

# Medio Ambiente en Euskadi 2020

Estado y Perspectivas





© Ihobe, S.A., Junio 2021

**Edita:** Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental  
Departamento de Desarrollo Económico,  
Sostenibilidad y Medio Ambiente.  
Gobierno Vasco

[www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus)

**Diseño portada:** Dual Comunicación • [www.dualxj.com/](http://www.dualxj.com/)

# ÍNDICE




RESUMEN EJECUTIVO .....	6
INTRODUCCIÓN .....	10
ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE .....	12
Indicadores y su relación con los ODS .....	14
<b>Agua</b> .....	16
<b>Aire</b> .....	22
<b>Cambio climático</b> .....	28
Ruido .....	34
<b>Biodiversidad</b> .....	38
<b>Recursos materiales</b> .....	45
<b>Residuos</b> .....	50
Suelo .....	55
<b>Economía y medio ambiente</b> .....	61
<b>Ciudadanía y medio ambiente</b> .....	67
Medio ambiente local .....	72
PERSPECTIVAS 2030 .....	78

# RESUMEN EJECUTIVO

El **Estado y perspectivas del Medio Ambiente en Euskadi 2020** continúa con el incansable trabajo que, desde la elaboración en 2002 de la **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020**, se ha desarrollado en la monitorización sistemática de los diferentes ámbitos que componen el medio ambiente en Euskadi. Dicha labor, enmarcada en una manifiesta concienciación y apuesta por la mejora y protección del medio ambiente por parte del Gobierno Vasco, cobra mayor relevancia a las puertas de la elaboración del **V Programa Marco Ambiental** ya que mide el progreso realizado en materia de medio ambiente y señala los ámbitos de actuación a priorizar en los próximos años en Euskadi.





El presente documento, que examina la situación actual de los diferentes vectores ambientales y analiza sus perspectivas para 2030, incluye un panel de seguimiento compuesto por un conjunto limitado de **indicadores clave** que, resumidos en la siguiente tabla, captan los principales elementos de los diferentes ámbitos que conforman el medio ambiente.

**Tabla 1:** resumen del panel de indicadores y subindicadores de medio ambiente del Estado y perspectivas del Medio Ambiente en Euskadi 2020.

PANEL DE INDICADORES	
Indicador	Unidad
 <b>AGUA</b>	
1- Estado global de las masas de agua superficial 'Bueno' (2019)	52%
2- Estado global de las masas de agua subterránea 'Bueno' (2019)	92%
3- Calidad de las aguas de baño 'Excelente' (2018)	85%
4- Calidad de las aguas de consumo 'Satisfactoria' (2018)	98%
 <b>AIRE</b>	
5- Evolución de emisiones totales de los principales contaminantes atmosféricos (2018):	
▫ Índice de evolución de las emisiones de NO <sub>x</sub> (Año 1990=100)	62
▫ Índice de evolución de las emisiones de SO <sub>x</sub> (Año 1990=100)	18
▫ Índice de evolución de las emisiones de NH <sub>3</sub> (Año 1990=100)	75
▫ Índice de evolución de las emisiones de NMVOC (Año 1990=100)	49
▫ Índice de evolución de las emisiones de CO (Año 1990=100)	30
▫ Índice de evolución de las emisiones de CH <sub>4</sub> (Año 1990=100)	74
▫ Índice de evolución de las emisiones de PM <sub>2,5</sub> (Año 1990=100)	100
▫ Índice de evolución de las emisiones de PM <sub>10</sub> (Año 1990=100)	71
6- Días con Calidad del Aire 'Buena' o 'Muy buena' (2019)	91%
7- Concentración de O <sub>3</sub> acumulada por encima del límite superior de 70 µgr/m <sup>3</sup> /día a la que se expone la población urbana (2019)	2.917 µgr/m <sup>3</sup> /día
8- Concentración media anual de material particulado (PM <sub>10</sub> ) a la que se expone la población urbana (2019)	14 µgr/m <sup>3</sup>
 <b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>	
9- Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (2018):	
▫ Emisiones GEI totales	18,9 Mt CO <sub>2</sub> e
▫ Evolución de emisiones GEI totales (2005 – 2018)	-26,0%
▫ Emisiones GEI difusas	10,2 Mt CO <sub>2</sub> e
10- Evolución de emisiones GEI totales sectoriales (2005-2018):	
▫ Evolución de emisiones GEI del sector Energético	-23,8%



