectada desde 1963. Estos valores se han visto favorecidos por el efecto del clima ya que, según AEMET, el año 2018 ha sido de carácter cálido pero muy húmedo en el conjunto de España, con una precipitación media superior en un 25 % al valor medio anual del periodo de referencia 1981-2010, principalmente debido a una primavera extremadamente húmeda. De hecho, como se menciona en el indicador Períodos de sequía, ha resultado ser el sexto año más húmedo desde 1947. El clima húmedo del 2018 ha reducido el estrés hídrico de la vegetación, dificultando la posibilidad de propagación del fuego y reduciendo notablemente las oportunidades de ignición, detrás de las cuales se encuentra mayormente la actuación intencionada, negligente o accidental del ser humano.

Superficie forestal incendiada y número de siniestros 1998-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Avance informativo INCENDIOS FORESTALES 01/01/2018 - 31/12/2018 elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

El 89,2 % de la superficie total incendiada en 2018 se concentró en las comunidades autónomas de Andalucía, Principado de Asturias, Cantabria, Castilla y León, la Comunitat Valenciana, Extremadura y Galicia, siendo Cantabria, con un 18,3 %, la comunidad más afectada. Sin embargo, todas las comunidades autónomas presentan reducciones de más del 50 % en la superficie total incendiada respecto al año anterior salvo la Comunitat Valenciana, que registró un aumento del 96 % debido al Gran Incendio Forestal (GIF) de Lluxtent, donde ardieron 3 146, 69 hectáreas (ha). Los otros dos GIF ocurridos en 2018 tuvieron lugar en Santa Coloma de Curueño (León) con 645 ha. y Nerva (Huelva) con 1 484,9 ha. La región mediterránea ha sido la más afectada por este tipo de incendios, concentrando el 88 % de superficie afectada por los mismos.

Fuente: Datos obtenidos del Avance informativo INCENDIOS FORESTALES 01/01/2018 - 31/12/2018 elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/iiff_2018_tcm30-507741.pdf

2.2.2 SUELO

El suelo provee recursos vitales a la sociedad como son alimento, combustible, sustento, y refugio. De la misma manera suministran servicios fundamentales para las funciones productivas de los ecosistemas, reducen el riesgo de peligros naturales, y aportan beneficios culturales e incluso espirituales. Al usar el suelo, la sociedad altera y modifica la cantidad y calidad de estos servicios y los beneficios potenciales intrínsecos para la humanidad. Para mejorar el manejo de los usos de suelo y procesos asociados, es necesario que la sociedad adquiera un entendimiento del suelo como un sistema complejo e indispensable para la vida.

Los procesos de afección del suelo relacionados con temas ambientales varían desde el cambio de uso de suelo, hasta su degradación, disminución de la biodiversidad, abandono y detrimento de los servicios ecosistémicos. Los cambios en sistemas de suelo deben ser entendidos y abordados desde todos sus aspectos tanto ambientales como humanos, integrando evaluaciones territoriales funcionales y dinámicas para poder afrontar la complejidad de los problemas de este tipo de procesos.



En 2018 tuvo lugar el 21º Congreso Mundial de Ciencias del Suelo en Río de Janeiro, bajo el lema *Soil Science: beyond food and fuel* con la participación de las divisiones científicas de IUSS (International Union of Soil Sciences) y SBCS (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo). Durante el congreso, el director general de la FAO, José Graziano da Silva, aseguró que: “Mejorar la salud de los suelos del mundo es esencial para erradicar el hambre, y luchar frente al cambio climático y sus consecuencias”.

Imagen: Logotipo del 21º Congreso Mundial de Ciencias del Suelo

Por otra parte, el Simposio Global en Contaminación del Suelo de 2018 se encargó de reunir expertos internacionales de distintos organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), *The Intergovernmental Technical Panel on Soils*, *Global Soil Partnership*, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y la Organización Mundial de la Salud, junto con grupos independientes de científicos, agentes políticos, usuarios y otras partes interesadas, con el objetivo de evaluar la contaminación del suelo, su prevención y mitigación como parte de una gestión general sostenible, al igual que de realizar la revisión de agendas globales de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

Durante el simposio se presentaron resultados de distintos estudios que describen los principales riesgos de la contaminación del suelo al medio ambiente y la salud humana, demostrando la existencia de esta amenaza, la poca atención que recibe y los retos de la gestión y monitorización de dicho problema. Una de las principales conclusiones ha sido evidenciar que la información disponible de distintas regiones del mundo es heterogénea, se encuentra fragmentada y en muchos casos, es inexistente. Se presentaron también técnicas sencillas y financiables de análisis y remediación para promover su uso y así determinar su efectividad a escala global.

Desde la perspectiva del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la prevención de la contaminación del suelo y la minimización y remediación de sitios previamente contaminados han sido identificados como prioritarios debido a las serias amenazas que conllevan, tanto para el suelo y la naturaleza, como para la salud humana. Las actividades humanas son las principales fuentes de este tipo de contaminación, por lo que es necesario invertir en el desarrollo de tecnologías industriales más amigables con el medio ambiente, en la implementación de técnicas sostenibles de gestión del suelo y en la reducción del uso de químicos peligrosos y su liberación al medio.

El estado real de la contaminación global del suelo aún es desconocido y muy pocos estudios se han llevado a cabo en esta materia. La inversión en sistemas de información de suelo a nivel nacional y el desarrollo de capacidades locales son condiciones necesarias para el cumplimiento del mandato de la 3ª Asamblea de Naciones Unidas *Hacia un planeta libre de contaminación* celebrada en 2017 y donde también se hizo mención específica a la gestión de la contaminación del suelo como uno de los temas esenciales a abordar.

2.2.2 SUELO

El Centro Común de Investigación, más conocido como JRC (siglas en inglés de *Joint Research Centre*), es una Dirección General de la Comisión Europea, que se encarga de proporcionar asesoramiento científico y técnico a la Comisión Europea y a los Estados miembros en apoyo a sus políticas. En 2018 publicó el informe *Status of Local Soil Contamination in Europe* donde recalca que, a nivel europeo, las carencias de información en lo referente a contaminación de suelo también son importantes. Muchos países han comunicado que la falta de un marco de referencia común y vinculante genera una limitación a la hora de desarrollar estrategias nacionales. Todos los argumentos expuestos subrayan la necesidad de armonización e implementación de una política de suelo común que ayude a canalizar esfuerzos europeos hacia mecanismos de remediación de contaminación más viables y eficientes económica y ambientalmente hablando.

Es importante destacar que la contaminación del suelo también representa altos costes económicos debido a la reducción de rendimiento y calidad de los cultivos, y al gasto asociado con la remediación. En Europa se estima que existen 2,5 millones de lugares potencialmente contaminados (JRC, 2018), mientras que el coste de la remediación se calcula entre 2,8 y 4,6 miles de millones de euros anuales en cada país europeo (Ernst y Young, 2013).



El informe de la FAO *Soil Pollution A Hidden Reality* de 2018, indica que la atención ante la importancia de la contaminación del suelo se ha ido incrementando, por fortuna, alrededor del mundo, aumentando las líneas de investigación en la evaluación y remediación de este tipo de contaminación. De acuerdo al informe, muchos países han adoptado (o se encuentran adoptando) medidas para la protección del suelo, prevención de contaminación, o atención a problemas de contaminación histórica.

En nuestro país, los suelos contaminados están regulados en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En el informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente del 11 de octubre de 2018 *Land systems at European level – analytical assessment framework* se menciona la necesidad de establecer la evaluación de sistemas del suelo implementando el modelo de estudio *Drivers, Pressures, State, Impacts and Responses* (DPSIR), dentro de un marco de trabajo de causa y efecto.

Una vez más, debido a carencias de información, la monitorización de los sistemas de suelos europeos ha estado limitada únicamente al cambio de cobertura terrestre. Sin embargo, poco a poco comienzan a estar disponibles indicadores y datos específicos, permitiendo realizar evaluaciones más sistemáticas, crear series estadísticas temporales de flujos de gestión de suelo mediante la utilización de datos de monitorización provenientes del servicio Copernicus, datos de la *Encuesta sobre el Uso y la Ocupación del Suelo* (LUCAS, por sus siglas en inglés), e información del *Land-Parcel Identification System*. Esta mejora en el flujo de datos extiende las capacidades de análisis de estos sistemas al incluir impactos funcionales del uso de suelo relacionados con la calidad de la tierra al igual que con las condiciones de los ecosistemas.

2.2.2 SUELO

En 2018 se volvió a llevar a cabo la encuesta LUCAS sobre el uso y ocupación del suelo en la Unión Europea, en los mismos puntos donde había sido realizada en años anteriores (2009, 2012, 2015). Este año, se incluyeron nuevos parámetros, de entre los que destacan la densidad aparente y la biodiversidad de suelo. El análisis de la densidad aparente permitirá obtener estimaciones de los almacenes de carbón orgánico en los suelos del territorio europeo. Por su parte, para evaluar la biodiversidad del suelo se empleará tecnología de reconocimiento de ADN para así obtener información sobre las bacterias, hongos, y microorganismos para explorar su distribución en distintas regiones climáticas y evaluar el impacto de los usos de suelo en la biodiversidad en la UE.

Por otra parte, y de acuerdo al avance del 6 de mayo de 2019 del *Informe de Evaluación Global de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos* de la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas, en los ecosistemas terrestres y de agua dulce, el cambio en los usos de suelo ha tenido el mayor impacto relativo negativo en la naturaleza desde 1970.

La expansión de la agricultura es el cambio de uso del suelo mayormente extendido, con prácticamente un tercio de la superficie terrestre siendo utilizada para este fin. Al mismo tiempo, el área urbana se ha duplicado desde 1992, en una expansión de infraestructuras sin precedentes, unido a un crecimiento poblacional y aumento de consumo, el cual se ha dado principalmente a expensas de bosques, humedales y pastizales.



Las políticas de uso de suelo son esenciales para conseguir objetivos exitosos respecto a la gestión de este importante recurso. Internacionalmente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, marcan como meta la reducción de los niveles de degradación del suelo a cero para 2050.

En Europa, la principal política que enmarca las condiciones del uso de suelo es la Política Agrícola Común (PAC), sin embargo, algunas políticas recientes también afectarán al uso del suelo en los años siguientes, por ejemplo, la *Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos de la Comisión Europea* la cual menciona que, para cumplir el objetivo marcado en los ODS, necesitaríamos que todos los años, siguiendo una pauta lineal, se redujera la ocupación de suelo en un promedio de 800 km².

El *Reglamento 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030*, los Objetivos de Energía Renovable, la Red Natura 2000, la Directiva Marco del Agua y el objetivo de mantener y restaurar ecosistemas y servicios de la Estrategia Europea de Biodiversidad 2020, también incluyen una serie de objetivos a destacar en relación con la mejora del estado del suelo.



En España, el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE) será el marco normativo e institucional que facilite y oriente la descarbonización de la economía española a 2050, tal y como establece la UE y el compromiso adquirido mediante la firma del Acuerdo de París.

El anteproyecto de Ley menciona que, en lo relativo a los suelos nacionales, se trabajará en la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la ordenación de los usos del suelo. Asimismo, se prevén medidas para la protección de la biodiversidad y sus hábitats frente al cambio climático y disposiciones relativas a la política forestal y desarrollo rural.

2.2.2 SUELO

Variación de la superficie de parcelas urbanas y de la superficie de parcelas edificadas entre 2009 y 2018

El indicador presenta la variación registrada en el Catastro Inmobiliario de la superficie total de parcelas urbanas y de su superficie edificada en el último decenio.

Justificación

Al ofrecer una estadística de la variación de superficie edificada en la última década, este indicador permite obtener una imagen clara de la situación del suelo urbano en las distintas comunidades autónomas y principalmente del crecimiento de superficie de parcelas edificadas.

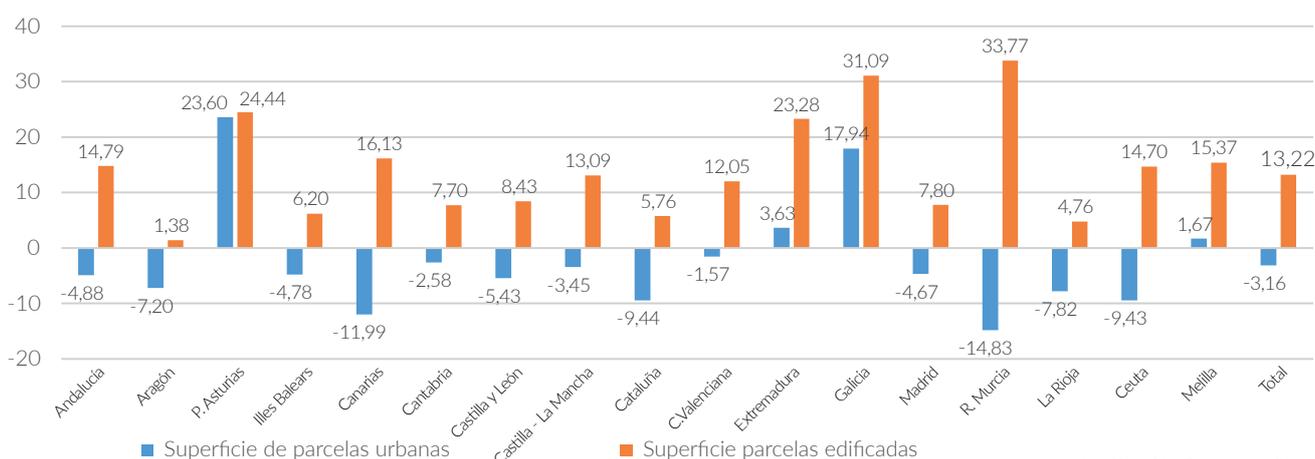
El indicador apoya el seguimiento del Objetivo Estratégico nº 1 de la Agenda Urbana Española 2030 (Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo). De manera concreta, guarda relación con el indicador 1.1.2. (Correlación entre urbanización de suelo, dinámica demográfica, empleo y actividades económicas).

De igual manera, el indicador aporta información para el seguimiento del ODS 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles)

Los datos disponibles en las estadísticas del Catastro Inmobiliario para 2018 indican que 1 016 784 hectáreas del territorio nacional (excluyendo País Vasco y Comunidad Foral de Navarra, pues cuentan con un registro de catastro propio), corresponden con superficie de parcelas urbanas, de las cuales un 64,6 % se encuentran edificadas. Estos valores implican una ligera reducción, del 0,5 %, respecto a las cifras de 2017.

En el período 2009 - 2018, la superficie de parcelas urbanas ha disminuido en todas las comunidades autónomas con excepción del Principado de Asturias (aumento del 23,6 %), Galicia (17,6 %), Extremadura (3,6 %), y Melilla (1,7 %), representando una disminución total del 3,2 %. Por el contrario, la superficie de las parcelas urbanas edificadas ha aumentado en todas las comunidades autónomas, observándose los mayores crecimientos en la Región de Murcia (33,8 %), Galicia (31,1 %), Principado de Asturias (24,4 %) y Extremadura (23,3 %).

Variación de la superficie de parcelas urbanas y de la superficie de parcelas edificadas entre 2009 y 2018 (%)



Fuente: Dirección General del Catastro

En 2018 la reducción de superficie de parcelas urbanas registrada ha sido menor que en 2017, sin embargo se confirma la tendencia decreciente presente desde 2014, último año en que se registró un aumento de este tipo superficie

El País Vasco dispone de un catálogo de indicadores municipales de sostenibilidad, donde es posible encontrar un indicador para superficie residencial urbanizable. Los valores ofrecidos para esta comunidad autónoma son de 12,1 % de superficie residencial urbanizable en 2018, correspondiendo con una variación de -46,3 % respecto a 2009.

2.2.2 SUELO

Pérdida de suelo por erosión

El indicador presenta la pérdida anual de suelo por erosión “laminar y en regueros” calculado por el Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES) con el modelo internacional *Revised Universal Soil Loss Equation* (RUSLE), expresado en toneladas/hectárea referido a la superficie erosionable total de cada comunidad autónoma, calculada deduciendo de la superficie geográfica las superficies artificiales, láminas de agua superficiales y humedales.

Justificación

La erosión es uno de los problemas ambientales más graves que afectan al medio natural en España. Entre otros efectos provoca la pérdida de fertilidad de suelos agrícolas y forestales, la aceleración de la degradación de la cubierta vegetal y la disminución de la regulación natural de las aguas. La pérdida de suelos por erosión es una de las principales presiones de los suelos también en Europa, según indica la Estrategia Temática sobre los Suelos de la Comisión Europea y uno de los principales retos mencionados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

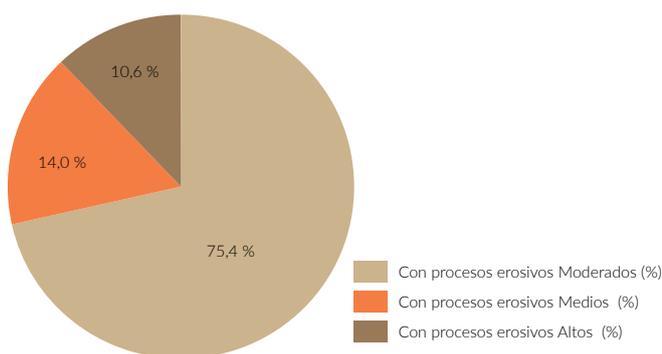
En particular, la erosión se encuentra estrechamente relacionada con el ODS 15 (Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad)

De acuerdo a datos del INES, en 2018, sin considerar País Vasco por carecer todavía de datos, casi un 25 % de la superficie de suelo erosionable de España sufre procesos erosivos medios y altos (pérdidas de suelo superiores a 10 t/ha-año).

La pérdida media anual de suelo en España es de 12,2 t/ha, que varía según las distintas comunidades autónomas, siendo Cataluña, Andalucía y Cantabria las que presentan mayores pérdidas (23,7 t/ha, 23, 2 t/ha y 21,2 t/ha) respectivamente. Por el contrario, las comunidades de Castilla y León (4,7 t/ha), Castilla La Mancha (5,8 t/ha), Aragón (7,2 t/ha), Extremadura (8,3 t/ha), Madrid (8,5 t/ha) y Canarias (9,7 t/ha) son las que tienen menores pérdidas de suelo, todas dentro de la categoría de pérdidas moderadas (0-10 t/ha).

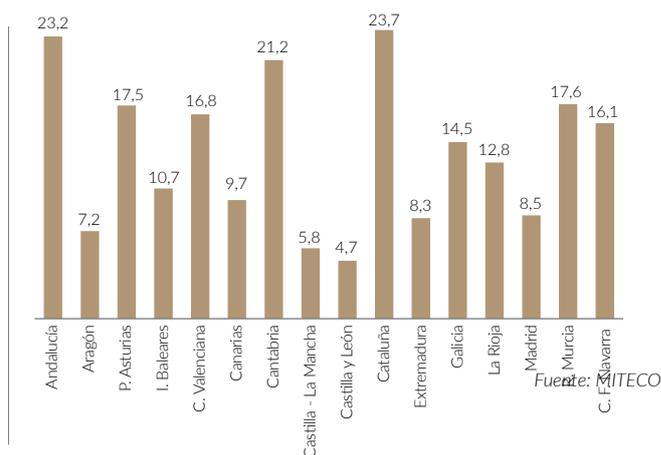
A diferencia de 2017, este año se incluye la información correspondiente a la comunidad de Castilla-La Mancha que con el segundo valor más bajo de pérdida de suelo (5,8 t/ha).

Superficie de suelo afectada por procesos erosivos en España



Fuente: MITECO

Pérdidas medias anuales (t/ha)



Fuente: MITECO

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 15.3 contempla para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

De acuerdo al *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2018* de Naciones Unidas, estudios realizados en los océanos abiertos y en sitios costeros de todo el mundo revelaron que los niveles actuales de acidez marina aumentaron en 26 % desde el comienzo de la revolución industrial. La vida marina está siendo expuesta a condiciones ajenas a la variabilidad natural experimentada anteriormente y las tendencias mundiales apuntan hacia un deterioro continuo de las aguas costeras debido a la contaminación y la eutrofización, la cual podría llegar a afectar 20 % de los grandes ecosistemas marinos para el 2050.

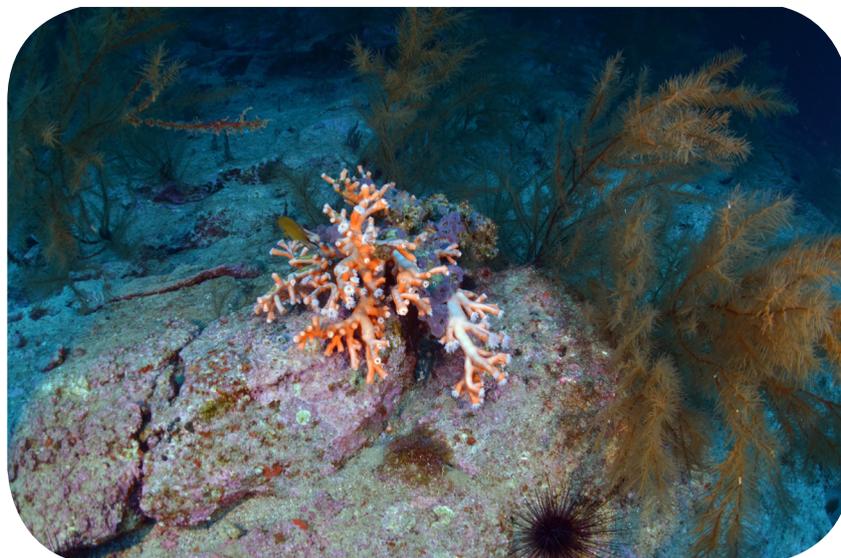
La pérdida acelerada de los hábitats más ricos y productivos del océano, como los arrecifes de coral y los manglares, amenaza el bienestar de cientos de millones de personas. La contaminación por plásticos continúa siendo un creciente problema global habiéndose detectado este tipo de residuos en todos los principales ambientes marinos del mundo, desde costas y aguas superficiales hasta las zonas más profundas del océano, incluso en la Fosa de las Marianas.

2018: El Año Internacional de los Arrecifes de Coral.

El Programa de la ONU para el Medio Ambiente lanzó oficialmente el Año Internacional de los Arrecifes de Coral en Fiji en enero de 2018.

Los ecosistemas en los arrecifes de coral proveen recursos evaluados en alrededor de 375 000 millones de dólares al año. Estos hábitats naturales son el hogar del 25 % de la vida marina y alimentan a millones de personas, aportan al descubrimiento de nuevos productos farmacéuticos y además proveen trabajo a través del turismo y la industria pesquera. A pesar de esto, cifras recientes indican que el apoyo financiero internacional para proteger y gestionar de manera sostenible los arrecifes de coral del mundo es insuficiente.

De acuerdo a estudios realizados, la inversión anual en el mantenimiento de arrecifes saludables a través de la asistencia para el desarrollo en el extranjero es solo el 0,07 % del valor de los beneficios sociales que obtenemos de estos ecosistemas. Sólo se identificaron proyectos relacionados en 83 de los más de 100 países y territorios con una gran área de arrecifes coralinos, y de 314 proyectos encuestados, 279 se centraron en un solo país: Tuvalu.



El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente además anunció el lanzamiento de un análisis detallado del estado de los arrecifes de coral del Pacífico. El informe, que será publicado próximamente está basado en datos de 128 islas, cubre 19 países o territorios y cuya investigación incluyó más de 20 000 encuestas, muestra que los arrecifes del Pacífico se encuentran generalmente en mejor estado, pero la estructura y los tipos de corales en esta región están cambiando. Estos cambios afectan a los servicios ecosistémicos proporcionados por los arrecifes, especialmente su productividad pesquera.

En las últimas tres décadas, la mitad de los corales del planeta ha muerto debido al aumento de la temperatura del agua y la acidificación de los océanos junto con otras amenazas como la contaminación con nutrientes, sedimentos y plásticos y la sobrepesca.

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

La Organización Marítima Internacional (OMI) se ha comprometido a abordar de forma más profunda el problema ambiental que suponen los plásticos. El Comité de Protección de Medio Marino adoptó el 26 de octubre de 2018 un Plan de Acción elaborado como parte de los esfuerzos mundiales para prevenir que la basura plástica marina entre en los océanos mediante las actividades de los buques. Se acordó que las acciones propuestas, que afectan a todo tipo de buques, deberán ser completadas para 2025, respaldando el compromiso de la OMI de cumplir las metas establecidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible nº 14 (Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible).



Para proteger los recursos marinos, siguen teniendo una importancia crucial la expansión de las zonas protegidas de biodiversidad marina, la intensificación de la capacidad de investigación y los aumentos del financiamiento dirigido a las ciencias del océano.

A fecha de enero de 2018, 16 % de las aguas marinas de jurisdicción nacional (hasta 200 millas náuticas desde la orilla), lo que representa una extensión de 22 millones de km², estaban cubiertas por zonas protegidas, lo que implica más del doble de la superficie en 2010. La cobertura marina promedio de Áreas Clave de Biodiversidad protegidas también aumentó: de 30 % en 2000 a 44 % en 2018.

A nivel europeo, el informe *Áreas Marinas Protegidas de Europa*, emitido por la Agencia Europea de Medio Ambiente en octubre de 2018 señala que la Unión Europea se encuentra bien encaminada en los objetivos políticos dedicados a la protección de sus océanos. Uno de los principales compromisos, el Objetivo 11 de la Convención de Diversidad Biológica de Aichi, denota que para 2020 el 10 % de áreas costeras y marinas, en especial aquellas de particular importancia en cuanto a biodiversidad y servicios ecosistémicos, sean conservadas a través de sistemas efectivos, interconectados y ecológicamente representativos de Áreas Marinas Protegidas (AMP) u otras medidas similares.

La cobertura de AMP ha mejorado en nueve de diez mares regionales europeos desde 2012, dejando a finales de 2016 un total de 10,8 % de la superficie de mares de la UE designados como AMP, destacando que en general se requiere de más cobertura de la superficie marina, especialmente en la región macaronésica y el mar Mediterráneo. A pesar de los buenos avances, la superficie cubierta por AMP en los mares regionales europeos es seis veces mayor en aguas costeras que en aguas no continentales y por lo tanto no todas las facetas de la biodiversidad se encuentran representadas en esta red, principalmente amplias zonas del mar profundo. Aproximadamente un 50 % de las AMP en Europa miden menos de 30 km² y una gran proporción de ellas son menores de 5 km², por lo que se menciona que Europa debe centrar sus esfuerzos futuros en el establecimiento de las AMPs de mayor tamaño y extensión más allá de las aguas costeras.

Los principales retos mencionados en este informe incluyen, entre otros, mejorar el entendimiento de la interconexión entre los sistemas marinos para mejorar el diseño de AMP en Europa incrementando su conectividad y representatividad, desarrollar mejores mecanismos de reporte y flujo de datos y compartir experiencias e información a nivel Europeo, particularmente en lo referente a especies protegidas.

En nuestro país, 2018 ha sido un año de especial relevancia en lo referente a conservación marina. El 2 de noviembre se aprobó el Real Decreto por el que se aprobaron las Estrategias Marinas de España con el principal objetivo de lograr y mantener un buen estado ambiental del medio marino antes de 2020, otorgándoles así el valor normativo previsto para ellas en la *Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino*. De esta manera se cierran los trabajos del primer ciclo de aplicación de la Directiva Marco de Estrategia Marina, que tiene como principal objetivo lograr y mantener un buen estado ambiental de este medio, a más tardar en el año 2020.

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

Life Intemares

El proyecto LIFE IP INTEMARES tiene como objetivo conseguir una red eficaz e integrada de espacios marinos de la Red Natura 2000, utilizando como base para la toma de decisiones la investigación y la participación activa de todos los grupos de interés. El proyecto está coordinado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, participan como socios la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica, el Instituto Español de Oceanografía, la Confederación Española de Pesca, SEO/BirdLife y WWF-España.

En 2018, segundo año del proyecto, se han puesto en marcha procesos participativos por todas las demarcaciones marinas para la elaboración de planes de gestión, estrategias de gobernanza y capacitación. Se han dado los primeros pasos para la elaboración de los planes de gestión de 12 espacios de la Red Natura 2000 frente a las costas del Levante, así como de las 39 Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA), declaradas en el anterior proyecto, el LIFE+ INDEMARES, y la actualización de los 24 planes de gestión de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) macaronésicas y el Área Marina Protegida de El Cachucho.

Se han reforzado los mecanismos de cooperación conjunta de los espacios marinos de la Red Natura 2000 con todas las comunidades y ciudades autónomas litorales, así como con otras administraciones y ministerios, entre los que se encuentran Fomento, Interior, Defensa, Asuntos Exteriores y Cooperación. En esta línea, se ha desarrollado un plan de formación para la Armada para mejorar el conocimiento necesario para la gestión de la Red Natura 2000 en el medio marino.

Además, este segundo año se avanzó también en la declaración de nuevos espacios protegidos, situando a España a la cabeza en conservación marina. Gracias a la declaración del Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo como área marina protegida, se ha conseguido superar el 12 % de aguas marinas protegidas, lo que permite cumplir con los compromisos internacionales de proteger al menos el 10 % antes de 2020.

Recientemente, la isla de El Hierro ha acogido el primer taller participativo de los nueve programados que servirán para actualizar los planes de gestión de 24 Zonas Especiales de Conservación (ZEC) marinas de las islas Canarias.

Cetáceos del corredor migratorio del Mediterráneo

En esta franja de aguas de la demarcación marina levantino-baleares, se ha constatado la presencia de, entre otras especies:

- Rorcual común (*Balaenoptera physalus*)
- Delfín mular (*Tursiops truncatus*)
- Delfín listado (*Stenella coeruleoalba*)
- Delfín común (*Delphinus delphis*)
- Calderón común (*Globicephala melas*)
- Calderón gris (*Grampus griseus*)
- Cachalote (*Physeter macrocephalus*)
- Zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*)

Todas las especies de cetáceos y tortugas marinas que utilizan las aguas de este corredor están incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El rorcual común, el cachalote común, el calderón común, los delfines mular y común y la tortuga boba, son especies catalogadas en la categoría de "vulnerable" dentro del Catálogo Español de Especies Amenazadas, ambos listados regulados por el 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.

[@efeverde](https://www.efeverde.com)
www.efeverde.com

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

Basuras marinas en playas

El indicador presenta la abundancia, composición y origen de las basuras marinas muestreadas en las playas españolas. Además se ofrece la tipología de material, expresado como porcentaje respecto al total, y número de objetos de basura encontrados en las playas por demarcaciones marinas.

Justificación

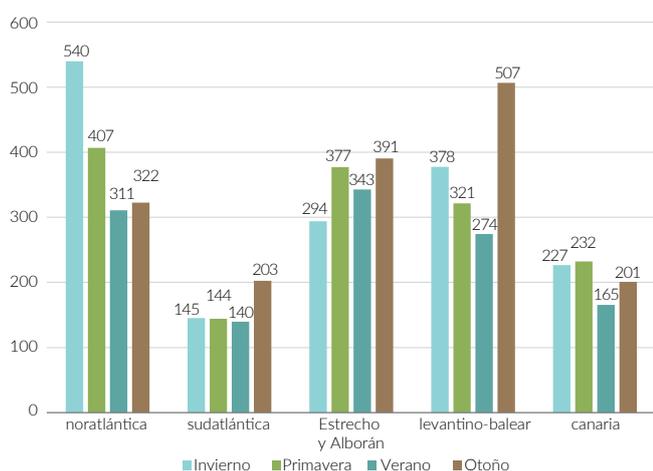
Las basuras marinas se emplean como descriptor del buen estado ambiental (el D10) en las Estrategias Marinas para evaluar el estado del medio marino a través de un programa de seguimiento específico que incluye, entre otros, un indicador relacionado con las basuras en las playas. Además, el indicador permite el seguimiento del ODS 14.1 sobre protección de los océanos

En 2018 se hicieron 102 campañas de muestreo en las 26 playas del Programa de Seguimiento de Basuras Marinas en Playas, con una abundancia media de 366 Objetos por campaña. La mayor abundancia media se obtuvo en la demarcación Estrecho y Alborán con 598 objetos/campaña y la menor en la demarcación Sudatlántica con 128 objetos/campaña. En las demarcaciones noratlántica, levantino-balear y canaria se obtuvieron abundancias entre 201 y 443 objetos/campaña. Durante el periodo de 2013 a 2018, en las 5 demarcaciones marinas españolas se realizaron un total de 604 campañas de muestreo de basuras marinas en playas, con una abundancia media de 384 objetos por campaña. La serie temporal de la abundancia total de basuras marinas presenta una tendencia creciente.

La mayor parte de las basuras de origen conocido están relacionadas con las actividades turísticas (26 %), el transporte marítimo o navegación (14 %), o procede de las redes de saneamiento (7 %), resultando mucho más escaso el impacto de los residuos procedentes de las actividades pesqueras (3 %) o la agricultura (la última, únicamente identificada en lugares concretos). La basura de origen desconocido o que se corresponde con más de una fuente resulta ser mayoritaria (50 %).

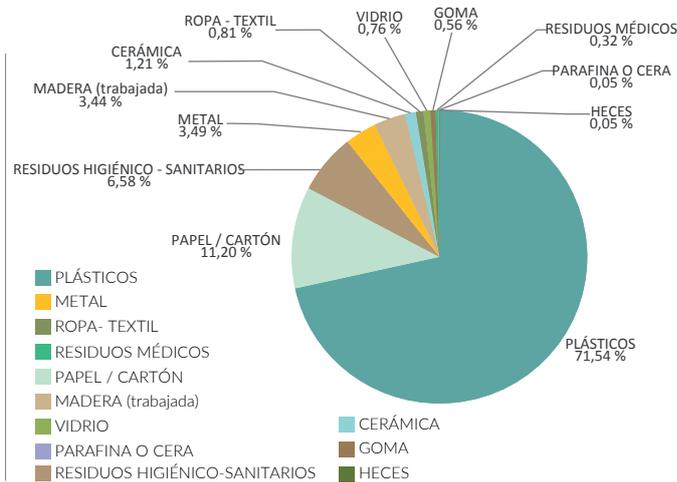
El listado de tipología de objetos de basura recogidos en playas españolas para el período 2013-2018 y sus porcentajes se encuentra en el apéndice de notas metodológicas de este documento.

Número medio de objetos encontrados por campaña 2013-2018



Fuente: MITECO

Porcentaje de tipos de objetos en el conjunto de España 2013-2018 (%)



Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

TENDENCIA 2013-2018*	OBJETIVO	PREVISIÓN OBJETIVOS
Abundancia total de basuras marinas	Objetivo Estrategias Marinas de España.	
Abundancia de plásticos	Lograr y mantener "Buen Estado Ambiental para 2020"	

*El primer análisis de tendencias se ha calculado en 2018 con la serie temporal mínima 2013-2018, considerando que una serie temporal más corta no ofrece resultados significativos.

Fuente: La información sobre el Programa de seguimiento de basuras marinas en playas, incluyendo los informes anuales de resultados, es pública y puede consultarse en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica en el siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/basuras-marinas/basura-programas.aspx>

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)

Número de espacios marinos protegidos incluidos en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE).

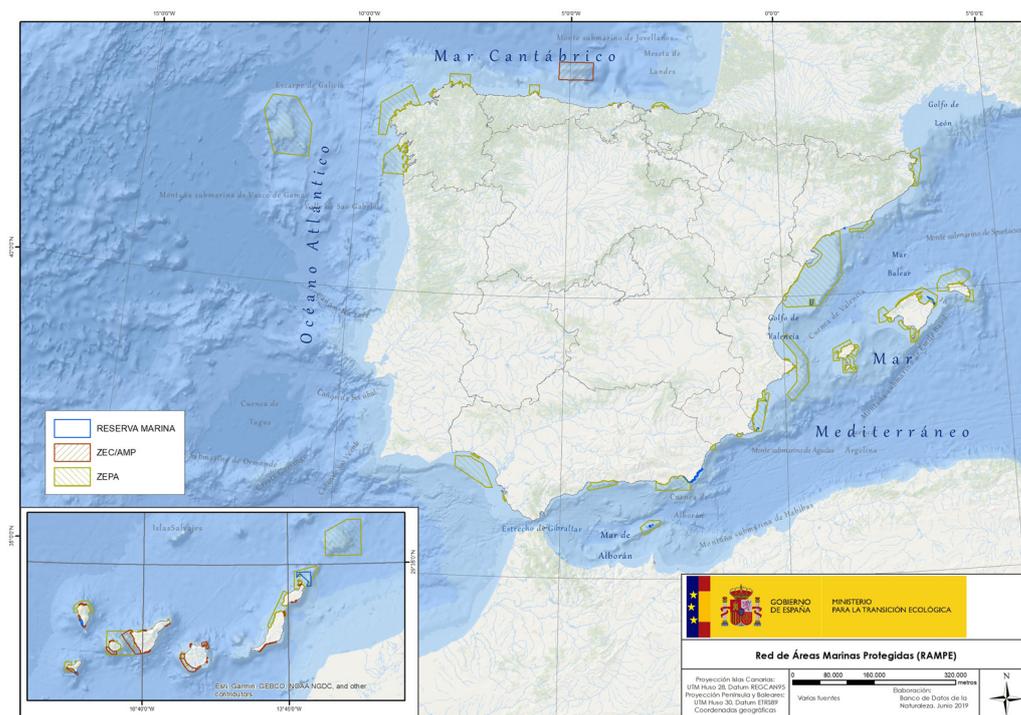
Justificación

La RAMPE supone la aportación de nuestro país a la Red Global de Áreas Marinas Protegidas en el marco de Naciones Unidas y del Convenio sobre la Diversidad Biológica, y sirve para cumplir, en parte, las obligaciones y los compromisos adquiridos por España como parte contratante de numerosos acuerdos, convenios y protocolos en el marco internacional y como Estado miembro de la Unión Europea.

El indicador permite el seguimiento del ODS 14.5 (Para 2020, conservar por lo menos el 10 % de las zonas costeras y marinas)

Actualmente forman parte de la RAMPE 81 espacios: 10 reservas marinas de interés pesquero, 24 Zonas Especiales de Conservación (ZEC), un Área Marina Protegida- que además es ZEC - y las 46 Zonas de Especial Protección para las Aves de competencia estatal. La coordinación de la Red para el correcto cumplimiento de sus objetivos, será establecida por el *Plan Director de la RAMPE*. Su principal objetivo será apuntar las acciones que se deban llevar a cabo en el conjunto de la RAMPE para garantizar el cumplimiento de requerimientos internacionales y a nivel de la Unión Europea.

El Ministerio para la Transición Ecológica tiene previsto realizar un encargo al Instituto Español de Oceanografía para que este organismo preste asesoramiento científico y técnico en la aplicación de las estrategias marinas y el seguimiento de los espacios marinos protegidos de competencia estatal entre los años 2018-2021. Se destinará a tal efecto un total de 25,4 millones de euros, distribuidos en los cuatro años. Entre los objetivos principales de dicho encargo, se encuentra el seguimiento de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España y el asesoramiento para la declaración, gestión y protección de los espacios naturales protegidos marinos de competencia estatal.



Análisis de tendencia

DENOMINACIÓN DE LA TENDENCIA A VALORAR	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS PLANES/PROGRAMAS	PREVISIÓN OBJETIVOS
Nº de espacios incluidos en la RAMPE	●	●		
Plan Director de la RAMPE y Criterios mínimos comunes para su gestión coordinada y coherente	●	●	Aprobación mediante Real Decreto	2020

Fuente: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/biodiversidad-marina/espacios-marinos-protegidos/red-areas-marinas-protegidas-espana/red-rampe-index.aspx>
<https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-autoriza-m%C3%A1s-de-25-millones-de-euros-para-la-evaluaci%C3%B3n-y-protecci%C3%B3n-del-medio-marino/tcm:30-480069>

2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO

Calidad de las aguas de baño marinas

El indicador presenta el porcentaje sobre el total, de los puntos de muestreo de las aguas de baño marítimas según los cuatro rangos de calidad establecidos por la legislación (“Insuficiente”; “Suficiente”; “Buena” y “Excelente”. Se contempla también la categoría “Sin Clasificar” correspondiente a zonas donde no hay muestras suficientes del último período de evaluación o a zonas de baño que se cierran).

Justificación

La calidad de aguas de baño es un indicador útil para evaluar distintos aspectos relacionados tanto con el medio ambiente como con la sanidad o actividades económicas como el turismo.

Este indicador es la versión nacional del indicador del 7º Programa de Acción Medioambiental de la UE (Bathing Water Quality), el cual mide el incremento de aguas clasificadas como “Buenas” o “Excelentes” bajo la Directiva de Aguas de Baño de 2006.

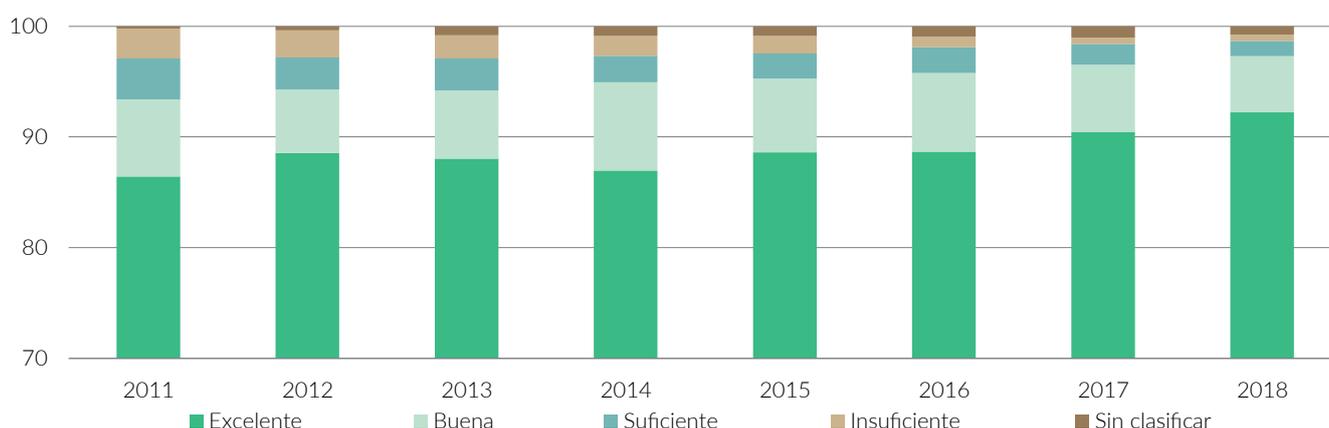
El indicador permite a su vez, dar seguimiento a distintos apartados del ODS 14 de conservación y uso sostenible de los océanos

El año 2018 ha sido la 11ª temporada de aplicación del *Real Decreto 1341/2007 de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño* y, en términos generales, la calidad de las aguas de baño marítimas ha mejorado a lo largo de este período. Los puntos de muestreo que presentan una calidad “Excelente” mantienen una tendencia positiva desde 2014 hasta ahora, habiéndose registrado un incremento del 1,75 % respecto a 2017.

A su vez, las aguas de baño marinas clasificadas en las categorías “Suficiente” e “Insuficiente” han seguido disminuyendo, registrando en 2018 una caída de 0,5 % con respecto al año anterior. El censo de aguas de baño marinas para la temporada 2018 se compuso de un total de 1 965 puntos de muestreo cuya clasificación ha sido: Excelente: 1 812 (92,2 %), Buena: 100 (5,1 %), Suficiente: 27 (1,4 %), Insuficiente: 11 (0,6 %), “Sin Clasificar”: 15 (0,8 %).

Las comunidades autónomas que más puntos de muestreo presentan son Galicia, Andalucía, Cataluña, la Comunitat Valenciana y Canarias, sumando 1 502 puntos en total. La temporada de baño en 2018 ha tenido una duración media nacional de 111 días, con un máximo de 303 días en Canarias y un mínimo de 49 días en la Comunidad Foral de Navarra. La segunda quincena de julio y la totalidad de agosto ha sido común a todas las zonas de baño.

Evolución porcentual de la clasificación de zonas de baño en aguas marítimas



Fuente: Calidad de las Aguas de Baño en España 2018, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS)

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
○	○	Aumentar el número de aguas de baño clasificadas como “Excelentes” o “Buenas” de acuerdo a la <i>Directiva de Calidad de Aguas de Baño</i> para 2020.	○

Fuente: Informe Técnico Calidad de las Aguas de Baño en España 2018.

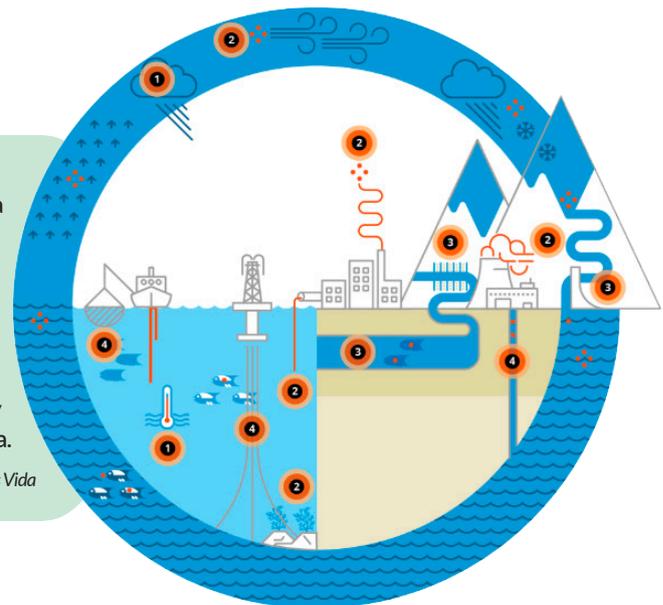
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/aguasBanno/docs/INFORME_AB_2018.pdf

2.2.4 AGUA

El agua es un recurso natural básico para garantizar la vida de todos los seres vivos del planeta. Hoy se ve amenazado por el cambio climático así como por la presión demográfica, que lleva consigo una mayor demanda de recursos, que, a su vez, promueve un aumento de la demanda hídrica. El artículo de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) *El cambio climático y el agua: océanos más cálidos, inundaciones y sequías*, perteneciente a la serie de publicaciones *Señales de la AEMA – Vivir en un clima cambiante*, resume claramente las principales presiones sobre las masas de agua: inundaciones, sequías, acidificación de los océanos, subida del nivel del mar, alteración de las corrientes marinas por el aumento de la temperatura del agua y cambios consecuentes en la distribución de las especies marinas, etc., efectos que se prevé se intensifiquen en los próximos años.

Ciclo del agua: principales problemas que afectan a la calidad y cantidad del agua. El agua está presente en todos los aspectos de nuestra vida. El modo en que usamos y tratamos este valioso recurso no solo influye en nuestra salud, sino que también afecta a todos los seres vivos que dependen del agua. La contaminación, la sobreexplotación, las alteraciones físicas de los hábitats acuíferos y el cambio climático continúan socavando la calidad y disponibilidad del agua.

Fuente: *Señales de la AEMA 2018 Agua es Vida*



1 Cambio climático 2 Contaminación 3 Alteración física 4 Sobreexplotación

Con relación al cambio climático, el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) lanzó el Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta) en marzo de 2015. El desarrollo de PIMA Adapta en materia de gestión del agua y del dominio público hidráulico asociado se conoce como PIMA Adapta-AGUA. Los proyectos, y actuaciones de este plan se desarrollan en cuatro líneas estratégicas, que recogen todas las categorías de opciones de adaptación propuestas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático en su *Quinto Informe de Evaluación*: medidas de gestión y adaptación de las reservas naturales fluviales; adaptación a los fenómenos extremos; evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y desarrollo de estrategias de adaptación y desarrollo de proyectos de adaptación al cambio climático en el dominio público hidráulico.

A través del Plan PIMA Adapta-AGUA, en el año 2018 comenzaron una serie de actuaciones de entre las que destacan: Proyecto de recuperación ambiental del río Segura y tramo comprendido entre los Sotos de los Álamos y la Hijuela. Término municipal de Molina de Segura y Alguazas (Región de Murcia), Proyecto de mejora de la conectividad fluvial y la protección de hábitats vulnerables en la zona sur de la cuenca del Duero, Ejecución del Proyecto de disminución del riesgo de inundación y mejora del estado ecológico de los ríos Júcar y Moscas a su paso por Cuenca, y Servicio Técnico para la vigilancia de las estaciones de referencia y obtención de la línea base para evaluar las alteraciones debidas al cambio climático y a la contaminación atmosférica. Situación actual.

El Día Mundial del Agua se celebra cada 22 de marzo con el fin de concienciar a la ciudadanía de la importancia que tiene el agua dulce y lo prioritario que es la gestión sostenible de este recurso tan limitado. El lema de 2018 fue *“La respuesta está en la naturaleza”* y el de 2019 es *“No dejar a nadie atrás”*. Este último incorpora uno de los elementos principales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyo objetivo 6 se centra precisamente en *“Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”*.

2.2.4 AGUA



El tema del Día Mundial del Agua 2019 es “No dejar a nadie atrás”. Una de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 consiste en garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos de aquí a 2030. Lo que significa no dejar a nadie atrás.

Para conmemorar el Día Mundial del Agua de 2019, el MITECO organizó una jornada sobre las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) para la gestión del agua.

Las SBN son acciones para proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, que asumen los desafíos sociales de manera efectiva, con el objetivo de fomentar el bienestar humano y los beneficios de la biodiversidad. Estas soluciones pueden ayudar, de forma sostenible y rentable económicamente, a equilibrar el ciclo del agua, mitigar los efectos del cambio climático y a mejorar la salud y los medios de subsistencia, utilizando los procesos naturales para mejorar la disponibilidad y la calidad del agua, así como reducir los riesgos asociados con desastres relacionados. Las NBS tienen el potencial para afrontar los desafíos que presenta la gestión del agua en todos los sectores, especialmente en la agricultura, las ciudades sostenibles, la reducción del riesgo de desastres y la calidad del agua.

La Ley de Aguas crea el Consejo Nacional del Agua como el órgano superior de consulta y de participación en materia de aguas. En él están representados la Administración General del Estado, las comunidades autónomas, las entidades locales a través de la asociación de ámbito estatal con mayor implantación, los organismos de cuenca, las organizaciones profesionales y económicas más representativas de España relacionadas con los distintos usos del agua, las organizaciones sindicales y empresariales más relevantes a nivel nacional y las entidades sin fines lucrativos de ámbito estatal cuyo objeto esté constituido por la defensa de intereses ambientales.

Dos de los principales temas relacionados con la gestión del agua en España que fueron tratados en el Consejo Nacional del Agua, celebrado en octubre de 2018, fueron la depuración de las aguas residuales y la sequía hidrológica.

Sobre la depuración de las aguas residuales, es necesario destacar el inicio, en octubre de 2019, del proceso de consulta pública sobre el Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR). Este plan es el marco para fijar los “*criterios generales (económicos, sociales y ambientales) que permitan priorizar y estudiar la viabilidad de medidas y actuaciones en depuración y saneamiento recogidas en los planes hidrológicos*”. Sobre estos últimos, en esa misma fecha también se abrió el proceso de información pública de la primera fase de los planes hidrológicos de tercer ciclo.

Hay que tener presente la importancia del tratamiento de las aguas residuales para garantizar la salud de la población y de los ecosistemas, tratamiento que ha mejorado en los últimos años en Europa, alcanzando niveles, en 2015, de más del 80 % en los países del norte, del 97 % en Europa central y del 70 % en el sur, sureste y este de Europa. Los datos de 2016 fueron enviados a la Comisión Europea en 2017 en los informes bienales sobre el grado de cumplimiento de la depuración de las aguas residuales en aglomeraciones urbanas de más de 2 000 habitantes-equivalentes. Estos muestran que el 77,5 % de la población cumplía con lo establecido en la Directiva 91/271/ CEE en relación con el tratamiento terciario o más riguroso; casi el 87 % de la población estaba conforme con lo establecido para el tratamiento secundario o biológico; y más del 97 % de la población estaba conectada a sistemas colectores de aguas residuales urbanas o a sistemas individuales adecuados. No obstante, aunque se detecta una mejora de la situación respecto a años anteriores es necesario alcanzar los compromisos adquiridos por nuestro país fijados en la Directiva.

El segundo de los temas es el relacionado con la variabilidad en las precipitaciones y la escasez de lluvias registradas a finales de 2018, que se ha prolongado durante la primavera de 2019, lo que ha dado lugar a que España se encuentre en una situación de sequía hidrológica. Además de la escasez de los recursos hídricos, tanto para abastecimiento como para su empleo como fuente de energía renovable, esta situación origina un incremento en el riesgo de incendios, que es otro de los graves problemas de nuestro país. Además de ser una situación preocupante en sí misma, lo es también por su incidencia en el escenario de cambio climático actual y en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. En el caso de España una de las principales fuentes de energía renovable es la hidráulica, que depende

2.2.4 AGUA

anualmente de la variabilidad anual de las precipitaciones y su almacenamiento en embalses hidroeléctricos. En este sentido, el Consejo Nacional del Agua informó favorablemente sobre la aprobación de los planes especiales de sequía de las demarcaciones competencia del Estado.



En diciembre de 2018 se publicó en el BOE la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la revisión de los Planes Especiales de Sequía correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar; a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro; y al ámbito de competencias del Estado de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Estos nuevos planes de gestión de sequías sustituyen a los hasta ahora vigentes, que fueron aprobados en 2007 mediante la Orden MAM/698/2007.

En este sentido el *Resumen anual climatológico de 2018* de la AEMET, describe al año 2018 como cálido en España (temperatura media de 15,5° C) y lo considera como el decimosegundo año más cálido desde 1965 y el noveno en lo que llevamos del siglo XXI. En cuanto a las precipitaciones, el año 2017 resultó ser un año muy seco en el conjunto de España, mientras que el año 2018 fue muy húmedo, con una precipitación media superior a los 800 mm (un 25 % por encima del valor medio anual según el periodo de referencia 1981-2010), condicionado por las precipitaciones de primavera. Sin embargo el final del año y principalmente, en la primavera de 2019, la escasez de precipitaciones vuelve a hacer que la situación de sequía hidrológica se manifieste en gran parte de España. En junio de 2019, según el MITECO, los embalses españoles se encontraban al 58,5 % de su capacidad (*Informe Hidrológico de Tendencia* a 18 de junio de 2019), cuando el año anterior a esa misma fecha se encontraban al 73 % de su capacidad y la media de los 10 años ofrecía unas reservas del 72,5 %.

En relación con la situación de otras variables de interés sobre el estado de nuestras aguas, nos encontramos que en 2018 se ha producido un ligero empeoramiento de la calidad de las aguas de baño continentales, ya que aunque el porcentaje de puntos de muestreo calificados como de calidad suficiente a excelente se mantiene, al igual que en 2017, en el 79 %, se aprecia un incremento en el de calidad insuficiente. Esto se debe al paso a esta calificación de varios puntos de muestreo que en 2017 figuraban como sin calificar.

Sin embargo, en 2017 y con respecto al año anterior, se aprecia que en nueve de las 16 demarcaciones hidrográficas (sin contar Melilla) ha disminuido el número de estaciones con valores medios de nitratos por encima de 50 mg/l. Se trata de un signo de mejora de la calidad de las aguas subterráneas. Por otro lado, y en relación con las aguas superficiales, en 2017 se produce un aumento del 3,13 %, en el porcentaje de estaciones con mayor concentración de DBO5 (> 10 mg/l), lo que supone una merma de la calidad general de estas aguas y una ruptura de la tendencia de los años anteriores, que muestra en el tiempo un incremento en el porcentaje de puntos de muestreo con menor concentración y una reducción en el de mayor.

Asimismo cabe destacar que el agua distribuida para el abastecimiento público presenta desde 2004 una tendencia de descenso que alcanza casi el 21 % en 2016. Entre 2014 y 2016, la reducción ha sido de solo el 0,5 %, sobre todo condicionada por el consumo de agua de los hogares que se ha incrementado un 2,07 %, frente a los descensos de los sectores económicos y los consumos municipales. Este incremento en el consumo de los hogares ha dado lugar a un incremento del 3 % en el consumo de agua por habitante entre 2014 y 2016, que en 2016 fue de 136 l/hab.



2.2.4 AGUA

Reservas de agua embalsada

El indicador muestra las reservas de agua embalsada en los embalses peninsulares a finales del año hidrológico 2017-2018. Ofrece información global y por vertientes (mediterránea y atlántica).

Justificación

El agua es un bien escaso y necesario de proteger y conservar, de ahí que se considere importante poder garantizar una gestión integrada y coordinada con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad hídrica.

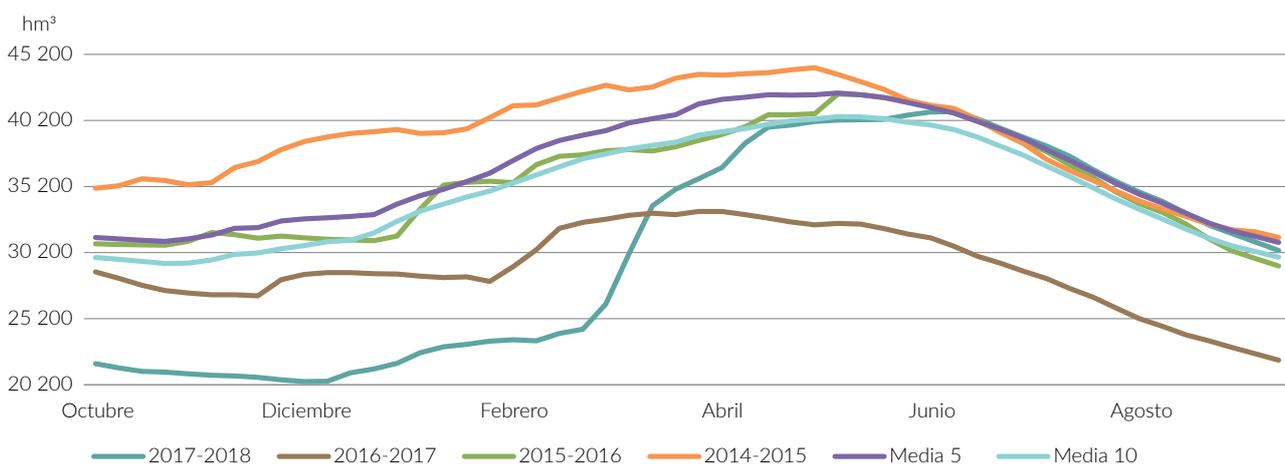
El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 6)

Teniendo en cuenta únicamente el ámbito peninsular, España tenía a finales de septiembre de 2018 una capacidad total de los embalses de 56 074 hm³, perteneciendo el 75 % (42 104 hm³) a la vertiente atlántica y el 25 % (13 970 hm³) restante a la mediterránea. Entre las cuencas con mayor capacidad de embalse se encontraban las del Tajo, con 11 012 hm³, del Guadiana, con 9 261 hm³ y del Guadalquivir, con 8 118 hm³. Por el contrario, las cuencas con menor capacidad de embalse eran las cuencas internas del País Vasco (21 hm³) y en el Cantábrico Oriental (73 hm³).

Al finalizar el año hidrológico 2017-2018, la reserva hidráulica peninsular total representaba el 54,1 % de la capacidad de embalse, porcentaje muy similar a las medias de los últimos 10 años y 5 años, que fueron del 53,9 % y 55,6 %, respectivamente. Al finalizar el año hidrológico 2017-2018 había 31 006 hm³, siendo el 75,3 % reservas de la vertiente atlántica y el 24,7 % de la vertiente mediterránea.

El año natural 2018 comenzó con unos valores registrados de la reserva embalsada inferiores al inicio del año anterior 2017, a la media de los últimos 5 años y 10 años. Sin embargo, debido a un régimen de precipitaciones extraordinarias por encima de la media registradas desde finales de febrero hasta finales de junio, la reserva recuperó, a finales septiembre de 2018, los valores medios en esa fecha.

Reserva hidráulica peninsular: Volumen de agua embalsada (hm³) por años hidrológicos



Fuente: MITECO

Por otro lado, muy vinculado con el estado de las reservas de agua embalsada, el Observatorio Nacional de la Sequía del MITECO ofrece información sobre la sequía hidrológica, complementando la información sobre sequía meteorológica que se desarrolla en el indicador Períodos de Sequía del capítulo 2.1.2 de Energía y Clima de esta publicación.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Boletín hidrológico de 25 de septiembre de 2018. Consulta en web: Agua/Evaluación de los recursos hídricos/Análisis de la reserva/Boletín hidrológico/ Acceso al Boletín Hidrológico Semanal/ Estado de la reserva hidráulica y energía disponible: totales peninsulares/ Reserva hidráulica peninsular <http://portal.mapama.gob.es/BoleHWeb/>



2.2.4 AGUA

Consumo de agua

El indicador presenta el volumen anual de agua registrada distribuida por grupos de usuarios: hogares, sectores económicos (industria, servicios y ganadería) y consumos municipales (riego de jardines, baldeo de calles y otros usos).

También ofrece información sobre el consumo medio anual de agua por habitante y día se calcula mediante el cociente entre el volumen total de agua registrado y distribuido a los hogares y la población.

Justificación

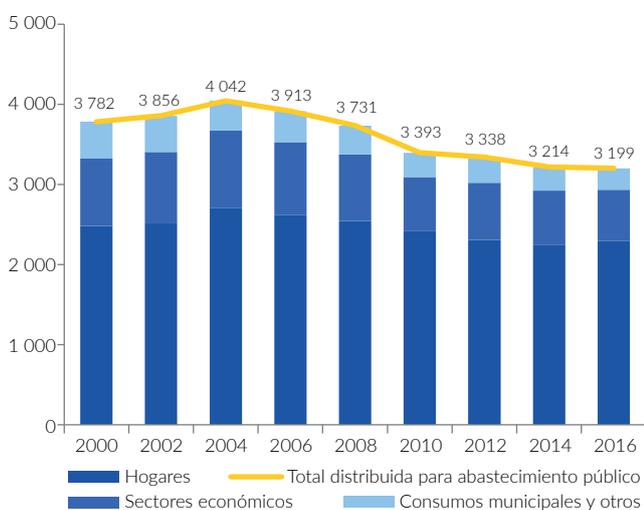
El abastecimiento de agua es considerado un servicio básico para el desarrollo de la sociedad, en todos sus niveles: demográfico, social y económico, de ahí que su distribución tenga un carácter obligatorio por parte de la Administración Pública.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 6)

En el año 2016, se suministró a la red pública de abastecimiento urbano un volumen de 3 199 hm³ de agua, lo que ha supuesto un ligero descenso respecto a 2014 (0,47 %). De este volumen el 72 % fue agua registrada en los contadores de los usuarios. El agua no registrada supone un 25 % del total del volumen distribuido y se diferencia entre pérdidas reales (60 %) y, pérdidas aparentes, principalmente generadas por errores de medida, fraudes y consumos no autorizados (40 %).

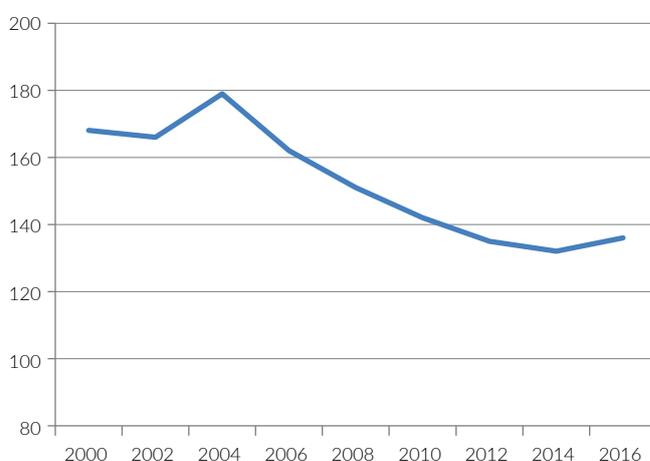
Las comunidades autónomas que más incrementaron el volumen de agua registrada y distribuida durante el año 2016 respecto a 2014 fueron Illes Balears (10,1 %), Canarias (9 %) y Extremadura (7,8 %). Por el contrario, las comunidades que más lo redujeron fueron Castilla y León (-15,8 %), País Vasco (-6,9 %) y Cantabria (-5,4 %). Por tipo de usuario cabe destacar que el consumo de los hogares aumentó en un 2,6 % respecto a 2014, mientras que se redujo en un 7,6 % en los sectores económicos y en un 7,2 % en los consumos municipales.

Distribución del agua registrada distribuida para abastecimiento por grupos de usuarios (hm³)



Fuente: INE

Consumo medio de agua por habitante y día (litros/hab)



Fuente: INE

En los hogares, el consumo de agua en litros por habitante y día fue de 136 en 2016, lo que supuso un aumento del 2,9 % respecto a 2014 (4 litros más por habitante y día).

Por comunidades autónomas, Los consumos medios de agua más elevados se dieron en la Comunidad Valenciana (163 litros por habitante y día), Cantabria (155) y Castilla y León (152). Por el contrario, los más bajos se registraron 112 litros en País Vasco y Comunidad Foral de Navarra y 115 en La Rioja.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2019. Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua 2000-2016. Consulta en web: INEbase/Agricultura y Medio Ambiente/Agua/Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua/Resultados por comunidades autónomas. Serie 2000-2016/Suministro y saneamiento del agua/1.4 Distribución de agua registrada por comunidades y ciudades autónomas, grupos de usuarios e importe y periodo. <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/p067/p01/serie/10/&file=01004.px&L=0>



2.2.4 AGUA

Contaminación orgánica de los ríos

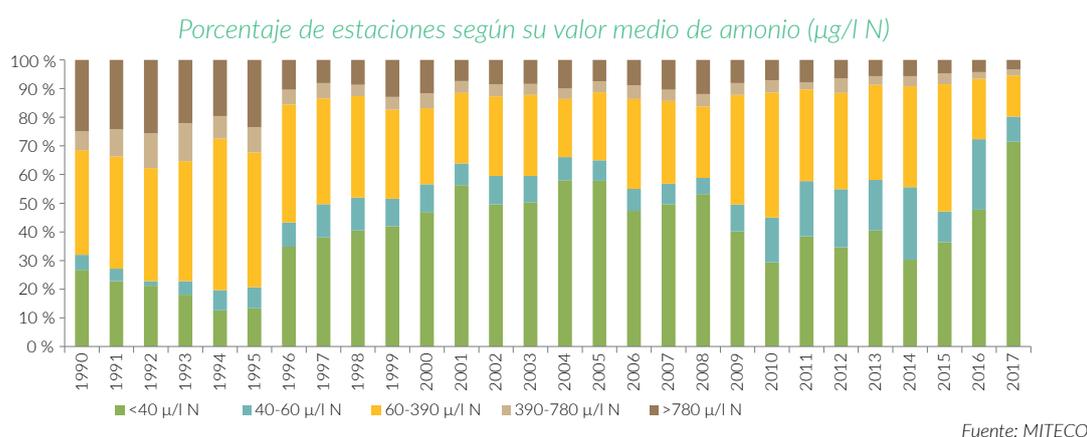
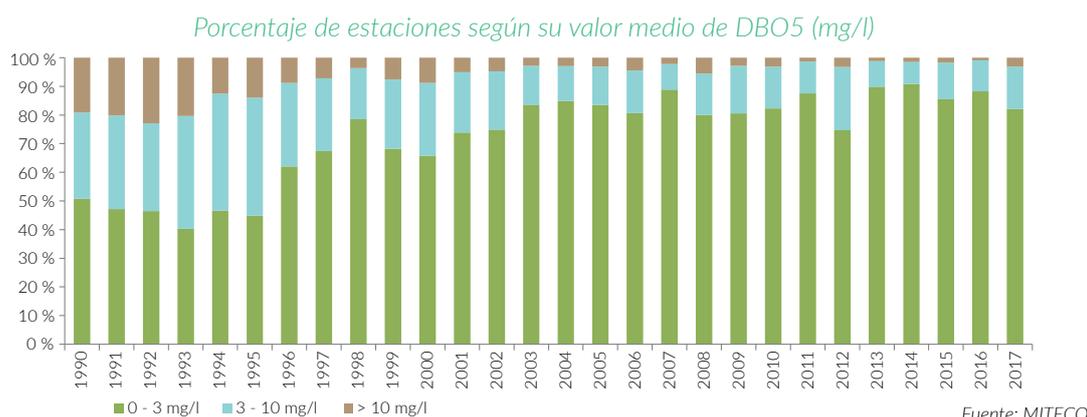
El indicador presenta el porcentaje de estaciones de control cuyo valor medio de DBO5 se encuentra entre los tres intervalos siguientes: 0 a 3 mgO₂/l, 3 a 10 mgO₂/l y mayor de 10 mgO₂/l. El indicador presenta también, el porcentaje de estaciones de control cuyo valor medio de amonio se encuentra entre los intervalos: menor de 40 µg/l N, 40 a 60 µg/l N, 60 a 390 µg/l N, 390 a 780 µg/l N y mayor de 780 µg/l N.

Justificación

Este indicador nos permite estimar el volumen de materias oxidables presentes en el agua, independientemente de su origen, ya sea orgánico o mineral, y que por lo tanto condiciona la calidad de nuestras aguas. Los contaminantes orgánicos consumen el oxígeno disuelto en el agua y afectan a la vida acuática.

El indicador permite el seguimiento de los ODS (objetivo 6)

Aunque con oscilaciones anuales, la tendencia de la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) muestra en el tiempo un incremento en el porcentaje de puntos de muestreo con menor concentración de oxígeno disuelto y una reducción en el de mayor. Como se aprecia en la gráfica, esta mejoría es más patente desde el año 2003 y, por ejemplo, desde 2013 el porcentaje de estaciones con valores medios de DBO5 mayor a 10 mgO₂/l, es inferior al 2 % llegando en el caso del año 2016 a descender por debajo del 1 %. Sin embargo, en 2017 se produce un aumento del 3,13 %, en el porcentaje de estaciones con mayor concentración de DBO5 (> 10 mg/l), lo que supone una merma de la calidad general de estas aguas y una ruptura de la tendencia de los años anteriores.



Por su parte, el amonio presenta una tendencia más irregular en los valores de concentración media. Se aprecia un periodo inicial (1990-1995) con valores bajos en el porcentaje de los puntos de muestreo con baja concentración; otro intermedio (1996-2009), en el que los puntos de muestreo con baja concentración de amonio se incrementan; y un tercer periodo (2010-2017) en el que vuelve a descender el porcentaje de estaciones con mejor concentración, aunque sin llegar a los niveles iniciales. En estos últimos 3 años, además, los puntos de muestreo con concentraciones altas de amonio son inferiores al 5 %, manteniendo en el 2017 la tendencia a la baja y situándose, de nuevo, por debajo del 4 %.

Fuente: Datos facilitados por la Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua. Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica.

2.2.4 AGUA

Contaminación por nitratos en las aguas subterráneas

El indicador recoge el porcentaje de puntos de muestreo con concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l en cada una de las demarcaciones hidrográficas para los años 2012 a 2017, ambos inclusive.

Justificación

La contaminación de las aguas por nitratos es producto de la fertilización excesiva o del mal tratamiento de las aguas residuales, tanto industriales como domésticas. Este deterioro de las aguas tiene la consecuencia de afectar a nuestra salud a muy corto plazo.

El indicador permite el seguimiento de los ODS (Objetivo 6. Agua Limpia y saneamiento)

De las 16 demarcaciones con datos en 2017 (Melilla no tiene datos desde 2016), siete de ellas presentaban menos del 15 % de sus estaciones con concentraciones de nitratos inferiores a 50 mg/l, cuatro de ellas ofrecieron entre el 15 % y el 30 % de sus estaciones con más de 50 mg/l de nitratos y en cinco demarcaciones, tuvieron más del 30 % de las estaciones con valores de concentración de nitratos mayores de ese umbral de 50 mg/l.

Con respecto al año anterior se observa que en nueve demarcaciones ha disminuido el número de estaciones con valores medios de nitratos por encima de 50 mg/l, destacando el Duero con un descenso de casi 11 puntos porcentuales. Por el contrario, en siete demarcaciones se produce un aumento de estas estaciones, se destaca el aumento en el Segura de casi 16 puntos porcentuales.

Porcentaje de estaciones con concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l

Demarcación hidrográfica	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Miño-Sil	0 %	0 %	0 %	0 %	3,08 %	1,60 %
Galicia-Costa	3,10 %	0 %	1,50 %	0 %	0 %	0 %
Cantábrico Oriental	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Cantábrico Occidental	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Duero	16,20 %	15,80 %	13,20 %	14,60 %	20,42 %	9,50 %
Tajo	16,90 %	33,30 %	10,60 %	11,40 %	12,30 %	9,30 %
Guadiana	31,60 %	38,10 %	30,80 %	27 %	31,01 %	30,77 %
Guadalquivir			26,70 %	25,90 %	26,60 %	24,14 %
C. Mediterráneas de Andalucía	8,70 %	13,30 %	12,80 %	12,60 %	12,20 %	12,89 %
Guadalete y Barbate	26,60 %	31,10 %	29,80 %	26,50 %	25,30 %	17,91 %
Tinto, Odiel y Piedras	19,10 %	34,20 %	38,90 %	40 %	37,40%	35,14 %
Segura	21,70%	23,20 %	18,80 %	23,20 %	30 %	45,95 %
Júcar	23 %	44,20 %	35,70 %	36,10 %	44,32 %	46,10 %
Ebro	19,40 %	21,80 %	23,20 %	27 %	19,77 %	24,37 %
C. Internas de Cataluña	43,60 %	33,60 %	38,70 %	33,50 %	31,52 %	29,78 %
Illes Balears	29,40 %	30,10 %	28,10 %	29,60 %	36,30 %	34,99 %
Melilla			100 %	66,70 %		

Fuente: MITECO



2.2.4 AGUA

Calidad de las aguas de baño continentales

El indicador presenta el porcentaje sobre el total, de los puntos de muestreo de las aguas de baño continentales según los cuatro rangos de calidad establecidos por la legislación (calidad “Insuficiente”; calidad “Suficiente”; calidad “Buena” y calidad “Excelente”).

Justificación

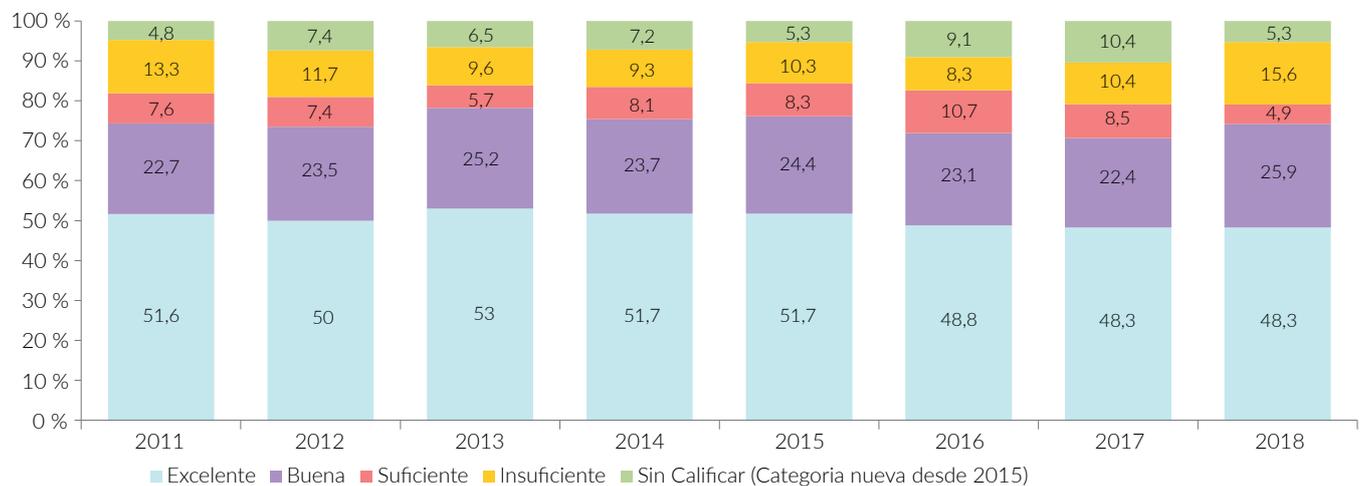
Las aguas de baño continentales se definen como cualquier elemento de aguas superficiales de interior, donde se prevea que puedan bañarse las personas o exista una actividad cercana relacionada directamente con el baño y en el que no exista una prohibición permanente de baño ni se haya formulado una recomendación permanente de abstenerse del mismo y donde no exista peligro objetivo para el público.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA (objetivo prioritario 2) y de los ODS (objetivo 6)

En 2018, el número de zonas de baño continentales ha aumentado, pasando de 175 zonas en 2008 a 251 zonas en 2018. Las comunidades autónomas con mayor número de zonas de baño fueron: Galicia (69 zonas), Castilla La Mancha (40 zonas) y Castilla y León (35 zonas). Las comunidades autónomas sin zonas de baño continentales son Canarias, Cantabria, Illes Balears, País Vasco, Principado de Asturias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

De los 263 puntos de muestreo de aguas continentales, 69 fueron de Galicia, 40 de Castilla-La Mancha, 35 de Castilla y León y 30 de Extremadura. El 48,3 % de los puntos de muestreo tuvieron una calidad excelente (127 puntos), el 25,9 % una calidad buena (68 puntos), el 4,9 % una calidad suficiente (13 puntos) y el 15,6 % (41 puntos) una calidad insuficiente. La comunidad autónoma con un número mayor de aguas excelentes y buenas fue Galicia (con 35 zonas de aguas excelentes para el baño y 24 con calidad buena). En general y si lo comparamos con 2017, la calidad de las aguas de baño empeoró en 2018 debido al aumento del porcentaje de los puntos de muestreo de calidad insuficiente que en 2017 aparecían como “sin clasificar” (5,3%).

Calidad de las aguas de baño continentales. Porcentaje de puntos de muestreo según su categoría



Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

La duración media de la temporada de baño para las aguas continentales ha sido de 86 días. La Comunidad de Madrid fue la comunidad autónoma que más alargó su temporada de baño con 124 días, mientras que la Comunidad Foral de Navarra fue la que disfrutó de la temporada más corta con solo 49 días. La mayor parte de las comunidades tuvieron una sola temporada, excepto las comunidades de Andalucía, Galicia y la Comunidad Foral de Navarra, que tuvieron dos temporadas al año.

En 2018 y en relación a las incidencias surgidas, cabe destacar que hubo 17 incidencias por contaminación de corta duración, con una media de 2 días de duración. Asimismo, hubo 17 incidencias por circunstancias excepcionales, con una duración media de 8 días; y, 3 incidencias por una situación anómala, con una duración media de 52 días.

Fuente: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 2019. “Calidad de las aguas de baño en España, 2018”. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/aguasBanno/publicaciones.htm>

2.3 SECTORES ECONÓMICOS

2.3.1 Agricultura

- 🌾 Consumo de fertilizantes
- 🌾 Consumo de productos fitosanitarios
- 🌾 Superficie de regadío
- 🌾 Agricultura ecológica
- 🌾 Ganadería ecológica
- 🌾 Pago verde

2.3.2 Pesca

- 🐟 Número de buques y capacidad de la flota pesquera
- 🐟 Capturas de la flota pesquera
- 🐟 Producción de acuicultura

2.3.3 Industria

- 🏭 Consumo de energía final por el sector industrial
- 🏭 Emisiones de GEI del sector industrial
- 🏭 Gasto en protección ambiental del sector industrial
- 🏭 Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales
- 🏭 Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas
- 🏭 Complejos industriales con datos validados en el Registro PRTR-España

2.3.4 Transporte

- 🚗 Demanda del transporte interurbano: viajeros y mercancías
- 🚗 Emisiones de contaminantes del transporte
- 🚗 Parque de turismos por tipo de combustible
- 🚗 Consumo de energía final del transporte
- 🚗 Eficiencia ambiental del transporte

2.3.5 Medio Urbano

- 🏠 Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas
- 🏠 Transporte público urbano
- 🏠 Consumo de energía final por hogar

2.3.6 Turismo

- 👤 Turistas internacionales por habitante
- 👤 Turistas internacionales por km de costa
- 👤 Población Turística Equivalente en las zonas con mayor número de pernoctaciones en hoteles
- 👤 Número de visitantes a los Parques Nacionales
- 👤 Turismo rural: alojamientos, plazas, turistas y pernoctaciones
- 👤 Proporción de empleos del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo



2.3.1 AGRICULTURA

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), publicó en 2018 *El futuro de la alimentación y la agricultura: Vías alternativas hacia el 2050*. Este informe realiza un análisis prospectivo sobre las posibles opciones estratégicas para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la alimentación y la agricultura. Entre sus principales mensajes claves señala que *“la principal preocupación respecto al futuro de la alimentación y la agricultura es si estos sistemas serán capaces de alimentar a la humanidad de forma sostenible y efectiva al 2050 y más allá y, a la vez, cubrir la demanda adicional de productos agrícolas para usos no alimentarios”*.

La Agenda 2030, el Acuerdo de París y las diferentes estrategias nacionales para implementar dichos acuerdos internacionales, marcan como camino trabajar por un modelo de agricultura más sostenible, más eficiente y con capacidad para mejorar su resiliencia al cambio climático. Cabe recordar, que el sector agrario es el cuarto sector emisor de gases de efecto invernadero, detrás del sector transporte, la generación de electricidad y la industria. En el año 2017, sus emisiones en España han supuesto el 12 % de las emisiones totales. Este sector tiene la particularidad de ser el único capaz de producir emisiones debidas al uso de combustibles fósiles, gestión de los suelos, uso de fertilizantes, quema de residuos agrícolas, de la ganadería, entre otros, y a la vez ser capaz de ejercer de sumidero de CO₂. En este sentido, destacan iniciativas internacionales en relación con el cambio climático y la agricultura en las que España participa, tales como la Alianza Global para la Investigación sobre Gases de Efecto Invernadero en la Agricultura (GRA), la Alianza Global para una Agricultura Climáticamente Inteligente (GACSA, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa 4 por Mil.

Las emisiones de la agricultura representaron en el año 2017, en términos de CO₂ equivalente (CO₂-eq), un 11,6 % de las emisiones totales del Inventario Nacional. Las emisiones en 2017 aumentaron un 3,1 % respecto a 2016 y un 8,9 % respecto al año 1990, alcanzando 39 525 kt de CO₂-eq.



El sector agrario en España supone un pilar clave para el mantenimiento de la economía y la sostenibilidad del mundo rural. Durante el año 2018 la superficie agraria útil de España (SAU) supuso más de 23 millones de hectáreas, casi la mitad del territorio español, de las cuales casi 17 millones son de cultivo. Del total de la superficie cultivada, el 76 % está dedicado al cultivo de secano y el 24 % al cultivo en regadío. La Renta Agraria en términos corrientes ha experimentado en 2018 un aumento del 4,3 % respecto al año anterior, situándose en 30 217 millones de euros.

La mencionada sostenibilidad del mundo rural está fuertemente condicionada por la despoblación de las regiones más rurales, cuestión de vital relevancia para el equilibrio sociodemográfico del país. En este sentido, el 4 de octubre de 2018 el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) presentó el Foro Nacional de Despoblación para debatir soluciones con la sociedad civil. Desde enero de 2017 y a lo largo de todo el año 2018, se ha trabajado en la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico, donde la despoblación territorial figura como uno de los ejes principales de actuación y el sector agrícola como actividad vinculante generadora de empleo.



La Agenda 2030 y Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico son dos perspectivas de un mismo proyecto de país. Para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es imprescindible garantizar la cohesión territorial, y afrontar el reto demográfico se debe enmarcar de forma ineludible en los ODS.

2.3.1 AGRICULTURA

Como hito relevante en materia de planificación estratégica a nivel comunitario, la Comisión Europea presentó el 1 de junio de 2018 una serie de propuestas legislativas sobre la Política Agrícola Común (PAC) a partir de 2020. Con esas propuestas se pretende que la PAC responda mejor a los retos presentes y futuros, como el cambio climático o el relevo generacional, sin dejar detrás la necesidad de conseguir un sector agrícola sostenible y competitivo. Desde ese momento el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha trabajado de manera coordinada con las comunidades autónomas y organizaciones del sector en un proceso de diálogo y participación para conformar el documento *La posición de España sobre la reforma de la Política Agraria Común post 2020*.



Los nueve objetivos de la futura PAC:

1. Garantizar una renta justa a los agricultores
2. Aumentar la competitividad
3. Reequilibrar el poder en la cadena alimentaria
4. Actuar contra el cambio climático
5. Proteger el medio ambiente
6. Preservar los paisajes y la biodiversidad
7. Apoyar el relevo generacional
8. Mantener zonas rurales dinámicas
9. Proteger la calidad alimentaria y sanitaria

Gráfico: Objetivos de la PAC. Comisión Europea

En el contexto de este nuevo periodo de planificación, la Comisión Europea elabora también un estudio de evaluación del impacto de la PAC sobre el cambio climático. Se realiza un análisis exhaustivo del conjunto de medidas llevadas a cabo por la PAC hasta la actualidad, así como la relevancia y coherencia con la política de acción climática de Europa. El estudio concluye el papel clave de la PAC para vincular las políticas y acciones internacionales y nacionales con el trabajo diario en el sector.

La importancia de la PAC para el sector agrario y el medio rural es clave en nuestro país. En 2017, un total de 775 000 perceptores recibieron 6 678 millones de euros por esta vía. En la línea de la sostenibilidad ambiental de la última reforma de la PAC (2014-2020) se ha avanzado en la senda del compromiso ambiental con el denominado pago verde obligatorio, establecido para los pagos directos a partir de la campaña 2015. Estas prácticas agrícolas obligatorias se centran en las diversificaciones de cultivos, en la existencia de superficies de pastos permanentes y superficies de interés ecológico.

En la actualidad, dentro del sector agrario en España, la producción ecológica es pionera, no solo en el ámbito europeo sino a nivel mundial. España tiene un claro liderazgo como principal productor en agricultura ecológica, alcanzando en 2017 un nuevo máximo con más de 2 millones de hectáreas cultivadas. En lo que respecta a la ganadería ecológica durante la última década ha experimentado un crecimiento progresivo en España, aunque más lento y a menor escala, que con respecto a la agricultura ecológica. La hoja de ruta a nivel nacional viene establecida por la Estrategia para la Producción Ecológica 2018-2020, con el objetivo de potenciar este sistema de producción agroalimentaria y su adaptación a las circunstancias y tendencias del mercado.

Para seguir trabajando en la promoción y consolidación de este tipo de modelo productivo, el Consejo de la Unión Europea adoptó en 22 de mayo de 2018, el nuevo reglamento sobre producción ecológica y etiquetado de productos ecológicos, cuya entrada en vigor será el 1 de enero de 2021. Este nuevo reglamento introduce como novedad la armonización de normas de producción, aumento del sistema de control en la cadena de suministro, ampliación de normas a productores de terceros países y el fomento de certificaciones grupales para pequeños productores.

2.3.1 AGRICULTURA

España, Italia, Francia y Alemania representan más de la mitad de la producción ecológica europea. En 2017, la superficie en régimen de cultivo ecológico alcanzó 2,1 millones de hectáreas. Solo en el período 2010-2017 el crecimiento ha superado el 26 %.

Andalucía, Castilla-La Mancha y Cataluña concentran algo más del 74,3 % de la superficie en régimen ecológico en España.

Imagen: Logotipo de producto certificado como orgánico por la UE.



La gestión de insumos y la gestión del agua en la agricultura, especialmente en la región mediterránea como una de las más vulnerables en Europa ante el cambio climático, condiciona el esfuerzo por racionalizar y tecnificar al máximo el uso de fertilizantes y fitosanitarios así como el empleo del agua. Según la encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos en España, en 2018 el 22,2 % de la superficie destinada a cultivo fue empleada en regadío. Por otro lado, los resultados de la *Encuesta de Uso del Agua en el Sector Agrario* publicada por el INE muestran el avance del riego por goteo, que se empleó en cerca del 40 % del agua en 2016, frente a otras técnicas menos eficientes como el riego por gravedad (en el que se utilizó en el 33 % del agua empleada).

Como iniciativa de interés en la gestión del agua, cabe mencionar el *Libro Verde de la Gobernanza del Agua*.



Libro Verde de la Gobernanza del Agua

Propuesta que pretende avanzar en la construcción colaborativa de un modelo de gobernanza del agua que nos permita hacer frente a los retos presentes y futuros a los que se enfrenta la gestión del agua.

Según la Oficina Europea de Estadística (Eurostat), en 2017 se emplearon 11,6 millones de toneladas de fertilizantes nitrogenados y 1,3 millones de toneladas de fertilizantes fosfatados, con un aumento del 8 % y una reducción 9 % respectivamente con respecto al año 2007. En lo que se refiere a la venta de fungicidas y bactericidas en los 28 Estados miembros, supusieron un total de 161 874 toneladas, de las cuales el 23,5 % se realizaron en España (37 982 toneladas), siendo el país con mayor venta de este tipo de productos seguido de Italia (32 642 toneladas) y Francia (29 770 toneladas).

Garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima es la senda que deberá seguir la agricultura española ante los grandes retos locales y globales. Se debe considerar la necesaria tecnificación y eficiencia ambiental, focalizando los esfuerzos en el uso racional del agua y de la energía, así como el empleo racional de insumos agrícolas.

La presión del sector en el medio ambiente depende de varios factores como la intensificación del uso de medios de producción y el consumo de agua entre otros. Estos insumos dependen en gran medida de la precipitación anual, circunstancia que condiciona la evolución de las cosechas y el consumo de los mismos, existiendo una variabilidad anual que dificulta realizar estudios de tendencia. En 2018, se observa un predominio en el uso de fertilizantes nitrogenados, con un incremento de su consumo (alcanzó los 132 kg/ha), mientras que el consumo de los abonos potásicos y fosfatados fue similar al de años anteriores con un promedio, de 26 y 30 kg/ha, respectivamente. Por el contrario, el consumo de productos fitosanitarios en 2017 se redujo un 6,4 % respecto a 2016 con una reducción global en el período 2011-2017 de un 1,5 %.

2.3.1 AGRICULTURA

Se constata que la evolución de la superficie de regadío en España mantiene un crecimiento continuado en los últimos diez años (2009-2018), que ha supuesto un incremento neto de 352 981 hectáreas (pasó del 19,8 % al 22,2 % en porcentaje de superficie cultivada). En 2018 alcanzó las 3 774 286 ha que representó un aumento del 1,1 % respecto a 2017 y un 3,3 % respecto a 2016.

No obstante, el sector cada vez está más concienciado con la problemática ambiental y la producción ecológica española presenta un perfil de crecimiento sostenido que nos sitúa como el primer productor de la Unión Europea (16,6 % del total) y lidera primeros puestos a nivel mundial. En 2017 la superficie dedicada a la producción ecológica en España sobrepasó los dos millones de hectáreas, cifra un 3 % superior al máximo de 2016. Solo en el período 2010-2017 el crecimiento ha sido superior al 26 %. También la ganadería ecológica ha experimentado un crecimiento progresivo, aunque más lento y a menor escala, que el de la agricultura ecológica. En 2017 se alcanzaron las 7 790 explotaciones, cifra un 0,6 % inferior con respecto al año anterior, que contó con 7 836 explotaciones. Otro ejemplo de la incorporación de las prácticas ambientales en el sector se encuentra en el pago para prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente o pago verde que en España continúa demostrando el avance positivo en términos ambientales, habiéndose consolidado en 2017 los efectos de la aplicación de esta ayuda. La evolución en aumento de explotaciones y superficies bajo el pago verde, garantiza la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima.

2.3.1 AGRICULTURA

Consumo de fertilizantes

El indicador representa el consumo de productos fertilizantes en España, diferenciando por nutrientes (N, P₂O₅ y K₂O). El indicador es el resultado del cociente entre el consumo de fertilizantes en términos absolutos y la superficie fertilizable total, expresado kg/ha.

Justificación

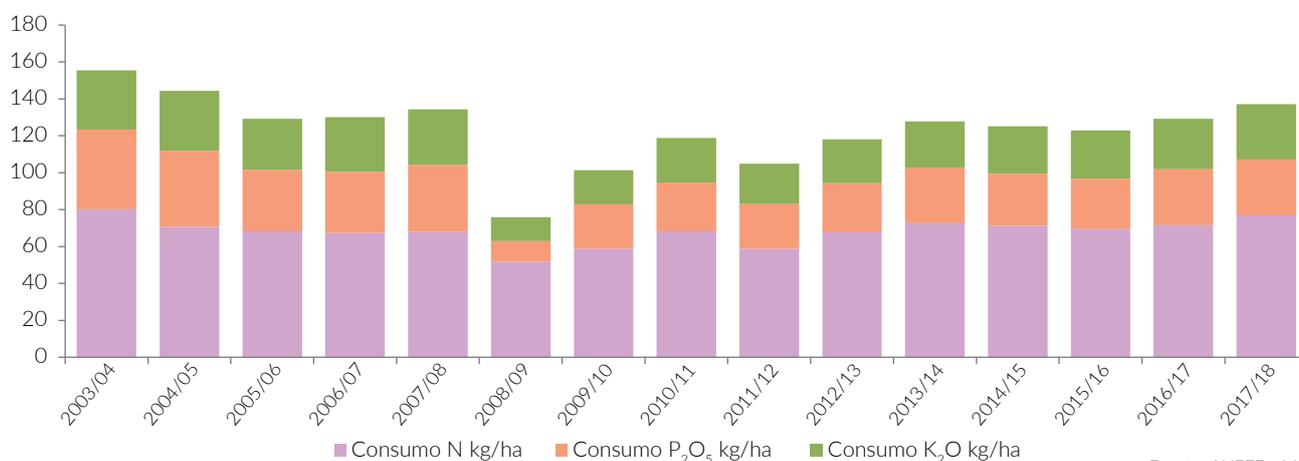
Para poder preservar el medio ambiente y la fertilidad de la tierra, es necesario garantizar que los productos utilizados en la nutrición vegetal o en la mejora de las características del suelo cumplen la eficacia agronómica y la ausencia de efectos perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

El indicador permite el seguimiento de la Agenda 2030-ODS y Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (Horizonte 2007-2012-2020) y el futuro Plan Nacional de Energía y Clima

En la campaña agraria 2017/2018, España empleó un total de 5,1 millones de toneladas de fertilizantes (como producto comercial), cantidad que supuso un incremento del 3,8 % respecto a la campaña anterior. En las últimas campañas se aprecia una tendencia al alza en el consumo de fertilizantes. Destaca el descenso que se produjo en la campaña 2008/2009, que bajó el nivel de consumo y ha dado lugar al fuerte incremento matemático de los últimos 10 años de casi el 62 % y un consumo medio anual de 4 483 miles de toneladas.

El consumo de abonos potásicos simples ha registrado el mayor aumento con respecto a la campaña anterior (8,2 %), alcanzando las 343 miles de toneladas. Los abonos nitrogenados simples tuvieron un consumo de 2 621 miles de toneladas y un aumento el último año del 3,4 %, y los abonos complejos alcanzaron un consumo de 1 975 miles de toneladas, con un aumento de casi el 6 % en la última campaña. Los abonos fosfatados simples han sido los únicos que registraron una disminución del 15,6 % en la campaña 2017/18 situándose el consumo en 178 miles de toneladas.

Consumo de fertilizantes según superficie fertilizable (kg/ha)



Fuente: ANFFE y MAPA

En cuanto a la evolución del consumo de abonos nitrogenados, fosfatados y potásicos en función de la superficie fertilizable, se observa un predominio en el uso de fertilizantes nitrogenados, con un pico de consumo en la campaña 2017/2018 de 76,8 kg/ha y una evolución al alza. El consumo de los abonos potásicos y fosfatados ha sido similar, con 30 y 30,3 kg/ha respectivamente.

España fue en 2017 uno de los cuatro primeros países de la UE de mayor consumo de nitrógeno por detrás de Francia, Alemania y Polonia. También fue ese año el segundo país en consumo de fertilizantes fosfatados, solo superado por Italia.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos (ESYRCE) 2018. MAPA. Consulta web: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrc/default.aspx>
 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Anuario de Estadística. 2018. MAPA. Consulta web: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2018/default.aspx?parte=3>
 Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes, 2019. Información sectorial: evolución del consumo.2017/2018. ANFFE. Consulta web: <http://www.anffe.com/informacion/F3n%20sectorial/evolucion/F3n%20del%20consumo/index.html>



2.3.1 AGRICULTURA

Consumo de productos fitosanitarios

El indicador representa el consumo de productos fitosanitarios en relación con la superficie de aplicación en el periodo 2011-2017.

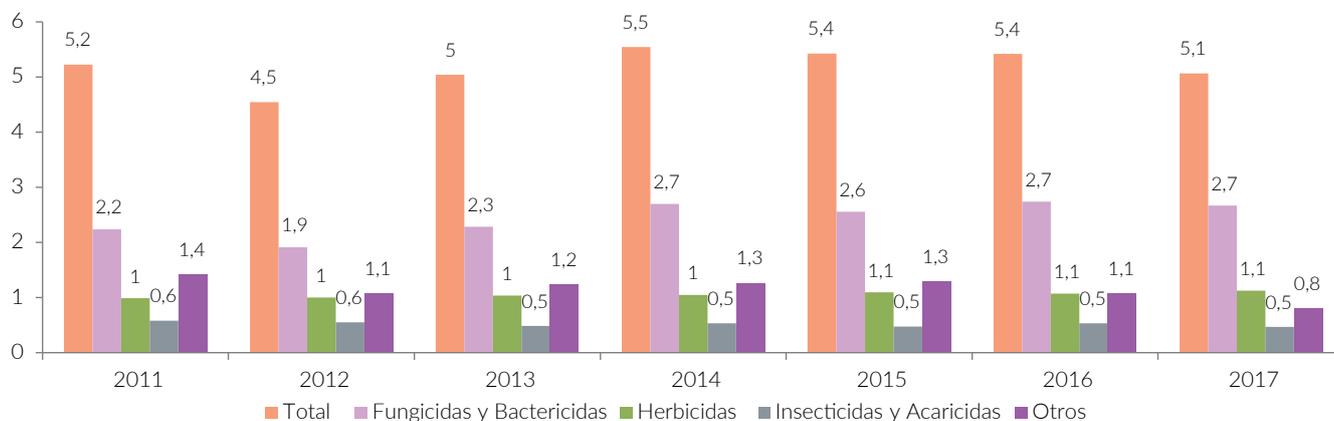
Justificación

Ver justificación del indicador "Consumo de fertilizantes"

Según la *Encuesta de Comercialización de Productos Fitosanitarios* del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en España se comercializó en 2017 un total de 72 118 toneladas de este tipo de productos, lo que supuso una reducción del 6,4 % respecto a 2016 (77 052 toneladas). En el período 2011-2017, la reducción fue de un 1,5 %. La comercialización de 2017 puede analizarse por tipos de productos, de entre los cuales destaca el grupo de sustancias activas formado por fungicidas y bactericidas, que representaron el 52,7 % del total. Los herbicidas representaron un 22,3 %, mientras que el conjunto de productos molusquicidas, reguladores de crecimiento y otros, supusieron un 15,8 %. Finalmente, los insecticidas y acaricidas representaron el 9,2 % restante.

El análisis de la relación entre la aplicación de productos fitosanitarios y la superficie en la que se utilizan, muestra para 2017 un consumo de 5,1 kg/ha, que supone una reducción del 6,6 % respecto al dato de 2016 y del 3,1 % respecto al dato de 2011. Pese al descenso en el consumo en el último año, en el período 2011-2017 se observa una tendencia de crecimiento en la categoría de fungicidas y bactericidas así como de los herbicidas desde 2011, mientras que los otros dos grupos (insecticidas y acaricidas, por un lado y molusquicidas, reguladores de crecimiento y otros, por otro) descienden paulatinamente su comercialización.

Consumo de productos fitosanitarios según superficie potencialmente tratable (kg/ha)



Fuente: MAPA

De acuerdo con Eurostat, la venta de productos fitosanitarios en la UE-28 alcanzó 362 626 toneladas en el año 2017, lo que supuso un descenso del 2,7 % respecto a las ventas de 2016 (372 567 toneladas). El 19,8 % de las ventas se realizó en España, siendo el país con mayor venta de este tipo de productos, seguido de Francia (18,5 %), Italia (15,5 %) y Alemania (12,4 %).

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Encuesta de Comercialización de Productos Fitosanitarios. Consulta web: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/estadisticas-medios-produccion/fitosanitarios.aspx>
 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Encuesta sobre Superficies y Rendimientos Cultivos (ESYRCE). Consulta web: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/esyrce/default.aspx>



2.3.1 AGRICULTURA

Superficie de regadío

El indicador muestra el cociente entre la superficie de regadío y la superficie cultivada, expresada en términos de porcentaje. Se expresa el dato para los ámbitos nacional y autonómico.

Justificación

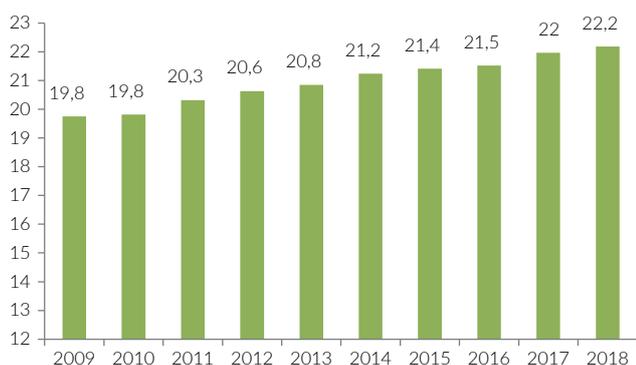
La incorporación de nuevas superficies de regadío puede generar un déficit de abastecimiento de agua en muchos territorios en un marco de cambio climático, por lo que debe mejorarse también la eficiencia en el uso de este recurso en todas las superficies irrigadas.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA, Agenda 2030-ODS, Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, y del plan PIMA Adapta-AGUA, entre otros

La evolución de la superficie de regadío en España mantiene un crecimiento continuado en los últimos diez años (2009-2018), que ha supuesto un incremento neto de 352 981 hectáreas (pasó del 19,8 % al 22,2 % en porcentaje de superficie cultivada). Según la *Encuesta de Superficies y Rendimientos de Cultivos (ESYRCE)* la superficie de regadío en España en 2018 alcanzó las 3 774 286 ha, aumentando un 1,1 % respecto a las 3 733 695 ha de 2017 y un 3,3 % respecto a las 3 655 417 ha de 2016.

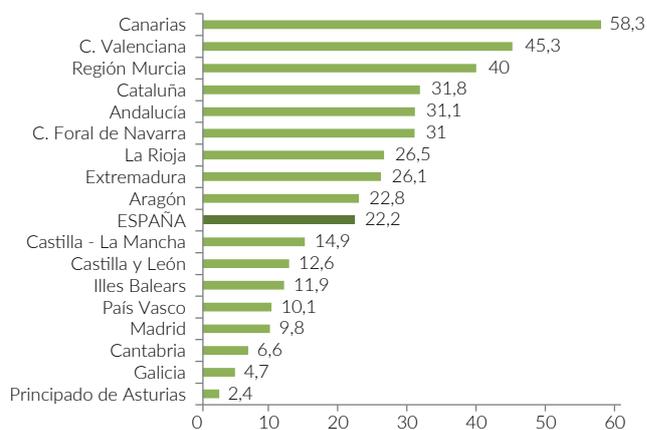
En 2018 las comunidades autónomas que contaban con mayor superficie en regadío fueron Andalucía con 1 102 144 hectáreas (29,2 % del total nacional), Castilla-La Mancha con 553 969 hectáreas (14,7 %), Castilla y León con 448 680 hectáreas (11,9 %) y Aragón con 408 996 hectáreas (10,8 %). Cantabria y Principado de Asturias fueron las comunidades con menor superficie, con 463 hectáreas y 599 hectáreas respectivamente (menos del 0,1 % en ambos casos).

Superficie de regadío respecto a la superficie agrícola total (%). Año 2018



Fuente: MAPA

Superficie de regadío respecto a la superficie agrícola total (%). Año 2018



Fuente: MAPA

La Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia establece como objetivo mejorar la eficiencia energética del regadío, tanto en el aprovisionamiento de recursos hídricos como en los sistemas de riego (gravedad-presión). Si bien no se establece una meta cuantitativa concreta, existe una evolución al respecto que permite comprobar el alcance progresivo del mismo.

2.3.1 AGRICULTURA

Agricultura ecológica

El indicador presenta la superficie de cultivo dedicada a la producción ecológica.

Justificación

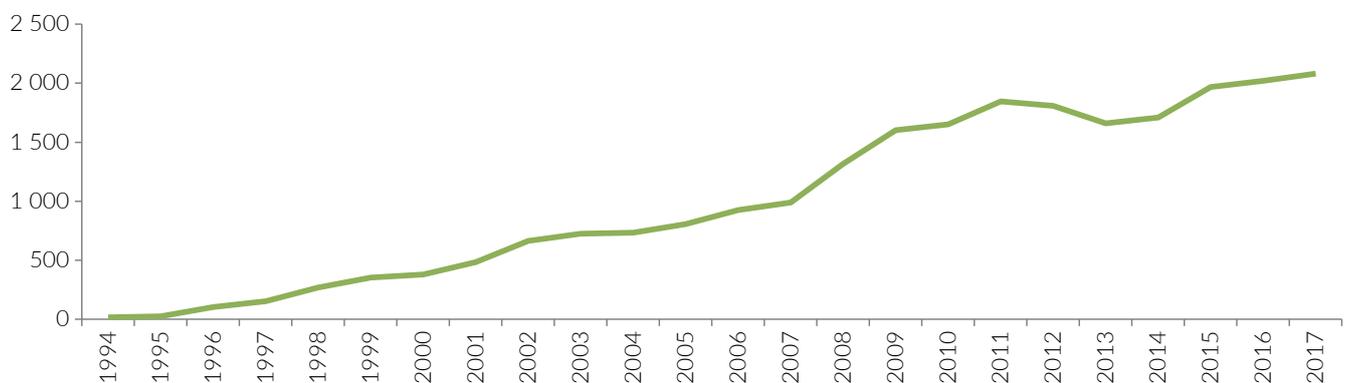
La agricultura ecológica se presenta como un modelo de producción que aboga por la sostenibilidad de los territorios, está potenciada por la normativa europea y se inscribe dentro de la política de calidad alimentaria y la política de adaptación al cambio climático.

El indicador permite el seguimiento del VII PMA, Agenda 2030-ODS y Estrategia española de Cambio Climático y Energía Limpia (Horizonte 2007-2012-2020)

En 2017 la superficie dedicada a la producción ecológica alcanzó 2 082 200 hectáreas en España, cifra un 3 % superior al máximo de 2016. Solo en el período 2010-2017 el crecimiento ha sido superior al 26 %, pero si tenemos en cuenta los últimos 20 años (1997-2017) la superficie en producción ecológica se ha multiplicado casi por ocho.