PANEL DE INDICADORES		
Indicador		Unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Industria</li> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Transporte</li> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Residencial</li> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Servicios</li> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Residuos</li> <li>▫ Evolución de emisiones GEI del sector Agricultura</li> </ul>		-47,6% +13,6% -1,9% -26,0% -36,9% -49,5%
11- Cuota de renovables sobre el consumo final de energía (2019)		14,6%
12- Índice de evolución de emisiones GEI totales/PIB (2018) (Año 1995=100)		48
<b>RUIDO</b>		
13- Población expuesta a exceso de ruido ambiental (2018):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Población expuesta a niveles de ruido por encima de 65 db durante todo el día (Lden)</li> <li>▫ Población expuesta a niveles de ruido por encima de 55 db durante la noche (Ln)</li> </ul>		17% 19%
14- Población expuesta a exceso de ruido de tráfico/ferrocarril (2018):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Población expuesta a niveles de ruido por encima de 55 db durante todo el día (Lden)</li> <li>▫ Población expuesta a niveles de ruido por encima de 50 db durante la noche (Ln)</li> </ul>		59,2%/2,3% 45,5%/1,5%
<b>BIODIVERSIDAD</b>		
15- Inversión en conservación y gestión de espacios de la Red Natura 2000 (2016)		13,1 M€
16- Estado de conservación de hábitats de interés comunitario 'Favorable' (2013-2018):		22%
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Bosques con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Roquedos y cuevas con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Hábitats hidroturbosos y tobáceos con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Pastos y pastizales con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Arbustos esclerófilos con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Brezales y matorrales con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Hábitats dulciacuícolas con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Hábitats dunares con estado de conservación 'Favorable'</li> <li>▫ Hábitats costeros y halofíticos con estado de conservación 'Favorable'</li> </ul>		0% 63% 10% 59% 60% 50% 0% 0% 0%
17- Estado de conservación y tendencia de especies de interés comunitario (2013-2018):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>)</li> <li>▫ Desmán (<i>Galemys pyrenaicus</i>)</li> <li>▫ Nutria (<i>Lutra lutra</i>)</li> </ul>		Malo/Negativo Malo/Igual Favorab./Positivo
18- Evolución del índice de las aves comunes reproductoras (2019):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Índice de evolución de aves asociadas a medios agrícolas (Año 1998=100)</li> <li>▫ Índice de evolución de aves asociadas a medios arbustivos (Año 1998=100)</li> <li>▫ Índice de evolución de aves asociadas a medios forestales (Año 1998=100)</li> <li>▫ Índice de evolución de aves asociadas a medios urbanos (Año 1998=100)</li> </ul>		56 100 193 157
19- Evolución de la conectividad de hábitats (Año base = 2016) (2019):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Bosques autóctonos</li> <li>▫ Matorrales y arbustos</li> <li>▫ Prados</li> </ul>		+0,12 -0,10 +0,27
<b>RECURSOS MATERIALES</b>		
20- Flujos de materiales per cápita (2017):		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Extracción Doméstica (ED) per cápita</li> <li>▫ Exportaciones per cápita</li> <li>▫ Importaciones per cápita</li> </ul>		5,48 t/cápita 10,97 t/cápita 17,53 t/cápita
21- Consumo Doméstico de Materiales (CDM) (2017)		12,0 t/cápita
22- Productividad Material (PM) (2017)		2,81 €/kg
<b>RESIDUOS</b>		
23- Residuos totales por unidad de PIB (2018)		64