En términos absolutos, es Andalucía la comunidad autónoma con mayor superficie dedicada a agricultura ecológica (974 392,9 hectáreas), aún habiendo experimentado una reducción anual del 0,2 %, registra una contribución al total nacional del 46,8 %. Le siguen Castilla-La Mancha, con 391 353 hectáreas (con un descenso anual del 4,8 % y una contribución sobre el total de 17,9 %), y Cataluña, con 200 749,8 hectáreas (con un incremento anual del 16,8 % y una contribución del 9,6 %).

Superficie de agricultura ecológica (miles de ha)



Fuente: MAPA

En 2017 la mayor superficie de agricultura ecológica por tipo de cultivo en España fueron los pastos y prados permanentes, que representaron un 52,1 % del total. Los cultivos de tierras arables representaron el 22,5 % (dentro de los cuales la mayor superficie la ocuparon los cereales con un 44 %). Por último, la categoría de cultivos permanentes representó el 25,4 % donde el olivar, los frutos secos y los viñedos fueron los que más superficie aportaron en la misma (36,9 %, 27,8 %, y 20,2 % respectivamente).

La Estrategia para la Producción Ecológica (2018-2020) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, persigue favorecer el aumento de la superficie destinada a cultivos ecológicos y apoyar el crecimiento y consolidación de la producción ecológica, con especial atención a la ganadería ecológica y al sector industrial.

2.3.1 AGRICULTURA

Ganadería ecológica

El indicador refleja el número de explotaciones ganaderas en régimen ecológico. El dato se desagrega por tipo de explotación y por distribución entre las distintas comunidades autónomas.

Justificación

La ganadería ecológica se presenta como un modelo de producción que aboga por la sostenibilidad de los territorios, está potenciada por la normativa europea y se inscribe dentro de la política de calidad alimentaria, el bienestar animal y la política de adaptación al cambio climático.

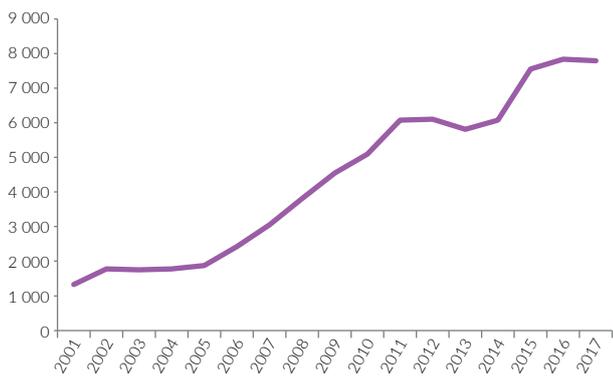
El indicador permite el seguimiento del VII PMA, Agenda 2030-ODS, PNDR 2010-2020 y Estrategia española de Cambio Climático y Energía Limpia (Horizonte 2007-2012-2020)

En España, la ganadería ecológica ha experimentado un crecimiento progresivo, aunque más lento y a menor escala que el de la agricultura ecológica, con un ligero descenso en las explotaciones durante los años 2013 y 2014. En 2017 se alcanzaron las 7 790 explotaciones, cifra un 0,6 % inferior con respecto al año anterior, que contó con 7 836 explotaciones.

De las 7 790 explotaciones en régimen ecológico registradas en 2017, el 47,7 % eran explotaciones de vacuno (3 714 explotaciones) y por orientación productiva, el 95,2 % de ellas eran de orientación cárnica. Le siguieron en número las explotaciones de ovino, con 2 091 explotaciones (26,8 % del total), y también mayoritariamente de orientación cárnica (96 % del total). Las explotaciones de caprino y equino alcanzaron las 721 y 479 explotaciones, respectivamente. Finalmente, las explotaciones avícolas alcanzaron las 379 granjas, estando mayoritariamente dedicadas a la puesta (73,3 %).

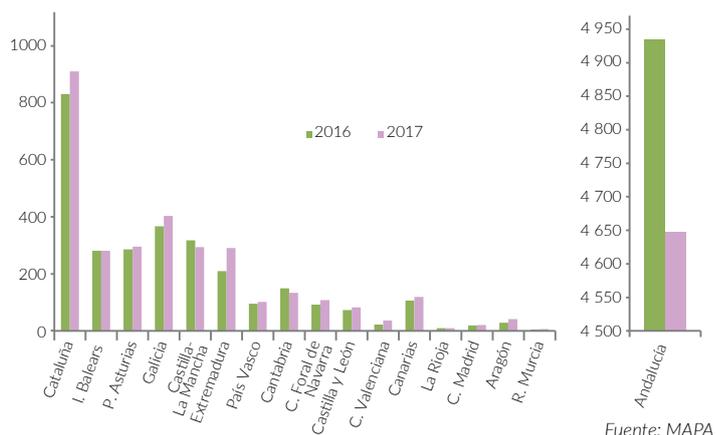
La evolución del número de explotaciones ganaderas en régimen ecológico ha sido desigual en el último año. El número de explotaciones apícolas y avícolas se ha incrementado en 2017 un 21,6 % y 11,1 % respectivamente, mientras que otras orientaciones como el ovino, el caprino, el porcino y equino han registrado descensos entre el 4 y 5 %. Sin embargo, la evolución durante los últimos 16 años muestra grandes aumentos porcentuales de las explotaciones, del orden del 487 % de media, especialmente para los équidos (3 321,4 %) y el caprino (824,4 %).

Número de explotaciones de ganadería ecológica



Fuente: MAPA

Número de explotaciones ganaderas en producción ecológica desglosado por comunidades autónomas



Fuente: MAPA

Andalucía, con 4 647 explotaciones que representan el 59,7 % del total nacional es la comunidad autónoma con mayor número de explotaciones ganaderas ecológicas. En segundo lugar, figura Cataluña, cuyas 913 explotaciones representan el 11,7 % del total. Galicia con 405 explotaciones (5,2 % del total) y P. Asturias con 296 explotaciones (3,8 % del total) son la tercera y cuarta comunidad autónoma en número de explotaciones de ganadería ecológicas.

2.3.1 AGRICULTURA

Número y superficie de explotaciones bajo el pago verde

El indicador muestra la evolución de las explotaciones (número y superficie) que realizan prácticas incluidas en el “régimen de pago verde” en España.

Justificación

La mejora del comportamiento ambiental de la agricultura es uno de los objetivos de la última reforma de la PAC, evaluando como se aplican determinadas prácticas agrícolas obligatorias y beneficiosas para el clima y el medio ambiente.

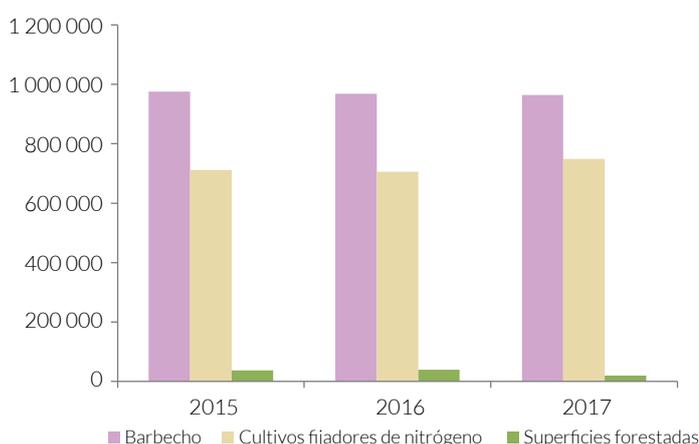
El indicador permite el seguimiento de la PAC (2014-2020), VII PMA, Programa Nacional de Desarrollo Rural (2014-2020) la Agenda 2030-ODS y Estrategia española de Cambio Climático y Energía Limpia (Horizonte 2007-2012-2020) y el futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

El trienio de aplicación del Pago para prácticas agrícolas beneficiosas para el clima y el medio ambiente o “Pago verde” (PV) en España continúa demostrando el avance positivo en términos ambientales, habiéndose consolidado en 2017 los efectos de la aplicación de esta ayuda. La evolución en aumento de explotaciones y superficies bajo el pago verde, garantiza la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, establecido tanto en la *Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia* como en el *Programa de Desarrollo Rural* en vigor.

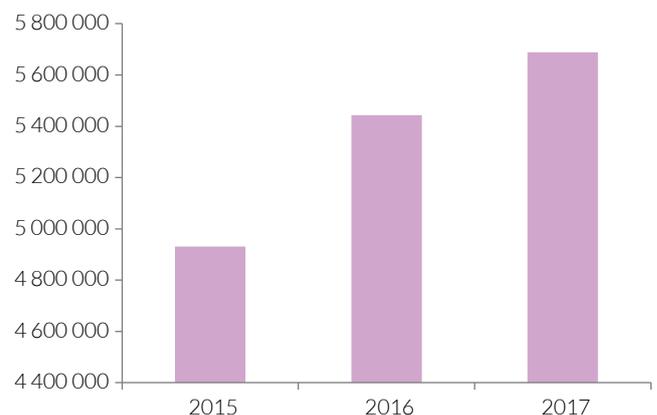
La práctica de la diversificación de cultivos persigue una mejora en la estructura y en la calidad del suelo, así como un mayor desarrollo de la biodiversidad. En el periodo de evaluación de 2014-2017, se observa que el número total de explotaciones con más de 10 ha obligadas a diversificar va disminuyendo desde 177 158 explotaciones en 2015 hasta 168 782 explotaciones en 2017. De igual forma, se constata que el número de explotaciones de más de 10 ha, con un solo cultivo antes de la aplicación del PV, ha experimentado un acusado descenso (del 14 % al 5 %), reduciéndose el monocultivo existente en 2014 hacia explotaciones mucho más diversificadas en la actualidad. Por ello el número de explotaciones mayores de 10 ha con tres o más cultivos ha experimentado un gran aumento (del 61 % al 85 %).

Se aprecia un aumento de un 15 % de la superficie de pastos permanentes. Un dato positivo por la protección que estos prestan contra la erosión y la desertificación, de conservar la materia orgánica del suelo, evitar la compactación, conservar el hábitat y la fauna, con la correspondiente contribución a la captura de carbono.

Superficie de Interés Ecológico (ha)



Evolución de las superficies de pastos permanentes (ha)



Fuente: FEAGA (MAPA)

Las superficies de interés ecológico (SIE) en España, ascendieron a 1 733 398 ha en la campaña 2017, en continuo aumento desde el año 2015 (0,53 %). Fueron declaradas como zonas de barbecho SIE un total de 964 389 ha, lo que representa, aproximadamente, un 23 % del total de la superficie de barbecho que existe en España (2 486 155,94 ha).

De igual manera, de las 1 831 630,30 ha de superficie total de cultivos proteicos, de leguminosas y oleaginosas, que existen en España, 748 897 ha fueron declaradas como cultivos fijadores de nitrógeno (CFN) válidos para SIE, lo que representa un 41 % de dicha superficie total de CFN. De esta manera, puede comprobarse que la SIE total en España ha aumentado en, aproximadamente, 20 000 ha respecto a la campaña anterior.

2.3.2 PESCA

Existe un amplio consenso mundial acerca de los niveles insostenibles que han alcanzado las presiones causadas por las actividades humanas en los ecosistemas marinos. La Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) advierte que actualmente el 61 % de las poblaciones de peces marinos con fines comerciales en el mundo están plenamente explotadas, un 29 % están sobreexplotadas, y el 90 % de las poblaciones de grandes peces predadores han desaparecido. Por ello, satisfacer la creciente demanda de pescado como alimento, como factor clave en la seguridad alimentaria y nutrición de los seres humanos, está contemplado en varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



La Asamblea General de la ONU adoptó en 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Junto con el Acuerdo de París, se marca una hoja de ruta a nivel mundial para la implantación de una gestión pesquera sostenible que asegure una adaptación de los países al cambio climático y una lucha contra la pobreza basada en alcanzar las metas planteadas por los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La FAO publicó también en 2018 un informe que evalúa los efectos del cambio climático en la pesca y la acuicultura. Con respecto a la producción primaria de los océanos, prevé una disminución de un 6 % para 2100. Proyecciones recientes estiman disminuciones de la producción terrestre y marina de casi el 85 % en países costeros, aunque este alto porcentaje puede variar en función de la capacidad nacional de adaptación. Según la trayectoria de las emisiones de gases de efecto invernadero, y atendiendo a la gran variabilidad geográfica, los diferentes modelos estiman una variación del total de captura pesquera de menos del 10 %, si bien se señala como zonas más vulnerables a estos efectos negativos las regiones tropicales. Como conclusiones de este estudio se subraya la importancia de responder coordinadamente al gran desafío del cambio climático, para salvaguardar todos los sistemas alimentarios.



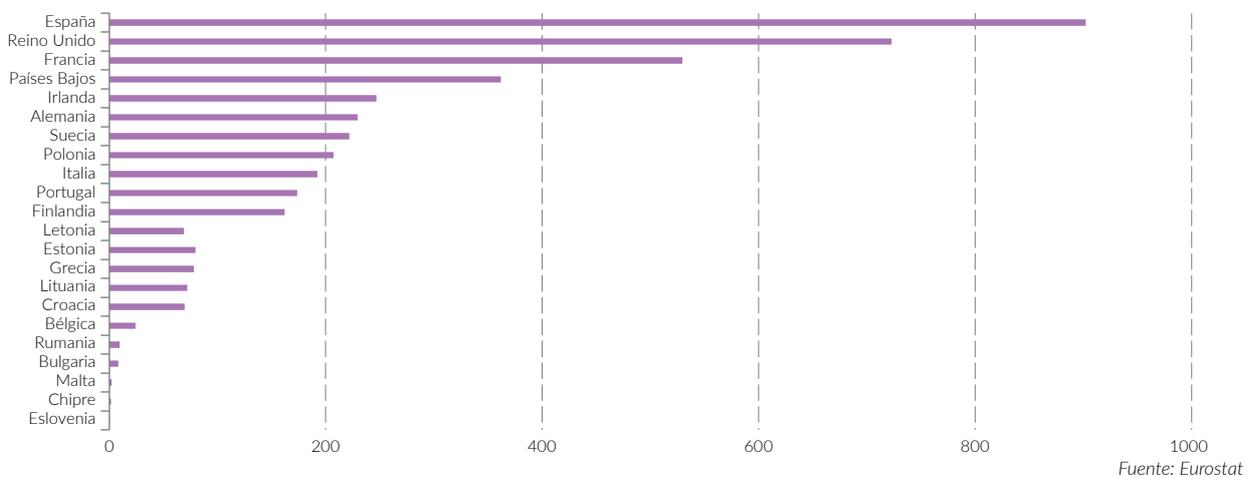
Se prevé que el cambio climático ocasione cambios en la disponibilidad y el comercio de productos de la pesca y la acuicultura, con consecuencias geopolíticas y económicas potencialmente importantes, así como con respecto a la seguridad alimentaria, especialmente para aquellos países que dependen en mayor medida del sector para la alimentación y subsistencia. (FAO 2018)

2.3.2 PESCA

Ante este panorama global y las evidencias de sobreexplotación, los países de la Unión Europea (UE) responden a los acuerdos internacionales en materia de sostenibilidad y acción climática tomando medidas para garantizar la sostenibilidad del sector pesquero e impedir que el tamaño de las poblaciones y la productividad se vean amenazados a largo plazo. La Política Pesquera Común (PPC) para el periodo 2015-2020, es el marco para garantizar que la pesca y la acuicultura, sean sostenibles desde el punto de vista medioambiental, económico y social, cumpliendo así con la agenda marcada por la ONU.

Según el último informe publicado sobre la PPC (2018), la UE se posiciona como el cuarto productor más grande del mundo, cuya producción pesquera representa el 5 % de la producción mundial. La pesca desempeña un papel crucial para el empleo y la actividad económica en varias regiones de la Unión Europea, especialmente en las zonas costeras europeas. Concretamente en el Estado español, las capturas totales efectuadas por buques españoles en 2017 fueron de 902 163 toneladas y generaron 2 034 millones de euros, encontrándose entre los países europeos que lideran el empleo y producción del sector.

Capturas totales de la UE-28. Año 2017 (miles de toneladas de peso vivo)



España lidera el volumen de pesca dentro de la UE seguido de Dinamarca, Reino Unido y Francia. En suma suponen el 57,5 % del total de capturas en la UE. En términos de generación de empleo, España acapara la cuarta parte de todo el empleo, y junto con Grecia, Italia y Portugal, concentran en torno al 73 % de este.

Paralelamente al impacto económico y social positivo de este sector, una de las mayores amenazas de los recursos pesqueros mundiales es la pesca ilegal no declarada y no reglamentada. Se calcula que la captura ilegal en el mundo puede llegar al 15 % de las capturas mundiales. En este sentido, la UE ha acordado que en el año 2020 como máximo, todas las poblaciones de peces deberían explotarse a niveles sostenibles. En la práctica, esto se traduce en realizar un sistema de capturas que no afecte a la productividad de las poblaciones a largo plazo. Es lo que se conoce como Rendimiento Máximo Sostenible (RMS).

El Consejo de Pesca de la Unión Europea reunió a los ministros competentes en pesca de los diferentes Estados miembros, en diciembre de 2017, para fijar los Totales Admisibles de Capturas para el año 2018. El acuerdo alcanzado contribuyó a mejorar, de forma general, las cuotas españolas con respecto a 2017, siendo el número de poblaciones gestionadas en niveles de RMS de 53, nueve más que en 2017. Se estimó que un total de 44 reservas se encontraban en niveles de RMS, frente a solo cinco en 2009.

Según la legislación europea, la capacidad total de la flota pesquera no puede incrementarse y, tanto el desguace de buques como la reducción de las flotas (financiadas con ayuda pública), deben ser permanentes. En la última década la flota pesquera española ha continuado su ajuste progresivo, habiéndose reducido en el periodo 2009-2018 un 18,4 % el número de embarcaciones, un 21,3 % en arque medida de la volumetría de los buques, expresada en unidades *gross tonnage*, GT y un 17 % en potencia (kW).



2.3.2 PESCA

Como apoyo en la consecución de los objetivos de la PPC y para preservar los recursos pesqueros y su explotación sostenible, el Reglamento (UE) 2017/1004, establece un marco para la recopilación, gestión y uso de los datos del sector pesquero y el apoyo al asesoramiento científico. Este Reglamento se complementa con la Decisión de Ejecución (UE) 2016/1251 por la que se adopta un programa plurianual de la Unión para la recopilación, gestión y uso de los datos de los sectores de la pesca y la acuicultura para el periodo 2017-2019.

Atendiendo al aspecto de apoyo financiero de la gestión pesquera, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP, 2014-2020), ha tenido y tiene un papel crucial como fondo de cohesión para las políticas marítima y pesquera. Las prioridades persiguen cumplir con el objetivo de desarrollo sostenible de la pesca, la acuicultura y actividades asociadas. El FEMP está actualmente en proceso de negociación para el periodo 2021-2027 y entre otras cuestiones, se está tratando la conservación de los principios de la PPC, el mantenimiento de la asignación financiera del periodo anterior, así como la reducción de las cargas administrativas de la actividad.

En España, en cumplimiento de lo establecido en la *Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino*, se crea formalmente la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE), constituida por espacios protegidos en el medio marino español, representativos del patrimonio natural marino, y se incluye la figura de reservas marinas de interés pesquero. Las reservas marinas es una medida específica que tiene como objetivo garantizar una explotación sostenible de los recursos de interés pesquero.

Reservas marinas pesqueras



Reservas marinas de interés pesquero

1. Masía Blanca
2. Islas Columbretes
3. Levante de Mallorca-Cala Rajada
4. Isla de Tabarca
5. Cabo de Palos - Islas hormigas
6. Cabo Tiñoso
7. Cabo de Gata - Nijar
8. Isla de Alborán
9. Isla Graciosa
10. Isla de la Palma
11. La Restinga - Mar de las Calmas

Fuente: MAPA

La Federación Europea de Productores de Acuicultura, que en 2018 cumplió su 50 aniversario, señala la importancia actual de este sector a nivel europeo, que en la actualidad está constituido por 14 000 pequeñas y medianas empresas que producen hasta 15 especies diferentes, las cuales, dan empleo a 85 000 personas.

El Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020, enmarcado dentro de la nueva política pesquera común y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, trata de dar respuesta a las directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura propuestas por la Comisión Europea. Su principal objetivo es el de contribuir a la expansión y potenciación de un sector considerado como actividad estratégica en la Unión Europea. El incremento de la producción acuícola española, a partir de la mejora de la planificación sectorial y la selección de nuevas Zonas de Interés Acuícola es uno de los cuatro objetivos estratégicos definidos.

La innovación se configura como una de las soluciones prioritarias para la mejora de la competitividad del sector empresarial pesquero español. Este hecho, unido a la necesidad de adaptarse y aprovechar las nuevas circunstancias de cambio y financiación del programa Horizonte 2020 y del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, ha sido la razón por la que desde la Secretaría General de Pesca se está desarrollando el Plan Estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la Pesca y la Acuicultura (2014-2020). Este Plan incorpora los grandes avances y oportunidades de la economía y crecimiento azul.

2.3.2 PESCA



El Crecimiento Azul es una estrategia a largo plazo de apoyo al crecimiento sostenible de los sectores marino y marítimo. La importancia de los mares y océanos como motores de la economía europea por su gran potencial para la innovación y el crecimiento queda reflejada en la Estrategia Europa 2020 que se basa en el crecimiento inteligente, sostenible e integrador, siendo uno de sus objetivos el fomento de la Investigación y desarrollo tecnológico (I+D).

Imagen: Logo Crecimiento Azul. MAPA

En el contexto de la economía azul y crecimiento azul, se han desarrollado durante los años 2017 y 2018 numerosos encuentros, diálogos y firmas de acuerdos. Cabe destacar en este sentido el proceso de la elaboración del borrador de un real decreto que establezca el desarrollo de la actividad de pesca-turismo respecto de la actividad extractiva y la acuicultura ejercida a bordo de buques pesqueros. También se destaca la celebración en España del I Encuentro Internacional Conocimiento y Crecimiento Azul (InnovAzul 2018) o la iniciativa WestMed para el impulso del crecimiento azul en el Mediterráneo occidental.

La evolución del sector en España nos presenta un ajuste progresivo de nuestra flota pesquera, que se ha reducido en el periodo 2009-2018 un 18,4 % en número de embarcaciones, un 21,3 % en arqueo y un 17 % en potencia (kW). Con respecto a la situación de 2017, se da una reducción de 174 buques (1,9 %), 2 354 GT (0,7 %) y 15 690 kW (2 %). Sin embargo, la reducción de la flota no ha venido acompañada de un descenso en las capturas. Al contrario, estas se incrementaron en 2017 un 4,6 % con respecto a 2016.

La demanda de pescado tiene en la acuicultura un aliado cada vez más desarrollado, regulando el mercado y la gestión sostenible de los stocks. Esta actividad incrementó su producción marina un 9,1 %, mientras que la producción acuícola continental tuvo un incremento muy considerable al ascender un total de 15 601 toneladas.

2.3.2 PESCA

Número de buques y capacidad de la flota pesquera

El indicador caracteriza la flota pesquera española a través del número de buques que la componen y algunas de sus características: arqueo (medida de la volumetría de los buques, expresada en unidades *gross tonnage*, GT) y potencia (expresada en kilovatios, kW).

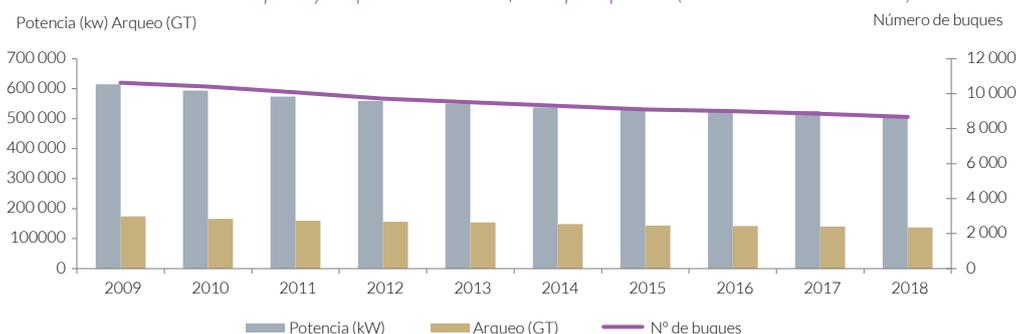
Justificación

La gestión de la capacidad de la flota constituye uno de los principales objetivos de la política pesquera común para trabajar en la línea de la sostenibilidad. El indicador permite el seguimiento de la Agenda 2030-ODS 14 (Vida submarina) y Política Pesquera Común (2014-2020)

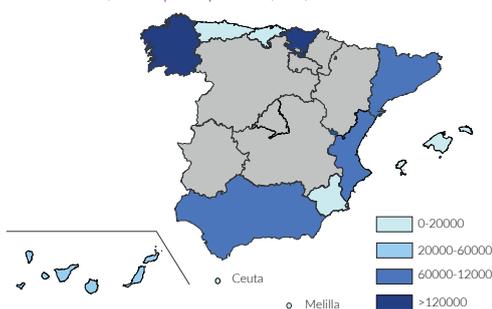
La flota pesquera española ha continuado con su ajuste progresivo, habiéndose reducido en el periodo 2009-2018 un 18,4 % en número de embarcaciones, un 21,3 % en arqueo y un 17 % en potencia (kW). La Estadística de la Flota Pesquera a 31 de diciembre de 2018 indica en todos los caladeros un total de 8 972 buques, con un arqueo total de 331 458 GT y una potencia de 777 954 kW. Con respecto a la situación de 2017, se da una reducción de 174 buques (1,9 %), 2354 GT (0,7 %) y 15 690 kW (2 %). Atendiendo a la localización de los caladeros, el 96,7 % faenaban en caladeros nacionales (8 674 buques), mientras que el 2,1 % (192 buques) faenaban en caladeros internacionales y el 1,2 % (106 buques) en caladeros de la UE.

Por comunidades autónomas en 2018, Galicia destacó por número de buques (4 400), seguido de Andalucía (1 442) y Canarias (766). En arqueo total y potencia, destacaron Galicia (137 830 GT y 276 418 kW), País Vasco (87 232 GT y 139 367 kW) y Andalucía (30 181 GT y 103 997 kW).

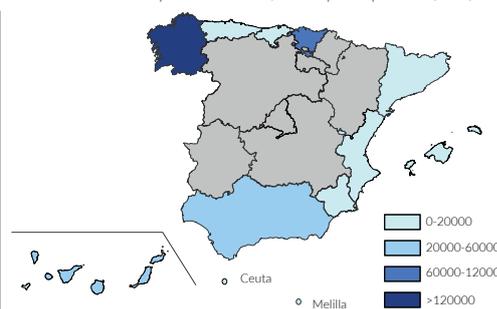
Número de buques y capacidad de la flota pesquera (caladeros nacionales)



Potencia de la flota pesquera (kW). 2018



Arqueo de la flota pesquera (GT). 2018



Fuente: MAPA

Análisis de tendencia

PESCA	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS DE DIFERENTES PLANES Y ESTRATEGIAS	PREVISIÓN OBJETIVOS
Número de buques y capacidad de la flota pesquera	●	●	La Administración española ha continuado en 2017 su línea de actuación referente al ajuste estructural de la capacidad pesquera, aplicando medidas de gestión, competitividad, fomento, control y vigilancia pesquera.	●

Fuente: Eurostat, 2019. Statistics on fisheries. Consulta en web: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/fisheries/statistics-illustrated>
 Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (Comisión Europea), 2019. La Política Pesquera Común en datos y cifras. Información estadística básica. 2018. Consulta en web: <https://publications.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/08d4994e-4446-11e8-a9f4-01aa75ed71a1>
 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Estadística de la flota pesquera. Consulta en web: <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2018/default.aspx>

2.3.2 PESCA

Capturas de la flota pesquera

El indicador muestra el volumen total de capturas de la flota pesquera española (expresado en toneladas de peso vivo) que se produce en los caladeros nacionales (aguas adyacentes) y en el resto de zonas pesqueras del mundo, comparándose con las capturas en la Unión Europea.

Justificación

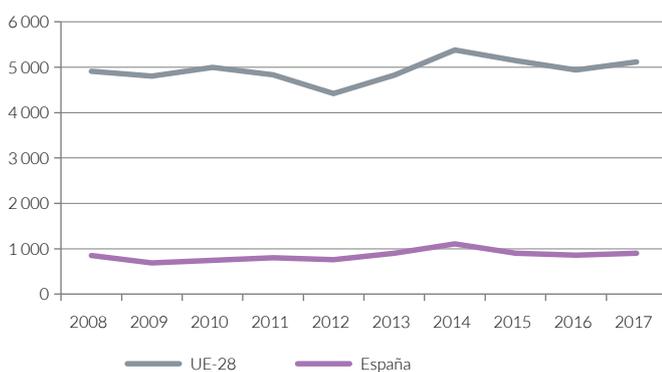
Un sistema de gestión de la pesca es beneficioso porque protege la reproducción de las poblaciones para mantener un alto rendimiento a largo plazo: 1) Sienta las bases de una industria rentable, 2) Reparte equitativamente las posibilidades de pesca; 3) Conserva los recursos marinos.

El indicador permite el seguimiento de la Agenda 2030-ODS 14 (Vida submarina) y Política Pesquera Común (2014-2020)

Las capturas totales efectuadas por buques españoles en 2017 fueron de 902 163 toneladas, lo que supone un incremento porcentual del 4,6 % (5,7 toneladas) con respecto a 2016. Esto representa un porcentaje del 17,6 % del total de capturas europeas, establecidas en 5,1 millones de toneladas, si bien hay que reseñar que estos datos no incluyen las capturas de Grecia y Letonia.

Las capturas de la flota española efectuadas en aguas adyacentes suponen el 40,1 % del total de capturas y en 2017 fueron de 361 842 toneladas con un incremento respecto a 2016 del 12,9 %. El Cantábrico Noroeste es la zona adyacente con mayor volumen de capturas (138 865 toneladas), seguido del Golfo de Cádiz y Portugal (102 867 toneladas) y el Mediterráneo y Mar Negro (86 851 toneladas). En términos comparados con 2016, todas las zonas registran incrementos en capturas, si bien es en Canarias donde se da una mayor variación porcentual (aumento del 57,3 %), seguido del Cantábrico Noroeste (12,6 %) y Golfo de Cádiz y Portugal (9,2 %).

Capturas totales de la Unión Europea y España
(Miles de toneladas)



Capturas de la flota pesquera española (toneladas)



Fuente: Eurostat

El objetivo principal de la gestión de la pesca dentro de la Política Pesquera Común (PPC) es garantizar altos rendimientos a largo plazo para todas las poblaciones, conocido como rendimiento máximo sostenible (RMS), estableciendo el año 2020 como horizonte temporal para el cumplimiento de este objetivo vinculante. Otro objetivo cada vez más importante es reducir o evitar las capturas no deseadas y las prácticas de despilfarro mediante la introducción gradual de la obligación de desembarque, se contempla también la regionalización y la consulta con las partes interesadas.

2.3.2 PESCA

Producción de acuicultura

El indicador muestra la producción en toneladas de la acuicultura en España a partir de la estadística ofrecida por la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR).

Justificación

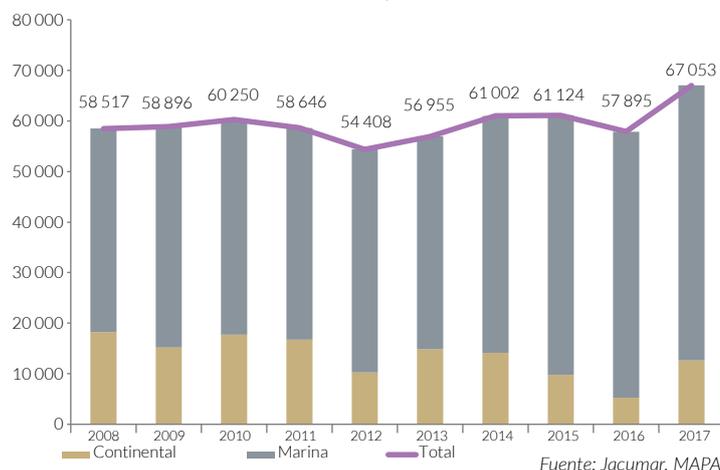
Según la FAO, la acuicultura es un sector de producción de rápido crecimiento y constituye el 50 % del pescado destinado a la alimentación a nivel mundial. En Europa representa una actividad económica estratégica, pilar clave en el crecimiento azul. Así, responde específicamente a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, vinculado con la seguridad alimentaria. El indicador permite, por tanto, el seguimiento de la Agenda 2030-ODS 2 (Hambre cero) y 14 (Vida submarina), la Política Pesquera Común y el Plan Estratégico de la Acuicultura Española (2014-2020)

Los datos más recientes indican que en España hubo en 2017 una producción total del sector de la acuicultura de 351 050 toneladas de peso vivo. De este volumen, el 93,9 % fue producción acuícola marina (329 786 toneladas) y el 6,1 % restante continental (21 264 toneladas). Respecto a los datos de 2016, la acuicultura marina incrementó su producción en un 9,1 % (27 581 toneladas adicionales), mientras que la producción acuícola continental tuvo un incremento muy considerable al ascender un total de 15 601 toneladas (275,5 %), debido al incremento de cría para repoblación. Por tipo de producción, en acuicultura marina destaca la cría del mejillón, que supone el 78,4 % de toda la producción acuícola nacional.

La producción específica de peces durante la última década (periodo 2008-2017) se ha mantenido cercana a las 60 000 toneladas anuales, si bien en 2017 se experimenta un importante incremento del 15,8 % con respecto al año anterior (67 053 toneladas). Destaca especialmente la acuicultura continental con un aumento de producción del 142,1 % (7 398 toneladas). Por especies destacan las producciones de lubina, con el 31,3 % de la producción total (20 957 toneladas), seguido de la dorada, con el 19,4 % (12 990 toneladas) y la trucha arco iris, con el 18,7 % (12 523 toneladas).

La producción ecológica en 2017 se estimó en 337 toneladas, exclusivamente cría continental y, principalmente, el cultivo de trucha arcoiris. Esto supone una reducción del 26,2 % con respecto a 2016 en peces continentales y de la totalidad de la producción en acuicultura marina (producción de 150 toneladas en 2016).

Producción acuícola marina y continental (toneladas)



Producción acuícola 2017 (toneladas)

	MARINA	CONTINENTAL	
Moluscos	275 128,4	Peces	12 605,1
Peces	54 447,8	Peces y crustáceos de repoblación	8 322
Crustáceos	200,2	Producción ecológica	337
Algas	7,2		

Fuente: Jacumar

Análisis de tendencia

PRODUCCIÓN DE ACUICULTURA	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA ACUICULTURA ESPAÑOLA (2014-2020). INDICADORES DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (OE3)	PREVISIÓN OBJETIVOS
Producción de acuicultura	●	●	OE3.E.5. Aumento de producción de peces marinos y valor económico (Tn y M€): 101485/724 OE3.E.6. Aumento de producción de peces continentales (Tn y M€): 32515/118 OE3.E.7. Aumento de producción de moluscos (Tn y M€): 308648/224 OE3.E.8. Aumento de producción crustáceos y algas (Tn y M€): 441/9	●
Producción de acuicultura ecológica	●	●	OE3.E.12. Porcentaje de la producción certificada como producción ecológica (2 %) a 2020	-

Fuente: Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR), 2019. La acuicultura en España. 2018. JACUMAR. Disponible en: <http://www.apromar.es/content/la-acuicultura-en-espa%C3%B1a-2018>
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. Estadísticas pesqueras: Producción de acuicultura. 2017. MAPA. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/acuicultura/encuesta-establecimientos-acuicultura/produccion/>

2.3.3 INDUSTRIA

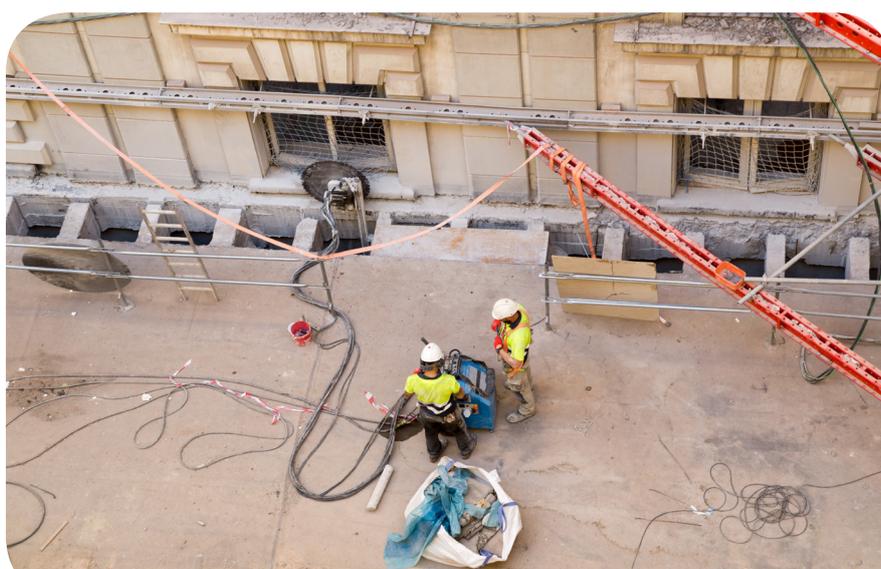
Según las últimas estimaciones de distintos organismos internacionales, en 2018 la economía mundial ha crecido por encima del 3,5 %, manteniendo la tendencia de los últimos años. Sin embargo, en el caso de la Unión Europea, la economía ha aumentado con menor intensidad que en 2017 debido principalmente a las tensiones en las políticas comerciales internacionales, especialmente entre China y EE.UU., al igual que al impacto del Brexit.

La economía española creció por quinto año consecutivo en 2018; en concreto, un 2,6 %, cuatro décimas menos que en el año anterior y aunque mostró un incremento superior al de las principales economías de nuestro entorno. El aumento del PIB ha estado sustentado por la demanda interna; en particular, por el consumo de los hogares, cuyo efecto expansivo se ha visto empujado por la creación del empleo. Para los próximos años, y en línea con la evolución esperada para la economía europea, se prevé que España continúe moderando su crecimiento.

En la UE-28 durante el último decenio (2009-2018) el Valor Añadido Bruto (VAB) de la industria, sin contar con la industria de la construcción, ha crecido un 34,5 %, mientras que en España se ha incrementado un 15,7 %.

De acuerdo a los datos provisionales de Eurostat, actualizados a junio de 2019, España aportó, en 2018, el 7,01 % del VAB de la industria de la UE-28, situándose en la quinta posición entre los países con una mayor contribución, por detrás de Alemania, Italia, Reino Unido y Francia.

Por su parte, los datos de la Contabilidad Nacional del INE indican un aumento en España del VAB industrial del 1,1 % en 2018; lo cual supone un crecimiento en el sector por quinto año consecutivo, si bien esta tasa es 3,3 puntos inferior a la del año anterior. Además, el Índice de Producción Industrial (IPI) registró un avance del 0,3 % respecto a 2017, destacando el dinamismo en sectores como el de telecomunicaciones o la fabricación de componentes electrónicos.



En 2018 en España, la industria continuó en la segunda posición en empleos por sector, con el 14 %, por delante de la construcción (6,3 %) y la agricultura (4,2 %) y únicamente por detrás del sector servicios (75,1 %). El número de empleos en el sector industrial registró en 2018 un crecimiento del 2,3 % respecto a 2017, que también fue menor al crecimiento experimentado en 2017 (4,96 %).

Con el objetivo de aumentar la productividad, competitividad y aportación del sector industrial al PIB y al empleo, en línea con la sostenibilidad y con las políticas de la Unión Europea, en febrero de 2019 el Gobierno presentó las Directrices Generales de la Nueva Política Industrial Española 2030.

Estas Directrices se encuentran enmarcadas en la Agenda del Cambio y están en línea con el Marco Estratégico de Energía y Clima. Con ello, se pretende orientar las reformas del Gobierno al cumplimiento de los Objetivos 2030 de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, dirigiendo la industria española hacia la innovación y producción eficiente con huella ambiental baja o nula para así reforzar la competitividad nacional e internacional de las empresas.

2.3.3 INDUSTRIA

El Ministerio de Industria trabaja en tres grandes iniciativas para dar respuesta a estos desafíos:

1. El Pacto de Estado por la Industria con el objetivo de brindar seguridad a las empresas y favorecer la atracción de nuevas inversiones industriales.
2. Estrategia de Política Industrial para España 2030 con la meta de definir las medidas necesarias para impulsar el crecimiento del sector industrial español, mejorar su competitividad y generar un crecimiento sostenible e inclusivo.
3. Ley de Industria: aprobación de una nueva ley que actualice el marco regulatorio industrial de 1992 a los nuevos retos de digitalización y descarbonización.

Esta política industrial se articularía alrededor de 10 ejes de acción, entre los que destacan una mayor penetración de la digitalización y de innovación en el tejido industrial nacional; la mejora de la empleabilidad sobre todo entre los jóvenes y mujeres; el estímulo al aumento de tamaño empresarial; y la mejora de la financiación.

El documento aborda, entre otros aspectos esenciales del tejido industrial, los costes energéticos. En este sentido, se está desarrollando el reglamento del Estatuto del Consumidor Electrointensivo, donde está incluido el instrumento de concesión de ayudas imputables a los costes de emisiones indirectas, y cuya convocatoria ha sido autorizada por el Consejo de Ministros. En 2018 la cuantía máxima de las ayudas fue de 91 millones de euros (70 aportados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el resto por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo) imputables a los costes de emisiones indirectas incurridos en 2018. Esta cifra multiplica por quince la última convocatoria ordinaria (2018), en la que se destinaron 6 millones de euros. Los beneficiarios de la ayuda deberán cumplir con las obligaciones recogidas en el artículo 5 del *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* y asociadas al mantenimiento de la actividad industrial.



La finalidad de la Nueva Política Industrial Española 2030 es proporcionar un marco de estabilidad, para así potenciar el crecimiento económico y reforzar la competitividad de empresas radicadas en España que operan en mercados internacionales y no pueden repercutir los costes energéticos en el precio de venta de sus productos.

También en abril de 2019 el Consejo de Ministros aprobó el Marco Estratégico en Política Pyme 2030 Pequeña y Mediana Empresa, con el objetivo de mejorar la capacidad competitiva de las pequeñas y medianas empresas de cara a los retos de una economía global y digitalizada, y contribuir a crear un ambiente adecuado para favorecer su crecimiento. Al mismo tiempo, se aprobó un total de 456 millones de euros para impulsar el crecimiento, la internacionalización y el ahorro energético de las pymes. Estas ayudas tienen como principal finalidad, entre otras, incentivar y promover la realización de actuaciones en el sector industrial que reduzcan las emisiones de dióxido de carbono y el consumo de energía final mediante la mejora de la eficiencia energética, contribuyendo con ello a alcanzar los objetivos de reducción del consumo de energía que fija la Directiva 2012/27/UE.

Con esta iniciativa, el Gobierno establece un Marco nacional de actuación para la pequeña y la mediana empresa española, un sector que engloba al 99 % del tejido empresarial y representa casi el 62 % del Valor Añadido Bruto -superior a la media europea- y el 66,5 % del empleo empresarial total.

2.3.3 INDUSTRIA

El sector industrial debe aprovechar las oportunidades derivadas de la transición ecológica, avanzando hacia un modelo económico más circular, y a su vez, anticipando y mitigando los impactos que puede ocasionar en el entorno. Los compromisos políticos de esta índole se reflejan en documentos sectoriales como por ejemplo el Plan Estratégico del Sector de Automoción Español presentado en febrero 2019, donde se menciona la movilidad sostenible y baja en emisiones como uno de los principales ejes de trabajo. Asimismo, el Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el Transporte, elaborado por el Gobierno en cumplimiento de la *Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos*, establece un conjunto de medidas para alcanzar los objetivos definidos por la UE para la sostenibilidad del transporte y la reducción de las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero.

El Gobierno sigue trabajando activamente en estas medidas y presentará a la UE a finales de 2019 el informe de revisión sobre el estado de cumplimiento de los objetivos.

Igualmente, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, está desarrollando, con los principales sectores, las denominadas *Agendas industriales*. En dichos documentos se incluye el importante factor de la sostenibilidad y las medidas que cada sector industrial pondrá en marcha para progresar hacia un sector más sostenible.



En lo referente a la situación del sector, el consumo final energético de España en 2017 (respecto a 2016) fue de 79,4 Mtep, de los que el 23,9 % correspondieron al consumo de energía por parte de la industria (un 3,2 % más que el año anterior, superior al aumento del 1,8 % del consumo energético total). En el ámbito europeo, el consumo de la industria alcanzó el 25,4 % del consumo total de energía en la UE-28 y España fue responsable del 7,3 % del consumo energético de la industria europea.

En cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero de la industria, en 2018 se ha producido un incremento del 3,5 % respecto a los datos de 2016, lo que es contrario a los objetivos de reducción fijados. Actualmente aporta el 18,6 % de las emisiones totales nacionales. Por otra parte, en 2018 se registraron 9 accidentes relativos a la normativa SEVESO y 20 accidentes en el transporte por carretera que generaron contaminación de suelo, aire y agua. A pesar de estas situaciones, el Gasto Nacional en Protección Ambiental registró un crecimiento del 3,6 % y a su vez el número de instalaciones en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR-España) creció un 29,3 % en el último decenio, lo cual muestra una tendencia positiva de la concienciación ambiental del sector.



2.3.3 INDUSTRIA

Consumo de energía final por el sector industrial

El indicador representa los datos de consumo de energía final por parte del sector industrial, incluyendo los consumos no energéticos, es decir, aquellos productos consumidos por la industria como materia prima, cuyo fin no es la producción directa de energía.

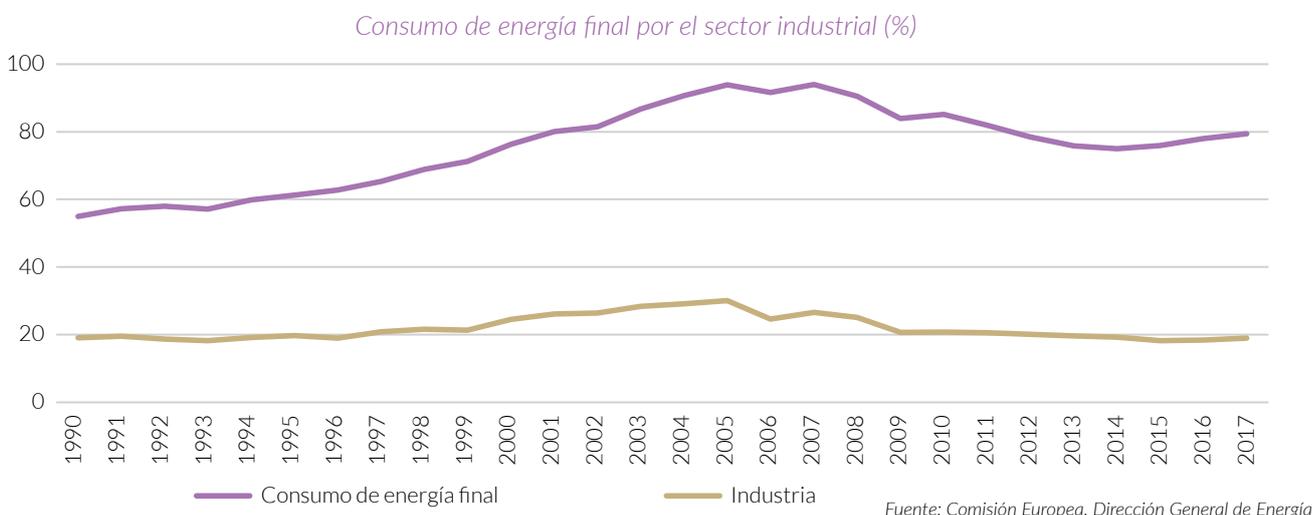
Justificación

El sector industrial es, después del transporte, el sector que más energía consume en España. Para poder cumplir los objetivos nacionales e internacionales de energías renovables y eficiencia energética, el sector industrial se enfrenta al reto de orientar su crecimiento hacia un modelo de economía descarbonizada, circular y más sostenible y con un mayor peso de las energías renovables. El indicador ofrece información útil para el seguimiento del ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)

De acuerdo con la información disponible en la Dirección General de Energía de la Comisión Europea, el consumo final energético de España en 2017 (última actualización disponible) fue de 79,4 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep), lo que implica un aumento del 1,8 % respecto al año anterior. De esta cifra, 19 Mtep (23,9 %) corresponden al consumo de energía por parte de la industria, un 3,2 % más que en 2016.

Es posible observar una tendencia de crecimiento presente desde 2014 en el consumo total y desde 2015 en el del sector industrial. Las industrias de mayor contribución al consumo energético fueron la del hierro y el acero, la de los minerales no metálicos, la química y petroquímica, y la de alimentos, bebidas y tabaco, sumando entre todas el 59,9 % del consumo de energía del sector.

En el ámbito europeo, España representó el 7,5 % del consumo de energía total de la UE en 2017, ocupando el 5º lugar en los países de mayor consumo energético por detrás de Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido. Por su parte, en la Unión Europea el consumo de la industria alcanzó el 25,4 % del consumo total de energía, donde España fue responsable del 7,3 %.



Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
●	●	ODS 9.4 "De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales."	● (El cumplimiento de objetivos dependerá de las fuentes de energía utilizadas.)

El Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, pendiente de aprobación, tiene como uno de los principales objetivos el mejorar la eficiencia energética en al menos un 35 % respecto a un escenario tendencial.

Fuente: Energy statistical country datasheets.
<https://ec.europa.eu/energy/en/data/energy-statistical-pocketbook> (actualizado 03-06-2019)



2.3.3 INDUSTRIA

Emisiones de gases de efecto invernadero del sector industrial

El indicador muestra las emisiones de los gases de efecto invernadero, expresadas en kilotoneladas (kt) de CO₂ equivalente, correspondientes al sector industrial (industria manufacturera, industrias minerales (cemento, cal, vidrio, etc.), industria química e industria metalúrgica).

Justificación

Con la descarbonización de la industria como uno de los principales retos a cumplir en materia de desarrollo sostenible, es indispensable contar con información detallada para el análisis de la evolución del sector.

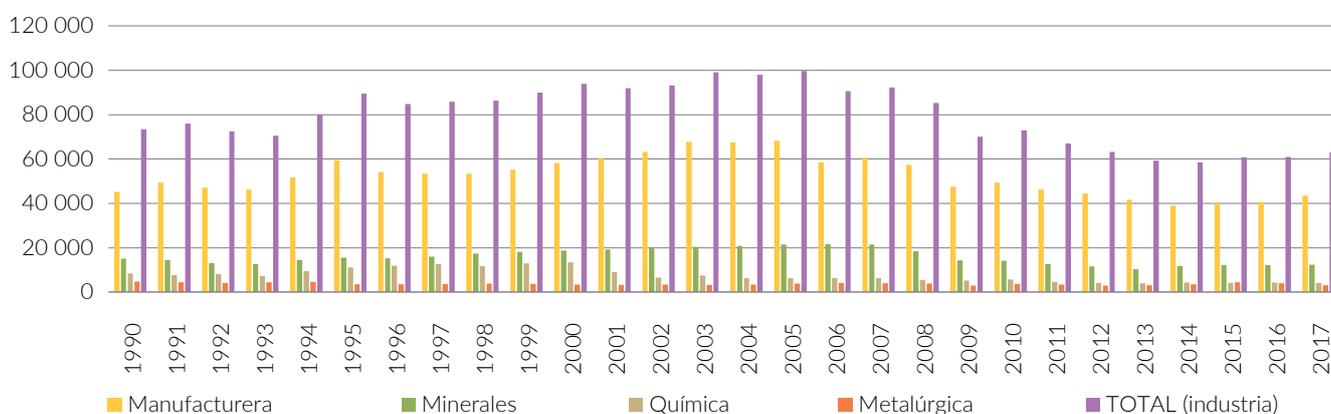
El indicador permite el seguimiento del VII PMA: Objetivo prioritario 2 y del ODS 7 (Energía asequible y no contaminante)

En 2017 las emisiones de GEI del sector industrial alcanzaron la cifra de 63 131 kilotoneladas de CO₂ equivalente (kt-CO₂eq), representando el 18,6 % del total nacional y un aumento del 3,5 % respecto a 2016.

Dentro del sector, la principal fuente de emisiones fue la industria manufacturera, la cual representó el 68,8 % del total. Le siguieron, con 19,6 %, la industria de los minerales, la industria química con 6,7 % y finalmente la industria metalúrgica con el 4,9 % restante. En las dos principales fuentes, industria manufacturera e industria de minerales, se dieron aumentos en relación a valores de 2016, del 7,1 % y 1,9 %, respectivamente. A su vez se han registrado caídas del 22,7 % en las emisiones de la industria metalúrgica, y del 1,2 % en la industria química.

Contrario a los objetivos marcados, se observa una ligera tendencia en el aumento de las emisiones de este sector desde 2014. Este cambio de tendencia respecto a lo indicado en ediciones del PAE anteriores se debe a que las principales reducciones de emisiones se han conseguido en la industria energética, la cual se excluye del cálculo del indicador este año.

Emisiones de GEI por principales sectores industriales (kteq CO₂)



Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
●	●	VII PMA Objetivo Prioritario 2: Convertir a la Unión Europea en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva.	●

El Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, pendiente de aprobación, fija como objetivo 2030 conseguir una reducción de emisiones GEI 20 % respecto del año 1990 y alcanzar una reducción del 90 % en 2050, apoyada principalmente en el impulso de las energías renovables.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental (MITECO).



2.3.3 INDUSTRIA

Gasto en protección ambiental del sector industrial

El indicador muestra la inversión total en protección ambiental que realiza el sector industrial, que resulta de la suma de las inversiones efectuadas en equipos e instalaciones integradas que previenen la contaminación y en equipos e instalaciones que operan de forma independiente al proceso de producción para tratar la contaminación.

Justificación

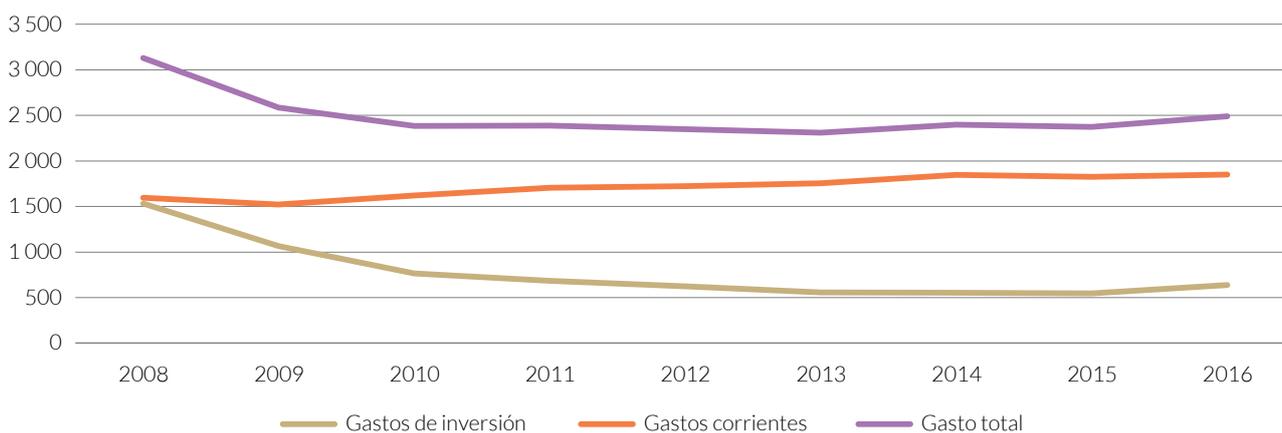
El indicador se obtiene a partir de la Encuesta del gasto de la Industria en protección Ambiental, elaborada por el INE. La Encuesta permite cumplir con lo requerido en materia de gastos medioambientales en el Reglamento (CE) nº 295/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las estadísticas estructurales de las empresas, lo que conlleva además, el poder establecer comparaciones a escala internacional. Otro de los objetivos de esta operación es proporcionar información básica para desarrollar la Cuenta del Gasto en Protección del Medio Ambiente (CGPMA), elaborada con metodología de Eurostat, en la parte relativa a los productores de servicios auxiliares (de consumo propio) de protección ambiental.

El indicador permite el seguimiento de los ODS 12 (Producción y consumo responsables)

De acuerdo al avance de 2017 en Gasto Nacional en Protección Ambiental, el gasto total correspondiente a ese año fue de 18 157 millones de €, una cifra 3,6 % superior a la del año anterior y correspondiente a un 1,6 % del PIB. De este valor, el 59,2 % del gasto se realizó en actividades relativas a la gestión de residuos, seguido de la gestión de aguas residuales (18,7 %), la protección del aire, clima, suelos, radiaciones, disminución del ruido y vibraciones (9,5 %), I+D medioambiental y otras actividades (6,7 %) y la protección de biodiversidad y el paisaje (5,8 %).

Los últimos datos disponibles del gasto ambiental de la industria corresponden a 2016, con un gasto total de 2 490, 2 millones de € (4,9 % más que en 2015) de los cuales el 74,3 % corresponden a gastos corrientes y el 25,6 % restante a gastos en inversión. En 2016 hubo un 16,7 % más de gasto en inversión respecto a 2015, al igual que un 1,4 % más de gasto corriente, lo cual indica una ligera tendencia de crecimiento positivo. Sin embargo en el período analizado de 2008-2016 se observa una acusada caída del 58,3 % del gasto total en protección ambiental por parte del sector industrial.

Gasto en protección ambiental del sector industrial (Millones de €)



Fuente: INE

Análisis de tendencia

TENDENCIA 5 AÑOS	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVO	PREVISIÓN CUMPLIMIENTO OBJETIVO
------------------	----------------------	----------	---------------------------------



ODS 12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.



Fuente: Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental. Serie 2008-2016 Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/p070/p01/serie/IO/&file=01001.px&L=0>



2.3.3 INDUSTRIA

Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales

El indicador presenta el número de accidentes producidos durante el transporte de mercancías peligrosas por medios de transporte (carretera y ferrocarril) con posibles daños ambientales.

Justificación

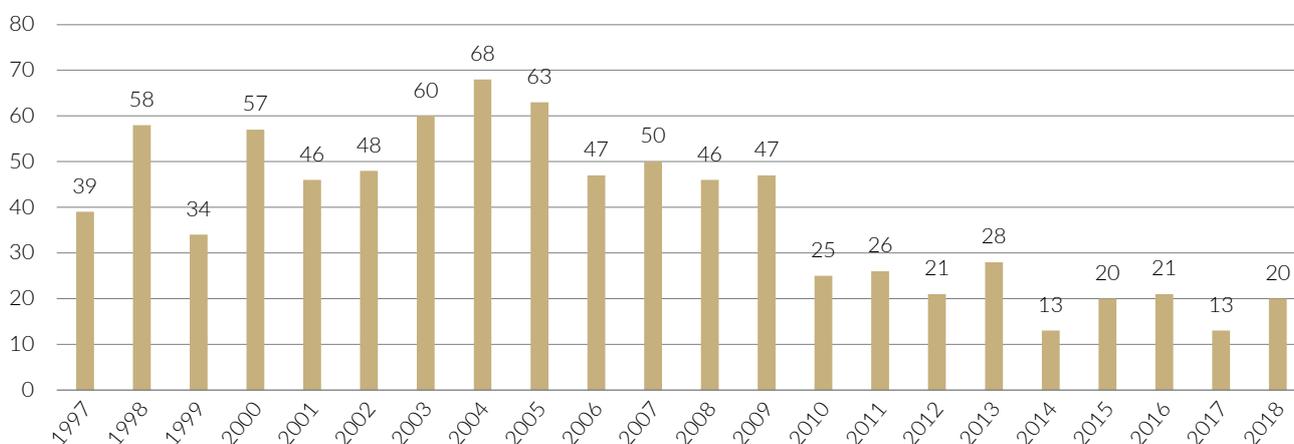
La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los Transportes de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril publicada por el Real Decreto 387/1996, recoge como un elemento básico de planificación, la realización por parte de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias de la estadística de este tipo de emergencias en el ámbito nacional

Entre 1997 y 2018 se han contabilizado un total de 850 accidentes (de los tipos 3 a 5 descritos en las notas aclaratorias) de carretera y ferrocarril con posibles daños al medio ambiente. De ellos, el 94,8 % se produjeron por carretera (806 accidentes) y solo el 5,2 % por ferrocarril (44 accidentes). En 2018 se produjeron 20 accidentes, todos ellos en transporte por carretera. Esto implica 8 accidentes más en este tipo de transporte respecto a 2017, año en el que se produjeron 12 accidentes, acercándose de nuevo a las cifras de 2016 (21 accidentes).

En 2018 entre los 20 accidentes registrados se produjeron 23 afecciones al medio ambiente: 2 relativas a contaminación atmosférica, 3 a contaminación hídrica y 18 a contaminación de suelos. El principal cambio respecto al año anterior se da en la contaminación del suelo, donde se duplicó el número de afecciones, pasando de 9 en 2017 a 18 en 2018.

En el período 1997-2018 se han producido un total de 970 afecciones al ambiente correspondiendo el 75,6 % a contaminación del suelo, 13,1 % a contaminación hídrica y 11,3 % a contaminación del aire.

Accidentes con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril. 1997-2018



Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE), 2019

El Informe Anual de 2017 de Emergencias producidas en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril, elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias fue publicado en 2018. Este estudio se centra en el análisis de 65 accidentes (de los tipos 2 a 5) correspondientes al año 2017 y en el estudio comparativo del periodo 2008 - 2017.

En dicho periodo 2008-2017, 260 de los 977 accidentes ocurridos (29,4 % del total), se han producido afecciones al ambiente. Los derrames se han producido generalmente en tierra (218 accidentes – que representan el 22,3 % del total), seguido de emisiones al aire (43 accidentes – que representan el 4,4 %) y por último en cauces de agua (en 38 accidentes - 3,9 %). Esta tendencia permanece constante durante todo el periodo analizado de acuerdo a los datos del período publicados en 2018.



2.3.3 INDUSTRIA

Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas

El indicador muestra el número de accidentes industriales en actividades incluidas dentro del ámbito de la normativa SEVESO-III: Directiva 2012/18/UE relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

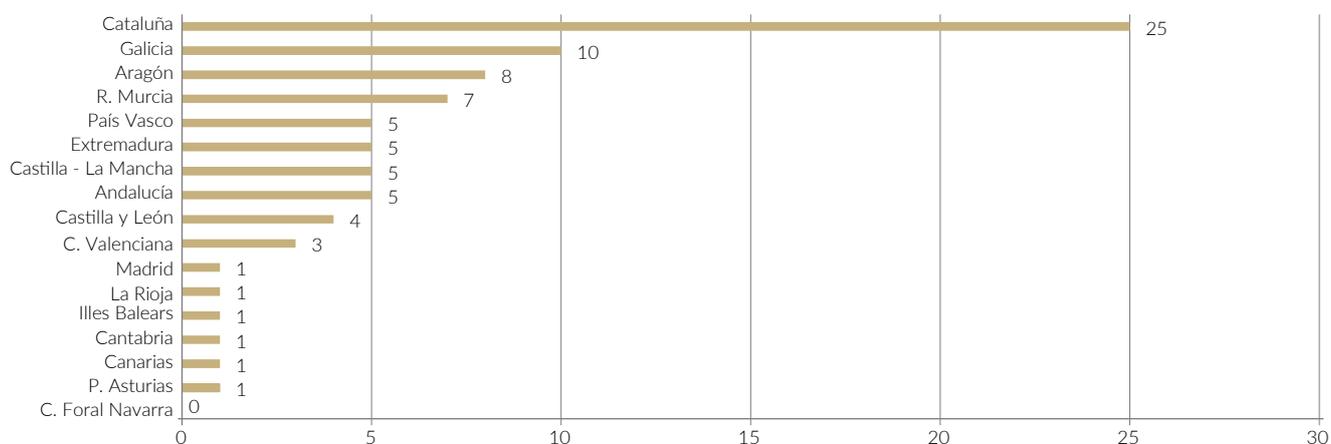
Justificación

La Directiva SEVESO ha contribuido a lograr que la frecuencia con la que se producen accidentes graves sea baja. Se ha enmendado la legislación con el fin de reforzar los derechos del público, a quien se facilita el acceso a la información sobre los riesgos que podrían producirse en las instalaciones industriales situadas en las inmediaciones y sobre cómo reaccionar en caso de accidente.

Este indicador resulta de interés tanto para informar al público del número de este tipo de acontecimientos ocurridos y su localización a nivel de comunidades autónomas, como para dar seguimiento de los progresos alcanzados como fruto del cumplimiento de la Directiva

Durante 2018 se han producido un total de 9 accidentes en actividades industriales en el ámbito de la normativa SEVESO. Esto implica 5 accidentes menos que en 2017, representando una reducción del 55,6 % e igualando el número de accidentes ocurridos en 2016. Sin embargo, aun presentándose esta reducción, 2018 se sitúa en el segundo puesto en cuanto a número de accidentes ocurridos en los últimos 12 años.

Número de accidentes en actividades industriales en el ámbito de la normativa SEVESO 1987-2018



Fuente: Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior

En el período 1987-2018, la gran mayoría de accidentes (30,1 %) se localizaron en Cataluña, seguida por Galicia, Aragón y Región de Murcia. Sin embargo, en 2018 el mayor número de accidentes (2) se registró en Extremadura. En 2018 por primera vez en del período analizado (1987-2018) se registró un accidente en el Principado de Asturias mientras que las comunidades autónomas de Canarias, Cantabria, Castilla y León, Madrid y el País Vasco han cumplido treinta años sin registrar ningún accidente incluido en el ámbito de esta Directiva.



2.3.3 INDUSTRIA

Complejos industriales con datos validados en el Registro PRTR-España

El indicador presenta el número de complejos industriales en el *Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR España*.

Justificación

En el Registro PRTR-España se pone a disposición del público información sobre las emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo de las sustancias contaminantes y datos de transferencias de residuos de las principales industrias y otras fuentes puntuales y difusas.

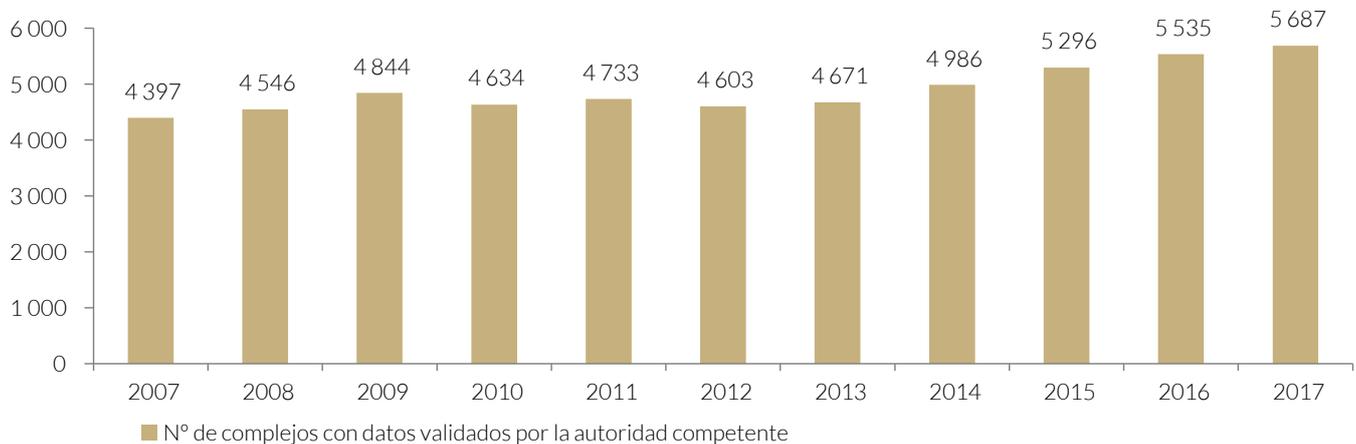
Debido a ello, los registros PRTR se están convirtiendo en una herramienta de información ambiental esencial de mucho interés para la evolución de las políticas ambientales al igual que como instrumento para la integración de los diferentes requisitos de información que son solicitados a los agentes industriales

Desde la entrada en vigor del Reglamento E-PRTR, el número de complejos con datos validados se ha ido incrementando cada año, llegando en 2017 las 5 687 instalaciones y registrando un crecimiento de 29,3 % respecto al 2007. Durante todo el período de aplicación del reglamento, han ocurrido únicamente dos descensos puntuales en 2010 y 2012.

Por comunidades autónomas, Cataluña continúa siendo la de mayor número de registros con 1 364, seguida de Aragón con 769 y Castilla y León con 728. Por actividades económicas, la ganadería y acuicultura intensiva fue la actividad con mayor número de industrias registradas, representando el 48,4 % del total, le siguen la gestión de residuos y aguas residuales (13,3 %), la producción y transformación de metales (8,3 %) y, las industrias minerales (8,2 %).

Con el fin de ir un paso más allá en el acceso a la información ambiental, a diferencia de años anteriores, en 2018 se publicaron todos los datos validados, por encima y por debajo de umbrales de información pública (los establecidos en el Anexo II y artículo 3.1.b del Real Decreto 508/2007). Por otra parte, el pasado 29 de octubre de 2018 se publicó la *Orden TEC/1171/2018, por la que se regula la información, el control, el seguimiento y la evaluación de las grandes instalaciones de combustión (GIC)*.

Número de complejos con datos validados en el Registro PRTR-España



Fuente: : Registro PRTR-España. MITECO

En la UE – 28, mediante la Decisión de la Comisión Europea 2018/1135 se encuentra en fase de creación el EU-Registry, el Registro Europeo de Instalaciones Industriales. Se trata de un nuevo esquema de envío de información que recopila datos administrativos de los complejos industriales, las instalaciones y plantas con obligaciones de reporte, por ahora, en virtud del Reglamento E-PRTR y la Directiva de Emisiones Industriales.

En España, desde 2018 y con el objetivo puesto en 2020, se están adaptando todas las funcionalidades de PRTR-España para estas nuevas tareas, de la misma manera, el nivel de información y opciones de búsquedas y consultas en la página web del registro PRTR-España para el público en general se verán incrementadas y mejoradas.

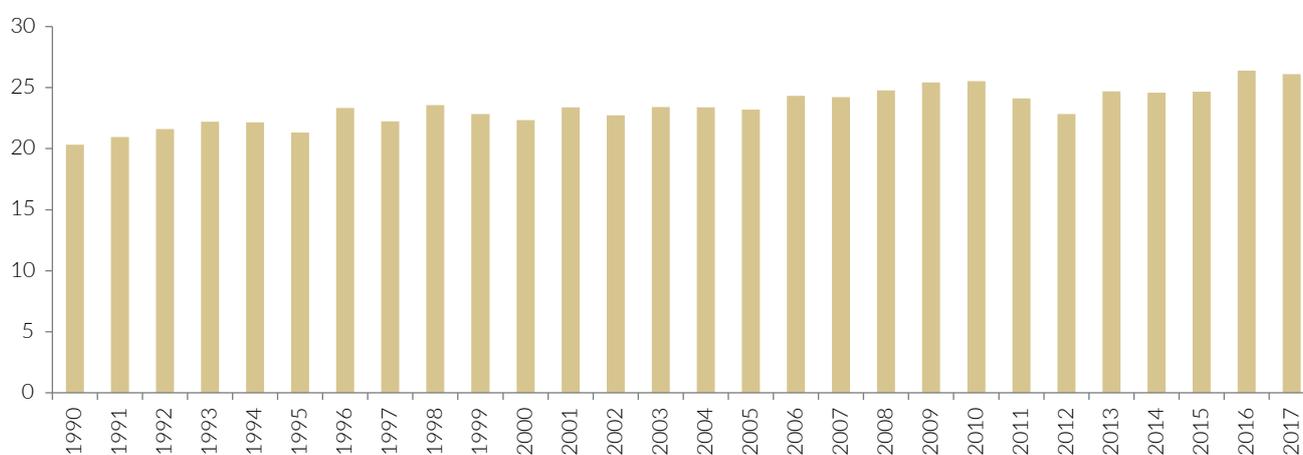
2.3.4 TRANSPORTE

La evolución del sector transporte en España mantiene la tendencia de los últimos años desde la salida de la crisis iniciada en 2007. En líneas generales, el escenario podría ser más positivo, puesto que a medida que han aumentado los tráficos de viajeros y mercancías, también lo han hecho el consumo de energía final del transporte y las emisiones contaminantes.

El sector del transporte puede evaluarse desde tres perspectivas muy interrelacionadas entre sí. En primer lugar se encuentra la movilidad y el reparto modal, es decir, la demanda de transporte, que determinará la intensidad del tráfico de viajeros y de mercancías. Otra variable es el consumo de energía, que vendrá establecido por el medio de transporte utilizado para satisfacer la demanda. En tercer lugar se encuentra su eficiencia y la emisión de contaminantes, que dependerá de la fuente energética usada y las características tecnológicas del vehículo para la disminución de ciertos contaminantes.

Con un 40 % del consumo de energía total, el transporte representa la actividad con mayor emisión de sustancias contaminantes a la atmósfera, contribuyendo significativamente al cambio climático.

% de las emisiones del transporte respecto a las totales de GEI



Fuente: MITECO

La contribución del transporte a las emisiones de totales de GEI presenta una tendencia de incremento aunque con oscilaciones anuales. En 1990 representaron el 20,3 % de las emisiones totales, frente al 23,1 % de 2017, segundo año de mayor aportación por detrás de la de 2016 que representó el 26,4 %.

De todas las sustancias contaminantes, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son las que menos disminuyen desde el año 2007, con una tasa de reducción en torno al 18 %, frente a la reducción de sustancias acidificantes y precursores de ozono, que registran descensos en torno al 43 % y 48 % respectivamente. Este hecho era esperable puesto que el factor de emisión considerado para cada carburante se ha mantenido constante y no se ha registrado mucha variación en los carburantes empleados. El gasóleo sigue siendo el combustible principal, seguido de la gasolina. Del total de vehículos en circulación en el año 2017, el 99,5 % de los vehículos emplearon combustibles fósiles, y solo el 0,5 % restante representó a vehículos híbridos o eléctricos.

La Unión Europea ha propuesto una serie de objetivos clave en todos los sectores, incluido el transporte, fijando como años objetivo el 2020 y 2030. Así, el paquete de medidas de energía limpia de la Unión Europea, también denominado paquete de invierno, que fue anunciado en 2016 mediante Comunicación de la Comisión con el nombre de *Energía limpia para todos los europeos* (COM(2016) 860 final) incluye revisiones y propuestas legislativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentar la proporción de renovables en el sistema y mejorar la eficiencia energética en la UE en el horizonte 2030. Todas estas metas no pueden desarrollarse sin la implicación y vinculación del sector del transporte. Más aún, con la actualización de la hoja de ruta hacia una descarbonización sistemática de la economía realizada en noviembre de 2018 se pretende alcanzar en 2050 una UE neutra en carbono.

2.3.4 TRANSPORTE

En España el borrador de Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y el anteproyecto de la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética se alinean totalmente en este sentido. Esta última incluye un título específico para la movilidad sostenible y asigna al sector del transporte una parte importante de la respuesta al cambio climático y articula, entre otras medidas, el fomento de combustibles alternativos sostenibles en el transporte aéreo.

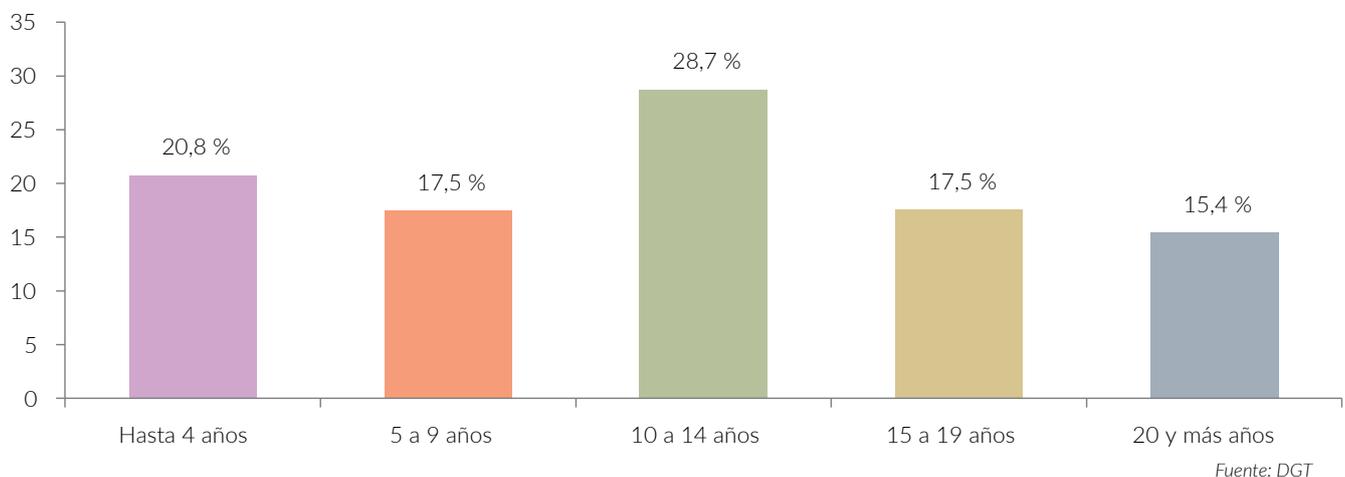
El importe total de las inversiones en infraestructuras de transporte de titularidad pública por modo de transporte ascendió a 7 853 millones de euros en 2017, de los cuales, el 69,9 % correspondieron al Ministerio de Fomento. Este tipo de inversiones presenta una tendencia decreciente desde el año 2009, donde la inversión total alcanzó los 22 866 millones de euros, un 65,7 % superior a la cifra del año 2007. Por modos de transporte, la carretera es la que se llevó la mayor parte de las inversiones totales (46,3 %), aunque en el caso de las del Ministerio de Fomento, el ferrocarril es el medio de transporte que contó con la mayor inversión (49,6 %).

En este sentido, una de las medidas para frenar los impactos negativos del transporte es el cambio modal hacia modos más eficientes, como por ejemplo el ferrocarril. Este modo es el más eficiente energéticamente y, en el transporte de mercancías, es cinco veces más eficiente que el transporte por carretera.

A pesar de la mejora en la eficiencia de los motores de los vehículos, que se traduce en una reducción del consumo específico de combustible, la mejora de las especificaciones del mismo, de los sistemas de reducción de contaminantes en los gases de escape mediante reducción catalítica selectiva para óxidos de nitrógeno, filtros de partículas, etc., y el lento pero progresivo aumento de combustibles alternativos, todavía no se alcanza la reducción deseada de las emisiones contaminantes a la atmósfera.

Esto es debido, en parte, a que España cuenta con un parque de vehículos envejecido. En el año 2017, el parque de vehículos alcanzó la cifra de 32 929 004 vehículos, entre los que se encuentran camiones y furgonetas, autobuses, turismos, motocicletas, tractores industriales, remolques y semirremolques y otros vehículos. La tendencia que sigue el parque de vehículos es creciente, con un aumento del 6,3 % en los últimos 10 años y un 2,6 % en el último año.

*Antigüedad de los turismos en España (%). Año 2017.
Número total de turismos: 23 500 401*



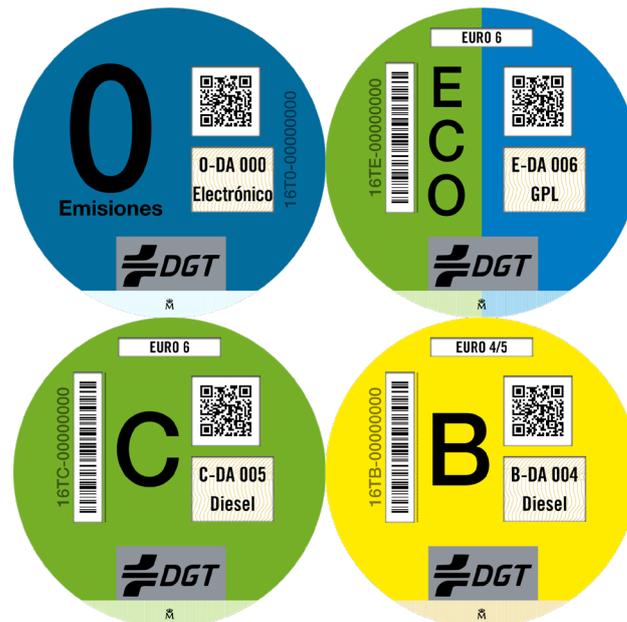
Los turismos representaron el 71,4 % del total del parque de vehículos en el año 2017. De ellos, la mayoría tenían entre 10 y 14 años de antigüedad (28,7 %); el 15,5 % más de 20 años; el 17,5 % entre 15 y 19 años, el 17,5 % entre de 5 y 9 años y el 20,8 % restante contaba menos de 4 años de antigüedad.

Una de las medidas que las Administraciones públicas están adoptando para mejorar la eficiencia en el sector del transporte es la promoción de los sistemas de transporte público y privado menos contaminantes. El Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera 2013-2016 (Plan Aire) ya consideraba a los vehículos como la principal fuente de emisión de dióxido de nitrógeno en las ciudades. En este sentido, se realizó una clasificación del parque de vehículos para favorecer a los automóviles más respetuosos con el medio ambiente y fomentar los vehículos que incorporaran nuevas tecnologías a través de beneficios fiscales o de movilidad. El Plan Aire II, con un horizonte temporal 2017-2019, al que seguirá el futuro Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA) para el periodo 2019-2022, ofrecen una continuidad para la regulación de la mejora de la calidad del aire. Este último

2.3.4 TRANSPORTE

instrumento de planificación considera al sector del transporte como uno de los más importantes a tener en cuenta. De hecho, incorpora un paquete de medidas específicas para la reducción de las emisiones para el transporte por carretera, ferrocarril, aéreo y marítimo.

En este marco se han establecido cuatro distintivos ambientales para los vehículos según sus emisiones. Estos cuatro distintivos, ordenados de menor a mayor grado de contaminación, son: Cero emisiones, ECO, C y B. Cada vehículo se integra en una u otra categoría en función de si se trata de vehículos eléctricos, híbridos o diésel y gasolina en función de su año de matriculación. Entre otras funciones, estos distintivos permitirá a las administraciones adoptar medidas de regulación del tráfico en zonas concretas de las ciudades o según se declaren escenarios de contaminación.



Según la web de la DGT, el objetivo de la clasificación del parque es “discriminar positivamente a los vehículos más respetuosos con el medio ambiente y ser un instrumento eficaz al servicio de las políticas municipales, tanto restrictivas de tráfico en episodios de alta contaminación, como de promoción de nuevas tecnologías a través de beneficios fiscales o relativos a la movilidad y el medio ambiente”.

Además de los efectos directos que el transporte tiene sobre el medio ambiente en cuanto a emisiones y consumo de energía, también existen otros indirectos como la generación de residuos derivados de los vehículos (aceites lubricantes usados, neumáticos, baterías, vehículos al final de su vida útil, etc.). La gestión de estos residuos requiere de regulación propia que establece las obligaciones del productor, de los generadores y poseedores y los gestores de residuos, medidas de prevención, reutilización, reciclado, valorización, almacenamiento y eliminación, así como sistemas de gestión y el régimen sancionador aplicable.

Otra de las externalidades negativas del sector transporte es el número de accidentes. Durante el año 2017 se registraron en España 102 233 accidentes con víctimas, solo un 0,1 % inferior a la cifra del año anterior. Atendiendo al tipo de vía, las vías urbanas registran el 63,3 % de los accidentes mientras que el 36,7 % restante corresponde a vías interurbanas. La cifra total de fallecidos en el 2017 fue de 1 830, lamentablemente superior al año 2016.

Los cambios introducidos en nuestro país en materia de seguridad vial en los últimos años han dado lugar a un estancamiento en el número de víctimas mortales, con descensos continuados hasta alcanzar en el año 2013 el mínimo de la serie histórica con 1 680 fallecidos. No obstante, para tratar de reducir estas cifras es necesario continuar implementando medidas y políticas en esta materia. En este sentido, un ejemplo de este tipo de actuaciones es la reciente reducción del límite de velocidad en las carreteras convencionales, en las que, como máximo, los turismos podrán circular a 90 km/h.

2.3.4 TRANSPORTE

La *Directiva UE 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables* incluye medidas para fomentar el desarrollo continuo de combustibles avanzados y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como la obligación de que los Estados miembros exijan a los proveedores de combustible una cuota mínima de biocarburantes avanzados y ciertos tipos de biogás. El papel de la Comisión Europea es evaluar el rendimiento en materia de gases de efecto invernadero, la innovación técnica y la sostenibilidad de dichos combustibles.

Por lo que respecta a los transportes inteligentes, es importante potenciar el desarrollo y la implantación de la movilidad eléctrica en el transporte por carretera y acelerar la integración de tecnologías avanzadas en ferrocarriles innovadores.

Se prevé que la movilidad eléctrica constituya una parte sustancial de las energías renovables en el sector del transporte a más tardar en el año 2030. Para ello, se deben aumentar los incentivos teniendo en cuenta la rápida evolución de la movilidad eléctrica y el potencial de ese sector en términos de crecimiento y empleo para la Unión Europea. Además, también deben estudiarse otras opciones que satisfagan la demanda de electricidad en el sector del transporte con energía procedente de fuentes renovables.

2.3.4 TRANSPORTE

Demanda del transporte interurbano: viajeros y mercancías

El indicador presenta la evolución anual de la demanda del tráfico interior de viajeros, medido en viajero-kilómetro (v-km), y de mercancías, medido en tonelada-kilómetro (t-km).

Además, también presenta su distribución por modos de transporte (carretera, ferrocarril, marítimo y tubería), tanto del tráfico interior de viajeros (v-km) como de mercancías (t-km).

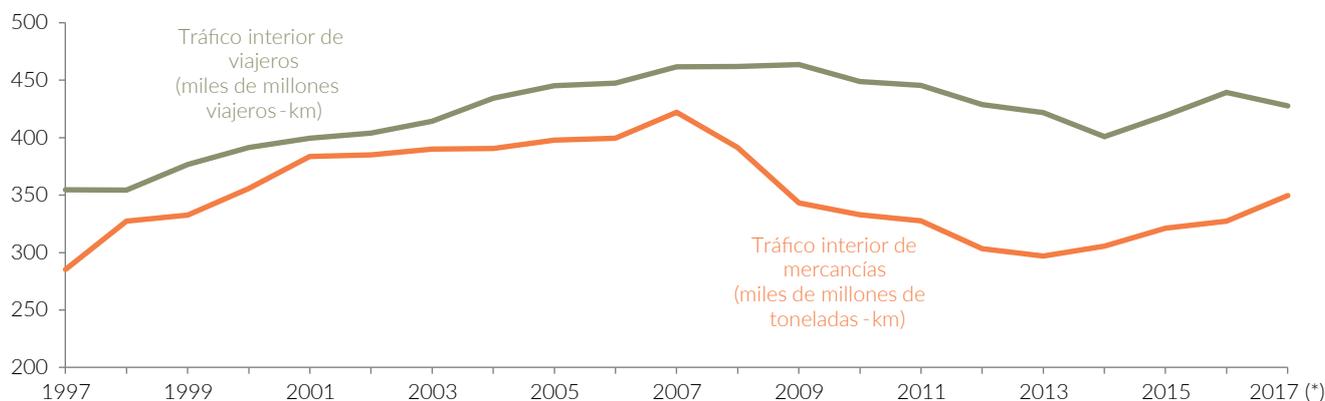
Justificación

La demanda de movilidad de la sociedad actual requiere un sistema de transporte complejo y adaptado a sus necesidades que, además de garantizar los desplazamientos de personas y mercancías de una forma económicamente eficiente y segura, debe minimizar sus impactos en el ambiente y avanzar hacia un esquema sostenible.

El indicador es útil para evaluar distintos objetivos internacionales: objetivos 7, 9 y 11 de los ODS y objetivos prioritarios 2, 7, y 8 del VII PMA de la UE

El tráfico interior de viajeros en el año 2017 ha sufrido un leve descenso (3,7 %) en el transporte por carretera. Sin embargo, el resto de modos de transporte, han experimentado aumentos conforme al último año del 2,7 % (ferrocarril), 6,4 % (aéreo) y 5,2 % (marítimo). Por otra parte, en el tráfico interior de mercancías, ha sido el transporte por carretera el que mayor repunte ha experimentado, un 10,1 %. También han aumentado el transporte marítimo y aéreo (7,7 y 6,3 % respectivamente), mientras que han descendido ligeramente el transporte por ferrocarril y por tubería.

Volumen total del transporte interurbano



(*) Datos provisionales
Fuente: Ministerio de Fomento

En cuanto al reparto modal del total de los tráficos interiores, la carretera continuó siendo el modo de transporte más empleado por los ciudadanos y representó el 86,2 % y 78,9 % del total de los viajeros y de las mercancías, respectivamente, transportadas en el año 2017 en España. Por su parte, en el transporte de viajeros, después de la carretera, el avión fue el modo de transporte más empleado (7 %), seguido del ferrocarril (6,6 %).

Distinta situación se presenta en el transporte interior de mercancías, donde el barco (14,1 %) fue el modo más usado después de la carretera. Le siguieron el ferrocarril con un 3,3 % y el avión, con menos del 0,1 % del total de toneladas-km transportadas en España en el último año. También destacó el transporte por tubería, que representó el 3,7 % del total de mercancías transportadas en el año 2017 en la Red Nacional, entre oleoductos y gasoductos.

El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI) prevé mejoras en la intermodalidad y conectividad, prestando especial atención a los accesos a puertos y al ámbito periurbano.

2.3.4 TRANSPORTE

Emisiones de contaminantes del transporte

El indicador recoge las emisiones agregadas de contaminantes a la atmósfera procedentes del transporte interior en España, presentadas en forma de índice, en el que el valor del año 1990 = 100. Se presentan las emisiones agregadas de gases de efecto invernadero (GEI), sustancias acidificantes y eutrofizantes y precursores del ozono troposférico.

Justificación

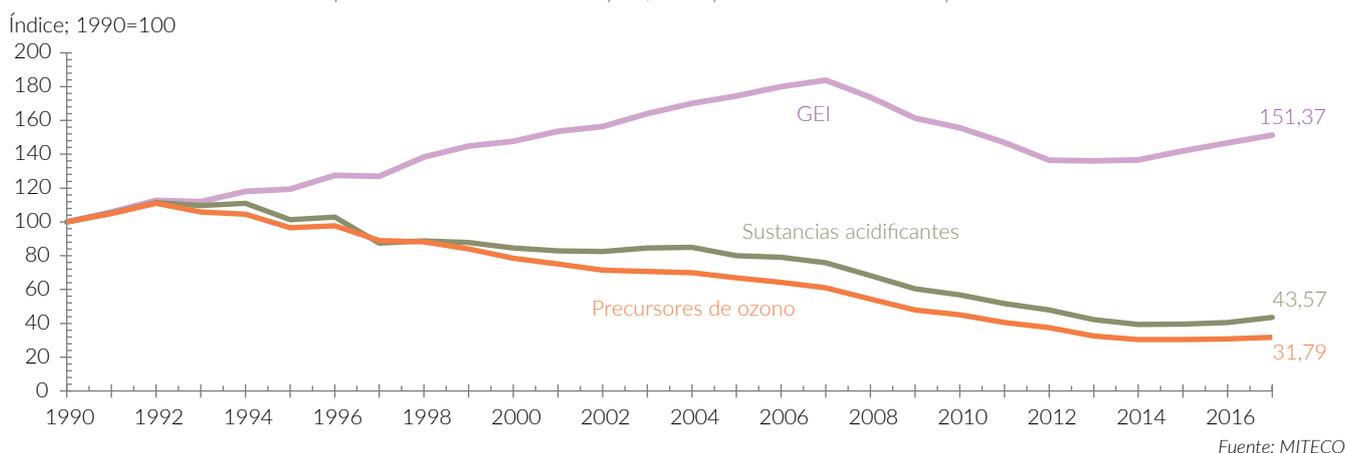
El sector del transporte es el único que no ha reducido de manera significativa sus emisiones de gases de efecto invernadero en la UE desde 1990, razón por la cual, junto con su elevado crecimiento, es uno de los principales sectores a atender para conseguir cumplir objetivos internacionales: objetivos 7, 9 y 11 de los ODS y objetivos prioritarios 1, 2 y 3 del VII PMA de la UE

En el año 2017 las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera procedentes del transporte nacional fueron de 88 784,5 kt de CO₂ equivalente. Esta cifra representa un 26,1 % del total de emisiones de GEI a la atmósfera procedentes del conjunto de todos los sectores de actividad en el país.

La cantidad total de emisiones de GEI a la atmósfera en 2017 ha aumentado en un 3,1 % respecto al año anterior. Este incremento es similar al que se viene observando en los últimos 3 años. En los últimos 10 años (2008-2017), la emisión de GEI a la atmósfera procedentes del transporte se ha visto disminuida en un 12,8 % debido a una reducción experimentada desde el valor máximo de 2007 hasta 2013 (periodo coincidente con la crisis económica), a la renovación del parque de vehículos y también las mejoras implementadas en los distintos modos de transporte. No obstante, estas mejoras no terminan de compensar del todo el aumento de las emisiones debido al incremento de la demanda.

Las sustancias acidificantes y los precursores de ozono también aumentan este último año en un 7,5 % y 3,2 % respectivamente. Resulta significativo este crecimiento puesto que, desde el año 1992, en el que se registra el valor máximo, las emisiones de estas sustancias se han ido reduciendo progresivamente o bien aumentando, pero con incrementos muy pequeños, del orden de menos de la mitad del incremento experimentado este último año.

Emisiones de GEI, sustancias acidificantes y precursores del ozono troposférico procedentes del transporte



El incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero desde el año 2014 está en línea con los incrementos observados en este mismo periodo en el nivel de la actividad económica, así como en el aumento de la demanda del transporte y el consumo de energía del sector.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera.. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y calidad Ambiental (MITECO).

2.3.4 TRANSPORTE

Parque de turismos por tipo de combustible

El indicador describe el número y la proporción de vehículos de turismo que forman el parque de vehículos en función del tipo motor, que puede ser de combustión (diésel, gasolina o gas), híbrido (combustión y eléctrico) y eléctrico.

Justificación

Los avances tecnológicos han permitido una clara evolución de los vehículos de turismo, ofreciendo alternativas más sostenibles a los combustibles tradicionales, fomentando una transición necesaria en el sector.

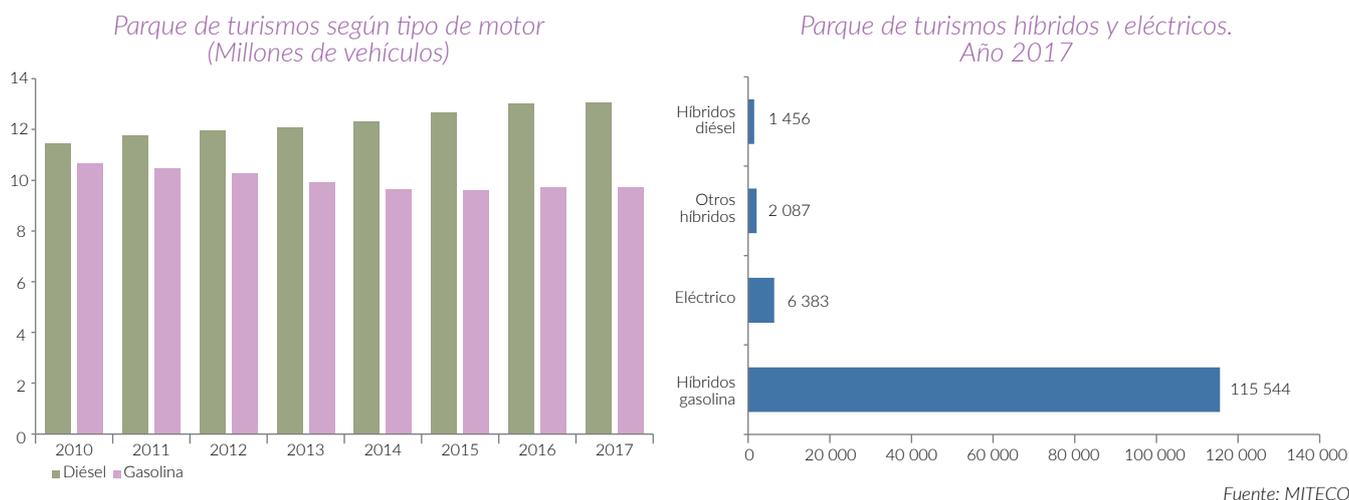
Dentro de los ODS el indicador sirve para evaluar los objetivos 7, 9 y 11, al igual que el objetivo prioritario 2 del VII PMA de la UE

El parque total de turismos en el año 2017 ascendió a un total de 22 950 565 vehículos, de los cuales empleaban combustibles fósiles más del 99 %, 119 087 eran vehículos híbridos de distintas modalidades (0,5 %) y 6 383 vehículos eléctricos (0,03 %).

El crecimiento total del parque de turismos (gasolina, diésel y gas natural) experimentado este último año respecto al anterior ha sido inferior al 1 %. Por tipo de combustible, los vehículos diésel representaron el 57,3 % y los de gasolina el 42,7 % restante del total de vehículos de combustibles fósiles debido a que los turismos que emplean gas representan únicamente el 0,004 %. Aunque en el último año han aumentado tanto los vehículos diésel como los de gasolina, la tendencia de los últimos diez años muestra el incremento de los vehículos diésel en un 21,2 % y un descenso de los vehículos de gasolina en torno al 14,1 %.

Se aprecia un notable aumento en el parque de turismos híbridos y eléctricos, el cual ascendió a la cifra de 119 087 en 2017, un 5,5 % superior a 2016. Semejante escenario se observa en la cifra de vehículos eléctricos en 2017, con un total de 6 383 vehículos, un 3,1 % superior a la del año anterior.

Esta tendencia muestra cómo, a pesar de que se mantiene el porcentaje de vehículos de combustibles fósiles, el número de vehículos que emplean fuentes de energía alternativas continúan con un lento pero constante crecimiento. Las cifras muestran como con respecto a 2014, el porcentaje vehículos híbridos se ha incrementado un 47,8 % y el de vehículos eléctricos lo ha hecho un 42,1 %.



La fuente de energía renovable más empleada en este sector la configuran los biocombustibles líquidos mezclados con los combustibles fósiles. Esta producción de biocombustibles líquidos ha aumentado de forma importante en Europa, sobre todo en biodiesel, motivado por la necesidad de alcanzar el objetivo vinculante fijado para 2020 de uso de energías renovables del 10 % en el sector.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y calidad Ambiental (MITECO).

2.3.4 TRANSPORTE

Consumo de energía final del transporte

El indicador presenta el consumo de energía final del transporte interior.

Justificación

El transporte es el sector que más energía consume en España, alcanzando un 40 % del total nacional donde solamente el vehículo turismo representa aproximadamente el 15 % de toda la energía final consumida. Para poder mitigar los efectos del sector en el cambio climático resulta crucial la implementación y crecimiento de fuentes de energía sostenibles.

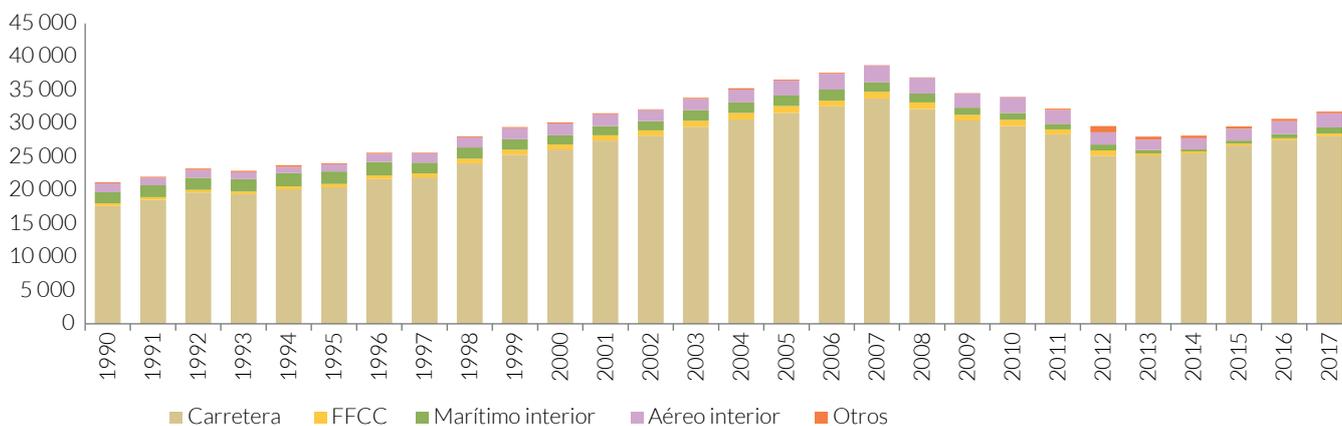
Dentro de los ODS el indicador sirve para evaluar los objetivos 7 y 9, al igual que los objetivos prioritarios 2, 7, y 8 del VII PMA de la UE

El consumo de energía final del transporte en el año 2017 ascendió a la cifra de 31 794,16 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), un 3,5 % superior a la del año anterior y un 5 % respecto a 2010. La cifra de 2017 continúa la tendencia creciente que se venía observando desde el año 2014, con la recuperación de la crisis económica iniciada en 2007.

Por modos de transporte, se aprecia un aumento de consumo de energía en todos ellos, siendo el transporte marítimo interior el que aumentó en mayor medida con un 52,3 %, seguido del transporte por ferrocarril, que lo hizo un 27,6 % respecto al año anterior. El resto de modos de transporte aumentaron su consumo de energía en menor medida, con incrementos del 8,7 % y 2,1 % del transporte aéreo internacional y el transporte por carretera, respectivamente.

Las fuentes de energía contempladas son: productos petrolíferos, gases, energías renovables y energía eléctrica. Los productos petrolíferos fueron la fuente más demandada (93,5 % del total). De ellos, el gasóleo ha sido la fuente principal (75,2 %), seguida de la gasolina (15,9 %), el queroseno (7,1 %), fueloil (1,6 %) y por último los gases licuados del petróleo (0,2 %).

Consumo de energía final del transporte (ktep)



Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), MITECO

La Unión Europea tiene como objetivo garantizar, para 2020, que el 20 % de la energía consumida proceda de fuentes renovables, y lograr, mediante mejoras en la eficiencia energética, una reducción del consumo de energía primaria en un 20 % en comparación con los niveles previstos.

Las tendencias observadas en estos últimos años parecen vislumbrar que no se alcanzarán los objetivos fijados para el año 2020 (Consejo Europeo de 8 y 9 de marzo de 2007). Las mejoras adoptadas para lograr la eficiencia en el transporte parecen no ser suficientes para hacer frente al consumo de energía, que continúa creciendo y además lo hace en mayor porcentaje que las previsiones realizadas durante la elaboración de los objetivos prioritarios.

2.3.4 TRANSPORTE

Eficiencia ambiental del transporte en términos de VAB, demanda de transporte, emisiones a la atmósfera y consumo de energía final

El indicador contempla diversas variables seleccionadas del transporte con el fin de comparar su evolución con la del Valor Añadido Bruto (VAB) del sector, y evaluar así sus tendencias y correlación entre ellas, para con ello inducir la eficiencia relativa de unos aspectos respecto a otros (ambiental, económico, etc.).

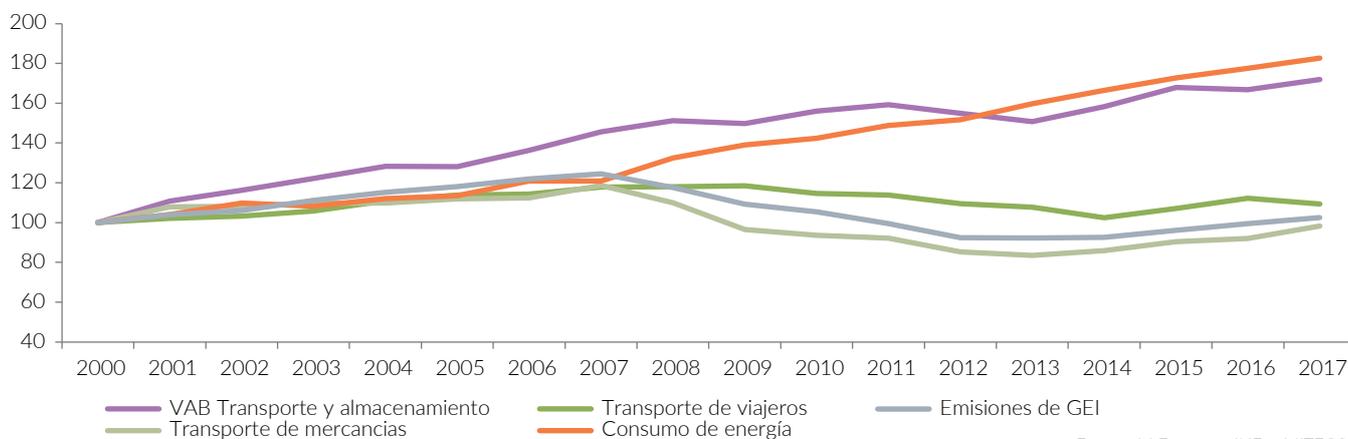
Justificación

El indicador permite comparar la evolución de distintas variables del sector en relación con el Valor Añadido Bruto del mismo. De esta manera se puede comprobar si las presiones que origina se desvinculan del crecimiento económico

El Valor Añadido Bruto (VAB) a precios corrientes en España en el año 2017 fue de 1 057 467 millones de euros de los cuales el sector transporte representó el 4,5 % (47 931 millones de euros). El transporte terrestre y por tubería contribuyó con alrededor del 50 % mientras que el transporte marítimo y por vías navegables interiores lo hizo con el 2 % y el transporte aéreo con el 6 %. El 42 % restante tuvo origen en el almacenamiento y actividades anexas al transporte y actividades postales y de correos.

A pesar de las mejoras introducidas en el sector, como el empleo de energías alternativas a los combustibles fósiles o el traspaso a modos de transporte más eficientes, las tendencias de los últimos años muestran un amplio margen de mejora en la eficiencia del transporte, exceptuando el transporte de viajeros, que en el último año ha experimentado una bajada en su demanda del 2,7 % (debido principalmente al descenso de los viajeros por carretera del 3,7 %). El crecimiento económico del sector se ha acompañado de un aumento de la demanda del transporte de mercancías y de viajeros y del consumo de energía con el consecuente aumento de emisiones de GEI a la atmósfera.

Principales variables del transporte: Transporte de viajeros y de mercancías, consumo de energía, emisiones de GEI y VAB (Índice; 2000=100)



Fuente: M Fomento, INE, y MITECO

La Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones han puesto en marcha un instrumento financiero del Fondo Europeo de Medio Ambiente destinado a proyectos sostenibles y eficientes relacionados con el transporte, para lograr los objetivos de movilidad, descarbonización y digitalización del transporte que contribuyan a mejorar la eficiencia en el sector denominado "Transport Blending Facility".

Por otro lado, para conseguir los objetivos propuestos en materia de eficiencia energética, la Comisión Europea ha creado un grupo de trabajo específico sobre eficiencia energética, además de las nuevas subastas de energías renovables previstas en varios Estados miembros como Francia, Países Bajos y Portugal y el uso más amplio de acuerdos empresariales de compra de energía.

Fuente:

- Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera.. Edición 2019. Serie inventariada 1990-2017. Datos facilitados mediante petición expresa por la Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica
- Los transportes y las infraestructuras. Informe anual 2017. Ministerio de Fomento. Consulta en: <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BTW036>
- Anuario estadístico 2017. Capítulo 16. Transporte por tubería. Ministerio de Fomento. Consulta en: https://www.fomento.gob.es/recursos_mfom/paginabasica/recursos/16transptuberia_17.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. Valor Añadido Bruto por ramas de actividad. Consulta en web: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735576581

2.3.5 MEDIO URBANO

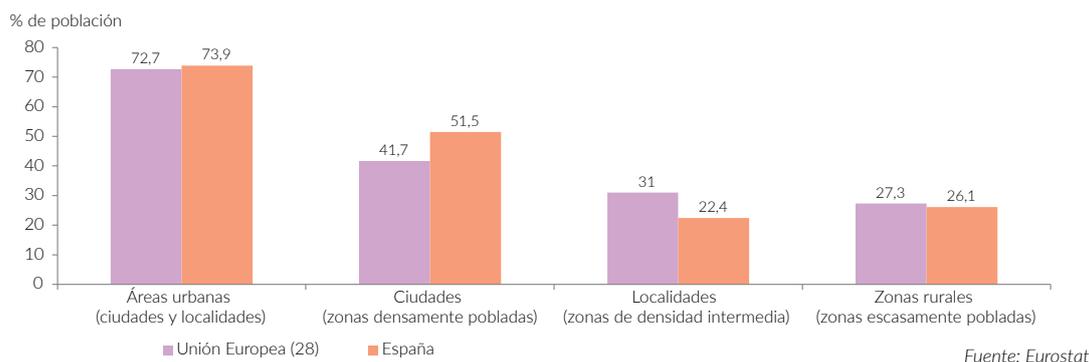
La Organización de Naciones Unidas considera que en 2050 el 68,4 % de la población en el mundo será urbana, umbral que se superará en las regiones más desarrolladas, donde se estima que se alcance el 86 %. Este organismo considera que a mitad de siglo la población urbana en España se situará en el 88 % de la población total. Todo ello supone hacer frente a múltiples retos globales para la sostenibilidad, que serán distintos según el tamaño del área urbana considerada, así como de su contexto regional.

En 2018 la población mundial urbana se situó en el 55,3 % y para España los datos se aproximaron al 80 %. Concretamente la población en municipios españoles de más de 10 000 habitantes (considerados urbanos) alcanzaba los 37,2 millones, abarcando una superficie de solo el 19,2 % del territorio nacional. En el contexto español muchos son los problemas que amenazan la sostenibilidad de nuestras ciudades entre los que se encuentran el envejecimiento de sus habitantes, los nuevos modelos de urbanización (baja densidad, zonificación por usos y con una utilización importante del vehículo privado, etc.), que alteran el modelo de la ciudad mediterránea, la desigualdad y la exclusión social, el impacto del cambio climático, la gestión de la energía, el crecimiento de los precios en las viviendas de alquiler, los procesos de sobresaturación turística de alguno de los barrios centrales, etc.

En cuanto a la evolución reciente del fenómeno urbano en España, con datos de Eurostat, entre 2014-2018 la población en las consideradas regiones predominantemente urbanas había crecido en 0,6 puntos, alcanzándose un porcentaje del 63,2 % de los habitantes, con cada vez una mayor concentración en las ciudades tanto de población como de actividades económicas, con importantes efectos en la sostenibilidad. En cambio, las denominadas regiones intermedias, con el 33,4 % de la población, habían perdido peso, con un descenso de 0,4 puntos. La disminución fue más moderada en las regiones predominantemente rurales, con un descenso del 0,1, con el 3,4 % de los habitantes. Como consecuencia de todo este proceso se producen importantes desequilibrios territoriales, con la despoblación de las zonas rurales (la denominada *España vacía*) y una alta densificación en las áreas urbanas, especialmente en las más grandes.

En 2018, el 40 % de la población española vivía en los 63 municipios urbanos por encima de los 100 000 habitantes, lo que representaba el 3 % de la superficie española. Seis municipios estaban por encima de los 500 000 habitantes, aunque concentraban más del 16 % de la población, en tan solo el 0,5 % del territorio nacional. Más allá de los límites municipales, y como señala el Ministerio de Fomento en su informe *Áreas Urbanas en España 2018*, uno de los protagonistas de la transformación del sistema de poblamiento español fueron las 20 grandes áreas urbanas españolas, en las que entre 1981 y 2017 aumentó su población en un 32 %, pasando de los 24,4 a los 32,2 millones de habitantes.

Distribución de la población por grado de urbanización en la UE-28 y España, por categorías en 2017



Según Eurostat, la distribución de la población en España en 2017, atendiendo al grado de urbanización y a las categorías definidas por este organismo, fue la siguiente:

- En las ciudades (zonas densamente pobladas) se concentraban el 51,5 % de la población española,
- En las localidades en zonas de densidad intermedia se localizaba el 22,4 % de los habitantes,
- En las zonas rurales (áreas poco pobladas) el peso de la población llegó al 26,1 %.

Para Eurostat un área urbana es un agregado compuesto de ciudades (zonas densamente pobladas), así como de ciudades y suburbios (densidad intermedia). En España estas áreas urbanas aglutinan el 73,9 % de la población, más de un punto por encima de la media UE28.

2.3.5 MEDIO URBANO

Para hacer frente a las diversas problemáticas, necesidades, y retos del medio urbano español se ha puesto en marcha en España la Estrategia de la Agenda Urbana, impulsada por el Consejo de Ministros. El documento, conocido como Agenda Urbana Española 2019, es un documento estratégico para orientar las políticas urbanas, que no tiene un carácter normativo, y es voluntario en la adopción de compromisos entre las Administraciones Públicas y los actores interesados. Además, se alinea con los compromisos adquiridos por España a través de la Agenda 2030, que es el documento de referencia, y al que trata de contribuir a través del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente al objetivo 11 (Ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles), así como con la nueva Agenda Urbana de las Naciones Unidas, y, también, con la Agenda Urbana para la Unión Europea.



La Agenda Urbana Española 2019 presenta un decálogo de objetivos de primer nivel, que se vinculan con las temáticas del marco estratégico. Son los siguientes:

1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.
2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
3. Prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia.
4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
7. Impulsar y favorecer la economía urbana.
8. Garantizar el acceso a la vivienda.
9. Liderar y fomentar la innovación digital.
10. Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Como se ha comentado anteriormente, la *Agenda Urbana Española 2019* se vincula también con el resto de agendas urbanas en el ámbito internacional aprobadas en estos últimos años. Por un lado, está la llamada *Agenda Urbana de la Unión Europea*, que quedó materializada en el Pacto de Ámsterdam, y fue aprobado en la Reunión Informal de Ministros de Desarrollo Urbano de la Unión Europea (2016). La *Agenda Urbana de la UE* contiene tres objetivos: la mejora de la regulación comunitaria, con especial atención a la que tiene un impacto directo sobre las áreas urbanas (mejor regulación), el diseño más efectivo y con una gestión más sencilla de los instrumentos de financiación de la UE (mejor financiación), y, finalmente, la promoción del intercambio de conocimiento (mejor conocimiento). Propone estimular el crecimiento, la habitabilidad y la innovación en las ciudades de Europa y pretende identificar y afrontar los desafíos sociales con éxito.

También, y por otro lado, la Agenda Urbana Española se relaciona con la *Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para Todos*, aprobada en 2016, conocida como la *Agenda Urbana de Naciones Unidas*. Así, la Tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) identificó los nuevos desafíos y fortalecer el compromiso político global, como principal objetivo, y con ello contribuir a un desarrollo urbano sostenible, a través de la aprobación de una nueva agenda urbana, en la que se definen los parámetros de las ciudades del siglo XXI.

La conexión entre la nueva agenda urbana y la Agenda 2030 es directa, como también lo son con la *Agenda Urbana Europea* y la *Agenda Urbana Española*, ya que todas tienen su punto de origen en 2015, año en el que ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Concretamente, de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que la Agenda 2030 plantea, es el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el que persigue ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Hay que tener en cuenta que para ese mismo año 2030, Naciones Unidas prevé que el 60,4 % de la población mundial se concentre en ciudades, y en el caso de España el 83,3 % sea población urbana. Es importante añadir que en nuestro país, la implementación y el cumplimiento de la Agenda 2030 es considerada una política de Estado.

En este contexto, según el ranking de ODS, incluido en el *Informe de Desarrollo Sostenible 2019*, de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible, España se situaba en el puesto 21 de 162 países en el índice de cumplimiento de los ODS, con un valor de 77,8 sobre 100. Concretamente, en relación al grado de cumplimiento del ODS 11, España aparece en un puesto más avanzado, el 18 sobre 162 países, obteniendo un valor global del 89,1 puntos sobre 100,

2.3.5 MEDIO URBANO

rango en que se sitúan naciones que se encuentran en una situación intermedia en el cumplimiento del ODS 11, es decir, en las que quedan todavía retos significativos para alcanzar el objetivo. En relación al informe del año anterior, se aprecia una tendencia positiva, hacia un aumento moderado en los avances del objetivo. Este informe detalla, también, la situación y evolución de cuatro indicadores en el ODS 11, cuyos resultados para España son los siguientes:

- Concentración media anual de partículas de menos de 2,5 micrones de diámetro (PM2.5) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), cuyo objetivo en el indicador está alcanzado (valor 9,7) y por tanto este año se mantiene el logro conseguido.
- Acceso al agua corriente potable (% población urbana con acceso), con un valor del 99,9, y como en el caso anterior, el objetivo se ha alcanzado.
- Grado de satisfacción del transporte público (%) en el que se logra un valor del 65 sobre 100. El informe señala que se detectan importantes desafíos para su mejora. El valor del indicador ha retrocedido en relación al año anterior.
- Porcentaje de la población que vive en hogares donde el coste total de la “vivienda” representa más del 40 % de los ingresos disponibles. Se sitúa en el valor 17,4 y es en el indicador urbano de los analizados en el que hay que hacer un mayor esfuerzo para su mejora.



Muchos son los recursos que la Unión Europea ha puesto en marcha para impulsar la sostenibilidad urbana. Muestra de ello, es la recepción de financiación para el desarrollo de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI) por parte de las ciudades y áreas urbanas españolas, durante el actual periodo de programación 2014-2020 de la Unión Europea. Para ello se han asignado más de 1 000 millones de euros de ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), incluido en la Política de Cohesión de la UE, para implementar estas Estrategias en nuestro país. Hasta el año 2018, en España ha habido tres convocatorias para la selección de EDUSI, con un total de 173 estrategias elegidas.

Otro ejemplo de financiación destinada a la sostenibilidad en el medio urbano, son las acciones sobre movilidad que pone en marcha la Comisión Europea, a través de la DG Movilidad y Transportes, como es el caso de la Semana Europea de la Movilidad (SEM), que se celebra cada año desde 2002. Concretamente el año 2018 adoptó la acción “Combina y muévete” para promover la idea de escoger distintos modos de transporte para el traslado entre distintas zonas urbanas, coincidiendo, también, con el “Año de la Multimodalidad” de la Comisión Europea. Contó con 2 792 ciudades europeas participantes, de las que 473 fueron españolas. El número de ciudades con medidas permanentes fue de 1278, y España contribuyó con 333. También se presentaron en toda Europa 8 847 medidas permanentes, con 2 520 procedentes de ciudades de nuestro país. Finalmente se presentaron un total de 731 *Mobility action* o buenas prácticas europeas, siendo 144 españolas.

Además, durante 2018, la UE ha convocado múltiples premios para incentivar a las ciudades en la apuesta por la sostenibilidad: Premios para los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), Premios Capital Verde Europea (European Green Capital), o los propios Premios SEM.

2.3.5 MEDIO URBANO

La mejora de la movilidad pasa por promover sistemas de transporte alternativo como el uso de la bicicleta y o los desplazamientos realizados andando. También por el impulso del transporte público urbano que debe convertirse en la alternativa al uso del vehículo privado.

En relación a los principales indicadores de los hogares españoles en 2018 y según datos del INE, a partir de la Encuesta Continua de Hogares, estos muestran una tendencia positiva, al menos, en relación al total de hogares que se registraron, que fue de más de 18,5 millones, lo que supuso un aumento del 0,3 % en relación al año pasado, y en el tamaño medio de los hogares, que se situó en 2,5 personas, con un aumento interanual del 0,4 %.

Otros datos que ayudan a hacer una radiografía de los hogares de nuestro país, muestran el incremento en el número de personas que viven solas a partir de los 65 años, con más de 2 millones de hogares en esta situación, lo que supone el 11 % del conjunto, con un aumento del 3,9 %, sobre 2017. Crecen, también, las familias monoparentales, con madre o padre solos con hijos, que se sitúa en los 1,9 millones, y una variación del 2 %. Se ha elevado, también, la proporción de jóvenes de 25 a 29 años que viven con sus padres, que en 2018 se situaba en 53,1 %, 4,6 puntos por encima en relación al año 2013.

Además, a partir de los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida, se muestra en 2016 una tendencia positiva de los ingresos medios anuales, con un aumento del 3,1 %, en relación a 2015, situándose en 27 558 euros/persona. Asimismo, según el INE, en 2017 disminuye la proporción de personas viviendo en hogares con baja intensidad en el trabajo (de 0 a 59 años), que se sitúa en 12,8 %.

Un dato interesante, que recoge el INE a partir de datos de Eurostat, es la baja percepción de los problemas medioambientales que se tienen en los hogares españoles. Así los hogares en 2017 que manifiestan sufrir problemas de contaminación, suciedad u otros problemas ambientales en los diecinueve países de la Eurozona representaron el 15,1 %, mientras que en España se situaba en tan solo el 8,2 %. Igualmente, se apreciaba una disminución de 0,6 y de 1,9 puntos respectivamente en relación a 2016. Por último en relación al consumo de recursos, según datos del INE para 2016, continúa aumentando el consumo medio de agua en los hogares, que es de 136 litros por habitante y día, con un crecimiento en relación al dato de 2014 del 3 %.

Porcentaje del consumo total de energía renovable final por usos: sector residencial/hogares. 2016.



Fuente: IDAE/MITE

El consumo total de energía renovable final por usos en el sector residencial/hogares españoles se situó, en 2016, en 2 738,6 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), lo que supuso el 18 % del consumo energético en los hogares.

Es la biomasa la energía renovable más consumida, con el 91,1 %, seguida de la solar, con el 8,5 %, y, finalmente, la geotérmica es de tan solo el 0,4 %. Por usos, la energía renovable es mayoritariamente utilizada en los hogares para la calefacción, con el 89,1 %, mientras que para el agua caliente sanitaria se utiliza el 9,9 %. La cocina solo consume el 1 % de energías renovables, y es casi residual su uso para la refrigeración, con solo el 0,1 %.



2.3.5 MEDIO URBANO

Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas

Este indicador representa los datos de densidad poblacional urbana, tanto en el ámbito de España, como en los territorios autonómicos.

Justificación

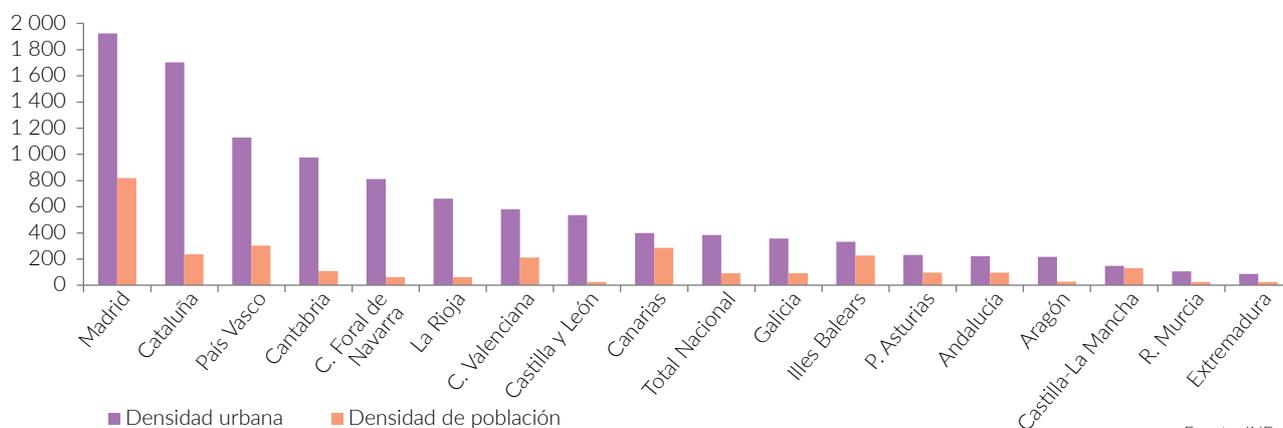
El indicador permite medir la presión urbana en el territorio y ayuda a analizar las densidades urbanas adecuadas, vinculadas con un equilibrio urbano sostenible

Con los últimos datos disponibles en Eurostat, se constata el importante peso que tiene la población urbana española. Atendiendo al grado de urbanización, en el año 2017 el 51,5 % de la población en España se concentraba en ciudades (zonas densamente pobladas), casi 10 puntos por encima de la media UE-28 (41,7 %). Si se sumaban a éstas las zonas con densidad intermedia, un total del 73,9 % de población se localizaría en las denominadas áreas urbanas españolas (zonas densamente pobladas e intermedias), cifra que también era superior, a la media de la UE-28 que se situaba en el 72,7 %.

A 1 de enero de 2018 la población en España se situó en 46 722 980 habitantes (151 mil más que en 2017), con una densidad media de población que alcanzó los 92,4 ha/km², y un ligero crecimiento en los habitantes del 0,3 % respecto al año anterior. Illes Balears y Madrid fueron las comunidades autónomas en las que se produjo un mayor crecimiento relativo interanual de la población, con el 1,16 y 1,09 % respectivamente, frente a Castilla y León, que sufrió un retroceso del 0,69 %, seguidas del Principado de Asturias y Extremadura, que perdieron cada una un 0,65 %.

En el año 2018, de la población total de España, el 79,6 % vivía en municipios mayores de 10 000 habitantes, considerados urbanos para el presente indicador, con una densidad urbana media de 383,8 hab/km².

Densidad urbana en las CCAA: habitantes en municipios >10 000/km² y densidad de población. Año 2018



Fuente: INE e IGN

Las comunidades autónomas que poseían una mayor densidad urbana eran Madrid, con 1 925,1 hab/km², seguida de Cataluña con 1 702,6 hab/km² y País Vasco con 1 129,2 hab/km², aunque las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla son las que ostentaban el record de densidad urbana, por encima de los 5 000 hab/km², y por tanto las que soportaron una mayor presión poblacional sobre el territorio. Por su parte, la Región de Murcia, Castilla-La Mancha y Extremadura eran las que presentaban una menor densidad urbana, con valores de 148, 107 y 86,4 hab/km², respectivamente.

Todo ello denota los importantes desequilibrios territoriales urbano-rurales en España, con consecuencias en la sostenibilidad (problemas en la prestación de servicios urbanos, modelos urbanos de movilidad, etc.). Finalmente se constata las diferencias que subsisten entre las diversas tipologías del hecho urbano español en relación al tamaño, densificación y concentración urbana, y también, funcionalidad.

Fuente:

- INE, Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Resumen por comunidades autónomas. Población por comunidades y ciudades autónomas y tamaño de los municipios. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2915>
- IGN, Ministerio de Fomento. Nomenclator Geográfico de Municipios y entidades de Población. Disponible en: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=NGMEN>



2.3.5 MEDIO URBANO

Transporte público urbano

El indicador representa los datos relativos al transporte urbano de viajeros exclusivamente, entendiéndose como tal el que discurre íntegramente por suelo urbano o urbanizable, o sirve para comunicar entre sí núcleos urbanos diferentes situados dentro del mismo municipio.

Justificación

El indicador mide la evolución en la utilización de la red de transporte público en nuestras ciudades. Se emplea para medir la movilidad urbana sostenible en términos del desplazamiento del transporte público por la población.

El indicador es útil para evaluar el objetivo 11.2 de los ODS, al igual que para dar seguimiento al objetivo prioritario 8 del VII PMA de la UE

Con los datos del INE, en 2018 un total de 4 906 millones de viajeros utilizaron el transporte público en todas sus modalidades, incluyendo el transporte urbano (metro y autobús), el interurbano, y el especial y discrecional. De ellos, el 63 % emplearon para sus desplazamientos el transporte urbano, alcanzándose un total de 3 014 millones de pasajeros. Un 58,7 % eligieron el autobús, mientras que un 41,3 % optaron por el metro. En conjunto se ha registrado una variación interanual positiva en el transporte urbano, con un crecimiento en el número de viajeros del 2,7 % respecto a 2017.

El uso intensivo y creciente del transporte público urbano que se está constatando, está contribuyendo a la movilidad urbana sostenible en las ciudades, junto con el aumento gradual de otras formas de movilidad (bicicletas, patinetes, etc.), y todo ello a pesar del gran número de desplazamientos que se realizan con el coche privado.

Así, el número de viajeros en autobús urbano creció en 2018, un 2,1 % con respecto a 2017. El incremento se produjo en todas las comunidades autónomas, excepto en Extremadura y Madrid, con disminuciones del 2,6 y 1,1 %. Las comunidades que despuntaron con un mayor aumento relativo en el número de viajeros en autobuses urbanos fueron la Región de Murcia, Andalucía y Canarias, con aumentos del 3,7 %, el 3,5 % y el 3,4 %, respectivamente. Además, en las siete ciudades que disponen de metro (Barcelona, Bilbao, Madrid, Málaga, Palma, Sevilla y Valencia) también se obtuvo un crecimiento de pasajeros en el último año, que se sitúa en el 4,6 %. Un año más, todas las ciudades han experimentado un aumento interanual, destacando a la cabeza Palma y Málaga, con una variación del 21 % y 9,7 % respectivamente, y de un 5,7 % en Sevilla.

Transporte público urbano 2000-2018 (miles de viajeros)



Fuente: INE

El Informe de Desarrollo Sostenible 2019, de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, realiza un seguimiento del grado de cumplimiento del ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles). En dicho informe se señala, a partir de datos de Gallup (2019), que el grado de satisfacción del transporte público alcanza, en España, un valor de 65 puntos sobre 100, lo que se traduce en la necesidad de hacer frente a importantes desafíos para el cumplimiento de objetivos, detectándose, al mismo tiempo, un retroceso en la tendencia de este indicador.



2.3.5 MEDIO URBANO

Consumo de energía final en el sector hogares

El indicador representa el consumo de energía final realizado por el sector residencial en España.

Justificación

Este indicador se utiliza para medir la sostenibilidad de la energía consumida en los hogares.

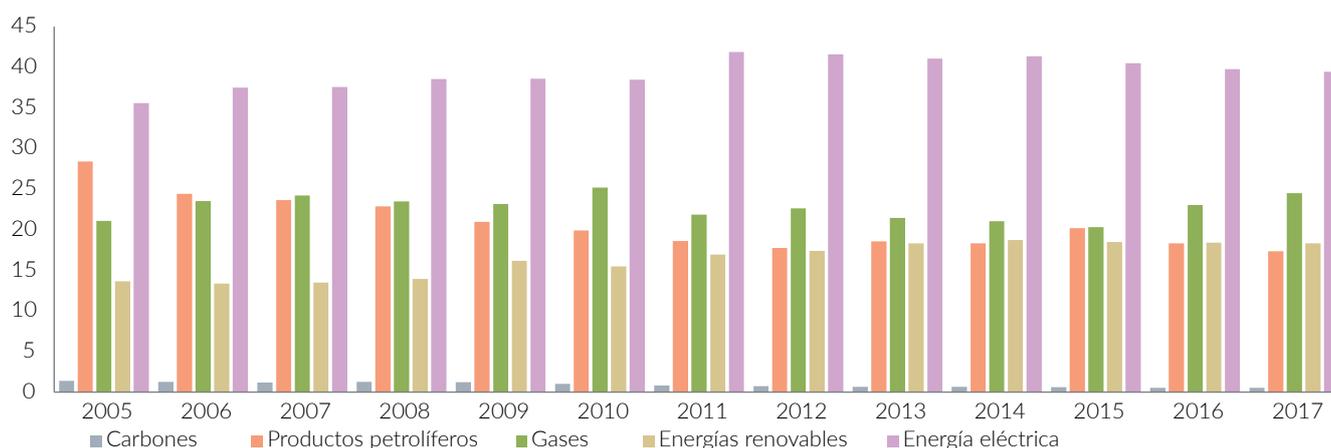
Contribuye al seguimiento del objetivo prioritario 2 del VII PMA de la UE (Convertir a la UE en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva)

Según los datos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), el consumo de energía final en España en 2017 fue de 84 263 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep), un 2,3 % superior al año precedente. En los hogares españoles también se ha incrementado el consumo de energía final en un 1,3 % en relación al año anterior, lo que equivale al 18,1 % del consumo final energético total. Este crecimiento se debe, especialmente, a la contribución del consumo de gas, que ha subido un 7,6 %, y, en menor medida, de la energía renovable (0,7 % de incremento), de la energía eléctrica (0,5 %), y finalmente, de carbón (un ligero aumento del 0,3 %). En contraparte, disminuyó el consumo final de productos petrolíferos en un 4,1 %.

En cuanto a las fuentes de energía final en el sector residencial, en 2017 la energía final consumida en España fue de 15 277 ktep, y procedió en su mayor parte de la energía eléctrica (39,4 %), seguida del gas natural (24,5 %), de las energías renovables (18,3 %), y de los productos petrolíferos (17,3 %). Solo se consumió carbón en un 0,5 %. En relación a las energías renovables, la biomasa ha sido la más empleada, así como el gasóleo y el gas licuado lo han sido en lo que a productos petrolíferos se refiere.

Complementariamente, el *Informe Anual de Consumos energéticos (2010-2016)* del IDAE, analizó el consumo total de energía final por usos en el sector residencial/hogares. Así, en 2016, el 43,1 % de la energía final consumida en los hogares ha sido dedicada a la calefacción, seguido del uso en iluminación y electrodomésticos (28,9 %) y del agua caliente sanitaria (19,1 %). La cocina supuso el 7,9 %, mientras que el consumo en la refrigeración fue de tan solo el 0,9 %.

Estructura de la demanda energética de los hogares /sector residencial por fuentes de energía (% consumo energético)



Fuente: IDAE

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), a partir de Eurostat, en el ranking del consumo de energía final de los hogares per cápita (consumo de electricidad y calor por habitante, excluido transporte) en el año 2016, España figuraba en los últimos puestos, concretamente en el 25, solo por encima de Bulgaria, Portugal y Malta, con un consumo de 324 Kg de petróleo equivalente, por debajo de la media de la UE, con 558 kg, y muy por debajo del país con mayor consumo, como es Finlandia, con 963 kg de petróleo equivalente.

Fuente:

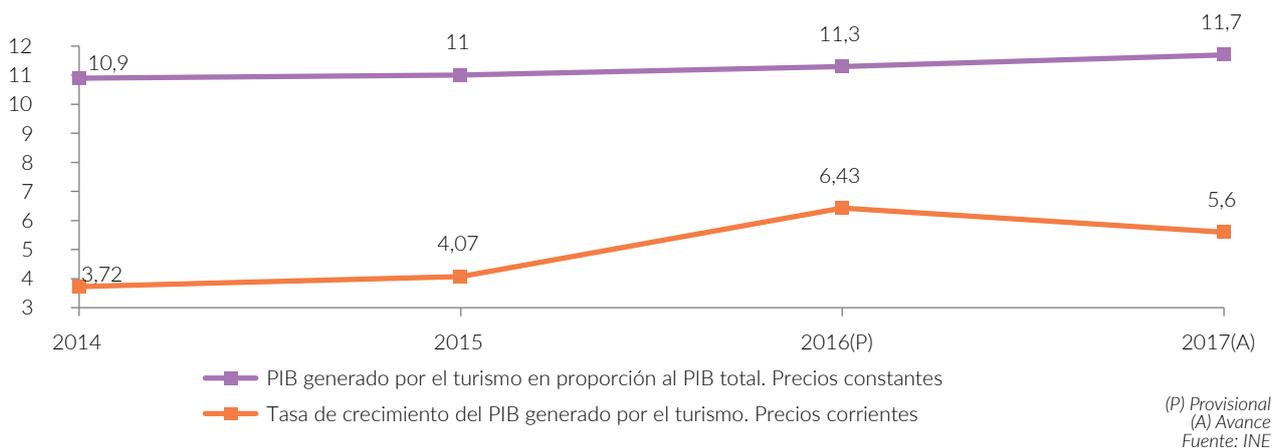
- IDAE, Ministerio para la Transición Ecológica. Consumo de Energía final. Balance del consumo de energía final. Disponible en <http://sieeweb.idae.es/consumofinal/bal.asp?txt=2017&tipbal=t>
- IDAE, Ministerio para la Transición Ecológica. Estudios, informes y estadísticas. Consumo para usos y energías del sector residencial (2010-2016). Disponible en <https://www.idae.es/estudios-informes-y-estadisticas>

2.3.6 TURISMO

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), el sector turístico es una de las mayores industrias globales, y representa la décima parte del PIB y del empleo en el mundo. En este contexto, España es líder mundial en competitividad turística, como reflejan organismos como el Foro Económico Mundial en su Índice de Competitividad Turística de los años 2015 y 2017. También, teniendo en cuenta los últimos datos de la OMT, España, en 2017, era ya el segundo país en el mundo, tanto por llegada de turistas internacionales, con 81,9 millones, por detrás de Francia, subiendo una posición respecto a 2016, como por ingresos derivados, con 68,1 miles de millones de dólares de estas visitas, por debajo de EE.UU, manteniéndose en el mismo puesto que en 2016. A pesar de todo, se muestra un cambio de tendencia con una ralentización en el aumento de llegadas de turistas internacionales (ya en 2018 solo creció en un 1,1 %). Hay que señalar que desde 2013 al 2017 se venían produciendo importantes crecimientos interanuales de turistas extranjeros, por encima del 5 %, e incluso del 10 % en 2016.

En todo caso, los datos publicados por el INE, en 2017, constataron el buen comportamiento del turismo respecto al Producto Interior Bruto (PIB) y al empleo. Según la Cuenta Satélite del Turismo de España (INE), el PIB, medido a través de la demanda final turística, alcanzó los 137 020 millones de euros en 2017. Supone un peso del 11,7 % del PIB español, una décima más que en 2016. Además, desde 2014 el peso del turismo en el PIB ha crecido 0,8 puntos, al pasar del 10,9 % al 11,7 %. El periodo 2014 a 2017 ha supuesto también una fase de plena recuperación, con tasa de crecimiento interanual positivo, con aumentos del PIB por encima del 3,5 %, incluso del 6,4 % en 2016, si bien se constata una ligera disminución en el período 2016-2017. Recordemos que en el periodo 2012-2013, en plena crisis económica, se registraban tasas interanuales negativas del PIB, aunque el sector turístico ha mostrado una importante resiliencia.

PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento



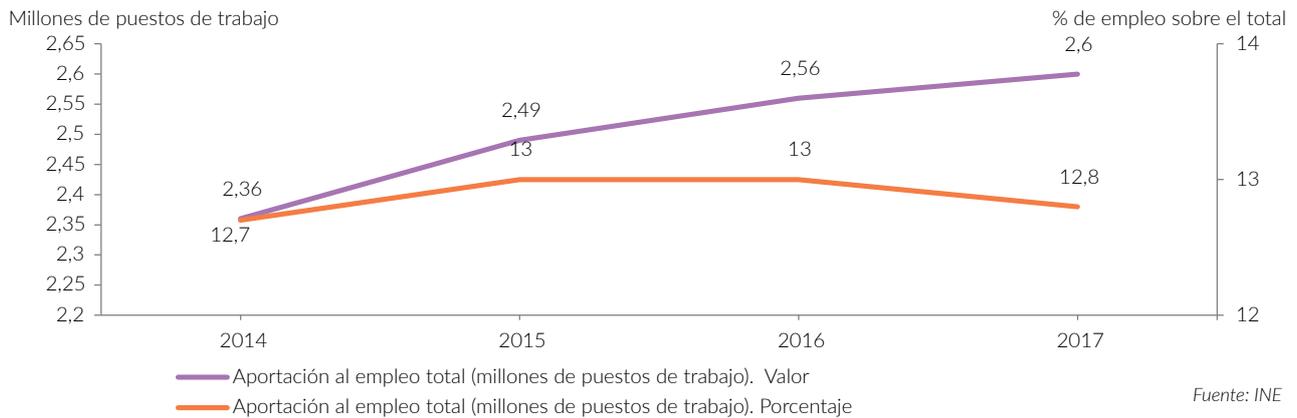
De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales es la Meta 8.9 del objetivo 8 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El Indicador 8.9.1, recogido por el INE en España, mide el PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento, con valores, hasta el momento, positivos.

En términos de empleo, en 2017, la ocupación en las ramas económicas características del turismo alcanzó los 2,6 millones de puestos de trabajo, según las mismas Cuentas Satélite del Turismo de España. Ello supuso el 12,8 % del empleo total en España. Si bien hay un incremento continuo del empleo en el turismo, que en el periodo 2014-2017 fue de más del 10 %, el peso del empleo vinculado al turismo sobre el empleo total ha crecido, en este periodo, en sólo una décima.

En 2018, a partir de los datos de los Afiliados a la Seguridad Social vinculados al turismo (Turespaña), el sector supuso el 12,2 % del total de afiliados en la economía nacional, con un total de 2,4 millones de personas con alta laboral.

2.3.6 TURISMO

Aportación del turismo al empleo. España 2014-2017



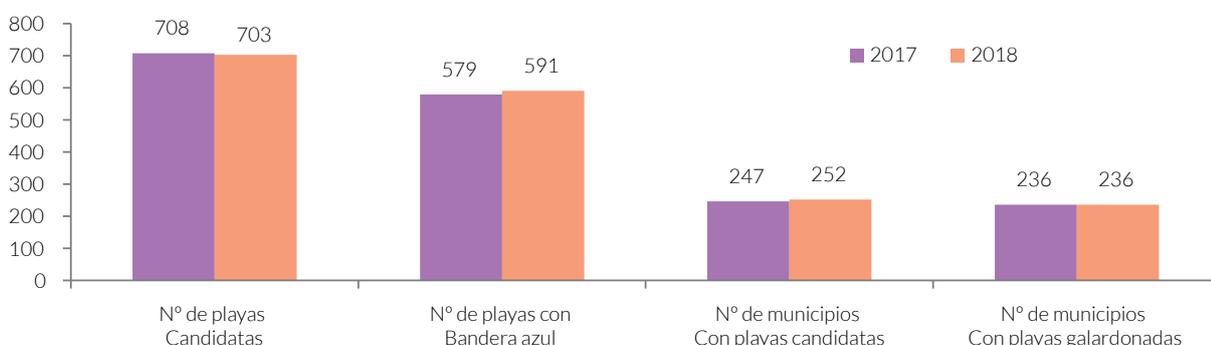
El empleo en el sector turístico ha crecido de forma continua en el periodo 2014-2017, con una importante aportación sobre el empleo total en España, que en este periodo ha supuesto un 12,9 %.

Múltiples son los productos turísticos y atractivos que España ofrece a los visitantes, como señala, entre otros organismos, Turespaña, así como las motivaciones del viaje de los turistas que llegan al país, sobre los que se están produciendo importantes cambios: turismo de naturaleza y activo, enogastronomía, ocio nocturno, turismo urbano, turismo costero, destinos rurales, itinerarios, compras, *wellness*, turismo de negocios y turismo idiomático. Así mismo, el creciente subsector del turismo cultural, vinculado con el importante patrimonio del país en arte y cultura (2018 ha sido declarado Año Europeo de Patrimonio Cultural), supone una oportunidad para su puesta en valor turístico y el desarrollo de un tipo de turismo sostenible.

Toda esta diversificación ayuda a hacer frente a la alta estacionalidad en el consumo de la oferta turística española, demasiado centrada desde los años 60 en el turismo de sol y playa, y especialmente, en los meses de verano, lo que provoca una temporalidad en el empleo y en los ingresos de los trabajadores, como indican organismos tales como la OMT. Si bien España continúa siendo líder en este sector turístico con un buen funcionamiento, empieza a mostrar síntomas de ralentización, como se muestra en el menor crecimiento de turistas internacionales, y en la recuperación de otros destinos turísticos mediterráneos de costa, como, por ejemplo, Turquía, que en 2017 tuvo un crecimiento de turistas internacionales del 24,1 %, según datos de la OMT, aunque habían alcanzado cifras negativas en 2016.

En todo caso, este turismo de costa, para mantener su atractivo y competitividad, también apuesta por la calidad y sostenibilidad, con iniciativas como el reconocimiento de playas con Banderas Azules (en 2018 con 591 playas con esta distinción) o con la Q de Calidad Turística (281 playas certificadas hasta 2018) y a la certificación de otros servicios que buscan la mejora de la calidad de productos, servicios e instalaciones turísticas.

Playas con Bandera Azul en 2017 y 2018 en España



Banderas azules.

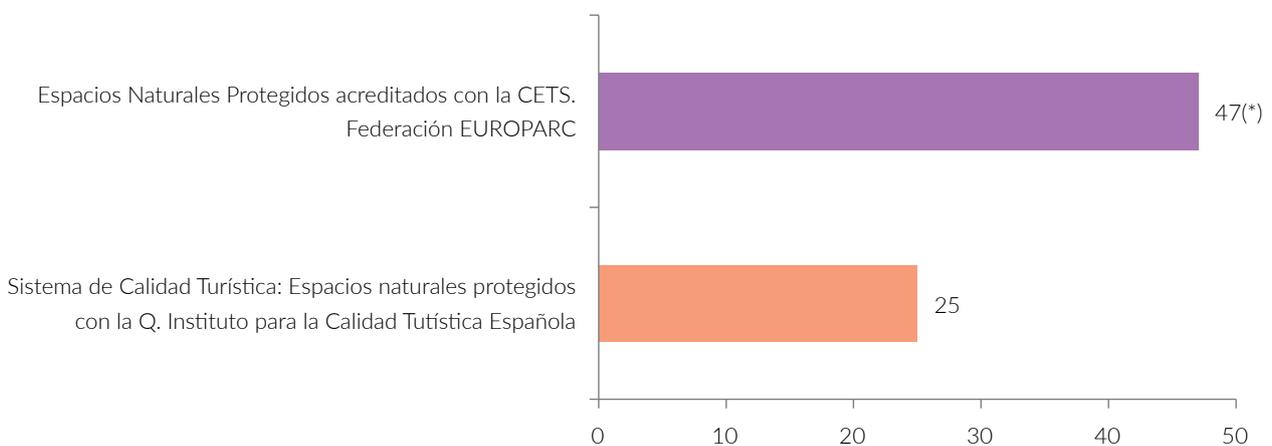
El 20 % de playas españolas han sido candidatas para conseguir el distintivo de Bandera Azul. Finalmente el 17 % de las playas han sido galardonadas .

2.3.6 TURISMO

Mediante la marca de garantía Q Calidad Turística, como distintivo español de reconocido prestigio dirigido a la certificación voluntaria de Hoteles y Apartamentos Turísticos, etc., que otorga el Instituto de Calidad Turística Española, se contribuye a posicionar al país en la búsqueda de un perfil de turista que demandan servicios y productos con un mayor valor añadido, en los que se garantizan el desarrollo sostenible de los destinos turísticos de costa, excesivamente expuestas a la presión urbanística y a la saturación turística. Esta iniciativa se alinea con la *Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas*.

Otros buenos ejemplos de la puesta en marcha de estos sistemas de calidad turística son los que están vinculados a la sostenibilidad de las actividades o instalaciones de los Espacios Naturales Protegidos (ENP), como son la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS), de la Federación europea EUROPARC, que tiene como objetivo promover el desarrollo del turismo en clave de sostenibilidad en los espacios naturales protegidos de Europa, y la Q de Calidad Turística, como una herramienta para la gestión del uso público de los espacios naturales Protegidos que otorga el Instituto para la Calidad Turística de España (ICTE).

ENP acreditados con la Carta Europea de Turismo sostenible (CETS) y certificados con la Q de calidad Turística. Hasta 2018



(*) 27 pendiente de procedimiento de renovación

Fuente: Instituto para la calidad Turística y Europarc

En el año 2015 durante la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, se adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y las 169 metas son el marco de la nueva agenda mundial de desarrollo para los próximos años, para afrontar los retos del cambio climático, de la desigualdad, o la pobreza extrema y abarcar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. El sector turístico aporta, de forma directa o indirecta, a la consecución de todos los objetivos, pero según la OMT tres son, especialmente, a los que este sector afecta directamente: los objetivos 8, 12 y 14, relacionados con el desarrollo económico inclusivo y sostenible, el consumo y la producción sostenibles y el uso sostenible de los océanos y los recursos marinos.

Concretamente, el objetivo 8 plantea “Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”. La contribución del turismo a la creación de empleo se hace mención en la meta 8.9: “De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales”.

2.3.6 TURISMO

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Por su parte, el objetivo 12 es el de “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”. Desde esta perspectiva el turismo debe adoptar prácticas de consumo y producción que sean sostenibles. Así, la meta 12.b plantea “Elaborar y aplicar instrumentos que permitan seguir de cerca los efectos en el desarrollo sostenible con miras a lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales”.

Finalmente, el objetivo 14 se dirige a “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”. El turismo costero es uno de los mayores segmentos turísticos, y es fundamental preservar los ecosistemas marinos de un modo sustentable.

En relación a lo anterior, y en el contexto español, en 2019 se presentaron las Directrices Generales que estructurarán la futura Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030 para contribuir a la consecución de los ODS de la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El objetivo de la nueva Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030, “es sentar las bases de la transformación del turismo español hacia un modelo de crecimiento sostenido y sostenible, que permita mantener su posición de liderazgo mundial”. Este esquema se apoya en tres elementos: “la mejora de la capacidad competitiva y rentabilidad de la industria, los valores naturales y culturales diferenciales de los destinos, y la distribución equitativa de los beneficios y las cargas del turismo”.

De los cinco ejes planteados en la futura Estrategia, el segundo (sobre el crecimiento sostenible) propone al turismo como motor económico y social y palanca de desarrollo sostenible del territorio, que contribuya a frenar la despoblación del medio rural y su consecuente deterioro, a redistribuir la prosperidad y la riqueza, a la protección y promoción del patrimonio y del medio natural, y a la mejora de la calidad de vida ciudadana. La tecnología se presenta como un instrumento para el cambio del modelo turístico español hacia uno más sostenible. Impulsar el desarrollo equilibrado del turismo en el territorio (productos y experiencias que contribuyan a diversificar productos y a consolidar el turismo de interior), impulsar la sostenibilidad como valor de marca del turismo español (conservación de los valores naturales, patrimoniales y culturales, economía circular, protección del medio ambiente y energías limpias), buscar la sostenibilidad de la demanda (diversificación de la demanda, captación de nuevos mercados/segmentos, nuevos productos y digitalización), y reducir las externalidades negativas de la actividad turística (equilibrio entre el interés común de la sociedad receptora con los legítimos intereses de los destinos y las empresas).

Queda clara la importancia económica y social del sector y la necesidad de integrar aspectos ambientales y de sostenibilidad en su desarrollo. Los más de 82,8 millones de turistas internacionales que nos visitaron en 2018 (un 1,1 % más que el año anterior) supusieron una media de 1,77 turistas internacionales por habitante, cifra superior a los 1,22 turistas internacionales por habitante producida hace diez años en 2009. Su principal destino ha sido nuestras zonas costeras que recibieron un total de 72,5 millones de turistas internacionales (87,6 % del total). En este sentido,

2.3.6 TURISMO

al convertir esta masa turística en el número diario de personas que equivaldrían a la población residente se obtiene la figura que hemos llamado Población Turística Equivalente (PTE). Destaca en 2018 la isla de Mallorca, que contabilizó 45,5 millones de pernoctaciones en hoteles y fue el destino con mayor PTE (124,7 mil personas/día).

El impulso de actividades turísticas en zonas desfavorecidas es una herramienta para evitar el despoblamiento y que se vacíe nuestro territorio. El turismo rural contribuye a este fin y es uno de los motores económicos principales en determinadas zonas. Está asociado a disfrutar de actividades en la naturaleza, siendo una de las más destacadas la visita a los parques nacionales. En 2018 el número de visitantes a los parques nacionales españoles fue de 15,2 millones, que equivalen a 39,5 visitantes por hectárea. Sorprende como los parques nacionales canarios, con el 8,5 % de la superficie de todos los parques nacionales, recibieron más del 50 % de las visitas (232 visitantes por hectárea). El año 2018 ha sido positivo para el turismo rural, con un crecimiento en el número de turistas y en el de pernoctaciones en un 5 y 3,4 % respectivamente.

En 2018 el 13,5 % de los empleos del sector turístico se catalogaron como sostenibles, porcentaje superior al 10,8 % estimado para 2008, lo que sin duda es un mensaje positivo en el sector.



2.3.6 TURISMO

Turistas internacionales por habitante

Cociente entre el número de visitantes internacionales y la población, en ámbito nacional y en las comunidades autónomas.

Justificación

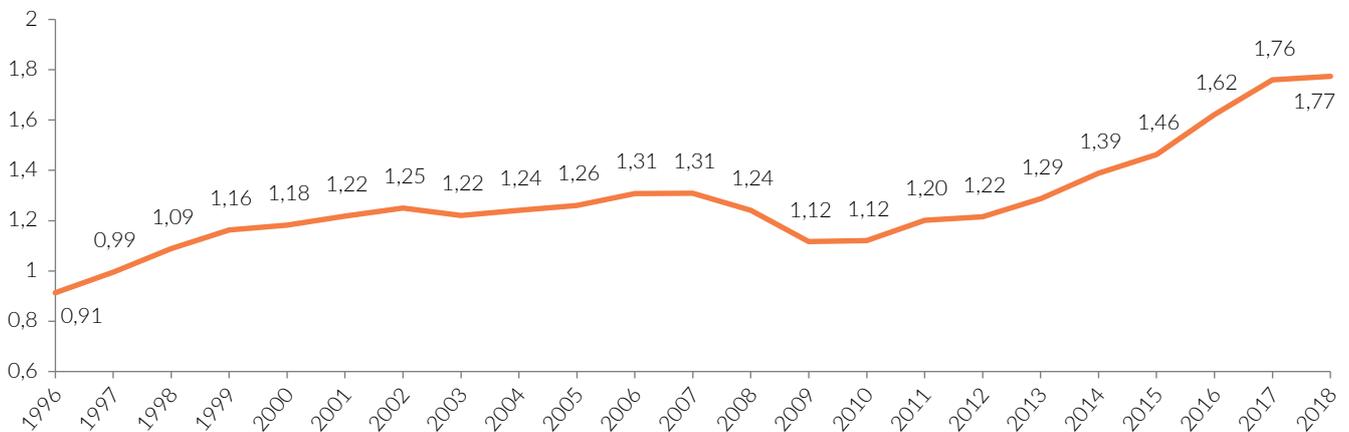
El indicador relaciona el número de turistas internacionales con la población de España. Se emplea para determinar la presión turística de los destinos, como una de las externalidades negativas de la actividad turística, que afectan al bienestar de la población residente, especialmente en zonas urbanas y costeras

Durante 2018 España recibió más de 82,8 millones de turistas internacionales, un 1,1 % más que el año anterior según la *Encuesta de Movimientos Turísticos en Frontera* del INE, crecimiento que ha supuesto una ralentización en relación con años anteriores. Representan el 66,7 % de todas las llegadas y un tercio del total se consideran excursionistas (visitantes sin pernoctaciones asociadas). El crecimiento del número de turistas extranjeros entre 2010 y 2018 ha sido muy importante, con valores en torno al 57 %.

En el año 2018, la ratio de turista internacional por habitante obtuvo un valor de 1,77, si bien su distribución territorial por destino es muy heterogénea. Las comunidades autónomas con mayor incidencia turística internacional fueron, por este orden, las islas, con las Illes Balears a la cabeza, seguida de Canarias, y dentro de la península, Cataluña, con unas ratios de turista por habitante en estas tres comunidades autónomas de 11,87, 6,32 y 2,53 respectivamente, lo que ha provocado en algunos casos, importantes fenómenos de saturación turística que han afectado al bienestar de la población residente.

En líneas generales se produce un fuerte contraste entre comunidades autónomas de costa (vinculado con el turismo de sol y playa) y las de interior. Localizándose los destinos con mayor número de turistas internacionales en la costa mediterránea y Canarias.

Turistas internacionales por habitante



Fuente: Turespaña, INE

El transporte aéreo fue el modo de acceso más empleado por los turistas internacionales (67,5 millones de turistas, 81,6 % del total), seguido del transporte por carretera (13 millones de turistas, 15,6 %). Como en años anteriores, los transportes marítimo y ferroviario, continúan siendo los medios menos empleados, con casi 2 millones (2,4 %) y 338 mil (0,4 %), respectivamente. La tendencia de las líneas aéreas de bajo coste y los cruceros es a que continúen expandiéndose en el mercado español. Concretamente las entradas de viajeros no residentes en aeropuertos y puertos se incrementaron, respectivamente, en torno al 52 % y el 28 % en el periodo 2008-2018, y en un 1,3 % y 0,7 % en el último año.

Fuente: INE, Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero.

Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2852>

INE, Movimientos Turísticos en Fronteras. Número de turistas según vía de acceso.

Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=10835>

INE, Movimientos Turísticos en Fronteras. Número de turistas según comunidad autónoma de destino principal.

Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=23988>

TURESPAÑA. Secretaria de Estado de Turismo. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. FRONTUR.

Disponible en: <http://estadisticas.tourspain.es/es-ES/estadisticas/frontur/informesdinamicos/paginas/anual.aspx>



2.3.6 TURISMO

Turistas internacionales por kilómetro de costa

El indicador es el cociente entre el número de turistas internacionales cuyo destino final son las comunidades autónomas con costa y la longitud de la misma.

Justificación

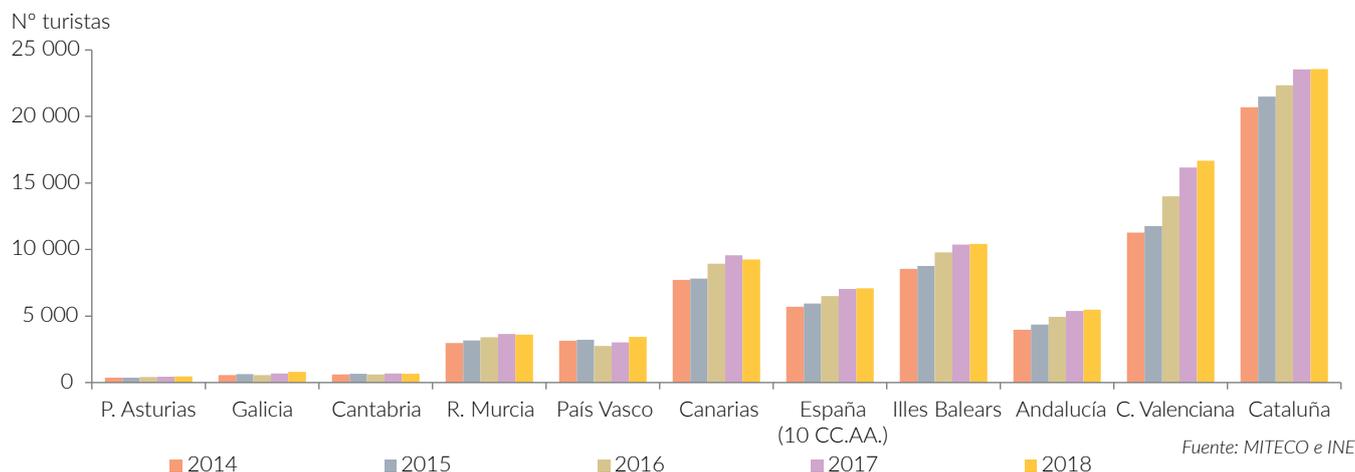
El análisis de la congestión turística de los destinos, vinculados, especialmente, al producto de sol y playa, es importante para estimar la presión realizada por el sector y dimensionar los instrumentos de gestión ambiental y suministro de recursos

Un año más, la costa española se posiciona como el principal destino del turismo en España con un 87,6 % (72,5 millones) de los turistas internacionales visitando alguna comunidad autónoma costera en nuestro país, lo que equivale a una ratio de 7 076 turistas por km de costa. Este valor representa un incremento de un 0,6 % en el último año.

En cualquier caso, la congestión turística en las distintas costas fue desigual:

- La zona con una mayor afluencia de turistas internacionales fue la costa mediterránea y sur peninsular que recibieron 54,8 millones (75,6 % del total). Cataluña (23 553 turistas/km), Comunitat Valenciana (16 683 turistas/km) e Illes Balears (10 418 turistas/km) son las comunidades autónomas con mayores índices de turistas por km de costa.
- Por su parte, en Canarias se registró un total de 13,7 millones de turistas internacionales, el 19 % del total, lo que equivale a 9 261 turistas por km de costa.
- Finalmente la costa cantábrica fue el destino que soportó una menor presión de visitas. Recibió 3,9 millones de viajeros (el 5,4 % del total). El País Vasco es el que tiene una mayor ratio (3 425 turistas/km), mientras que Galicia (797 turistas/km), Cantabria (652 turistas/km), y P. Asturias (455 turistas/km) presentan el menor valor del índice en 2018.

Turistas internacionales por km de costa



En términos de variación interanual 2017-2018 se aprecia un incremento del indicador en la mayoría de las comunidades costeras (excepto en Cantabria, Canarias y Región de Murcia). Galicia y el País Vasco presentan la máxima variación con un aumento del 16,7 % y 13,2 %, respectivamente. Finalmente, los destinos con mayor afluencia de turistas internacionales por comunidades autónomas fueron Cataluña (19,1 millones), Illes Balears (13,8 millones), y Canarias (13,7 millones), frente a Cantabria y P. Asturias (en torno a 400 y 298 mil turistas, respectivamente) que fueron los destinos turísticos menos demandados en términos absolutos.

Fuente: Número de turistas: INE, Movimientos Turísticos en Fronteras. Número de turistas según comunidad autónoma de destino principal. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=23988>
 Longitud de costa: Ministerio para la Transición Ecológica. Informe 2014 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/iepnb_2014_tcm30-196687.pdf



2.3.6 TURISMO

Población Turística Equivalente en las principales zonas turísticas

Cociente entre las pernoctaciones anuales en los establecimientos hoteleros de una zona y el número de días del año. Permite estimar el número diario de personas que, en forma de turistas, equivaldrían a la población residente de esa zona.

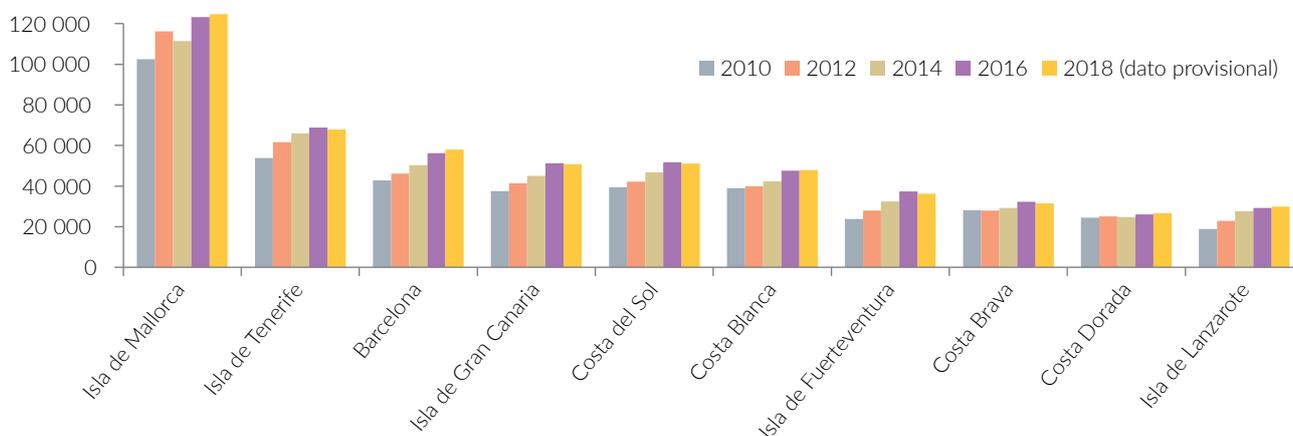
Justificación

El interés del indicador, desde el punto de vista ambiental, radica en poner la atención en la presión derivada del incremento de la población temporal que soportan las zonas que reciben mayor número de turistas. Esta información es importante para estimar la presión realizada por el sector y dimensionar los instrumentos de gestión ambiental y suministro de recursos

El número total de pernoctaciones en hoteles en las zonas costeras en 2018 alcanzó los 191,6 millones, con lo que la Población Turística Equivalente (PTE) media registró un valor de 525 mil personas por día. Barcelona y la Costa Brava fueron las zonas que experimentaron el mayor aumento de la PTE interanual (2,7 y 0,6 % respectivamente), mientras que en el resto de zonas la PTE presentan valores negativos, especialmente en Fuerteventura y la Costa Dorada, con el -6,5 % y -5,2 %, respectivamente.

En el año 2018, la isla de Mallorca, con 45,5 millones de pernoctaciones en hoteles (124,7 mil personas/día), continúa siendo, un año más, el destino con mayor afluencia turística aunque se aprecia un ligero descenso del 0,2 % en el indicador de la PTE respecto a 2017. Por detrás se sitúan Tenerife (24,8 millones de pernoctaciones, en torno a 68 mil personas/día), Barcelona (21,1 millones de pernoctaciones, y con 57 mil personas/día) y la Costa del Sol (18,6 millones de pernoctaciones; 51 mil personas/día).

Población Turística Equivalente en principales zonas turísticas, 2010-2018 (Pernoctaciones/día)



(P) Provisional
Fuente: INE

Por otra parte, los Pirineos, vinculados a los destinos de turismo de interior y de naturaleza, son la única zona turística no costera recogida en la Encuesta de Ocupación Hostelera del INE. Recibió 3,8 millones de pernoctaciones en el año 2018 (más de 10 000 personas/día) lo que supuso un ligero descenso del 0,1 % con respecto al año anterior. Este hecho se produjo, especialmente, por la disminución del número de visitantes al Pirineo Aragonés, entorno al 3 %, aunque es líder, un año más, de los destinos turísticos pirenaicos. Por su parte, los Pirineos de Navarra y del País Vasco obtuvieron importantes aumentos, con el 7,8 % y 6,8 % respectivamente.



2.3.6 TURISMO

Número de visitantes a los parques nacionales

El indicador estudia la evolución anual en términos absolutos y relativos del número de visitantes a los diferentes espacios que integran la Red de Parques Nacionales respecto a su superficie.

Justificación

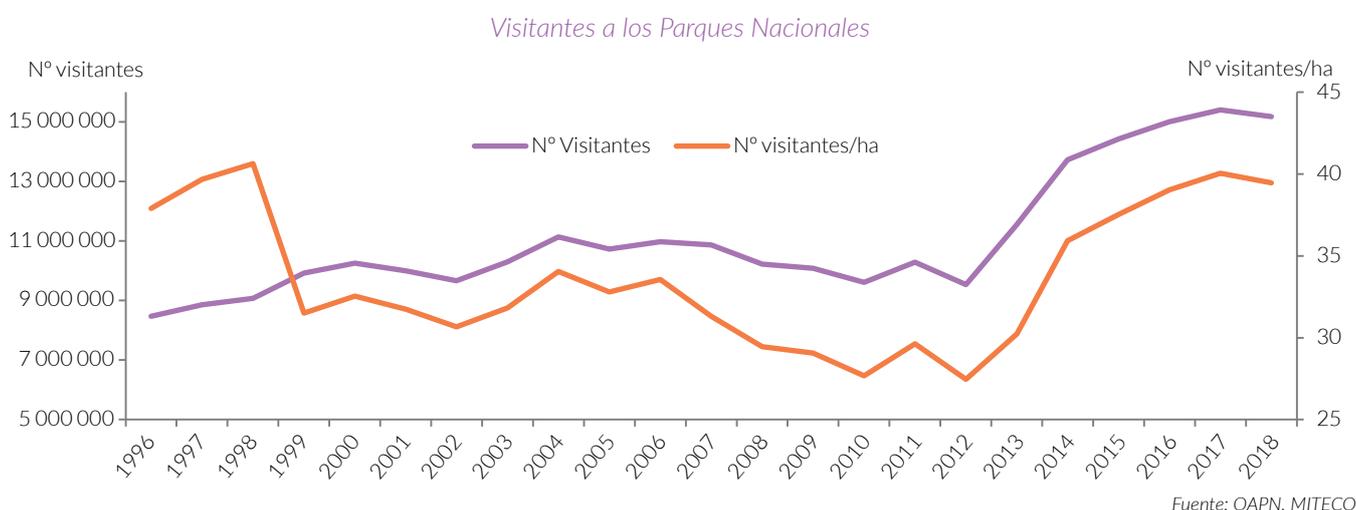
Este indicador se emplea habitualmente para analizar la presión a la que están sometidos los espacios naturales protegidos como consecuencia del turismo, así como del grado de progreso del producto de turismo de naturaleza.

El indicador permite el seguimiento del objetivo prioritario 1 del VII PMA (Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión Europea)

En 2018 los parques nacionales españoles han obtenido una ratio de 39,5 visitantes por hectárea. De ellos, los parques nacionales canarios, con una superficie de 8,5 % respecto al total, albergan más del 50 % de las visitas, que equivale a una ratio de 232 visitantes por hectárea. Este alto número de visitantes a los parques nacionales de canarias se explica, en líneas generales, porque su visita suele estar integrada en la oferta turística general. Por el contrario, son los parques nacionales de Sierra Nevada, Doñana y Cabañeros los que obtienen menores ratios de visitantes por hectárea, con valores de 8, 7 y 3 respectivamente.

En 2018 las visitas a los parques nacionales han experimentado un ligero retroceso, con una disminución del 1,5 % respecto al año anterior. Destacan por el crecimiento Doñana, con un aumento del 31,8 %, Garajonay, con un incremento del 16,9 %, Tablas de Daimiel con un 15,6 %, las Islas Atlánticas de Galicia, con un 11,2 %, y Ordesa y Monte Perdido, con un 2,1 %. Por otro lado, los que han visto reducido el número de visitas son: Sierra de Guadarrama (-11,7 %), Sierra Nevada (-10,6 %), Monfragüe (-8,9 %), Archipiélago de Cabrera (-6,3 %), Picos de Europa (-4,4 %), Cabañeros (-4 %), Caldera de Taburiente (-2,9 %), Timanfaya (-1,8 %), y Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (-1,4 %). El parque nacional cuyo número de visitantes se mantiene prácticamente constante ha sido el Teide, con un crecimiento de 0,1 %.

En 2018 el parque nacional Tablas de Daimiel (2018) ha sido acreditado con la Carta Europea de Turismo Sostenible.



En la última década el crecimiento del número de visitantes a estos espacios ha sido del 47 %. Además desde el año 1996 hasta 2018 se ha producido un incremento del 79 %, de modo que el número de visitantes anual a los parques nacionales ha pasado de 8,5 a 15,2 millones, teniendo en cuenta, además, la declaración de nuevos parques nacionales durante el citado periodo, como Sierra Nevada (1999), las Islas Atlánticas de Galicia (2003), Monfragüe (2007), Sierra de Guadarrama (2013), junto a diversas ampliaciones.



2.3.6 TURISMO

Turismo rural: alojamientos, plazas, turistas y pernoctaciones

El indicador analiza el progreso de las principales variables del turismo rural: número de alojamientos, plazas, viajeros y pernoctaciones en alojamientos rurales mediante la *Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos extrahoteleros*.

Justificación

El indicador permite analizar la tendencia del turismo de interior, basándose en el grado de diversificación turística, tanto desde el punto de vista territorial como de la demanda de producto de turismo rural

El año 2018 ha sido positivo para el turismo rural según los datos del INE. Respecto a 2017 el número de turistas y de pernoctaciones (residentes y no residentes), ha crecido en este último año en un 5 % y 3,4 % respectivamente. Además, el número de viajeros se ha situado en los 4 251 877 y las pernoctaciones en 11 413 480. A la vez, se observa un aumento en los puestos de trabajo generados por el sector del turismo rural del 4,5 %, con 24 403 personas empleadas durante 2018.

A pesar de todo, los alojamientos de turismo rural solo representaron, en 2018, el 2,4 % de los alojamientos turísticos españoles. Tuvieron una ocupación por plaza del 19,3 %, muy por debajo del resto de tipos de alojamientos turísticos, si bien aumenta en un 0,6 % respecto a 2017. Siguen ampliándose, el número de plazas ofertadas, con un total de 160 032, y se aprecia un aumento interanual del 2,8 %, así como en el número de alojamientos, con un total de 16 598, y un crecimiento del 1,5 %.

Como es sabido, el turismo rural contribuye al equilibrio territorial, y a dinamizar los destinos de interior. En este sentido Castilla y León ha sido, un año más, líder en cuanto al número de alojamientos, plazas, pernoctaciones y visitas. Las comunidades con mayor número de alojamientos en 2018 fueron Castilla y León (3 555 alojamientos), seguida de Andalucía (2 211), Cataluña (1 950) y Castilla-La Mancha (1 669). Estas cuatro autonomías concentraron más de la mitad de los alojamientos de turismo rural en 2018, con el 56,5 %, y de las plazas, con el 51,2 %.

Turismo rural 2008-2018



(P) Datos Provisionales
Fuente: INE

Desde 2008, el número de turistas ha aumentado en un 62 % y el de pernoctaciones en un 45,5 % para este tipo de turismo. También creció el número de alojamientos y de plazas ofertadas en un 29,7 % y 38,4 % respectivamente. Esta infraestructura alojativa de turismo rural, nacida, en parte, en los años 90, a raíz del apoyo de diversas iniciativas y programas de diversificación económica del medio rural (LEADER y el extinto PRODER), y, posteriormente, con el apoyo de las medidas vinculadas al turismo rural en los Programas de Desarrollo Rural del FEADER, ha permitido crear una importante oferta turística de calidad.

Fuente: INE, Alojamientos de turismo rural: encuesta de ocupación e índice de precios.
Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176963&menu=resultados&sec=1254736195427&idp=1254735576863



2.3.6 TURISMO

Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo

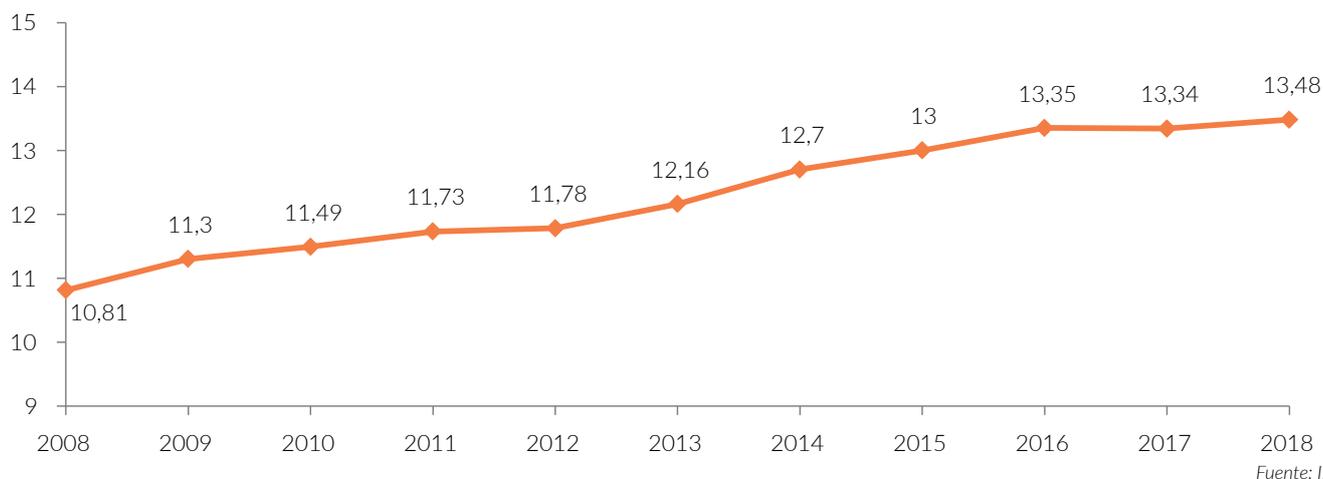
Cociente entre los empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo.

Justificación

El indicador está incluido en el INE como indicador 8.9.2 y permite el seguimiento del objetivo 8 de los ODS, concretamente la meta 8.9 (De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales)

En relación a la proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo, la Encuesta de Población Activa indica un aumento progresivo, de casi dos puntos y medio porcentuales, si tomamos como referencia el año 2008, con una ligera disminución en el año 2017. Actualmente el indicador se encuentra en el 13,5 %.

Porcentaje de empleos en turismo sostenible respecto los empleos totales del turismo (%)



Desde el año 2015, fecha en el que el INE utiliza como dato base para analizar los progresos de la meta 8.9. de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se han producido en este indicador un progreso de 0,48 puntos, y por tanto, en la contribución al objetivo 8 de los ODS. "Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos". Avanzar en los progresos de este indicador supone, en último término, una mayor calidad del empleo turístico, clave para la sostenibilidad.

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa (EPA). Banco de series temporales. Serie EPA366495.
 Disponible en: <https://www.ine.es/consul/menu.do>
 INE, Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
 Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=4882>

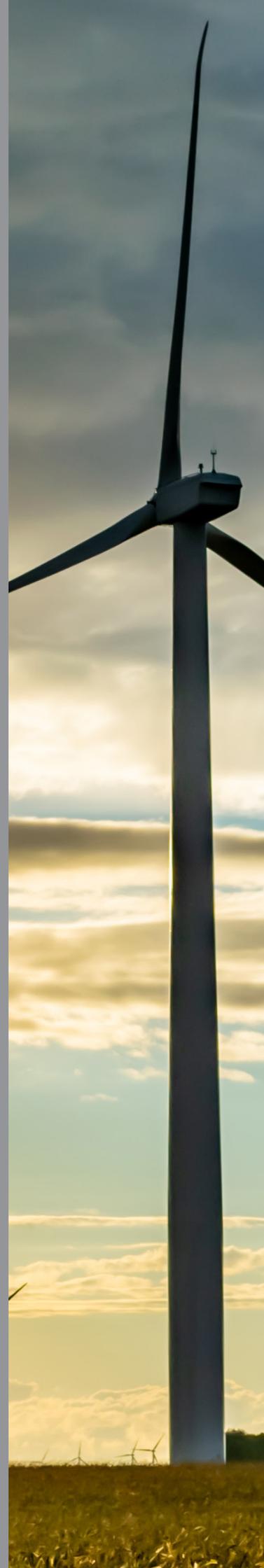
2.4 SOSTENIBILIDAD

2.4.1 Economía y sociedad

- 🏠 Evolución económica
- 🏠 Población
- 🏠 Población en riesgo de pobreza o exclusión social

2.4.2 Residuos y economía circular e hipocarbónica

- ♻️ Generación de residuos municipales
- ♻️ Tratamiento de residuos municipales
- ♻️ Residuos de envases
- ⚡ Productividad de la energía
- 🏠 Consumo nacional de materiales
- ♻️ Impuestos ambientales
- ♻️ Gasto en protección del medio ambiente
- ♻️ Empleo ambiental



2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

España contaba a 1 de enero de 2018 con una población residente de 46 658 447 habitantes. La tendencia de los últimos años muestra un incremento poblacional hasta 2012, año a partir del cual se inicia un proceso de descenso. Factores como el retorno de inmigrantes a sus países de origen y el fenómeno de la emigración al extranjero (debido a la situación de crisis económica y dificultades de encontrar empleo), están entre las causas de esta variación poblacional, a la que hay que añadir la reducida tasa de natalidad de nuestro país. No obstante, la población residente en España creció por segundo año consecutivo en 2018, apreciándose una reversión de la tendencia pasada. Aun así, ocho comunidades autónomas (Castilla y León, Extremadura, Principado de Asturias, Castilla-La Mancha, Melilla, Galicia, Aragón y Cantabria) experimentaron descensos de su población residente, mientras que en las 11 restantes se produjeron incrementos que fueron mayores del 1 % en Illes Balears, Madrid y Canarias. Este incremento de población se debió en buena medida al crecimiento de la población de nacionalidad extranjera.

Tal y como recoge el *Informe sobre la inmigración en España: efectos y oportunidades*, de marzo de 2019, elaborado por el Consejo Económico y Social, los últimos datos de la Organización Internacional de las Migraciones sitúan a España entre los principales 20 países de destino de las migraciones internacionales. Ocupar esta posición depende de varios factores y está muy relacionado con el papel que desempeña el estado de bienestar para atraer los flujos migratorios hacia nuestro país. También el idioma es un elemento de atracción fundamental para los inmigrantes hispanohablantes, al igual que la cercanía al continente africano.

Desde 2008, año en el que tuvo lugar el mayor número de nacimientos por mil habitantes (11,3), hasta 2017 (con 8,4), esta tasa presenta una clara tendencia descendente. El avance para 2018 nos indica que en el primer semestre del año el número de nacimientos se ha reducido más todavía (un 5,8 %) al registrarse 179 794 nacimientos. Teniendo en cuenta, además, que en este primer semestre de 2018 hubo un 2,1 % más de fallecidos que en el primer semestre de 2017, el crecimiento vegetativo de la población (nacimientos menos defunciones) fue de -46 590 personas en los seis primeros meses de 2018, incluso más negativo que en el mismo periodo en 2017.



La última proyección de población realizada por el INE estima que en 2033 la población total en España superará los 49 millones de habitantes si se mantuvieran las tendencias demográficas actuales.

Esto supone que en los próximos 15 años la población española se incrementará algo más del 5,1 %. El saldo vegetativo negativo que se prevé (al ser el número de defunciones mayor que el de nacimientos) puede verse compensado por un saldo migratorio positivo que incrementará la población residente.

En 2018 la población española ofrecía una estructura en la que el 15 % tenía menos de 15 años, el 66 % se encontraba entre 16 y 65 años y el 19 % restante tenía más de 65 años. Entre 2017 y 2018 la población residente de más de 85 años se incrementó un 3,8 %, alcanzando 1 465 474 habitantes. Hay que tener presente que el envejecimiento de la población condiciona el crecimiento económico y la sostenibilidad de las cuentas públicas, tanto por la partida presupuestaria para afrontar el gasto de las pensiones como por los costes de la sanidad que este tramo de población suele llevar asociado. Es por ello por lo que se deben planificar adecuadamente estas cuentas públicas para atender las necesidades sociales y económicas que se demanden.

2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

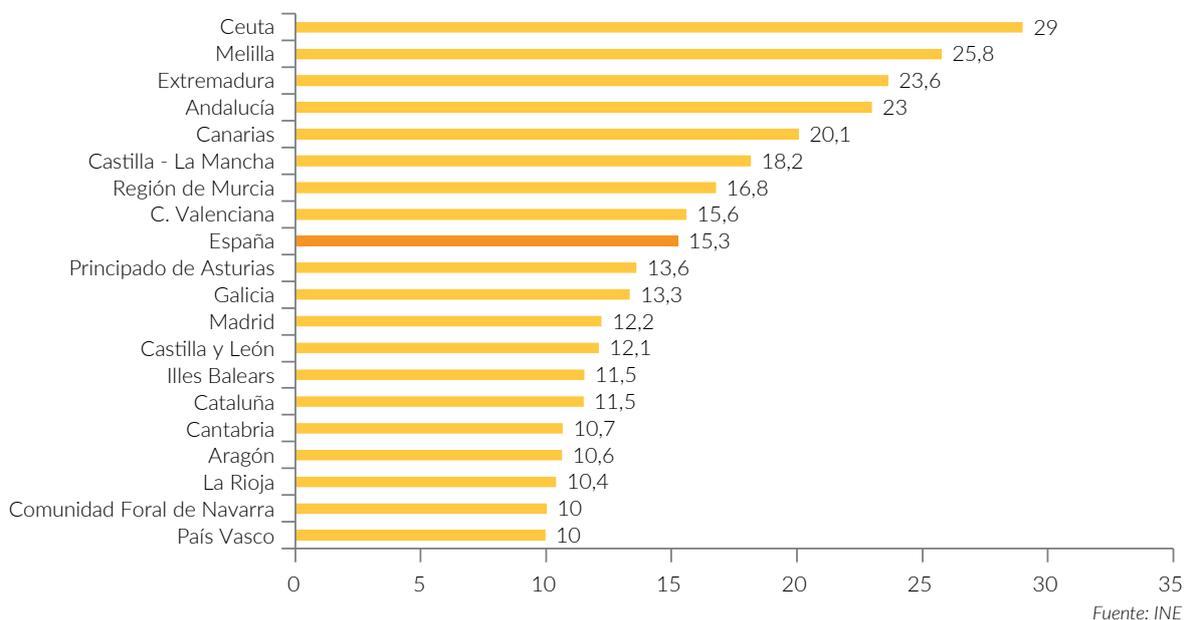
El avance de las personas inscritas en la *Estadística del Padrón Continuo en España*, con datos todavía provisionales, establece una población de 47 007 367 habitantes a 1 de enero de 2019. Supone un incremento de 84 387 personas (0,6 %) respecto a los datos a fecha 1 de enero de 2018. De este total, el 89,3 % eran de nacionalidad española mientras que el 10,7 % restante eran extranjeros.

En 2013 España tenía algo más de seis millones de parados (tasa de paro del 26,1 %). En 2018 el total de personas sin empleo era casi de 3,5 millones (tasa de paro del 15,3 %). Esta circunstancia constata el proceso de recuperación de nuestro país tras la crisis económica y financiera iniciada en 2007. La generación de empleo ha sido más intensa en algunas de las ramas en las que se había producido una mayor destrucción durante la crisis (construcción, industria y servicios de mercado). En 2018 se produjeron descensos en el número de ocupados en sectores como la agricultura y ganadería, actividades comerciales y en actividades financieras y de seguros.

En los últimos años se aprecia cómo, en el total de parados, el porcentaje de hombres va disminuyendo incrementándose el de mujeres. En 2016 ya había mayor porcentaje de mujeres desempleadas (50,6 %) que de hombres (49,4 %). En 2018 las mujeres desempleadas representaron el 51,9 % de los parados totales frente al 48,1 % de hombres.

Los fuertes desequilibrios regionales se ponen de manifiesto en la tasa de paro existente en nuestro país. Ocho comunidades autónomas presentaban tasas de paro superiores a la media de España. Nuestro estado competencial está amparado por un principio de solidaridad establecido en la Constitución, si bien ofrece un margen de mejora en su aplicación debido a la distribución desigual de los desarrollos económicos entre áreas urbanas y rurales y al fuerte impulso industrial de las primeras (con parques empresariales y tecnológicos, servicios especializados, etc.). Si se añade el potencial turístico de determinadas zonas litorales y también urbanas, el resultado es que el entorno rural se convierte en un área muy desfavorecida con un alto riesgo de despoblamiento.

Tasas de paro. Año 2018



“Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos” es el Objetivo 8 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Estas zonas son las que sufren un riesgo de despoblación, proceso que se ha convertido en uno de los mayores retos políticos y sociales en España. La desaparición de población de zonas rurales conlleva procesos de masificación en otras zonas dando lugar a desequilibrios demográficos, sociales y económicos. Se traduce también en alteraciones del equilibrio ecológico debido al aumento de la presión de la población y al consumo de recursos. A lo largo de 2019 está previsto que se apruebe la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico, elaborada desde el Ministerio de Política Territorial y Función Pública. En este sentido, el Consejo de Ministros del 29 de marzo de 2019 aprobó el *Acuerdo sobre las directrices generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico*, elaboradas por el Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico, adscrito al Ministerio de Política Territorial y Función Pública.

Uno de los retos que existen en la UE deriva de la infrarrepresentación de las mujeres en el mundo laboral y a la desigualdad en el reparto de responsabilidades profesionales y familiares entre los progenitores con hijos a cargo o las personas con familiares dependientes. Para ello la UE está trabajando en una propuesta de directiva relativa a la conciliación de la vida familiar y la vida profesional de los progenitores y los cuidadores que derogue la Directiva 2010/18/UE. Su objetivo general es “*garantizar la implementación del principio de igualdad entre hombres y mujeres por lo que respecta a las oportunidades en el mercado laboral y el trato en el trabajo*”. Como objetivos específicos destacan: mejorar el acceso a medidas para conciliar la vida familiar y la vida profesional, como los permisos o las fórmulas de trabajo flexible y aumentar la frecuencia con la que los hombres se acogen a permisos relacionados con la familia.



“La Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico plantea tres desafíos demográficos: el progresivo envejecimiento poblacional, el despoblamiento territorial, y los efectos de la población flotante”

De igual forma la Estrategia de Transición Justa, que forma parte del Marco Estratégico de Energía y Clima, donde estarán incluidos el futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, también se convertirá, una vez aprobada, en un instrumento para la creación de empleo verde en el entorno rural, en sintonía con la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico.

En España, la *Encuesta de Población Activa* establece que en 2018, 358 200 ocupados, casi todas mujeres (344 800), optaron por trabajar a tiempo parcial con el fin de poder atender a personas dependientes (niños, adultos, enfermos, personas con discapacidad, etc.). Esta cifra fue un 28,8 % superior a la de 2017 que fue de 278 000 ocupados.

Por otro lado, la *Encuesta de Condiciones de Vida* analiza entre otras variables, el indicador de riesgo de pobreza o exclusión social. En 2017 el 26,6 % de la población residente en España se encontraba en riesgo de pobreza o exclusión social, valor inferior al de 2016 que era del 27,9 %. Se aprecia una mejoría de este indicador en los últimos años al reducirse el porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social a partir de 2014, año en el que se alcanzó el máximo de la serie con un 29,2 %. En relación con la UE-28, solo seis países tenían en 2017 tasas de riesgo de pobreza o exclusión social superior a la de España.

2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Este último año la reducción de la tasa AROPE (siglas en inglés de At Risk of Poverty and/or Exclusion. Véase indicador correspondiente) se produjo en sus tres componentes. Así, la baja intensidad en el empleo bajó del 14,9 % al 12,8 %, la carencia material severa pasó del 5,8 % al 5,1 % y la situación en riesgo de pobreza del 22,3 % al 21,6 %.



El 17 de octubre se celebra desde 1987 el Día Mundial para la Erradicación de la Pobreza Extrema (reconocido por las Naciones Unidas en 1992).
 Promueve el diálogo y la comprensión entre las personas que viven en situación de pobreza y sus comunidades, así como con la sociedad en general.
 Resolución 47/196 adoptada el 22 de diciembre de 1992.

Una manifestación más de la pobreza y de la exclusión social lo presenta la “pobreza energética”. Reconocida por la UE y Naciones Unidas e incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (su Objetivo número 7 está referido al uso de “Energía asequible y no contaminante”). España la incluyó en su agenda política mediante el *Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores* que obligaba a aprobar una Estrategia nacional contra la pobreza energética. La Estrategia Nacional para la Pobreza Energética 2019-2024 fue aprobada en abril de 2019 y además de un diagnóstico de la situación y una primera definición oficial de pobreza energética, establece objetivos de reducción a 2025 de, al menos, un 25 %, con la meta de alcanzar una reducción del 50 %.

Además de no permitir el corte de suministro en situaciones climatológicas extremas y de crear un nuevo bono social energético de concesión automática, garantiza un suministro vital mínimo durante los cuatro meses en los que se ha ampliado el periodo previo antes de que la empresa suministradora corte el servicio por impago.

Son cuatro los indicadores primarios oficiales del Observatorio Europeo que permiten realizar un seguimiento de la pobreza energética. La situación de España en 2017 y los objetivos a alcanzar se describen en la siguiente tabla:

Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024. Indicadores para seguimiento	2017	Objetivo mínimo 2025	Meta 2025
Gasto desproporcionado: porcentaje de hogares cuyo gasto energético en relación con sus ingresos es más del doble de la mediana nacional.	17,3	12,9	8,6
Pobreza energética escondida: porcentaje de los hogares cuyo gasto energético absoluto es inferior a la mitad de la mediana nacional	11,5	8,6	5,7
Temperatura inadecuada: porcentaje de la población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada	8	6	4
Retraso en el pago de las facturas: porcentaje de población que tiene retrasos en el pago de facturas de los suministros de la vivienda	7,4	5,5	3,7

2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2017, 8,1 millones de españoles presentan un gasto desproporcionado en relación con sus ingresos; 5,1 millones de personas sufren pobreza energética escondida; unos 3,7 millones de personas pasan el invierno a temperaturas inadecuadas y 3,5 millones de personas han de afrontar retrasos en el pago de sus facturas.



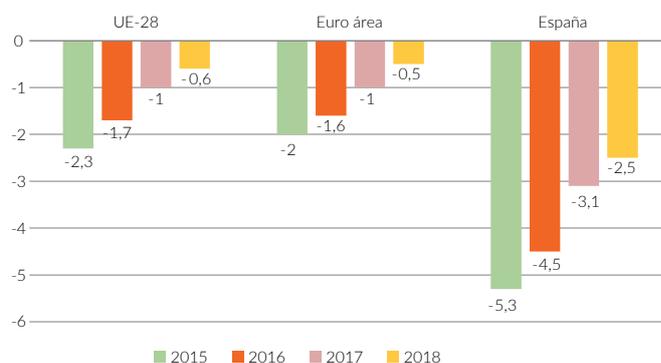
La pobreza energética es la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministro de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficientes y que, en su caso, puede verse agravada por disponer de una vivienda ineficiente en energía. Entre 3,5 y 8,1 millones de personas, en función del indicador utilizado, se encuentran en situación de pobreza energética en España.

Respecto a la economía nacional, el déficit del conjunto de las administraciones públicas españolas cerró el año 2018 en 29 982 millones de euros, cifra que equivale al 2,5 % del Producto Interior Bruto (PIB). Se trata de seis décimas menos que el desajuste registrado el año anterior que fue del 3,1 % del PIB. La causa de esta disminución tiene su origen en el mayor incremento de los ingresos frente a los gastos.

Se trata del primer año en el que el déficit está por debajo del 3 % del PIB, tras 10 años en los que se ha mantenido por encima (desde 2008). Este dato permite que España pueda salir del procedimiento de déficit excesivo de la Comisión Europea. Hay que tener presente que el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea regula el procedimiento de déficit excesivo en su artículo 126 con el fin de que los países de la UE demuestren que sus finanzas estén saneadas. Para ello deben cumplir con dos criterios: sus déficits presupuestarios no pueden superar el 3 % del PIB y sus deudas públicas (deuda del gobierno y de los organismos públicos) no pueden superar el 60 % del PIB.

La mejora de la economía española es constatable en la evolución del déficit y cómo éste se ha ido reduciendo en los últimos años. Así, según los datos de Eurostat, en 2015 representaba el 5,3 % del PIB, porcentaje que pasó al 4,5 % en 2016, al 3,1 % en 2017 y, finalmente, al 2,5 % en 2018. La previsión de la Intervención General de la Administración del Estado del Ministerio de Hacienda es que el déficit público se situará en el 2 % del PIB en 2019, cifra inferior a la proyección inicial que lo situaba entre el 2,2 % y el 2,4 %.

Déficit del gobierno (% PIB)



Fuente: Eurostat

2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

España era, hasta este momento, el único país bajo este mecanismo de control y vigilancia, después de la salida de Francia el año pasado.

La deuda pública (como % PIB) se redujo tanto en la UE-28 como en la zona euro, alcanzando en 2018 valores del 80 % y del 85,1 %, respectivamente. En España también disminuyó pasando del 99,3 % en 2015 al 97,1 % en 2018. Según Eurostat, a finales de 2018, los índices más bajos de deuda pública respecto al PIB se registraron en Estonia (8,4 %), Luxemburgo (21,4 %), Bulgaria (22,6 %), República Checa (32,7 %), Dinamarca (34,1 %) y Lituania (34,2 %). Catorce Estados miembros tenían índices de deuda pública superiores al 60 % del PIB, con el más alto registrado en Grecia (181,1 %), Italia (132,2 %), Portugal (121,5 %), Chipre (102,5 %), Bélgica (102 %), Francia (98,4 %) y el ya mencionado de España (97,1 %).

En 2018 se cumplieron cinco años en los que el PIB presentó una tendencia clara de crecimiento tras la recesión producida entre 2009 y 2013. En términos de volumen, el crecimiento del PIB superó el 2,6 % en 2018 (datos en términos de volumen y no definitivos, correspondientes a la primera estimación).

España aportó en 2018 el 7,6 % de todo el PIB de la UE-28, contribución muy similar a la de los últimos años, pero inferior a la de 2010, por ejemplo, que fue del 8,4 %. Fue el quinto país que más contribuyó por detrás de Alemania (mayor contribuyente con algo más del 20 %), Reino Unido, Francia e Italia. Por habitante, ese año ocupó la posición décimo tercera entre los países de la UE-28. Los 25 900 €/hab nos situaron por debajo de los 30 900 €/hab de media existente en la UE-28. Por regiones, Madrid, País Vasco y C. Foral de Navarra ofrecieron ese año un PIB por habitante superior al de la media europea.

Ese año la contribución de los sectores al VAB vuelve a situar a los servicios a la cabeza del resto, con una aportación del 73 %, le siguió la industria (18 %) y la construcción (6,5 %), esta última ofrece un peso en aumento. Las actividades agropecuarias, forestales y piscícolas se mantienen en su rango del 3 % de aportación al VAB total.

En 2018 el VAB de la construcción se incrementó un 9,8 % (porcentaje incluso superior al 8,7 % de 2017) siendo ya el cuarto año consecutivo que se incrementa tras el periodo de crisis.

La tasa de paro se situó en 2018 en el 15,3 %, presentando una tendencia positiva tras el máximo registrado en 2013 (26,1 %). No obstante, se trata de uno de los peores valores de la UE-28, solo superado por Grecia que en 2018 tuvo una tasa de paro del 19,3 %.

En relación con el empleo, los sectores que más han incrementado el número de ocupados en 2018 fueron la construcción, la hostelería, la educación, la administración pública y la industria manufacturera. Todos ellos con incrementos de más de 50 000 ocupados. El caso de la construcción es destacable, con 93 500 ocupados más en 2018 que en 2017, seguida de la hostelería con un incremento de 70 600 ocupados. Es patente cómo la generación de empleo ha sido más intensa en algunas de los sectores en los que se había producido una mayor destrucción durante la crisis (construcción, industria y servicios de mercado).



2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Evolución económica

Evolución económica medida como Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado, tanto en cifras absolutas como por habitante. El PIB es uno de los principales agregados de la economía nacional (junto con la renta nacional y el empleo) en el sistema de cuentas nacionales.

La cifra de población empleada por el INE para realizar la estimación per cápita se refiere a la población residente a 1 de julio de cada año.

Justificación

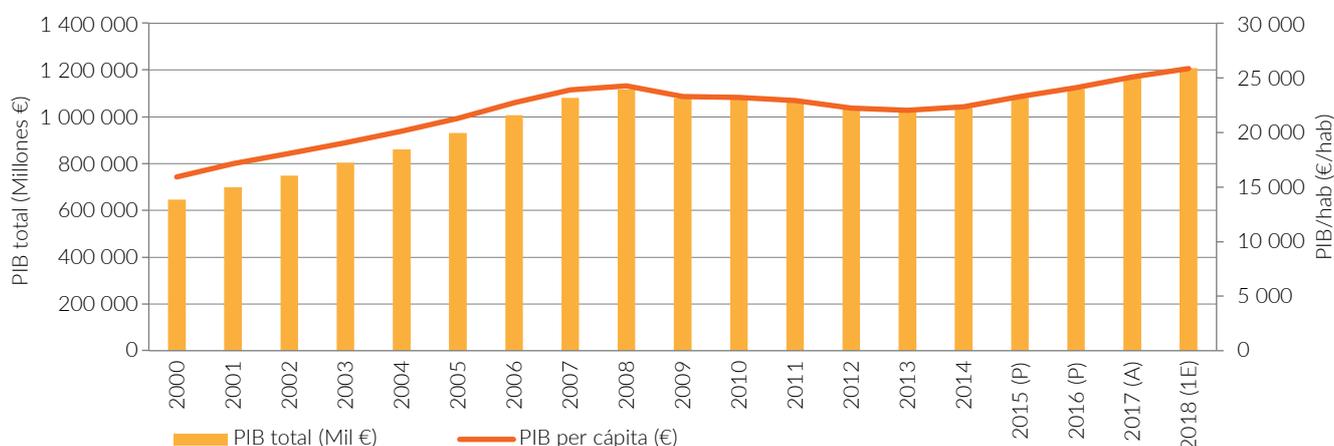
El PIB es una de las variables empleadas para analizar y evaluar la estructura y evolución de las economías regionales y sirve de base estadística para el diseño, ejecución y seguimiento de la política económica. Es en definitiva uno de los principales indicadores estadísticos empleados para medir la evolución económica de un país

A lo largo de 2018 (todavía con datos en primera estimación) se constata una prolongación de la etapa expansiva de la economía española que eleva a cinco los años seguidos de crecimiento, tras la recesión producida entre 2009 y 2013. En términos de volumen el crecimiento del PIB superó el 2,6 % ese año.

La mejora de las condiciones financieras y el comportamiento de los mercados exteriores han contribuido al avance de la economía. La confianza de las empresas y de los consumidores ha dado lugar al impulso de sectores que habían pasado a un segundo plano tras la crisis.

En 2013 la tasa de paro en España alcanzó el 26 %. Se trata del máximo producido tras el periodo de crisis económica, iniciándose desde ese año una lenta recuperación que la situó en el 17,2 % en 2017 y del 15,3 % en 2018. La generación de empleo ha sido más intensa en algunas de los sectores en las que se había producido una mayor destrucción durante la crisis (construcción, industria y servicios de mercado). No obstante se aprecia una ralentización en actividades de servicios caracterizadas de un mayor dinamismo en años anteriores (hostelería, transporte, comercio, etc.).

Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado total y por habitante



P: provisional / A: avance / 1E: Primera estimación
Fuente: INE

En relación con la población, el PIB medio por habitante en España en 2018 fue de 25 854 €/hab. La Comunidad de Madrid registró el PIB per cápita más elevado (34 916 €/hab). Por detrás se situaron el País Vasco (34 079 euros) y la C. Foral de Navarra (31 809 euros). Las regiones con menor PIB por habitante fueron Extremadura (18 174 €), Melilla (18 482 €) y Andalucía (19 132 €).

Este PIB por habitante fue inferior a los 30 900 €/hab de media de la UE-28, y llevó a España a la posición número 13 de entre los socios europeos. Tres comunidades autónomas (Madrid, País Vasco y C. Foral de Navarra) superaron el registro medio europeo.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Consulta en web: INEbase/Economía/Cuentas económicas/Contabilidad regional de España/ Principales resultados/PIB y PIB per cápita. Serie 2000-2018.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581



2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Población

El indicador contempla las cifras oficiales de población en España. Se incluyen las procedentes de la revisión del Padrón municipal (registro administrativo donde constan los vecinos que residen en cada municipio de España a 1 de enero de cada año y que se declaran oficiales mediante un Real Decreto) y las referidas a la población residente a 1 de enero y a 1 de julio de cada año (número de personas de un ámbito geográfico que en la fecha de referencia tienen establecida su residencia habitual en el mismo).

Justificación

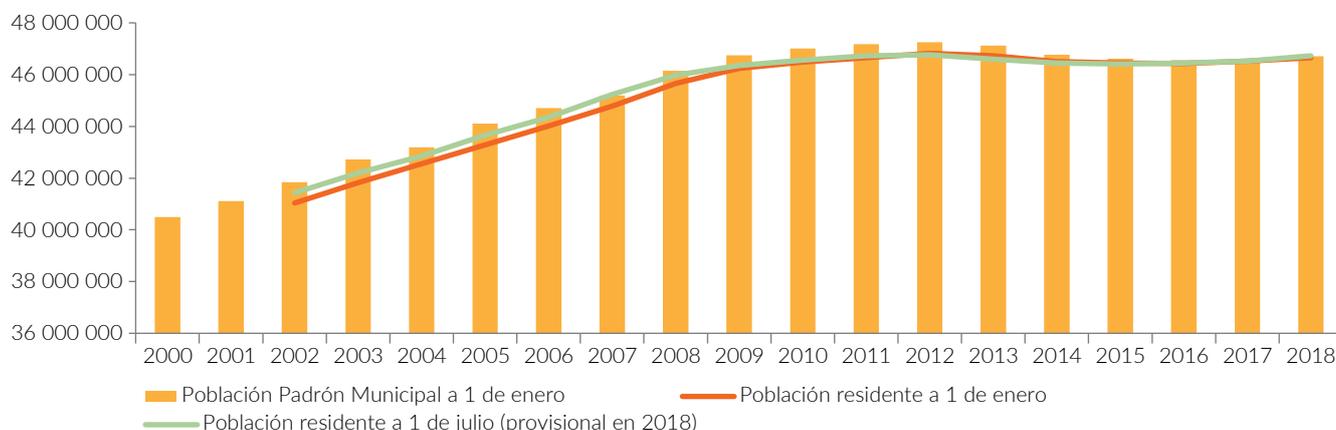
Las cifras de población constituyen una información estadística fundamental para describir una sociedad y son un elemento esencial en todo el sistema estadístico.

El Reglamento (UE) 1260/2013, de 20 de noviembre de 2013, sobre estadísticas demográficas europeas establece el marco jurídico común para el desarrollo, la producción y la difusión sistemática de estadísticas europeas sobre población y acontecimientos vitales

A 1 de enero de 2018 la población residente en España era de 46 658 447 habitantes muy similar a los 46 722 980 registrados en la revisión del Padrón municipal. La tendencia de los últimos años muestra un incremento poblacional hasta 2012, año a partir del cual se inicia un proceso de descenso.

La población residente en España creció en 2017 por segundo año consecutivo y el avance a uno de julio de 2018 la aumentaba a 46 733 038 habitantes, consolidando el crecimiento iniciado en el segundo semestre de 2015. Este crecimiento en el primer semestre de 2018 es consecuencia (todavía con datos provisionales) de un saldo vegetativo negativo (nacimientos frente a defunciones) de 46 273 habitantes y de un saldo migratorio positivo de 121 564 personas (formado por una inmigración de 287 882 personas y de una emigración de 166 318 personas).

Población total en España (habitantes)



Fuente: INE

El Avance de la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2019 publicado por el INE ofrece datos provisionales sobre la población inscrita en el Padrón Continuo que alcanza los 47 007 367 habitantes de los que el 89,3 % tienen nacionalidad española y el 10,7 % extranjera.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Consulta en web:

- INEbase/Padrón. Población por municipios/Cifras oficiales de población de los municipios españoles: Revisión del Padrón Municipal/ Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2853
- INEbase/Cifras de población y Censos demográficos/Cifras de población/Series detalladas desde 2002. www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=9681



2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Población en riesgo de pobreza o exclusión social

El indicador presenta el porcentaje de población residente española que se encuentra en situación de riesgo de pobreza o exclusión social respecto a la población residente total. También se ofrece información de la Unión Europea.

Justificación

Las personas En Riesgo de Pobreza o Exclusión las identifica la Estrategia Europa 2020 (estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador) con las siglas ERPE o AROPE (en inglés At Risk of Poverty and/or Exclusion).

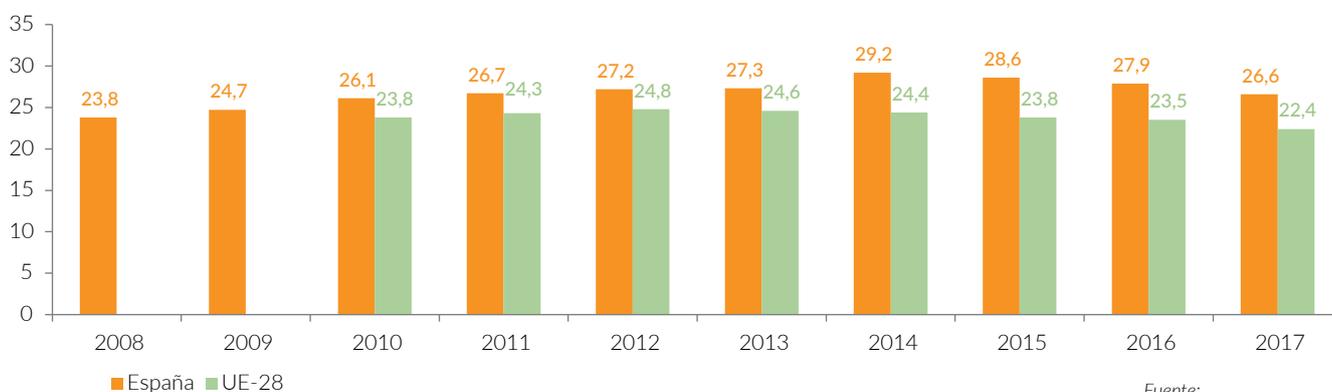
El indicador permite el seguimiento de los ODS "principalmente del objetivo 1 (Fin de la pobreza)"

La Encuesta de Condiciones de Vida elaborada por el INE estima, entre otras variables, el indicador agregado AROPE de riesgo de pobreza o exclusión social. Ofrece información por grupos de edad, tipo de hogar, situación laboral, renta y tipo de hogar y nivel de educación. En 2017 el 26,6 % de la población residente en España se encontraba en riesgo de pobreza o exclusión social. En 2016, este porcentaje era del 27,9 %. Se aprecia por tanto una mejoría al reducirse el porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social, situación manifiesta a partir de 2014, año en el que se alcanzó el máximo de la serie.

Este último año la reducción de la tasa AROPE se produjo en sus tres componentes. Así, la baja intensidad en el empleo que pasó del 14,9 % al 12,8 %, la carencia material severa pasó del 5,8 % al 5,1 % y la situación en riesgo de pobreza del 22,3 % al 21,6 %.

En el marco de la Unión Europea, solo seis países tenían en 2017 tasas de riesgo de pobreza o exclusión social superior a la de España, lo que no nos posiciona en una buena situación.

Tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (indicador AROPE)



Fuente:
- Datos de España: INE
- Datos UE-28: Eurostat

INDICADOR OSD 1.2.2. PROPORCIÓN DE HOMBRES, MUJERES Y NIÑOS DE TODAS LAS EDADES QUE VIVEN EN LA POBREZA, EN TODAS SUS DIMENSIONES, CON ARREGLO A LAS DEFINICIONES NACIONALES

TENDENCIA 2015-2017

TENDENCIA ÚLTIMO AÑO

PREVISIÓN OBJETIVOS

Población en riesgo de pobreza o exclusión social: indicador AROPE



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). Año 2017. Consulta en web:

- INEbase/Condiciones de vida/Encuesta de condiciones de vida/Resultados nacionales/Riesgo de pobreza o exclusión social (estrategia Europa 2020) (renta año anterior a la entrevista)/5.2 Riesgo de pobreza o exclusión social y de sus componentes por edad y sexo. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=10005>
- INEbase/Indicadores de la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible/Descargar Objetivo 1. <https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=4836>

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

El actual sistema económico está basado en un crecimiento productivo de bienes y servicios bajo las pautas de «usar-consumir-tirar», lo que conlleva un uso intensivo de recursos naturales, creando una elevada presión sobre el medio ambiente. Esta afección es más grave cuando nos referimos a recursos no renovables o cuando dichos recursos son escasos en la naturaleza y son clave en la producción de determinados bienes y equipos.

En consecuencia, el deterioro de la huella ecológica a nivel global demanda la búsqueda de soluciones integrales basadas en la colaboración y la coordinación entre los agentes económicos y sociales y las Administraciones públicas con objeto de hacer frente, de forma común, a los retos medioambientales, económicos y tecnológicos a los que nos enfrentamos. Esto permitirá aprovechar las oportunidades que se derivan de este cambio de paradigma para el crecimiento económico y social en la transición hacia una economía circular.

Los avances en pro de la economía circular, sólo tienen sentido con la implicación del mundo empresarial y de los ciudadanos. Por tanto, es necesario la participación e implicación de toda la sociedad, para que se promuevan criterios de consumo adecuados, condicionando así las pautas de producción.



La futura Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) promoverá la internalización de los principios de sostenibilidad y la adopción de una economía circular que fortalezca el comportamiento de la economía en relación con el medio ambiente, principalmente a través de una mejora del uso de los recursos naturales.

Una de las vías para mejorar en la productividad de los materiales es la utilización de las materias primas secundarias, reduciendo la dependencia de materias primas a la vez que se garantiza el suministro de alternativas ambiental y económicamente viables. Las Materias Primas Secundarias agrupan los conceptos jurídicos de subproducto y de fin de la condición de residuo. En este sentido la propia Ley 22/2011, de 28 de julio de 2011, de residuos y suelos contaminados, establece las condiciones para que una sustancia u objeto resultante de un proceso de producción, y cuya finalidad no sea la producción de esa sustancia u objeto, pueda ser considerada como un subproducto y no como un residuo. Esta consideración de subproducto se establece mediante una Orden Ministerial para un uso específico tras el procedimiento de declaración que debe realizarse. En el cuatrienio 2015-2018 se han recibido 56 solicitudes para iniciar el procedimiento de declaración de subproducto, subproducto y otras dos se han iniciado de oficio. De estas solicitudes, a finales de 2018, 13 habían sido informadas desfavorablemente y 3 favorablemente, teniendo dos de ellas su correspondiente orden ministerial aprobada. En cuanto al fin de condición de residuo, hay dos órdenes ministeriales aprobadas y una en tramitación. Además hay otros 9 tipos de residuo para los que se está estudiando la posible aprobación de criterios de fin de condición de residuo.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Junto a la EEEEC, el primer *Plan de Acción de la Economía Circular* previsto se organizará en torno a cinco ejes principales de actuación (producción; consumo; gestión de residuos; materias primas secundarias; y reutilización del agua). Incorporará, además, tres ejes transversales (sensibilización y participación; investigación, innovación y competitividad; y empleo y formación).

El Pacto por la Economía Circular, impulsado por el Ministerio para la Transición Ecológica, ofrece un compromiso al que se han adherido más de 340 de los principales agentes políticos, económicos y sociales en la transición hacia un nuevo modelo económico.

El marco de trabajo establecido por el *Plan de Acción de la UE para la Economía Circular* (COM (2015) 614 final), de diciembre de 2015, considera los plásticos como una de sus áreas prioritarias de trabajo. En su análisis, destaca que en la UE se recicla menos del 25 % de los residuos de plásticos recogidos y el 50 % se deposita en vertederos, con una tendencia de crecimiento constante de su uso. Cada europeo puede llegar a consumir hasta 200 bolsas de plástico al año, principalmente de usar y tirar.



El Programa de trabajo de la Comisión para 2018 (COM (2017) 650 final) establece como uno de sus compromisos trabajar para que todos los envases de plástico sean reciclables en 2030.

Este Plan contempla que “La Comisión adoptará una estrategia sobre los plásticos en la economía circular, abordando cuestiones como la reciclabilidad, la biodegradabilidad, la presencia de sustancias peligrosas preocupantes en determinados plásticos, y la basura marina”. Esta estrategia se aprobó en enero de 2018 mediante la Comunicación de la Comisión *Una estrategia europea para el plástico en una economía circular* (COM (2018) 28 final, de 16 de enero).

El *Plan de Acción de la Estrategia Española de Economía Circular*, elaborado en desarrollo de la estrategia europea, incluirá en su tercer eje, destinado a la gestión de residuos, la elaboración de un *Plan de acción para los plásticos*.

Este *Plan de acción para los plásticos* tendrá como objetivos generales los siguientes:

1. Mejorar la información y el conocimiento sobre el sector del plástico.
2. Fomentar la prevención de residuos de plástico (cuantitativa, cualitativa y el impacto ambiental).
3. Evitar el abandono de plásticos en el medio ambiente (marino y terrestre).
4. Mejorar la gestión de los residuos plásticos, incrementando la reutilización y la tasa de reciclaje.
5. Fortalecer el mercado de materias primas secundarias para disminuir la dependencia de materia prima fósil y mejorar las salidas al mercado para el plástico reciclado.

Con el fin de desarrollar una adecuada política sobre el consumo de bolsas de plástico, el *Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores*, establece un marco regulatorio con “medidas para reducir el consumo de bolsas de plástico, con la finalidad de prevenir y reducir los impactos adversos que los residuos generados por dichas bolsas producen en el medio ambiente, con especial atención al daño ocasionado a los ecosistemas acuáticos”. Complementa esta regulación la realización de campañas de información y de sensibilización en las que se transmita información de las consecuencias de su uso y abandono.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Por su parte, las comunidades autónomas están desarrollando sus propias iniciativas en relación con la economía circular. Algunos ejemplos, tal y como figuran en sus propias web:

Castilla-La Mancha está elaborando el Anteproyecto de la Ley de Economía Circular de Castilla-La Mancha, con la finalidad de incorporar al ordenamiento jurídico de la región los principios de la Economía Circular en distintos sectores, en armonía con las nuevas medidas de la Unión Europea.

(<http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/anteproyecto-de-la-ley-de-econom%C3%ADa-circular-de-castilla-la-mancha>).

La Comunidad de Madrid promueve “MADRID7R Economía Circular” para impulsar la transición desde un modelo económico lineal hacia un modelo de economía circular. Propone animar a los ciudadanos, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro y administraciones públicas a cambiar la lógica de “extraer, fabricar, usar y tirar” por la de “reutilizar, reparar, renovar y reciclar” imitando a la naturaleza, en la que todo se aprovecha, para conseguir una economía sostenible, eficiente en el uso de los recursos y competitiva (<http://www.madrid7r.es/>)

En el País Vasco existen dos iniciativas a destacar:

- *Borrador de su Estrategia de Economía Circular del País Vasco 2030. (http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/economia_circular/es_def/adjuntos/EstrategiaEconomiaCircular2030.pdf)*
- *Circular Basque es una red de organizaciones comprometidas en promover e implantar la Economía Circular en Euskadi, y un espacio donde dar a conocer las iniciativas que se están llevando a cabo en este campo y las noticias más relevantes. Se trata de una iniciativa impulsada por Innobasque, la Agencia Vasca de Innovación, para promover el desarrollo de nuevos modelos de innovación desde todas sus perspectivas (<http://www.circularbasque.eus/>).*

Extremadura dispone de un espacio web denominado Extremadura 203. Pasaporte verde y circular en el que comparte los ejes temáticos y sus líneas estratégicas de estrategia para 2030, acompañados de videos y recursos visuales (www.extremadura2030.com).

La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030, tiene como principal objetivo acelerar la transición hacia una economía verde y circular en Andalucía. Además establece las bases para orientar las políticas públicas dirigidas a armonizar el crecimiento económico y la protección del medio ambiente (https://eco-circular.com/wp-content/uploads/2018/06/edas_2030.pdf).

El Observatorio de Economía Circular de Cataluña aglutina en una plataforma web el conjunto de iniciativas existentes en este ámbito en el territorio catalán. También genera conocimiento para la aplicación de la economía circular en Cataluña identificando tendencias y oportunidades (catalunyacircular.gencat.cat).

La Agenda para el Desarrollo de la Economía Circular en Navarra (en elaboración) concretará un programa de políticas públicas hacia la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático. Contemplará acciones y medidas estructuradas en tres ejes fundamentales: Cultura Circular; Diseño, Materias Primas, Producción y Distribución; y Consumo y Gestión de Residuos.

En 2017 se inició el proceso de elaboración de la Estrategia de Economía Circular de la Región de Murcia que previsiblemente entrará en vigor a partir de 2019. Con medidas para transformar los sistemas de producción de las empresas murcianas y cambiar hábitos de consumo para usar de forma más eficiente los recursos en 2025. Se estima que todo ello cree cerca de 2 000 empleos verdes.

Dos de los principales retos propuestos en el documento resumen de la revisión de la *Aplicación de la política medioambiental* realizada por la Comisión Europea en 2019 están centrados en la gestión de residuos y del agua. En su valoración destaca la necesidad de mejorar la gestión de residuos, que sigue siendo un desafío pese a los avances en la transición hacia una economía circular. El informe pronostica que España puede no llegar a cumplir el objetivo de la UE de reciclar el 50 % de los residuos municipales en 2020.

Los datos estimados de 2017 mostraron una tasa general de reciclado del 34 % (incluidos reciclaje y compostaje) con grandes diferencias en las tasas de reciclado de las CC. AA. El mismo informe recalcó la necesidad de impulsar inversiones en infraestructuras para mejorar la gestión del agua (depuración de las aguas residuales, reducción de las pérdidas en las redes y la optimización del suministro de aguas, entre otras).

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Esta situación todavía es más exigente con los nuevos objetivos de preparación para la reutilización y reciclado para los residuos municipales establecidos en el marco de la política general de la UE relativa a la economía circular propuestos por la Comisión Europea y que forman parte del paquete legislativo de la economía circular: 55 % antes de 2025, 60 % antes de 2030 y 65 % antes de 2035.

De forma específica, los nuevos índices de reciclado establecidos para los residuos de envases a emplear en el seguimiento del progreso hacia la economía circular son los siguientes:

Antes de	Todos los envases	Plástico	Madera	Metales ferrosos	Aluminio	Vidrio	Papel y cartón
2025	65 %	50 %	25 %	70 %	50 %	70 %	75 %
2030	70 %	55 %	30 %	80 %	60 %	75 %	85 %

Aunque esta situación debe mejorar, ofrece una visión positiva en lo que a generación de residuos se refiere. En 2017, con una estimación de 462 kg/hab, España ocupó la posición 15 de entre los países de la UE-28 en generación de residuos municipales por habitante. Desde el año 2011, España genera menos residuos municipales por habitante que la UE-28. En este mismo sentido, España aportó en 2017 el 8,7 % de los residuos municipales totales producidos en la UE-28, contribución que fue del 9,4 % en 2010. Es necesario mejorar aspectos de su gestión ya que los datos estimados de 2017 muestran que todavía el 53,6 % de los residuos municipales se depositaron en vertedero.

Desde 2005 se aprecia un incremento anual en las tasas de reciclado y de valorización (incluyendo la incineración con recuperación de energía) de residuos de envases. Sólo en el año 2015 y 2017 se aprecian descensos en las mismas, si bien, éstas siempre se han mantenido por encima de los objetivos previstos.

En los últimos años se aprecian mejoras en la “productividad de la energía” (con 8,3 € de PIB por cada unidad de energía bruta empleada en 2017, cifra que supone un incremento del 25,8 % desde el año 2000), en el “consumo nacional de materiales” (se aprecia una reducción importante del 50 % desde el año 2008 con incrementos puntuales en 2014, 2015 y 2017), en el gasto total en protección del medio ambiente (con una tendencia ascendente desde el año 2013 alcanzando en 2017 un total de 18 187,3 millones de euros) y en el “empleo ambiental”, que entre 2014 y 2017 se ha incrementado un 13 % (alcanzando en 2017 un total de 273 986 empleos equivalentes a tiempo completo). Respecto a los “impuestos ambientales” España aportó en 2017 el 5,8 % de lo recaudado en la UE-28 (sexto país con mayor contribución). La recaudación de impuestos ambientales representó en 2017 el 1,8 % del PIB de nuestro país, cifra que en el año 2000 fue del 2,1 %.

El Programa empleaverde es la iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) desarrollada a través de la Fundación Biodiversidad cuyo fin es impulsar la mejora del empleo, el emprendimiento y el medio ambiente mediante el desarrollo de actividades económicas sostenibles. Está cofinanciado por el Fondo Social Europeo y promueve una transición hacia una economía baja en carbono, circular, sostenible y eficiente en el uso de los recursos naturales.

En la campaña de 2019 destinó 9,4 millones de euros para proyectos dirigidos a impulsar la transición ecológica a través del empleo verde (en modelos de producción y consumo sostenibles con beneficios ambientales y sociales) y azul (desarrollo sostenible en los océanos). De esta cantidad, el 90 % podrá utilizarse en los territorios protagonistas de la transición energética principalmente en regiones mineras del carbón. El año anterior, se destinaron 8,9 millones de euros y se tiene previsto destinar 67 millones de euros hasta el año 2023.

Uno de los instrumentos que sin duda van a poder medir la implicación del sector empresarial en la Estrategia Española de Economía Circular es implantar un sistema de Gestión Ambiental. El Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Ambientales (EMAS) promovido por la UE se convierte por tanto en una herramienta de la economía circular, al dar un valor añadido a las empresas por el compromiso de mejora ambiental que adquieren al registrarse y hacer pública su declaración ambiental.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA



Performance,
Credibility,
Transparency

El Programa de trabajo de la Comisión para 2018 (COM (2017) 650 final) establece como uno de sus compromisos trabajar para que todos los envases de plástico sean reciclables en 2030.

La Etiqueta Ecológica Europea es una importante herramienta de carácter voluntario que ayuda a las empresas y a los consumidores a mejorar su actuación ambiental. Por ello desde el MITECO se ha impulsado que en el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, *sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018-2025)* se utilicen los productos con etiqueta ecológica en aquellas categorías para las que están establecidos los criterios de cumplimiento.

También España sigue siendo uno de los líderes en Europa en número de licencias de ecoetiqueta después de Francia, Italia y Alemania. En el año 2018 se cifraba en 187 el número de licencias españolas de etiqueta ecológica, con una gran fabricación de productos verdes en el campo de los limpiadores multiusos, los lavavajillas a mano, las pinturas y barnices y el papel tisú.



2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Generación de residuos municipales

El indicador expresa la cantidad de residuos municipales producidos por habitante expresada en kg por habitante.

Por residuos municipales se entienden aquellos producidos por los hogares, incluyendo otros residuos de fuentes similares (comercios, oficinas e instituciones públicas) y que han sido recogidos por o en nombre de las autoridades municipales y eliminados a través del sistema de gestión de residuos.

Justificación

La prevención de residuos es el primer escalón de la jerarquía de residuos, como opción preferente por delante de cualquier operación de gestión. Este planteamiento de la Directiva Marco y de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, se ve reforzado por la Estrategia 2020, que propone transformar la actual economía basada en el uso intensivo de recursos, en un nuevo modelo de crecimiento basado en su uso eficiente precedido de su menor generación.

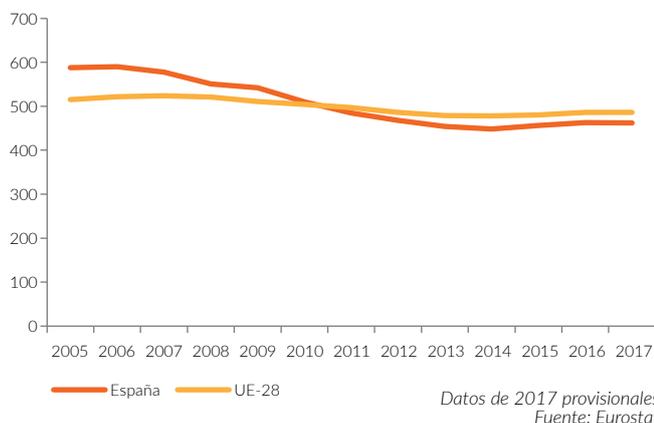
El indicador permite el seguimiento del objetivo prioritario 2 del VII PMA y del Objetivo 12 de los ODS

En 2015 se rompió la tendencia de descenso en la generación de residuos por habitante en España, circunstancia que también se produjo en la UE-28. No obstante, de esta oscilación, en el periodo 2010-2017 la reducción de los residuos generados por habitante ha sido del 9,4 %, descenso superior al de la media europea que fue del 3,6 %. En 2017 la generación de residuos por habitante en España se redujo un 0,22 %.

Desde el año 2011, España genera menos residuos municipales por habitante que la media de la UE-28. En 2017, con 462 kg/hab (dato estimado), España ocupó la posición 15 entre los países de la UE-28. Ese mismo año la diferencia con la media de los residuos por habitante generados en la UE-28 fue de 24 kg, muy similar a la de los años precedentes.

España aportó en 2017 el 8,7 % de los residuos municipales totales producidos en la UE-28. Esa contribución fue del 9,4 % en 2010. En ambos años ocupó la quinta posición, precedida por Alemania, Francia, Reino Unido e Italia.

Generación de residuos municipales (kg/hab)



Generación de residuos municipales (kg/hab). Año 2017



Datos de 2017 provisionales
No se incluye información de Irlanda
Fuente: Eurostat

Análisis de tendencia

GENERACIÓN DE RESIDUOS	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS LEY 22/2011 DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS	PREVISIÓN OBJETIVOS
Generación de residuos por habitante			El objetivo cuantitativo de prevención establecido es reducir en 2020 el 10 % respecto a 2010.	

Fuente: Eurostat. Municipal waste by waste management operations [env_wasmun]
Consulta en: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasmun&lang=en

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Tratamiento de residuos municipales

Cantidad de residuos municipales tratados mediante depósito en vertedero, incineración con recuperación de energía, reciclado de materiales y compostaje (incluye la digestión anaerobia de residuos biodegradables).

Por residuos municipales se entienden los producidos principalmente por los hogares, incluyendo otros residuos de fuentes similares (comercios, oficinas e instituciones públicas) y que han sido recogidos por o en nombre de las autoridades municipales y eliminados a través del sistema de gestión de residuos.

Justificación

El depósito de residuos en vertedero representa una pérdida de recursos (tanto de materiales como de energía). Genera una presión en el medio derivada de los lixiviados, las emisiones a la atmósfera y la ocupación del suelo que pueden contaminar al agua, al suelo, generar olores, contribuir al cambio climático y deteriorar el paisaje. Una economía eficiente en el uso de recursos minimiza el vertido de residuos a favor de la valorización de los mismos, de ahí la importancia de ofrecer información para hacer un seguimiento de la gestión de los mismos.

El indicador permite el seguimiento del objetivo prioritario 2 del VII PMA y del Objetivo 12 de los ODS

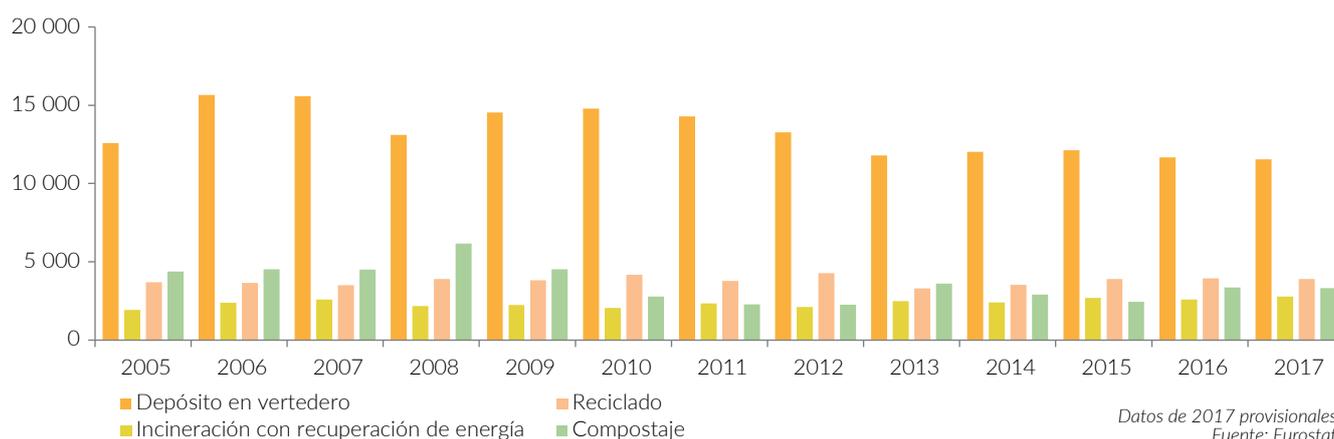
En 2017 (datos estimados) el 53,6 % de los residuos municipales producidos en España se depositaron en vertederos. Si bien se aprecia una reducción en el uso de este tratamiento (22 % entre 2010 y 2017) las cantidades vertidas todavía distan del objetivo de no superar el 35 % que establece el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

Ese mismo año, la incineración con recuperación de energía representó el 13 % del destino de los residuos (dato estimado), acercándose al valor del 15 % previsto en el PEMAR. Su tendencia es positiva con un crecimiento desde 2010 del 36 % que en 2017 ha sido bastante importante al alcanzar el 7,4 %.

Las cantidades de residuos preparadas para su reutilización o recicladas superan el 33 % (18,1 % el reciclado de materiales y 15,4 % el compostaje y la digestión anaerobia), siendo necesario incrementar este tipo de gestión hacia el objetivo del 50 % de la normativa comunitaria o Ley estatal.

Por habitante, España fue el sexto país de la UE-27 con mayor cantidad de residuos depositados en vertedero (248 kg/hab) en 2017. Por el contrario es de los que menos cantidad de residuos incineran con recuperación de energía, ocupando la posición decimosexta.

Tratamiento de residuos municipales (1000 t)



Análisis de tendencia

ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS PLAN ESTATAL MARCO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (PEMAR) 2016-2022	PREVISIÓN OBJETIVOS
Depósito vertedero	🟢	🟡	En 2020, limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 35 %	🔴
Incineración	🟢	🟢	En 2020, la valorización energética podría alcanzar hasta el 15 % de los residuos municipales generados	🟢
Preparación reutilización y reciclado	🟡	🔴	Alcanzar el 50 % de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020	🟡

Fuente: Eurostat. Municipal waste by waste management operations [env_wasmun]
Consulta en: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=env_wasmun&lang=en

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Residuos de envases

El indicador muestra las tasas relativas de residuos de envases gestionadas mediante su reciclado y valorización con recuperación de energía. Ambas se calculan mediante el cociente entre el total de residuos de envases generados (expresado en toneladas) y el total de estos que han sido reciclados o valorizados con recuperación de energía.

Justificación

La Directiva Marco de Residuos establece el principio de jerarquía en las opciones de gestión de residuos. Después de la prevención, la mejor opción es la preparación para la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización (incluida la energética) y por último de la eliminación (el depósito en vertedero entre otras).

El indicador permite el seguimiento del objetivo prioritario 2 del VII PMA y del Objetivo 12 de los ODS

En los últimos años se observa un incremento en la cantidad de residuos de envases generados en España. Así, en 2017 se han contabilizado 7 534 343,5 toneladas, mientras que en 2016 esta cantidad fue de 7 230 653,6 toneladas, lo que se traduce en un aumento del 4,2 %.

Las tasas de reciclado y valorización de residuos de envases se mantienen por encima de los objetivos previstos, si bien el año 2017 supone una ruptura de la tendencia de crecimiento de las mismas que desde 2005 se venían produciendo en España, con excepción del año 2015 en el que también tuvo lugar una reducción en el valor de estas tasas. Así, en 2016 la tasa de reciclado fue del 70,3 %, mientras que en 2017 esta tasa ha descendido ligeramente hasta el 68,5 %. De igual forma, en 2016 la tasa de valorización de residuos de envases (con recuperación de energía) fue del 76,8 %, mientras que en 2017 el valor de esta tasa cayó hasta el 72,5 %.

El papel y cartón y vidrio, parecen ser los materiales responsables en los descensos experimentados en ambas tasas.

Tasa global de reciclado y valorización de envases (%)



Tasas de reciclado y valorización. Año 2017 (%)

MATERIAL	RECICLADO (%)	VALORIZACIÓN (%)
Vidrio	72,25	72,25
Plástico	47,94	64,02
Papel y cartón	74,61	74,61
Metales	85,08	85,08
Madera	67,46	78,42
Otros	0,00	4,61
Total	68,52	72,46

Fuente: MITECO

Análisis de tendencia

RESIDUOS DE ENVASES	TENDENCIA 2010-2017	TENDENCIA ÚLTIMO AÑO	OBJETIVOS LEY 22/2011 DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS Y PLAN ESTATAL MARCO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (PEMAR) 2016-2022	PREVISIÓN OBJETIVOS
Tasa de reciclado	●	●	El objetivo de la Ley 11/1997 a cumplir desde 2008: Reciclaje de un mínimo del 55 % y un máximo del 80 % El objetivo cuantitativo PEMAR: 70 % a alcanzar en 2020	● ●
Tasa de valorización	●	●	El objetivo de la Ley 22/2011 a cumplir desde 2008: Valorización (incluido el reciclaje y la incineración de residuos con recuperación de energía) de un mínimo del 60 %	●

Fuente: Datos facilitados por la Subdirección General de Residuos. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Productividad de la energía

El indicador presenta la riqueza económica producida (medida como Producto Interior Bruto-PIB) por unidad de consumo interno bruto de energía. El consumo interno bruto de energía es el consumo de energía primaria más el combustible empleado para fines no energéticos. Se presenta esta ratio para la media de los países de la UE-28 y para España.

Justificación

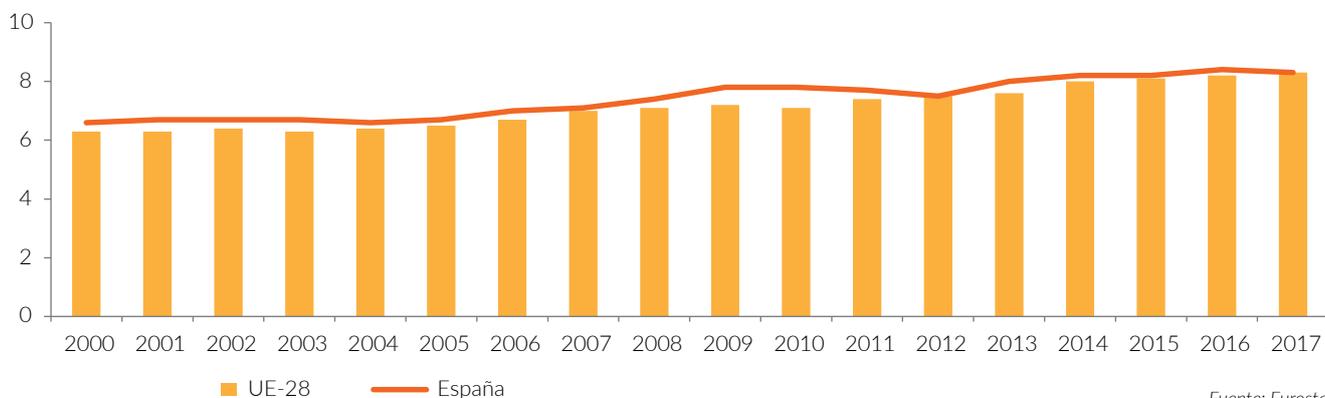
La cantidad de riqueza económica producida por cada unidad de energía consumida es una variable fundamental para seguimiento de la eficiencia ambiental del sistema económico. Se trata de uno de los indicadores empleados para seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UE. En concreto se emplea para los objetivos 7 y 12.

También contribuye al seguimiento de los objetivos de la estrategia Europa 2020 y del VII PMA en lo relativo al aumento de la eficiencia energética

En 2017 España generó 8,3 € de PIB por cada unidad de energía bruta empleada (medida en kilogramos equivalentes de petróleo). Desde el año 2000, en el que la productividad de la energía fue de 6,6 €/kgep, la tendencia ha sido positiva con un incremento del 25,8 %, si bien se constatan ligeros descensos en años puntuales.

Esta tónica ha sido común en la UE donde un total de 20 Estados miembros han presentado crecimientos superiores al de España en su productividad de la energía en el mismo periodo. En este contexto europeo, España ocupó la posición número 10 con una productividad de la energía, esta vez medida en paridad del poder adquisitivo (para poder comparar entre países) de 9,3 €/kgep, valor por encima del de la media de la UE que fue de 8,9 €/kgep.

Productividad de la energía (€/kgep)



La Estrategia Europa 2020 ha sido la agenda de crecimiento y empleo de la UE en esta década, promoviendo un crecimiento inteligente, sostenible e integrador entre los elementos para mejorar la economía europea, su competitividad y productividad, todo ello en un marco también de sostenibilidad ambiental.

Los objetivos establecidos en relación con el cambio climático y la energía incluían aumentar en un 20 % la eficiencia energética (también aumentar en un 20 % las energías renovables y reducir las emisiones de GEI de 1990 en un 20 %). La productividad de la energía es una forma de evaluar la eficiencia energética ya que nos permite hacer el seguimiento de cómo se genera cada vez más crecimiento económico por cada unidad de energía consumida.

En el Paquete de Energía limpia para todos los europeos de noviembre de 2016, la Comisión Europea ha revisado el objetivo de eficiencia energética de la UE creando un objetivo vinculante para la UE de aumentarla a un 30 % de aquí a 2030.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Consumo nacional de materiales

Cantidad total anual de materiales consumidos en España. Además de la variable Consumo Nacional de Materiales (CNM) el indicador incluye dos de las ratios principales derivadas de él: Intensidad por habitante y Productividad. El indicador se presenta en forma de índice (2008=100).

Justificación

El consumo de recursos naturales es uno de los componentes básicos de la contabilidad ambiental. Reducir el consumo de materiales no renovables y equilibrar el balance del de renovables es la base del desarrollo sostenible.

El CNM permite estimar la productividad de los recursos, uno de los principales indicadores del conjunto establecido para evaluar la "eficiencia de recursos". En este sentido el consumo de recursos es más eficiente en tanto en cuanto el incremento de la riqueza económica se produce con un cada vez menor consumo de recursos. Cuando esto ocurre, decimos que tiene lugar un desacoplamiento entre el uso de materiales y el crecimiento económico.

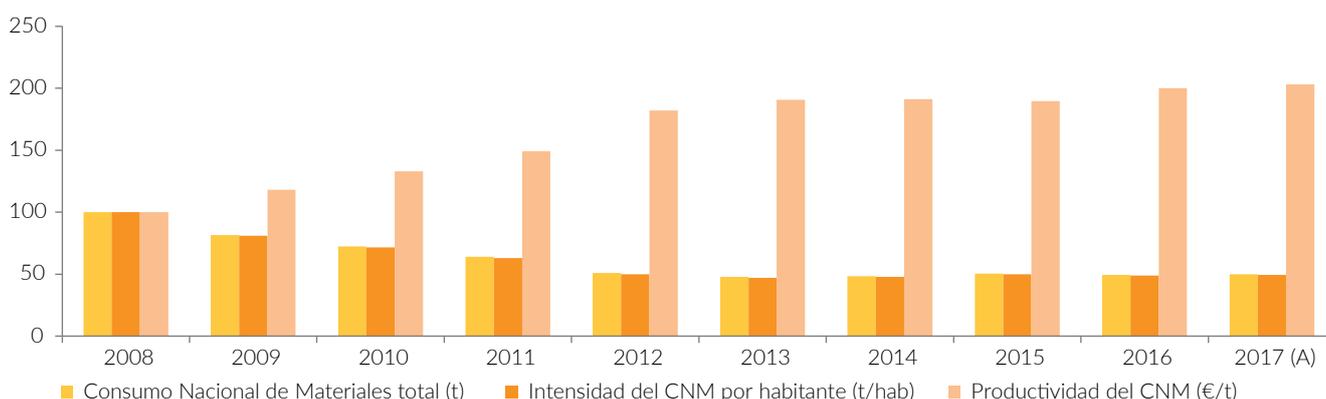
El indicador permite el seguimiento de la estrategia Europa 2020, del VII PMA y de los ODS

El CNM de la economía española alcanzó en 2017 los 406,4 millones de toneladas, un 1,5 % más que en 2016. No obstante, desde el año 2008 se aprecia una reducción importante del 50 %, con solo incrementos puntuales en 2014, 2015 y, como se acaba de comentar, en 2017. De toda la extracción nacional, casi el 60 % fueron en 2017 minerales no metálicos y el 36,6 % biomasa. Por su parte, el 54 % de las importaciones fueron combustibles fósiles, primarios y procesados, y casi el 20 % fueron de biomasa.

España consumió el 5,9 % de todos los materiales consumidos en la UE-28. Solo seis países realizaron un consumo mayor que España y entre los siete alcanzaron casi el 70 % del consumo total.

Por habitante, España consumió 8,7 toneladas de materiales, cifra un 50,6 % inferior a las toneladas consumidas en 2008 (17,7 t/hab) y un 1,3 % superior a las de 2016. Nos situó en el tercer país de menor consumo ya que sólo Italia, con 8,2 t/hab, y Reino Unido, también con 8,7 t/hab, ofrecieron menores ratios en 2017. La media Europea se situó en 13,4 t/hab, siendo Finlandia, el país de mayor consumo relativo con 33 t/hab.

Consumo Nacional de Materiales



A: Avance
Fuente: INE

La productividad de los recursos mide la cantidad de euros generados en la economía por cada unidad de recursos materiales consumidos. Solo tres países presentaron una productividad de los recursos mayor que la de España en 2017. Hay que tener presente que la disminución del PIB durante la crisis afectó en mayor medida a las industrias manufactureras y a la construcción (sectores económicos de gran consumo de materiales). Otro tipo de sectores como el de los servicios se vieron menos afectados.

En España, la productividad de materiales fue de 2 805,1 euros por tonelada consumida y representó un incremento del 1,5 % en comparación con 2016. En 2008, esta productividad fue inferior a la mitad, con 1 380,5 €/t.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Impuestos ambientales

El indicador muestra el valor anual, expresado en millones de euros y como porcentaje del Producto Interior Bruto total, de la cantidad recaudada en concepto de impuestos ambientales.

El cálculo incluye los impuestos cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico, sobre el medio ambiente. Se distribuyen en impuestos sobre la energía, el transporte y la contaminación y los recursos.

Justificación

El seguimiento de los impuestos ambientales es un instrumento indispensable para el análisis de las interrelaciones entre el medio ambiente y la economía en general, y en particular, para la evaluación del desarrollo sostenible y para el seguimiento de las actuaciones de las políticas en materia medioambiental en el ámbito nacional e internacional.

El indicador contribuye al seguimiento del VII PMA y de los ODS

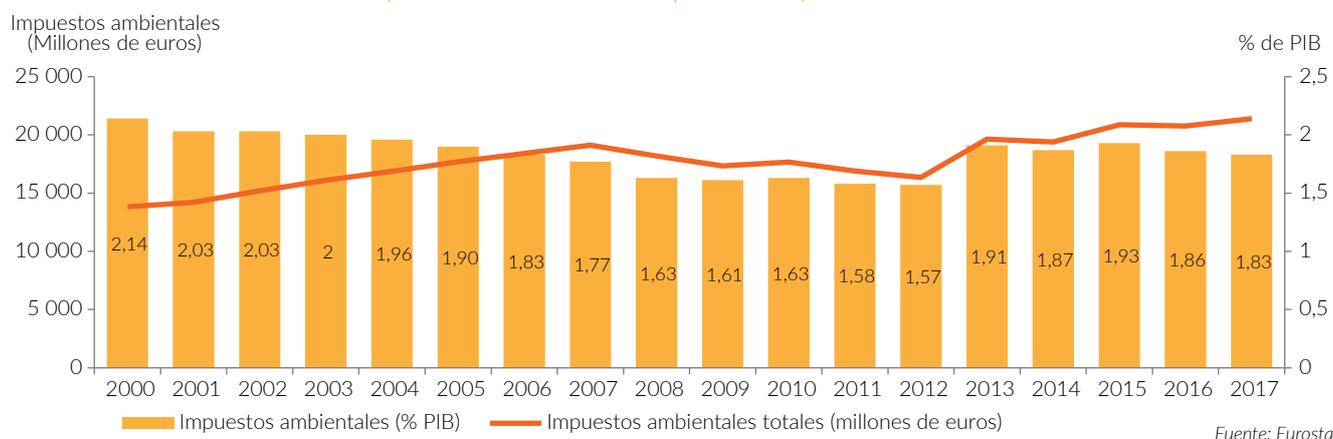
En el año 2017 los impuestos ambientales ascendieron a 21 382 millones de euros, cifra que representó el 8,2 % del conjunto de los impuestos totales de España recaudados ese año. En 2016 la cifra de los impuestos ambientales fue de 20 754, lo que ha supuesto un incremento del 3 % en este último año, crecimiento que en la media de la UE-28 ha sido inferior del 1,1 %.

La distribución de los impuestos ambientales en las tres categorías en que se clasifican arrojó en 2017, el siguiente resultado: Impuestos sobre la energía: 82,9 %; Impuestos sobre el transporte: 12,7 %; Impuestos sobre la contaminación y los recursos: 4,4 %. La evolución de la aportación de los distintos tipos de impuestos ambientales en los últimos ocho años se mantiene estable en relación con los de la energía, mientras que se aprecia una reducción en el peso de los impuestos del transporte a favor de un incremento en los relativos a la contaminación y los recursos. El balance del año 2017 muestra esta tendencia con aumentos del 3,3 % en los impuestos sobre la energía, del 2,6 % en los Impuestos sobre la contaminación y los recursos y del 1,5 % en los Impuestos sobre el transporte.

En cuanto a la distribución del pago de los impuestos, en el año 2017, el 51,2 % corrió a cargo de los hogares como consumidores finales (principalmente por transporte y energía), mientras que los sectores productivos (que abarca todas las ramas de actividad incluyendo la administración pública) asumieron el 48,8 % restante (sobre todo por los debidos a la contaminación y los recursos y también sobre la energía).

En el contexto europeo, España aportó en 2017 el 5,8 % de los impuestos ambientales totales. Sólo cinco países (Alemania, Italia, Reino Unido, Francia y Países Bajos) contribuyeron con mayor aportación y entre los seis alcanzaron el 73,6 % de los impuestos ambientales totales recaudados en la UE-28.

Impuestos ambientales en España. Total y como % del PIB



En España la relación entre los impuestos ambientales y el PIB es relativamente baja, con un valor del 1,83 % en 2017. Este porcentaje es inferior al 3,4 % que existe en Grecia y nos sitúa como el quinto país con menor porcentaje al superar sólo a Alemania, Eslovaquia, Irlanda y Luxemburgo.

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Gasto en protección del medio ambiente

El indicador señala la cantidad total de los recursos económicos empleados en España en la protección del medio ambiente.

Justificación

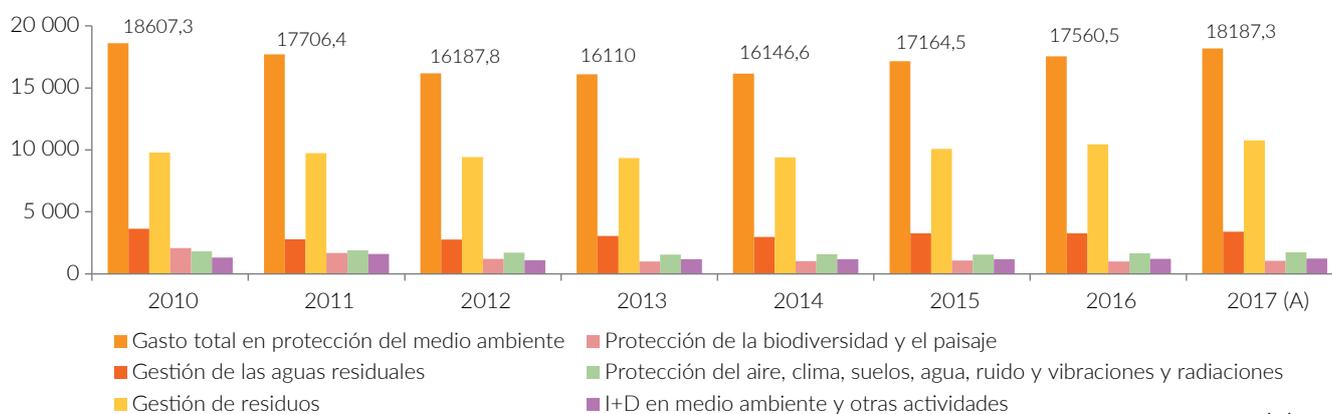
La prevención, reducción y eliminación de la contaminación y de cualquier otra degradación del medio ambiente junto con las medidas para recuperar el medio ambiente después de su degradación son la base del desarrollo sostenible. La inversión en estas actividades es una forma de cuantificar la implicación de los sistemas administrativos, políticos, económicos y sociales para ello.

El indicador contribuye al seguimiento de los ODS (por ejemplo objetivos 11 y 17) y del VII PMA

El gasto total en protección del medio ambiente presenta una tendencia ascendente desde el año 2013, año en el que se produjo su menor valor con 16 110 millones de euros. Son ya cuatro años seguidos con incrementos alcanzando en 2017 un total de 18 187,3 millones de euros.

En la distribución del gasto total en 2017 destacan los servicios de “Gestión de residuos” como el sector de mayor peso, representando el 59,2 % del gasto total. En segundo lugar se sitúan los servicios de “Gestión de las aguas residuales” que representaron en 2017 un 18,7 %. Y en una tercera posición figuran los relativos a la “Protección del aire, clima, suelos, agua, ruido y vibraciones y radiaciones” con una contribución al gasto total del 9,5 %. La “I+D en medio ambiente y otras actividades”, con un 6,8 %, y la “Protección de la biodiversidad y el paisaje” que aportó el 5,8 %, fueron las actividades de protección ambiental con menor peso en el gasto total.

Gasto en protección del medio ambiente (Millones de euros)



A: Avance
Fuente: INE

Sin embargo, en el último año los servicios de “Protección de la biodiversidad y el paisaje” han sido los que mayor incremento en gasto en medio ambiente han experimentado, seguidos de los relativos a la “Protección del aire, clima, suelos, agua, ruido y vibraciones y radiaciones” y a la “Gestión de las aguas residuales”, ambas con crecimientos del 4,5 % y del 4,2 %, respectivamente entre 2016 y 2017.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2019. Cuenta de gasto en protección ambiental.

Consulta en web: INEbase/Agricultura y medio ambiente/Cuentas ambientales/Cuenta de gasto en protección ambiental/Resultados/Resultados nacionales. Serie 2010-2016 y avance 2017/Gasto nacional en protección ambiental/ 1.1 Gasto nacional en protección ambiental por ámbito de protección ambiental, estructura porcentual y tasas de variación interanuales

2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA

Empleo ambiental

El indicador señala el número de empleos a tiempo completo en las actividades de protección del medio ambiente y gestión de recursos naturales.

Justificación

El empleo ambiental relaciona aspectos económicos y de bienestar social con el medio ambiente. Es una de las herramientas básicas para alcanzar una transición ecológica según los principios del desarrollo sostenible (incluidos en la Estrategia Europa 2020 y en otras iniciativas), así como para avanzar hacia una economía eficiente en el uso de los recursos y baja en emisiones.

El indicador contribuye el seguimiento del VII PMA y de los ODS

La contribución de las actividades ambientales al empleo total (medido en empleos equivalentes a tiempo completo) se aproximó al 1,5 %. Entre 2014 y 2017 el número de empleos se ha incrementado un 13 % al pasar de 242 576 a 273 986 empleos equivalentes a tiempo completo. Siendo los sectores de las “Industrias extractivas y manufacturera” y de la “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” en los que más se han incrementado éstos (35,2 % y 24,3 %, respectivamente). Sin embargo, la mayor aportación al empleo ambiental en 2017 la realizaron el sector de “Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación” y el “Sector servicios”, que entre los dos representaron el 63 % de todo el empleo ambiental en 2017.

De igual forma, las actividades asociadas al “Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación”, con el 0,56 % fueron las que presentaron mayor porcentaje de empleo ambiental sobre el total seguidas por las actividades del “Sector servicios”, que generaron el 0,41 %.

Empleo ambiental: número de empleos y % respecto al empleo total



A: Avance
Fuente: INE

En 2017, la “Gestión de residuos” fue el dominio ambiental que más empleo equivalente generó (33,8 % del total), seguido del grupo de “Protección contra el ruido y vibraciones; Protección fauna y flora; Protección frente a la radioactividad; I+D y Otros” (15,5 %) y de la “Protección y descontaminación de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales” (13,5 %).

En el extremo opuesto, la “Protección del aire y clima”, con solo el 2,4 % y la “Gestión de las aguas residuales”, con cerca del 6,5 %, fueron los sectores de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas que menos empleo ambiental aportaron ese año.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Consulta en: INEbase/Agricultura y medio ambiente/Cuentas ambientales/Cuenta de bienes y servicios ambientales/Resultados/Resultados nacionales. Serie 2014-2016 y avance 2017/Principales resultados/1.4 Empleo equivalente a tiempo completo por sectores de actividad (CNAE 2009) y ámbitos y 3.1 Indicadores del sector de bienes y servicios ambientales por actividades económicas (CNAE 2009).

3. INFORMACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS: DATOS BÁSICOS

- Introducción, fichas descriptivas de las comunidades autónomas y fuentes de información con notas metodológicas



3. INFORMACIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS: DATOS BÁSICOS

Introducción

El tercer apartado del Perfil Ambiental de España recoge información ambiental básica de las comunidades autónomas. Esta edición de 2018 presenta como novedad un nuevo formato de la misma, mucho más reducido en contenido y presentación, aunque manteniendo la misma idea de complementar la información que, para este ámbito territorial, se presenta en los indicadores que constituyen la publicación.

Respecto a las publicaciones anteriores las principales diferencias de esta nueva edición se resumen en los siguientes aspectos:

- Diseño de una ficha descriptiva mucho más sintética, formada por una sola página.
- Agrupa en un solo bloque la “Información administrativa, geográfica y socio económica”, frente a los dos bloques en los que se estructuraba en las ediciones previas.
- La información ambiental se refiere a los temas de naturaleza, agua, residuos, calidad del aire y energía. Sus fuentes proceden de centros directivos y organismos que han realizado una agregación previa, homogeneizando la información.
- Se incluye un tercer apartado relativo a los informes sobre el estado del medio ambiente desarrollados por las comunidades autónomas, en los que se informa sobre su título y el vínculo de acceso, y sobre otros vínculos con información ambiental de interés. Sólo dos apartados, a diferencia de las publicaciones anteriores en las que se incorporaba también un tercer espacio con datos o información relevante.

Los Puntos Focales Autonómicos de la Red EIONET (Red de Información y Observación del Medio Ambiente) han complementado la información de cada comunidad autónoma en lo referente a sus informes ambientales y a los sitios web de mayor interés ambiental, verificando los datos incluidos en la ficha. De esta forma se consolida la participación de la Red EIONET en esta iniciativa. Hay que tener presente que parte de la renovación de la estructura y contenido del informe, obedece al resultado de la reunión de la Red Eionet española celebrada a finales del mes de noviembre de 2018 y en la que se mostró un claro interés por parte de los asistentes en evolucionar hacia informes mucho más sintéticos y reducidos.

Las fuentes de información están detalladas al final del paquete de fichas descriptivas y especifican no solo el organismo que suministra la información, sino también la ubicación de la misma en la fuente y el enlace para acceder a la misma.





ANDALUCÍA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo
Superficie: 87 596,97 km²
Longitud de costa: 2 138,4 km (20,8 % del total de España)
Población (2018): 8 384 408 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,1
Densidad de Población (2018): 95,7 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)
Renta de los hogares (2016): 11 589 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Andalucía	8,3	6,4	9,2	76,1
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Andalucía	16 529	17 599	17 356	19 132
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Andalucía	5,7	6,4	21,8	55,6
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Andalucía	12,6	27,8	31,5	23,0
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Andalucía	2 836 322,6	32,4 %	2 614 899,8	1 534 922,4	139 787,5	37 877,7
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	5 570 613,0	282 694,0	51 857,9

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Andalucía	520,0	137,0	3 266,2	1 206,6	1 977,8	1 206,6	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Andalucía	142	139	127	120	126	129	-9,2
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Andalucía	573,0	498,0	526,2	465,8	13,5	10,8	9,8	11,7	10,7	10,1
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
40,8	43,3	5,3	9,2	1,3	76
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	17,6	47,1	35,3	0,0	51
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	45,8	16,7	29,2	8,3	24
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
5,5	63,6	30,9			55

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	28,5	29,7	39,4	39,4	33,8	39,1	34,8	34,3
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe de medio ambiente de Andalucía. IMA (publicación anual)
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/ima>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>

<https://www.agenciamedioambienteyagua.es/>
<https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es>
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/rediam
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam/indicadores_ambientales
<http://laboratoriorediam.cica.es/VisorRediam/>
<http://laboratoriorediam.cica.es/>



ARAGÓN

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 8/82, de 10 de agosto. Reforma aprobada por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril

Superficie: 47 720,25 km²

Población (2018): 1 308 728 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: 0,0

Densidad de Población (2018): 27,4 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 15 882 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Aragón	6,7	6,1	20,1	67,2
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Aragón	22 873	25 603	25 214	28 640
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Aragón	5,7	6,4	21,8	56,6
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Aragón	5,5	15,0	16,3	10,6
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Aragón	1 414 123,5	29,6 %	168 264,1	1 361 299,2	117 265,3	16 700,9
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Aragón	175,0	51,0	214,8	30,9	183,9	214,8	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Aragón	141	129	135	129	130	137	-2,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Aragón	448,1	401,7	367,2	350,5	23,8	19,1	17,3	13,6	9,2	12,1
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
35,7	28,6	35,7	0,0	0,0	14
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	69,2	30,8	0,0	0,0	13
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
20,0	20,0	60,0	0,0	0,0	5
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	>120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
29,4	70,6	0,0			17

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aragón	38,6	43,1	57,0	53,1	50,7	54,2	44,6	56,3
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

<https://www.aragon.es/-/informes-sobre-temas-ambientales>

"Cambio climático y transición energética"

"La red natura 2000 como herramienta de oportunidad para el Desarrollo Sostenible"

"Educación ambiental: recuperar los valores ambientales"

Sistema de Indicadores Ambientales de Aragón (<https://www.aragon.es/-/indicadores-ambientales>)

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<https://www.aragon.es/temas-medio-ambiente>

<https://www.aragon.es/-/informacion-y-datos-ambientales>



P. DE ASTURIAS

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 7/81 de 30 de diciembre

Modificada por la Ley Orgánica 1/1999, de 5 de enero

Superficie: 10 602,46 km²

Longitud de costa: 656,0 km (6,4 % del total de España)

Población (2018): 1 028 244 hab / **Variación 2017-2018 (%):** -0,6

Densidad de Población (2018): 97,0 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 14 903 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
P. Asturias	4,4	5,8	14,3	75,5
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
P. Asturias	1,4	6,8	21,5	60,8
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
P. Asturias	18 781	21 250	20 351	23 087
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
P. Asturias	9,2	15,9	19,1	13,6
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
P. Asturias	352 948,4	33,3 %	235 824,5	285 648,9	265 230,4	2 214,3
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
P. Asturias	357,0	281,0	2 054,6	196,6	1 781,7	1 978,3	76,4
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
P. Asturias	156	150	128	122	134	150	-3,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
P. Asturias	574,0	518,7	418,9	381,7	86,6	59,8	29,4	36,4	9,6	10,4
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
18,2	63,6	18,2	0,0	0,0	22
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	18,2	68,2	9,1	4,5	22
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	77,8	22,2	0,0	0,0	9
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
42,9	57,1	0,0			21

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
P. Asturias	20,0	18,4	28,4	26,8	17,2	25,6	15,4	28,1
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Sistema de Información Ambiental (Indicadores para el seguimiento y evaluación del estado del medio ambiente y la sostenibilidad en nuestra región):
<https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/m.4691a4f57147e2c2553cbf10a6108a0c/?vgnextoid=eaddffae3867b210VgnVCM1000007030a0aRCRD&i18n.http.lang=es>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menutem.902b26b36a5e1f63e7cc2a20a6108a0c/?vgnextoid=3cfd45c7be9fa110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&i18n.http.lang=es>



ILLES BALEARS

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 2/83, de 25 de febrero (BOE 51, de 1 de marzo de 1983), redacción según Ley Orgánica 1/2007, de 28 de febrero

Superficie: 4 991,66 km²

Longitud de costa: 1 330 km (12,9 % del total de España)

Población (2018): 1 128 908 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 1,2

Densidad de Población (2018): 226,2 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 15 356 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
I. Balears	1,6	8,7	7,2	82,5
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
I. Balears	0,7	6,3	6,3	77,2
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
I. Balears	23 677	24 084	24 446	26 764
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
I. Balears	6,4	20,1	17,3	11,5
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total		ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
I. Balears	178 403,6	35,6 %	76 160,5	115 437,1	70 087,9	3 169,4	1 315,1
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0	51 857,9

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1 ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
I. Balears	69,0	3,0	27,3	22,8	3,8	26,6	0,7
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
I. Balears	120	124	132	141	124	134	11,7
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
I. Balears	741,4	740,2	640,8	631,1	22,6	39,2	19,4	32,6	13,3	18,8
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO _x : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
82,4	11,8	0,0	5,9	0,0	17
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	87,5	12,5	0,0	0,0	16
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	3
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	>120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
22,2	72,2	5,6			18

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
I. Balears	4,0	4,7	5,5	6,0	6,3	5,6	5,6	5,3
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Estado del Medio Ambiente en las Islas Baleares: Informes completos (trienal) e Informes de coyuntura (anual)
<http://www.caib.es/sites/informesmediambient/es/introduccion-17689/?campa=yes>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

Punto de Información Ambiental: http://www.caib.es/sites/puntodinformacioambiental/es/pagina_inicial-57096



CANARIAS

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 1/2018, de 5 de noviembre, de reforma del estatuto de autonomía de Canarias

Superficie: 7 446,95 km²

Longitud de costa: 1 485 km (14,4 % del total de España)

Población (2018): 2 127 685 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,9

Densidad de Población (2018): 285,7 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 12 550 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Canarias	2,5	5,5	4,2	87,8
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Canarias	19 595	20 091	19 340	21 031
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Canarias	1,2	5,6	7,0	76,7
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Canarias	11,6	28,6	29,1	20,1
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Canarias	575 613,5	77,3 %	302 037,6	347 952,3	467 647,0	95,2
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1 ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Canarias	47,0	3,0	414,2	402,9	5,7	408,6	5,6
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Canarias	151	152	151	143	144	150	-0,7
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Canarias	701,4	581,2	609,3	521,7	33,6	15,7	13,3	17,1	9,6	9,0
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO _x : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
59,6	36,2	2,1	2,1	0,0	47
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
2,0	9,8	41,2	47,1	0,0	51
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
11,1	77,8	11,1	0,0	0,0	45
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
78,7	21,3	0,0			47

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Canarias	6,8	7,1	7,8	8,1	8,0	8,0	7,9	10,5
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe de Coyuntura Ambiental: http://www.gobiernodecanarias.org/cpts/sostenibilidad/temas/informacion-ambiental/derecho_de_los_ciudadanos_a_la_informacion_ambiental/simac/informes-coyuntura-ambiental/

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<http://www.gobiernodecanarias.org/transparencia/destacados/medioambiente/>



CANTABRIA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 8/1981, de 30 de diciembre, del Estatuto de Autonomía de Cantabria modificada por la Ley Orgánica 11/1998, de 30 de diciembre

Superficie: 5 326,54 km²

Longitud de costa: 615,0 km (6,0 % del total de España)

Población (2018): 580 229 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: 0,0

Densidad de Población (2018): 108,9 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 14 584 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Cantabria	2,7	7,1	15,8	74,3
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Cantabria	1,6	7,1	21,6	60,2
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Cantabria	20 019	21 754	20 875	23 817
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Cantabria	6,5	13,7	17,7	10,7
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Cantabria	151 028,7	28,4 %	150 991,7	145 800,9	14 965,9	5 602,2
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1 ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Cantabria	188,0	380,0	4 595,6	572,5	3 337,2	3 909,7	685,9
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Cantabria	170	158	151	144	152	155	-8,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Cantabria	604,3	538,2	454,7	453,6	23,4	8,7	17,9	19,3	8,6	9,4
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
9,1	72,7	0,0	18,2	0,0	11
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
9,1	27,3	54,5	9,1	0,0	11
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	4
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
75,0	25,0	0,0			8

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cantabria	17,0	14,4	22,2	22,7	28,0	25,5	18,5	22,8
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4



CASTILLA Y LEÓN



INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 14/2007, de 30 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Castilla y León

Superficie: 94 226,91 km²

Población (2018): 2 409 164 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: -0,7

Densidad de Población (2018): 25,6 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 14 638 €/hab (España: 14 781 €/hab)

Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Castilla y León	6,3	6,7	18,6	68,3
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Castilla y León	5,0	6,4	19,5	59,6
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Castilla y León	19 645	21 827	21 723	24 397
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Castilla y León	8,1	15,8	18,3	12,1
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Castilla y León	2 943 171,1	31,2 %	769 973,0	2 464 997,9	998 642,0	3 040,1
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Castilla y León	649,0	260,0	2 628,4	436,4	1 702,5	2 138,9	489,5
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Castilla y León	164	167	149	157	166	152	-7,3
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Castilla y León	464,5	435,8	362,2	375,1	22,3	18,3	16,8	18,0	7,8	9,2
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
69,7	27,3	0,0	3,0	0,0	33
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
6,9	75,9	17,2	0,0	0,0	29
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
30,0	50,0	20,0	0,0	0,0	10
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
11,8	82,4	5,9			34

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Castilla y León	53,9	49,0	70,7	70,4	63,5	73,0	64,5	76,8
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4



CASTILLA - LA MANCHA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 2/2014, de 21 de mayo, de reforma del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha

Superficie: 7 946,97 km²

Población (2018): 2 026 807 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: -0,2

Densidad de Población (2018): 25,5 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 12 401 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Castilla-La Mancha	6,7	8,4	16,4	68,6
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Castilla-La Mancha	8,2	7,1	19,6	55,6
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Castilla-La Mancha	17 141	18 765	18 229	20 645
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Castilla-La Mancha	8,8	21,2	26,4	18,2
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Castilla-La Mancha	2 277 682,3	28,7 %	582 929,3	1 837 533,5	418 066,2	10 341,9
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Castilla-La Mancha	421,0	127,0	1 247,6	184,6	649,4	834,1	413,6
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Castilla-La Mancha	148	152	142	140	125	128	-13,5
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Castilla-La Mancha	540,9	475,3	478,4	431,7	17,3	13,1	10,0	10,1	8,3	9,2
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
35,7	57,1	7,1	0,0	0,0	14
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
9,1	9,1	36,4	45,5	0,0	11
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
40,0	20,0	40,0	0,0	0,0	5
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
0,0	64,3	35,7			14

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Castilla-La Mancha	41,1	44,8	53,5	53,5	49,6	51,7	49,8	52,3
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

<https://www.castillalamancha.es/node/237393>
<https://www.castillalamancha.es/node/75529>
<https://www.castillalamancha.es/node/276770>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/medio-natural>
<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/calidad-ambiental>
<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/gesti%C3%B3n-del-agua-y-energ%C3%ADas-renovables>
<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/caza-y-pesca>
<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente/cambio-clim%C3%A1tico-0>



CATALUÑA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 6/2006, de 19 de julio, de reforma del Estatuto de Autonomía de Cataluña

Superficie: 32 090,54 km²

Longitud de costa: 811,9 km (7,9 % del total de España)

Población (2018): 7 600 065 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,6

Densidad de Población (2018): 236,8 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 17 102 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Cataluña	1,7	6,3	18,6	73,3
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Cataluña	25 205	27 192	27 765	30 769
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Cataluña	0,9	5,1	19,7	64,8
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Cataluña	6,5	17,7	18,6	11,5
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza : Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Cataluña	1 232 223,6	38,3 %	1 031 451,4	982 745,0	337 925,5	52 963,4
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Cataluña	283,0	35,0	153,6	61,3	75,3	136,6	16,9
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Cataluña	130	127	123	117	118	127	-2,3
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Cataluña	534,8	477,3	336,9	324,4	60,7	36,3	24,9	22,7	16,6	17,4
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
21,5	33,8	9,2	27,7	7,7	65
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
1,1	25,0	60,2	13,6	0,0	88
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	38,9	47,2	13,9	0,0	36
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
5,4	70,3	24,3			37

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cataluña	15,2	15,3	21,1	21,3	18,2	17,2	16,4	20,8
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe anual sobre el medio ambiente en Catalunya (2016-2017)
http://territori.gencat.cat/es/01_departament/06_estadistica/07_publicacions_estadistiques/medi_ambient_sostenibilitat_publicacions_est/informe-anual-sobre-el-medi-ambient-a-catalunya/

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/
http://territori.gencat.cat/es/01_departament/06_estadistica/04_estadistiques_i_indicadors_de_medi_ambient/



CEUTA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 1/1995, de 13 de marzo, de Estatuto de Autonomía de Ceuta

Superficie: 19 km²

Longitud de costa: 22,7 km (0,2 % del total de España)

Población (2018): 85 144 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,2

Densidad de Población (2018): 4 481,3 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 12 668 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Ceuta	0,2	4,0	3,8	92,1
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Ceuta	0,2	4,9	5,5	79,9
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Ceuta	18 421	19 706	18 938	20 032
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Ceuta	21,5	23,9	27,6	29,0
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza : Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total		ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Ceuta	630,5	31,8 %	0,0	630,5	0,0	0,0	0,0
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	3 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0	51 857,9

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)			
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa
Ceuta	0,0	2,0	74,0	0,0	74,0	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Ceuta y Melilla	151	156	109	106	105	103	-31,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2



EXTREMADURA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, de reforma del Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma de Extremadura

Superficie: 41 634,5 km²

Población (2018): 1 072 863 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: -0,7

Densidad de Población (2018): 25,8 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 11 310 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Extremadura	13,6	5,7	8,8	71,9
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Extremadura	7,8	7,1	13,1	62,5
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Extremadura	14 194	16 381	16 111	18 174
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Extremadura	13,3	23,0	29,1	23,6
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Extremadura	1 427 305,4	34,2 %	316 608,6	1 263 943,2	376 428,7	6 990,4
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Extremadura	393,0	287,0	3 572,0	447,8	1 304,8	1 752,6	1 819,4
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Extremadura	158	141	137	140	125	129	-18,4
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Extremadura	514,2	449,6	461,8	382,5	29,8	31,8	7,8	8,8	9,4	10,4
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO _x : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
85,7	14,3	0,0	0,0	0,0	7
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	7
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	5
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
0,0	14,3	85,7			7

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Extremadura	26,0	18,3	27,3	29,0	23,5	27,4	22,5	24,8
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe ambiental de Extremadura
http://extremambiente.juntaex.es/index.php?option=com_content&view=article&id=4672:informe-ambiental-de-extremadura-2014&catid=40:biblioteca-digital&Itemid=373

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<http://extremambiente.juntaex.es/index.php>
<http://www.juntaex.es/cons002/>



GALICIA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 1/1981, de 6 de abril, de Estatuto de Autonomía para Galicia

Superficie: 29 574,69 km²

Longitud de costa: 1 890 km (18,4 % del total de España)

Población (2018): 2 701 743 hab / **Variación 2017-2018 (%):** -0,2

Densidad de Población (2018): 91,4 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 13 621 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Galicia	6,3	6,2	15,7	71,8
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Galicia	17 667	20 574	20 660	23 294
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Galicia	4,8	6,9	18,5	60,3
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Galicia	8,4	15,3	19,3	13,3
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Galicia	970 116,6	32,7 %	359 415,5	355 283,5	726 535,4	4 563,4
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
	Conatos (< 1 ha)	Incendios (> 1 ha)	Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
				Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Galicia	1 189,0	247,0	2 618,1	739,6	1 878,5	2 618,1	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Galicia	131	132	132	119	129	138	5,3
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Galicia	423,8	407,9	358,3	343,3	16,8	12,7	14,1	15,2	8,0	8,4
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
47,5	45,0	7,5	0,0	0,0	40
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
13,5	56,8	16,2	13,5	0,0	37
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	66,7	28,6	4,8	0,0	21
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
22,2	77,8	0,0			27

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Galicia	53,1	45,0	59,6	59,9	51,6	56,8	40,5	55,4
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Indicadores Ambientales de Galicia. Sistema de Información Ambiental de Galicia (SIAM) <https://siam.xunta.gal/>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda: <http://cmatv.xunta.gal/>

Plataforma Galega de Información Ambiental (GaIA): <http://gaia.xunta.es/plataforma/>

Sistema de Información de Residuos de Galicia (SIRGA): <http://sirga.xunta.gal/>

Sociedad Galega do Ambiente (SOGAMA): <http://www.sogama.es/g/>

MeteoGalicia: <https://www.meteogalicia.gal/web/index.action>



LA RIOJA



INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 3/1982, de 9 de junio, de Estatuto de Autonomía de La Rioja, modificado por la Ley Orgánica 3/1994, de 24 de marzo y la Ley Orgánica 2/1999, de 17 de enero

Superficie: 5 045,25 km²

Población (2018): 315 675 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,1

Densidad de Población (2018): 62,6 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 15 251 €/hab (España: 14 781 €/hab)

Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
La Rioja	5,0	5,2	25,4	64,3
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
La Rioja	4,7	6,2	25,2	54,4
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
La Rioja	22 806	25 052	25 209	26 833
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
La Rioja	6,1	14,2	15,4	10,4
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza : Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
La Rioja	258 592,1	51,3 %	168 264,7	167 541,1	119 822,1	86,1
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
La Rioja	26,0	9,0	57,5	28,2	29,3	57,5	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
La Rioja	119	120	130	112	106	115	-3,4
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
La Rioja	420,5	441,7	352,3	341,2	28,7	25,3	20,3	27,8	14,7	15,1
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	5
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	5
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	5
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
40,0	60,0	0,0			5

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
La Rioja	52,1	46,8	72,5	85,9	65,1	53,5	40,9	50,8
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

Revista "Páginas de Información Ambiental" <https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/publicaciones/revista-paginas-informacion-ambiental>
<https://www.larioja.org/medio-ambiente/es>

<https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/educacion-informacion-ambiental>
<https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/estadistica/materias/estadisticas-medioambientales>



MADRID

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, modificada por Ley Orgánica 10/1994, de 24 de marzo, de Reforma del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid y por la Ley Orgánica /1998, de 7 de julio

Superficie: 8 027,69 km²

Población (2018): 6 578 079 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 1,1

Densidad de Población (2018): 819,4 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 18 707 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Madrid	0,2	5,9	8,6	85,3
España	4,2	6,3	14,0	75,5

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Madrid	28 100	31 009	31 917	34 916
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Madrid	0,1	4,6	9,3	76,5
España	2,6	5,9	16,0	66,0

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Madrid	6,3	15,8	17,1	12,2
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza : Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Madrid	330 241,7	41,1 %	120 892,1	319 478,6	62 014,0	487,6
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
Madrid	234,0	21,0	102,5	2,6	6,8	9,4	93,1
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Madrid	139	140	135	131	131	133	-4,3
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
Madrid	423,7	383,5	340,8	321,3	25,1	13,6	12,9	12,7	22,1	19,8
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO _x : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
10,6	14,9	14,9	21,3	38,3	47
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	46,7	53,3	0,0	0,0	30
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	84,2	15,8	0,0	0,0	19
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
0,0	32,4	67,6			37

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Madrid	31,1	22,6	32,5	40,9	37,0	36,6	36,8	35,2
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe de coyuntura "Diagnóstico ambiental de la Comunidad de Madrid 2018": <http://www.comunidad.madrid/publicacion/ref/03525>
 Acceso a la colección completa de informes: <http://www.comunidad.madrid/publicamadrid/coleccion/Informes sobre el estado del medio ambiente>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<http://www.comunidad.madrid>
<http://www.madrid.org/legislacionambiental>
<http://www.madrid.org/calidaddelaire>
<https://idem.madrid.org/visor/?v=ambiental>



MELILLA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 2/1995, de 13 de marzo, de Estatuto de Autonomía de Melilla

Superficie: 13 km²

Longitud de costa: 7,3 km (0,1 % del total de España)

Población (2018): 86 384 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: 0,3

Densidad de Población (2018): 6 644,9 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 11 328 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Melilla	0,3	4,2	2,9	92,6
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Melilla	0,1	5,1	5,2	80,1
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
Melilla	18 223	18 381	17 219	18 482
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
Melilla	13,6	22,8	34,0	25,8
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza : Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total		ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
Melilla	46,1	3,3 %	0,0	46,1	0,0	0,0	0,0
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0	51 857,9

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa			Herbácea
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	
Melilla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
Melilla y Ceuta	151	156	109	106	105	103	-31,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<https://medioambientemelilla.es/>

<https://medioambientemelilla.es/areas-de-actividad/calidad-y-evaluacion-ambiental/informacion-ambiental/>

https://www.melilla.es/melillaPortal/contenedor_tema.jsp?seccion=distribuidor_servicios_tema.jsp&language=es&codResi=1&codMenuPN=601&codMenu=8&layout=contenedor_tema.jsp&ca=8&layout=contenedor_tema.jsp



REGIÓN DE MURCIA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 7/2013, de 28 de noviembre, de reforma de la Ley Orgánica 4/1982, de 9 de junio, de Estatuto de Autonomía de la Región de Murcia

Superficie: 11 313,91 km²

Longitud de costa: 271,6 km (2,6 % del total)

Población (2018): 1 478 509 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,6

Densidad de Población (2018): 130,7 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 11 818 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
R. Murcia	13,4	6,1	13,3	67,2
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
R. Murcia	5,1	6,1	18,2	61,1
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
R. Murcia	17 874	19 213	19 287	21 134
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
R. Murcia	7,9	22,9	24,6	16,8
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
R. Murcia	277 095,3	24,5 %	62 104,3	266 888,7	0,0	1 686,2
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
R. Murcia	110,0	8,0	56,9	20,4	27,2	47,6	9,3
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
R. Murcia	159	152	145	124	126	132	-17,0
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
R. Murcia	452,7	468,3	394,9	406,3	13,3	10,4	12,7	16,7	9,3	10,0
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO _x : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
25,0	62,5	12,5	0,0	0,0	8
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	50,0	37,5	12,5	0,0	8
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
0,0	71,4	28,6			7

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
R. Murcia	13,7	21,3	26,6	28,4	28,4	35,8	21,3	23,1
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<https://transparencia.carm.es/web/transparencia/transparencia-en-materia-de-medio-ambiente>
<https://sinclair.carm.es/calidadaire/Default.aspx>
<http://www.murcianatural.carm.es/web/guest>
<http://www.canalmarmenor.es/>



C. FORAL DE NAVARRA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 7/2010, de 27 de octubre, de reforma de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de reintegración y mejoramiento del Régimen Foral de Navarra

Superficie: 10 390,36 km²

Población (2018): 647 554 hab / **Variación 2017-2018 (%)**: 0,7

Densidad de Población (2018): 62,3 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 17 948 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
C. F. de Navarra	4,2	6,3	26,7	62,9
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
C. F. de Navarra	3,0	5,5	29,0	53,0
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
C. F. de Navarra	26 594	28 752	28 925	31 809
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
C. F. de Navarra	5,4	11,9	13,8	10,0
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
C. F. de Navarra	289 290,6	27,9 %	85 568,5	281 007,2	39 285,3	315,8
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)			
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa
C. F. de Navarra	122,0	86,0	311,9	62,0	194,5	55,3
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
C. F. de Navarra	125	132	126	112	111	112	-10,4
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
C. F. de Navarra	499,5	453,8	309,2	258,2	47,4	24,1	25,5	15,3	31,7	18,9
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
55,6	33,3	11,1	0,0	0,0	9
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
22,2	77,8	0,0	0,0	0,0	9
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	1
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
22,2	77,8	0,0			9

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
C. F. de Navarra	63,0	66,9	74,4	76,8	71,1	62,2	60,9	69,7
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4



PAÍS VASCO

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco

Superficie: 7 230,33 km²

Longitud de costa: 500,7 km (4,9 % del total de España)

Población (2018): 2 199 088 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,2

Densidad de Población (2018): 304,1 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 19 195 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
País Vasco	1,0	5,4	21,7	71,8
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
País Vasco	0,7	6,0	26,1	57,7
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
País Vasco	26 502	30 114	30 568	34 079
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
País Vasco	7,2	10,7	14,8	10,0
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM	
País Vasco	171 245,1	23,7 %	101 359,2	150 391,5	21 774,8	1 635,8	0,0
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0	51 857,9

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1ha)	Incendios (> 1ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
País Vasco	36,0	11,0	46,8	20,0	14,5	34,5	12,3
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
País Vasco	120	115	116	123	116	112	-6,7
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
País Vasco	493,4	456,0	329,3	306,4	77,7	58,7	24,8	27,0	14,2	18,1
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
25,0	53,6	17,9	0,0	3,6	28
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
3,7	88,9	7,4	0,0	0,0	27
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
9,1	90,9	0,0	0,0	0,0	11
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
0,0	100,0	0,0			14

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
País Vasco	16,3	13,0	18,8	17,1	17,6	18,7	17,2	22,9
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4



C. VALENCIANA

INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA, GEOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA

Estatuto de Autonomía: Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana

Superficie: 23 254,49 km²

Longitud de costa: 552 km (5,4 % del total de España)

Población (2018): 4 963 703 hab / **Variación 2017-2018 (%):** 0,4

Densidad de Población (2018): 213,5 hab/km² (España: 92,3 hab/km²)

Renta de los hogares (2016): 13 148 €/hab (España: 14 781 €/hab)



Estructura sectorial del empleo (% de ocupados). Año 2018				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
C. Valenciana	3,0	6,4	17,1	73,5
España	4,2	6,3	14,0	75,5

Estructura sectorial del VAB (%) (Estimación 2018)				
Ámbito	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
C. Valenciana	2,1	7,0	17,5	63,9
España	2,6	5,9	16,0	66,0

PIB per cápita (€/hab)				
Ámbito	2005	2010	2015	2018
C. Valenciana	19 574	20 511	20 451	22 659
España	21 313	23 215	23 296	25 854

Tasa de paro %				
Ámbito	2006	2010	2015	2018
C. Valenciana	8,3	22,9	22,8	15,6
España	8,5	19,9	22,1	15,3

INFORMACIÓN AMBIENTAL

Naturaleza: Superficie terrestre protegida (ha) (Año 2018)

Ámbito	Superficie terrestre protegida total	ENP	RED NATURA 2000	MAB	RAMSAR	ZEPIM
C. Valenciana	926 543,2	39,8 %	255 281,9	879 794,2	0,0	33 013,8
España	16 613 175,9	32,8 %	7 402 026,9	13 839 629,4	5 570 613,0	282 694,0

Naturaleza: Incendios forestales (2018)

Ámbito	Número de siniestros		Superficie forestal incendiada total (ha)				
			Total (Leñosa + herbácea)	Leñosa		Herbácea	
	Conatos (< 1 ha)	Incendios (> 1 ha)		Arbolada	Matorral y monte bajo	Total leñosa	Total
C. Valenciana	338,0	40,0	3 720,6	303,9	3 416,7	3 720,6	0,0
España	5 154,0	1 989,0	25 162,4	4 739,0	16 745,4	21 484,5	3 678,0

Agua: Consumo por habitante (litro/hab/día). Desde 2014 la encuesta se realiza con carácter bienal

Ámbito	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2010-2016 (%)
C. Valenciana	157	152	161	158	162	163	3,8
España	142	140	135	130	132	136	-4,2

Residuos domiciliarios (kg/hab)

Ámbito	Total		Residuos mezclados		Residuos de papel y cartón		Residuos de vidrio		Envases mixtos y embalajes mezclados	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
C. Valenciana	462,0	448,4	386,6	390,6	15,1	12,6	15,5	16,6	8,2	8,8
España	523,6	471,0	416,5	381,3	31,5	21,7	17,3	16,2	13,8	12,7

Aire: calidad del aire en relación con la protección de la salud de las personas.

Para cada contaminante, porcentaje de estaciones clasificadas por rango de valores legislados (media anual)

NO ₂ : concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=13 (<=UEI/2)	13-26 (UEI/2-UEI)	26-32 (UEI-UES)	32-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
51,9	38,9	5,6	3,7	0,0	54
PM10: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=10 (<=UEI/2)	10-20 (UEI/2-UEI)	20-28 (UEI-UES)	28-40 (UES-VLA)	>40 (>VLA)	Nº estaciones 2016
14,3	53,1	32,7	0,0	0,0	49
PM2,5: concentración media anual (µg/m ³). Año 2017					
<=6 (<=UEI/2)	6-12 (UEI/2-UES)	12-17 (UEI-UES)	17-25 (UES-VLA)	>25 (>VLA)	Nº estaciones 2016
10,0	72,5	17,5	0,0	0,0	40
O ₃ : valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias (µg/m ³). Año 2017					
<= 120 (<=OLP)	(OLP-VO)	> 120 (25 superaciones promedio 3 años) (>VO)			Nº estaciones 2016
11,3	75,5	13,2			53

Nota: UEI = Umbral de Evaluación Inferior; UES = Umbral de Evaluación Superior; VLA = Valor Límite Anual; OLP = Objetivo a Largo Plazo; VO = Valor Objetivo.

Energía: Generación de electricidad de origen renovable respecto de la generación de electricidad total (%)

Ámbito	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
C. Valenciana	14,4	17,1	19,3	19,1	18,5	16,7	18,9	18,5
España	31,0	30,1	40,2	40,5	35,2	38,6	32,3	38,4

INFORMES AMBIENTALES

Informe de Sostenibilidad Ambiental 2014-2020: <http://www.avfga.gva.es/documents/162830041/162830178/ISA/528d8d5c-dc14-40f6-b75d-52b27d01284e>

VÍNCULOS A WEB DE INTERÉS SOBRE MEDIO AMBIENTE

<http://www.agroambient.gva.es/es/inicio>
<http://www.agroambient.gva.es/es/web/medio-natural/publicaciones1>
<http://www.parquesnaturales.gva.es/val>
<http://www.avfga.gva.es/es/>
<http://www.ivia.gva.es/val>

FUENTES DE INFORMACIÓN

Información administrativa, geográfica y socioeconómica

Superficie: Instituto Nacional de Estadística. *España en cifras*.
http://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2018/index.html

Población: Instituto Nacional de Estadística. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Consulta en web: INEbase/Padrón. Población por municipios/Cifras oficiales de población de los municipios españoles: Revisión del Padrón Municipal/Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Último dato publicado: Población a 1 de enero de 2018 (Real Decreto 1458/2018, de 14 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2018).

Densidad de población (2018): Elaboración propia mediante el cociente entre la población de 2018 y la superficie de la comunidad autónoma. Ver fuentes de las variables anteriores (Población y Superficie).

Variación en habitantes: Elaboración propia con los datos de población de 2017 y 2018. Ver fuente en la variable anterior (Densidad de población).

Longitud de costa: "Informe 2014 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España". Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO. Información referida a la Longitud del Dominio Público Marítimo Terrestre.

Renta de los hogares (Renta disponible bruta de los hogares per cápita), año 2016 (dato provisional): Instituto Nacional de Estadística. Consulta en web: INEbase/Economía/Cuentas económicas/Contabilidad Regional de España/Resultados/Enfoque institucional. /Resultados por comunidades y ciudades autónomas. Serie base 2010/Principales resultados. Serie 2010-2016/Renta disponible bruta de los hogares/Tabla 2. Renta Disponible Bruta de los Hogares (Per Cápita).

PIB per cápita: Instituto Nacional de Estadística. Consulta en web: INEbase/Economía/Cuentas económicas/Contabilidad Regional de España/Resultados/Enfoque funcional /Resultados por comunidades y ciudades autónomas. Serie base 2010/Principales resultados/Tabla 2. PIB y PIB per cápita. Serie 2000-2018.

Tasa de paro: Instituto Nacional de Estadística. Consulta en web: INEbase/Mercado laboral/Actividad, ocupación y paro/Encuesta de Población Activa/Resultados Anuales/Media de los cuatro trimestres del año/Resultados por comunidades autónomas/2.6.42 Tasas de paro por distintos grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.

Estructura sectorial del empleo (% ocupados por sector económico en 2018): Instituto Nacional de Estadística. Consulta en web: INEbase/Mercado laboral/Actividad, ocupación y paro/Encuesta de población activa/Resultados anuales/Media de los cuatro trimestres del año/Resultados por comunidades autónomas/6.31 Ocupados por sector económico, sexo y comunidad autónoma. Porcentajes respecto del total de cada comunidad.

Estructura sectorial del VAB (% en 2018): Instituto Nacional de Estadística. Consulta en web: INEbase/ Economía/Cuentas económicas/Contabilidad Regional de España/Resultados/Serie contable: Serie 2010-2018por comunidades y ciudades autónomas (tablas pcaxis).

Nota metodológica: Los valores globales extraídos se han obtenido mediante la agregación siguiente:

- Agricultura: incluye agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- Industria: Incluye las industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.
- Construcción: incluye construcción.
- Servicios: incluye al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades auxiliares, Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales y actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios. Este último sector se ha estimado como diferencia entre el VAB total y el de los otros tres sectores (agricultura, industria y construcción).

Los porcentajes estimados forman parte de la estimación del PIB, debiendo añadirle la partida de "Impuestos netos sobre los productos", que en 2018 fue del 9,5 % en la estructura del PIB. Por tanto, el VAB representa el 90,5 % del PIB total.

Información sobre el estado del medio ambiente

NATURALEZA

SUPERFICIE PROTEGIDA (2018)

Datos facilitados por el Banco de Datos de la Naturaleza. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO). Dato nacional regionalizado a 31/12/2018.

Las comunidades autónomas de Andalucía, Madrid y Región de Murcia, han revisado estos datos sugiriendo ligeras modificaciones sobre las cifras. No obstante, se ha optado por incorporar el dato nacional regionalizado a 31/12/2018 elaborado por el MITECO. Destaca en Andalucía que la superficie de las ZEPIM asciende a 84 072,2 ha (al añadir a las 37 877,7 ha terrestres las 46 194,4 ha marítimas).

INCENDIOS FORESTALES

Los datos de incendios del año 2018 proceden del informe *Los Incendios Forestales en España. 1 enero – 31 diciembre 2018. Avance Informativo*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La comunidad autónoma de Andalucía ha revisado estos datos. Puede accederse a su web oficiales para consultar la información de que disponen sobre incendios forestales. No obstante, en el Perfil Ambiental de España se ha optado por mantener el dato estimado por el MAPA para mantener homogeneidad con las cifras oficiales finales.

AGUA

CONSUMO POR HABITANTE

Consumo de agua por habitante expresado en litros/habitante/día, procedente del volumen de agua registrada y distribuida a los hogares (Indicadores sobre el agua. Serie 2000-2016. Resultados por comunidades y ciudades autónomas. Indicadores sobre el suministro de agua por comunidades y ciudades autónomas. Volumen de agua registrada y distribuida a los hogares). Consulta en INEbase/Agricultura y medioambiente/Agua/Estadísticas sobre suministro y saneamiento del agua.

Nota metodológica: Desde 2014 la encuesta es bienal. Por eso se pasa del dato del año 2014 al de 2016.

Es necesario destacar que los valores referidos a consumos o producciones por habitante (residuos, y agua), presentan unos valores sesgados, debido a que no se tiene en cuenta la población de hecho (índice de presión humana). Se trata de una circunstancia muy importante en las comunidades autónomas con una llegada de turistas importante, como puede ser Illes Balears y Canarias. Sucede lo mismo en las Ciudades de Ceuta y Melilla debido al tránsito diario de ciudadanos de Marruecos.

RESIDUOS

RESIDUOS DOMICILIARIOS (kg/hab) REFERIDOS A: RESIDUOS MEZCLADOS, RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN, RESIDUOS DE VIDRIO Y ENVASES MIXTOS Y EMBALAJES MEZCLADOS

Cantidad per cápita de residuos domiciliarios recogidos por las comunidades autónomas y clasificados en residuos mezclados, residuos de papel y cartón, residuos de vidrio y envases mixtos y embalajes mezclados. Información procedente de los indicadores sobre residuos urbanos. Serie 2010-2016 (población a 1 de julio de cada año, según las últimas cifras de población residente publicadas por el INE). Consulta en INEbase/Agricultura y medio ambiente/Residuos y Protección ambiental/Estadística sobre recogida y tratamiento de residuos/Resultados/Recogida de residuos urbanos/Resultados por comunidades autónomas/Indicadores per capita/Serie 2010-2016 Indicadores sobre residuos urbanos/Serie 2010-2016/1. Serie 2010-2016 (población a 1 de julio de cada año, según las últimas cifras de población residente publicadas por el INE).

Las circunstancias en relación a tránsito de personas y presencia de turistas referidas en el “consumo por habitante” también incurren en los residuos generados.

Las comunidades autónomas de Andalucía, Galicia y Región de Murcia, han revisado estos datos. Puede accederse a sus web oficiales para consultar la información de que disponen para estas variables. No obstante, en el Perfil Ambiental de España se ha optado por mantener el dato estimado por el INE para mantener homogeneidad con las cifras remitidas a la UE.

AIRE

PORCENTAJE DE ESTACIONES CLASIFICADAS POR RANGO DE VALORES LEGISLADOS (MEDIA ANUAL) PARA CADA CONTAMINANTE. AÑO 2017

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica, 2019. Base de Datos de Calidad del Aire. Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Datos facilitados mediante petición expresa.

Nota metodológica: se presenta el porcentaje de estaciones incluidas en cada uno de los rangos en que se clasifica la concentración media anual (medida en $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de cada contaminante:

NO₂: Referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA). Los rangos son:

- Concentraciones menores o iguales al UEI/2 (13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI/2 y el UEI (13-26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI y el UES (26-32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UES y el VLA (32-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones mayores que el VLA (> 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

PM10: Referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA). Estos rangos son:

- Concentraciones menores o iguales al UEI/2 (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI/2 y el UEI (10-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI y el UES (20-28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UES y el VLA (28-40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones mayores que el VLA (> 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

PM2,5: Referida al Umbral de Evaluación Inferior (UEI), Umbral de Evaluación Superior (UES) y Valor Límite Anual (VLA). Estos rangos son:

- Concentraciones menores o iguales al UEI/2 (6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI/2 y el UEI (6-12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UEI y el UES (12-17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el UES y el VLA (17-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones mayores que el VLA (> 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Para el ozono (O₃), se presenta el porcentaje de estaciones con suficiente número de datos incluidos en cada uno de los tres rangos en que se clasifican los valores máximos diarios de las medias móviles octohorarias, que, para protección de la salud de las personas, no se deben superar en más de 25 ocasiones de promedio en un periodo de tres años (define el Valor Objetivo-VO) ni en el año civil (define el Objetivo a Largo Plazo –OLP). Estos rangos son:

- Concentraciones menores o iguales al OLP (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Concentraciones situadas entre el OLP y VO
- Concentraciones mayores del VO (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 25 superaciones en 3 años)

En todos los contaminantes se presenta el número de estaciones que se han empleado para realizar la evaluación.

ENERGÍA

GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD DE ORIGEN RENOVABLE RESPECTO LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD TOTAL (%)

Indicador elaborado mediante el cociente entre la energía eléctrica de origen renovable y la total generadas en cada comunidad autónoma (ambas en GWh). Información suministrados por el Departamento de Acceso a la Información del Sistema Eléctrico de Red Eléctrica de España (REE) mediante petición expresa.

Informes ambientales

Datos facilitados por cada comunidad autónoma remitidos al Punto Focal Autonómico de la Red EIONET.

Vínculos a web de interés sobre medio ambiente de la comunidad autónoma

Datos facilitados por cada comunidad autónoma remitidos al Punto Focal Autonómico de la Red EIONET.

4. APÉNDICES

- I. Notas metodológicas de los indicadores
- II. Siglas, acrónimos, abreviaturas y unidades y aclaraciones
- III. Índice temático de indicadores
- IV. Participantes y colaboradores en la elaboración y revisión de este informe



APÉNDICE I. Notas metodológicas de los indicadores

NOTAS METODOLÓGICAS DE LOS INDICADORES

El Apéndice I de notas metodológicas se ha editado en forma de separata debido a su extensión. Puede consultarse en la web del Ministerio para la Transición Ecológica a través de este [enlace](#).



APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

ÍNDICE DE SIGLAS, ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS, UNIDADES Y ACLARACIONES

AdapteCCa	Plataforma de consulta e intercambio de información en materia de adaptación al cambio climático
AEMA / EEA	Agencia Europea de Medio Ambiente / European Environment Agency
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AGE	Administración General del Estado
AIE	Asociación Internacional de la Energía
AMP	Áreas Marinas Protegidas
ANFFE	Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes
AROPe	At Risk of Poverty and/or Exclusion
ATP	Autoridad de Transporte Público
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCAA	Comunidades Autónomas
CE / EC	Comisión Europea / European Commission
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CDB	Convenio sobre Diversidad Biológica
CDR	Siglas en inglés del Central Data Repository de la AEMA
CCHH	Confederaciones Hidrográficas
CEE	Comunidad Económica Europea
CETS	Carta Europea de Turismo Sostenible
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.
CLC	Corine Land Cover
Climate-ADAPT	European Climate Adaptation Platform
CLRTAP	Convention on Long-range Transboundary Air Pollution
CNAE	Clasificación Nacional de Actividades Económicas
CNE	Contabilidad Nacional de España
CNM	Consumo Nacional de Materiales
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
CNR / NRC	Centro Nacional de Referencia de la Red EIONET / National Reference Centre
CRF	Common reporting Format
CTE / ETC	Centro Temático Europeo de la Red EIONET / European Topic Centre
COM	Abreviatura utilizada para mencionar a la Comisión Europea
COP	Conferencia de las Partes
CRF	Formato Común de Reporte / Common Reporting Format
DEI	Directiva de Emisiones Industriales
DG	Dirección General
DGPCE	Dirección General de Protección Civil y Emergencias
DEGURBA	Degree of Urbanisation
ECODES	Fundación Ecología y Desarrollo
Ecoembes	Organización sin ánimo de lucro dedicada a la recuperación de envases en toda España
EEEC	Estrategia Española de Economía Circular
EIONET	Environmental Information and Observation Network
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMAU	Estrategia de Medio Ambiente Urbano
EMEP/VAG/CAMP	European Monitoring and Evaluation Programme/Vigilancia de la Atmósfera Global/Comprehensive Atmospheric Monitoring Program
ENP	Espacio Natural Protegido
EOH	Encuesta de Ocupación Hotelera
EPA	Encuesta de Población Activa
ESYRCE	Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos
Eurostat	Oficina Estadística de la Unión Europea
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FCC	Fracción de Cobertura Cubierta
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

FEP	Fondo Europeo de Pesca
FES-CO2	Fondo de Carbono para una Economía Sostenible
FFCC	Ferrocarriles
GdO	Garantía de Origen
GEI	Gases de Efecto Invernadero
HORECA	HOteles, REstaurantes y CAFés
ICTE	Instituto para la Calidad Turística de España
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía
IDF	Inventario de Daños Forestales
IEEM	Inventario Español de Especies Marinas
IEET	Inventario Español de Especies Terrestres
IEHEM	Inventario Español de Hábitat y Especies Marinas
IEP	Índice de Superficie de Espacios Protegidos
IEPNB	Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
IET	Instituto de Estudios Turísticos
IFN	Inventario Forestal Nacional
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IIR	Informative Inventory Report
INE	Instituto Nacional de Estadística
INES	Inventario Nacional de Erosión de Suelos
INIA	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
IPBES	Informe sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas
IPC	Índice de Precios de Consumo
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPI	Índice de Producción Industrial
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
ITPA	Instituto Terra de Preservação Ambiental
JACUMAR	Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos
JRC	Joint Research Centre
LCCTE	Ley de Cambio Climático y Transición Energética
LIC	Lugares de Interés Comunitario
LUCAS	Land Use Cover Area Statistical Survey
LULUCF	Land Use, Land Use Change and Forestry
MAB	Man and Biosphere-MaB
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MAPAMA	Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
MF	Ministerio de Fomento
MINETAD	Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica
MSCBS	Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social
MSSSI	Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad
NÁYADE	Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño
NECD	National Emission Ceilings Directive
NEDIES	Natural and Environmental Disasters Information Exchange System
NFR	Nomenclature for Reporting
NIR	National Inventory Report
NNUU / UN	Naciones Unidas / United Nations
NTM	Necesidad Total de Materiales
OCDE / OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos / Organisation for Economic Co-operation and Development
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OLP	Objetivo a Largo Plazo
OMI	Organización Marítima Internacional
OMM (1)	Organización Meteorológica Mundial

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

OMM (2)	Observatorio de la Movilidad Metropolitana
OMS / WHO	Organización Mundial de la Salud / World Health Organization
OMT / UNWTO	Organización Mundial de Turismo / World Tourism Organization
ONG	Organización No Gubernamental
ONS	Observatorio Nacional de la Sequía
OSPAR	Convenio Oslo-París para la Protección del medioambiente marino del Atlántico Nordeste
OTLE	Observatorio del Transporte y la Logística en España
PAC	Política Agrícola Común
PDRS	Plan de Desarrollo Rural Sostenible
PDSEAR	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización
PEMAR	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022
PEPR	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020
PIB	Producto Interior Bruto
PIMA	Plan de Impulso al Medio Ambiente
PIMA Adapta	Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático
PIN 2020	Plan Integral de Política Industrial 2020
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
PNIR	Plan Nacional Integrado de Residuos
PM	Partículas de materia en el aire
PN	Parque Nacional
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNCCA	Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica
PNIR	Plan Nacional Integrado de Residuos (2008-2015)
PNUMA / UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente / United Nations Environment Programme
PPC	Política Pesquera Común
PPNN	Parques Nacionales
PRTR	Pollutant Release and Transfer Registers
PTE	Población Turística Equivalente
RAEE	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
RAMPE	Red de Áreas Marinas Protegidas de España
RAMSAR	Ciudad iraní en la que se firmó en 1971 el Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional
RMIP	Reservas Marinas de Interés Pesquero
RRD	Reducción del Riesgo de Desastres
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
RU	Residuos Urbanos
RUSLE	Revised Universal Soil Loss Equation
SAU	Superficie Agrícola Utilizada
SEC	Sistema Europeo de Cuentas Nacionales
SEI	Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos
SEM	Semana Europea de la Movilidad
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil
SIG/GIS (a)	Sistema de Información Geográfica / Geographic Information System
SIG (b)	Sistema Integrado de Gestión
SIOSE	Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España
SNS	Sistema Nacional de Salud
SOER	State and Outlook on the Environment Report
SPCAN	Servicio de Protección Contra Agentes Nocivos
TURESPAÑA	Organismo público, adscrito al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo a través de la Secretaría de Estado de Turismo, responsable del marketing de España como destino de viajes en el mundo.
UE (1)	Unión Europea
UE (2)	Umbral de Evaluación
UE-15	Bélgica, Dinamarca, Alemania, Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal, Finlandia, Suecia y Reino Unido

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

UE-25	Bélgica, Dinamarca, Alemania, Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Austria, Portugal, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Hungría, Polonia, Chipre, República Checa, Estonia, Malta, Letonia, Lituania, Eslovenia y Eslovaquia.
UE-27	UE 25+ Bulgaria y Rumania
UE-28	UE 27 + Croacia
UEI	Umbral de Evaluación Inferior
UES	Umbral de Evaluación Superior
UICN / IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza / International Union for Conservation of Nature
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNISDRR	UN Office for Disaster Risk Reduction
UV-B	Ultraviolet B
VAB	Valor Añadido Bruto
VAG	Vigilancia Atmosférica Global
VL	Valor Límite
VLA	Valor Límite Anual
VLD	Valor Límite Diario
VLH	Valor Límite Horario
VO	Valor Objetivo
WCSS	World Congress of Soil Sciences
WWF	World Wide Fund for Nature
ZEC	Zona Especial de Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves
ZEPIM	Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

SÍMBOLOS, UNIDADES Y COMPUESTOS QUÍMICOS

€	Euro
CFC	Clorofluorocarburos
CH ₄	Metano
CO	Monóxido de carbono
CO ₂	Dióxido de carbono
COP	Compuestos orgánicos persistentes
COV	Compuestos orgánicos volátiles
COVNM	Compuestos orgánicos volátiles no metánicos
GT	Gross tonnage: medida de arqueo de las embarcaciones de pesca que sustituye desde 1998 a la Tonelada de Registro Bruto (TRB)
GWh	Gigawatio/hora
h	Hora
ha	Hectárea
hab	Habitante
HBFC	Hidrobromofluorocarburos
HCFC	Hidroclofluorocarburos
hm ³	Hectómetro cúbico
kep	Kilogramo equivalente de petróleo
kg	Kilogramo
km	Kilómetro
km ²	Kilómetro cuadrado
ktep	Kilotoneladas equivalentes de petróleo
kW	Kilowatio
kWh	Kilowatiohora
l	Litro
mg	Miligramo
Mt	Miles de toneladas
MW	Megavattios
MWp	Megavatio de potencia
MWt	Megavatio térmicos
m ²	Metro cuadrado
m ³	Metro cúbico
N	Nitrógeno
NH ₃	Amoníaco
NH ₄ ⁺	Ión amonio
N ₂ O	Óxido nitroso
NO _x	Óxidos de Nitrógeno
O ₃	Ozono
P	Fósforo
PCB	Policlorobifenilos
PCT	Policloroterfenilos
PFC	Perfluorocarburos
PJ	Petajulios
P ₂ O ₅	Ortofosfatos
PM10	Material particulado con un diámetro inferior a 10 micrómetros
PM2,5	Material particulado con un diámetro inferior a 2,5 micrómetros
ppm	Partes por millón
Ppmm	Partes por mil millones
SF ₆	Hexafluoruro de azufre
SO ₂	Dióxido de azufre
t	Tonelada

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

SÍMBOLOS, UNIDADES Y COMPUESTOS QUÍMICOS

t-km	Tonelada kilómetro. Unidad de medida del tráfico de mercancías que se calcula multiplicando la cantidad de toneladas transportadas por el número de kilómetros realizados
TJ	Terajulios
TRB	Tonelada de Registro Bruto
v-km	Viajero-kilómetro. Unidad de medida del tráfico de pasajeros que se calcula multiplicando el número de viajeros que se desplazan anualmente por el número de kilómetros realizados
µg	Microgramos
>	Mayor que
<	Menor que
1000 t	Miles de toneladas

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

ACLARACIONES

Aclaración 1.

El BOE nº 180 del viernes 29 de julio de 2005 publica la Resolución de 28 de julio de 2005, de la Subsecretaría, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Ministros, de 22 de julio de 2005, por el que se aprueban las directrices de técnica normativa. Dicha resolución establece las denominaciones oficiales de las comunidades autónomas españolas y ciudades con Estatuto de Autonomía. Estas denominaciones oficiales han podido sufrir modificaciones posteriores por la reforma de sus estatutos de autonomía y son las siguientes, por orden de aprobación de los mismos:

- Comunidad Autónoma del País Vasco o de Euskadi
- Comunidad Autónoma de Cataluña
- Comunidad Autónoma de Galicia
- Comunidad Autónoma de Andalucía
- Comunidad Autónoma del Principado de Asturias
- Comunidad Autónoma de Cantabria
- Comunidad Autónoma de La Rioja
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Comunitat Valenciana
- Comunidad Autónoma de Aragón
- Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- Comunidad Autónoma de Canarias
- Comunidad Foral de Navarra
- Comunidad Autónoma de Extremadura
- Comunidad Autónoma de las Illes Balears
- Comunidad de Madrid
- Comunidad de Castilla y León
- Ciudad de Ceuta
- Ciudad de Melilla

No obstante de esta norma, a lo largo del desarrollo del Perfil Ambiental de España pueden aparecer referencias abreviadas de las comunidades autónomas, con el fin de su utilización en gráficos o tablas, que de otra forma, podría dificultar su elaboración por la mayor extensión de su denominación.

APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

Aclaración 2.

La ubicación de las distintas comunidades autónomas en España es la que se presenta en el siguiente mapa administrativo.

MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y CIUDADES AUTÓNOMAS DE ESPAÑA



APÉNDICE II. Índice de siglas, acrónimos, abreviaturas, unidades y aclaraciones

Aclaración 3.

En los siguientes enlaces pueden consultarse las normas consolidadas de los estatutos de autonomía de todas las comunidades y ciudades autónomas. Puede accederse a todas sus redacciones, desde el texto original hasta la versión vigente.

- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía para el País Vasco
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de Cataluña
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía para Galicia
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía para Asturias
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía para Cantabria
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de La Rioja
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía para la Región de Murcia
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de Aragón
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias
- Ley Orgánica de reintegración y mejoramiento del Régimen Foral de Navarra
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de Extremadura
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de las Illes Balears
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid
- Ley Orgánica de reforma del Estatuto de Autonomía de Castilla y León
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de Ceuta
- Ley Orgánica de Estatuto de Autonomía de Melilla

Más información en <https://www.boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=17&modo=1¬a=0&tab=2>.

APÉNDICE III. Índice temático de indicadores

ÁREA / INDICADOR	PÁGINA
2.1 AIRE Y CLIMA	
2.1.1 EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE	
• Emisiones de gases de efecto invernadero	42
• Emisiones de contaminantes atmosféricos	43
• Concentración media anual de NO ₂	44
• Concentración media anual de PM10	45
• Concentración media anual de PM2,5	46
• Concentración media anual de O ₃	47
• Calidad del aire de fondo regional: concentraciones medias de SO ₂ , NO ₂ , PM2,5, PM10 y O ₃	48
2.1.2 ENERGÍA Y CLIMA	
• Consumo de energía primaria	54
• Consumo de energía final	55
• Generación de electricidad de origen renovable	56
• Dependencia energética	57
• Garantías de origen y etiquetado de electricidad	58
• Períodos de sequía	59
• Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción	60
• Proyectos Clima del Fondo de Carbono	61
2.2 NATURALEZA	
2.2.1 MEDIO NATURAL	
• Espacios protegidos	67
• Superficie de bosques y otras formaciones forestales	68
• Defoliación de las masas forestales	69
• Vigilancia Ambiental	70
• Incendios Forestales	71
2.2.2 SUELO	
• Variación de la superficie de parcelas urbanas y de la superficie de parcelas edificadas entre 2009 y 2018	75
• Pérdida de suelo por erosión	76
2.2.3 COSTAS Y MEDIO MARINO	
• Basuras marinas en playas	80
• Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)	81
• Calidad de las aguas de baño marinas	82
2.2.4 AGUA	
• Reservas de agua embalsada	86
• Consumo de agua	87
• Contaminación orgánica de los ríos	88
• Contaminación por nitratos en las aguas subterráneas	89
• Calidad de las aguas de baño continentales	90

APÉNDICE III. Índice temático de indicadores

ÁREA / INDICADOR	PÁGINA
2.3 SECTORES ECONÓMICOS	
2.3.1 AGRICULTURA	
• Consumo de fertilizantes	96
• Consumo de productos fitosanitarios	97
• Superficie de regadío.....	98
• Agricultura ecológica.....	99
• Ganadería ecológica	100
• Número y superficie de explotaciones bajo el pago verde	101
2.3.2 PESCA	
• Número de buques y capacidad de la flota pesquera.....	106
• Capturas de la flota pesquera	107
• Producción de acuicultura.....	108
2.3.3 INDUSTRIA	
• Consumo de energía final por el sector industrial	112
• Emisiones de gases de efecto invernadero del sector industrial.....	113
• Gasto en protección ambiental del sector industrial.....	114
• Accidentes por carretera y ferrocarril con posibles daños ambientales.....	115
• Accidentes industriales en los que intervienen sustancias peligrosas.....	116
• Complejos industriales con datos validados en el Registro PRTR-España.....	117
2.3.4 TRANSPORTE	
• Demanda del transporte interurbano: viajeros y mercancías	122
• Emisiones de contaminantes del transporte	123
• Parque de turismos por tipo de combustible.....	124
• Consumo de energía final del transporte	125
• Eficiencia ambiental del transporte en términos de VAB, demanda de transporte, emisiones a la atmósfera y consumo de energía final	126
2.3.5 MEDIO URBANO	
• Densidad urbana por comunidades y ciudades autónomas	131
• Transporte público urbano.....	132
• Consumo de energía final en el sector hogares	133
2.3.6 TURISMO	
• Turistas internacionales por habitante.....	139
• Turistas internacionales por kilómetro de costa	140
• Población Turística Equivalente en las principales zonas turísticas.....	141
• Número de visitantes a los parques nacionales.....	142
• Turismo rural: alojamientos, plazas, turistas y pernoctaciones.....	143
• Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo	144

APÉNDICE III. Índice temático de indicadores

ÁREA / INDICADOR	PÁGINA
2.4 SOSTENIBILIDAD	
2.4.1 ECONOMÍA Y SOCIEDAD	
• Evolución económica	152
• Población	153
• Población en riesgo de pobreza o exclusión social.....	154
2.4.2 RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR E HIPOCARBÓNICA	
• Generación de residuos municipales	160
• Tratamiento de residuos municipales.....	161
• Residuos de envases	162
• Productividad de la energía	163
• Consumo nacional de materiales.....	164
• Impuestos ambientales	165
• Gasto en protección del medio ambiente.....	166
• Empleo ambiental	167

APÉNDICE IV. Participantes y colaboradores en la elaboración y revisión de este informe

Centros Nacionales de Referencia de la Red EIONET española:

Irene Olivares Bendicho y Alberto Campos García (Calidad del Aire), Martín Fernández Díez-Picazo (Mitigación de la Contaminación Atmosférica y Cambio Climático), Francisco Javier Heras Hernández (Cambio Climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación), José Manuel Sanz Sa (Ruido), Víctor Manuel Arqued Esquíá (Agua), María Itziar Martín Partida (Medio Ambiente Marino y Costero), Carmen Asencio Castillejo (Pesca), Miguel Aymerich Huyghues-Despointes y Blanca Ruiz Franco (Naturaleza), Margarita Ruiz Saiz-Aja (Residuos y Consumo y Producción sostenibles), M. Teresa Velasco Rincón (Energía), Alejandro David Martos Rodríguez (Transporte), Pedro Jesús Pastor Muñoz (Sistemas de Información Ambiental), Micaela García Tejedor, (Salud Ambiental), Paz Fentes Piñeiro (Agricultura), Guillermo Fernández Centeno (Bosques), Ana Rodríguez Roldán (Químicos), Olga Fraile Paredes (Medio ambiente industrial), Pilar Lobo Montero (Turismo), Laura Hernández Garvayo (Instrumentos económicos), Rosario Toril Moreno (Comunicación), Antonio Martínez Serrano y Ana Luisa Solera Carnicero (Estadísticas ambientales).

Puntos Focales Autonómicos de la Red EIONET española:

José Manuel Moreira Madueño y Elena Ortega Díaz (Andalucía), Ignacio Iturralde Navarro (Aragón), José Félix García Gaona (Asturias), Pedro Nicolás Miguel Martín (Canarias), Alfonso Peña Rotella (Cantabria), Sagrario Ruiz Díaz (Castilla-La Mancha), Carmelo Alonso Temiño (Castilla y León), Francesc Xavier Camps Fernández y Roger Bassols Morey (Cataluña), Francisco Javier Martínez Medina (Ceuta), Fernando Ribes Blasco (Comunitat Valenciana), Isabel de Vega (Extremadura), M^a Isabel Seoane Ramallo (Galicia), Aldo Gabriel Bardi Figini (Illes Balears), Ángel Martínez Garrido (La Rioja), María José Gallego Muñoz (Madrid), Noelia Jodar García (Melilla), Ramón Ballester Sabater (Región de Murcia), Eduardo de la Cruz Martínez (Comunidad Foral de Navarra), Marta Iturribarría (País Vasco).

Otros expertos colaboradores que han contribuido a la elaboración del contenido de los capítulos:

Emisiones a la Atmósfera y calidad del aire: Juan Carlos Cano Rego, Sara Torre Sales, María José Cornide Cristóbal, María Hervás Martín, Rebeca Javato Martín.

Agua: Juan Aláñez Rodríguez, María del Carmen Coletto Fiaño, Concepción Marcuello Olona, Alejandra Puig Infante.

Suelo: Luís Martín Fernández, Araceli Martínez Ruíz.

Naturaleza: Ana Isabel González Abadías, Rafael Hidalgo Martín, Antonio López Santalla, Elena Robla González, María Luisa Sanchez López, Vicente Sandoval Altelarrea, Belén Torres Martínez, Juan Manuel Villares Muyo.

Costas y medio marino: Elena Alonso de Ventura, Sagrario Arrieta Algarra, Antonio Fernández y García de Vinuesa, María Jesús de la Fuente Álvaro, José Ramón Martínez Cordero, Victoria Palacios Quereda, Concepción Rey Mejías.

Economía circular e hipocarbónica y residuos: Alicia Pollo Albéniz, Carmen Durán Vizán, Gema de Esteban Curiel, Beatriz Terribas Fernández.

Turismo: Luis Gayo Ibáñez, Alberto Moral González.

Industria: Íñigo de Vicente-Mingarro, Miguel Ángel González García, Katia Juárez Carreño, Francisco José Ruiz Boda, José Luis Rubio García, Gema Yáñez Sánchez.

Otras Instituciones y empresas colaboradoras

- Grupo de Biodiversidad Forestal-INIA CIFOR.
- Centro Nacional de Educación Ambiental. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica.
- Red Eléctrica de España.
- Red de Parques Nacionales. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica.
- STIPA Environmental Consulting.
- Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) y Oficina de Información y atención al ciudadano de la Guardia Civil. Dirección General de la Policía y de la Guardia Civil. Ministerio del Interior.

Elaboración y redacción:

Miguel Álvaro Aguirre Royuela, Cristina Álvarez Tutor, Miguel Tufic Brocca Tovar, Elena María Cameselle Mellina, Rocío Fernández Jiménez, Angel Carlos Ortega Fernández, Raul Sabina Maldonado, María Tourné White, Eva Vallejo González, Luis Ricardo Velázquez Chena.