PANEL DE INDICADORES	
Indicador	Unidad
	kg residuo/ 1.000€ PIB
24- Residuos alimentarios (2018)	195 kg/cápita
25- Tasa de reciclaje de residuos totales (2018)	52%
 <b>SUELO</b>	
26- Superficie de suelos potencialmente contaminados (2018)	9.642 ha
27- Superficie de suelos potencialmente contaminados investigados (2018)	149 ha
28- Superficie de suelos contaminados recuperados (2018)	77 ha
 <b>ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE</b>	
29- Evolución del PIB y de los principales indicadores ambientales (2018):	
▫ Evolución del PIB (Año 2000=100)	+38%
▫ Evolución del del consumo de energía (Año 2000=100)	-4%
▫ Evolución de emisiones de GEI (Año 2000=100)	-28%
▫ Evolución del Consumo Doméstico de Materiales - CDM (Año 2000=100) (2017)	-18%
▫ Evolución de emisiones de PM10 (Año 2000=100)	-31%
▫ Evolución del envío de residuos urbanos a vertedero (Año 2000=100)	-53%
30- Gasto público en medio ambiente (2017)	181,6 M€
31- Compra pública verde (2019)	449 M€
32- Impuestos ambientales recaudados (2017)	1.256 M€
 <b>CIUDADANÍA Y MEDIO AMBIENTE</b>	
33- Percepción respecto al medio ambiente (2020):	
▫ Población que está bastante o totalmente de acuerdo en que es imprescindible reducir el nivel de consumo para evitar el deterioro del medio ambiente	89%
▫ Población que está bastante o totalmente de acuerdo en pagar (al menos) algo más por productos más respetuosos con el medio ambiente	73%
34- Educación hacia la sostenibilidad AE2030	
▫ Centro adscritos a la Agenda Escolar 2030 (curso 2020-2021):	443
▫ Alumnos adscritos al programa Agenda Escolar 2030 (curso 2019-2020)	187.000
35- Número de visitas a Ekoetxeak (2019)	100.073
 <b>MEDIO AMBIENTE LOCAL</b>	
36- Municipios en la Red Vasca de Municipios Sostenibles Udalsarea 2030 (2020)	190
37- Contribución sobre 10 de municipios de Udalsarea 2030 a los ODS de 'Planeta' (2018):	7,2
38- Municipios adheridos a pactos de cambio climático y energía (2019):	
▫ Municipios en el pacto 'Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía'	21
▫ Municipios en el pacto 'Caminando hacia el Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas'	18
▫ Municipios en el pacto 'Compact of Mayors'	10

# INTRODUCCIÓN



El **Estado y perspectivas del Medio Ambiente en Euskadi 2020** nace con un doble objetivo. Por un lado, presentar la fotografía actual del estado del medio ambiente en Euskadi y, por el otro, analizar las perspectivas que cada uno de los vectores ambientales analizados presentan para 2030. Pretende, así, ser una herramienta clave que, a las puertas de la elaboración del **V Programa Marco Ambiental**, mida el progreso realizado en materia de medio ambiente y señale los ámbitos de actuación a priorizar en los próximos años en Euskadi.

Ya desde la elaboración en 2002 de la **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020**, además de una marcada concienciación y apuesta por la mejora y protección medioambiental, el Gobierno Vasco se ha caracterizado por el seguimiento sistemático de los diferentes ámbitos que componen el medio ambiente, logrando que se convierta en una de sus principales fortalezas en materia ambiental. Así, el presente informe continúa el largo camino de monitorización ambiental que desde las instituciones vascas se ha realizado y se materializa en un diagnóstico del **estado del medio ambiente** compuesto por un conjunto limitado de **indicadores clave** que captan los principales elementos de los diferentes vectores que conforman el medio ambiente.

El estudio realizado examina la situación actual de **vectores ambientales** como el agua, el aire, el cambio climático, el ruido, la biodiversidad, los recursos materiales y los residuos y el suelo; y analiza la medida en la que la preocupación por el medio ambiente se encuentra presente en la economía, la ciudadanía y la gestión municipal.

Los indicadores desarrollados en cada uno de los vectores mantienen coherencia con los establecidos en la Unión Europea (UE), y difundidos a través de Eurostat y la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), entre otras, para aumentar la comparabilidad y evitar la proliferación de indicadores. No obstante, algunos de ellos, a pesar de su relevancia, no están todavía desarrollados a nivel comunitario.

Los indicadores incluidos en el panel de seguimiento cumplen con los criterios RACER (Relevancia, Aceptabilidad, Credibilidad, Facilidad, Robustez). El valor añadido del panel se ve reforzado por características tales como la actualización periódica y la existencia de series temporales.

Finalmente, el documento incluye un apartado final en el que se analizan las **perspectivas para 2030** de los diferentes vectores ambientales analizados y que sirve para identificar los ámbitos de actuación a priorizar en los próximos años.

# ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE

El estado del medio ambiente en Euskadi se resume a través de un panel de indicadores estructurado en 11 bloques, relativos a los diferentes vectores ambientales ya mencionados, y que comprende un total de 38 indicadores principales, algunos de los

cuales están desglosados en subindicadores. Los 11 bloques o vectores ambientales que componen el apartado de diagnóstico del estado del medio ambiente en Euskadi 2020 son los siguientes:

## AGUA

Los **indicadores de agua** persiguen realizar un seguimiento de la situación actual del agua en Euskadi a través del análisis del estado de las aguas superficiales, de la calidad de las aguas de baño, de las aguas subterráneas, del consumo y la calidad del agua, y, como cierre del ciclo, de la depuración de las aguas residuales urbanas (indicador en desarrollo).

## AIRE

Los **indicadores de aire** muestran para Euskadi la evolución de las emisiones de contaminantes atmosféricos, el índice de calidad del aire y las concentraciones de ozono troposférico y partículas PM10 a las que se expone la población urbana vasca.

## CAMBIO CLIMÁTICO

Los **indicadores de cambio climático** tratan de monitorizar los progresos realizados hacia una economía en la que el progreso y el cada vez mayor consumo de energías renovables origine una disminución de las emisiones de GEI, propiciando de este modo el desacoplamiento entre la riqueza del territorio y las emisiones de GEI generadas por sus actividades socioeconómicas.

## RUIDO

Los **indicadores de ruido** informan del porcentaje de personas expuestas en Euskadi a niveles de ruido ambiental superiores a los fijados por la normativa comunitaria para cada momento del día, así como de la exposición al tráfico rodado y al ferrocarril en las tres capitales vascas.

## BIODIVERSIDAD

Los **indicadores de biodiversidad** analizan la inversión en conservación y gestión de espacios de la Red Natura 2000, el estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario, la evolución del índice de las aves comunes reproductoras y la conectividad de hábitats en Euskadi.

### RECURSOS MATERIALES

Los **indicadores de recursos materiales** analizan la evolución de parámetros como el balance de entradas y salidas de materiales, el consumo doméstico y la productividad de los recursos en Euskadi, constituyendo así el panel de seguimiento hacia una economía más productiva y desmaterializada.

### RESIDUOS

Los **indicadores de residuos** persiguen realizar un seguimiento de la ecoeficiencia de la generación de residuos, analizan la problemática que constituyen los residuos alimentarios y examinan la recircularización de materiales al final de su vida útil.

### SUELO

Los **indicadores de suelos** realizan una revisión del estado en el que se encuentran los suelos en Euskadi, analizando la evolución del inventario de suelos potencialmente contaminados, de los que han sido sometidos a alguna de las etapas de que consta el proceso de investigación de la calidad del suelo y de los que, tras la etapa de investigación, han sido recuperados.

### ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

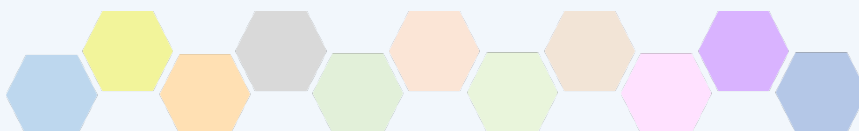
Los **indicadores de economía y medio ambiente** muestran el efecto que las diferentes iniciativas para una economía más sostenible tienen sobre el desacoplamiento entre el crecimiento económico y diferentes variables ambientales; la inversión económica que desde las Administraciones se realiza en la mejora del medio ambiente; la compra pública verde en Euskadi; y la magnitud de las herramientas fiscales para grabar actividades con impactos sobre el medio ambiente.

### CIUDADANÍA Y MEDIO AMBIENTE

Los **indicadores de ciudadanía y medio ambiente** pretenden, además de visibilizar la percepción que tiene la ciudadanía respecto a la importancia del medio ambiente, mostrar los avances que se están realizando en materia educativa para fomentar una sociedad sostenible y comprometida con el medio ambiente.

### MEDIO AMBIENTE LOCAL

Los **indicadores de medio ambiente local** visibilizan el compromiso que se ha tomado desde las Administraciones locales o municipales en la transición hacia modelos de gestión más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente y la ciudadanía. Así, se analiza el número de municipios que componen Udalsarea 2030, la contribución de éstos a los ODS y el número de municipios adheridos a iniciativas de cambio climático y energía.



## Indicadores y su relación con los ODS

### AGUA



El buen estado de las masas de agua resulta clave para **garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (ODS 3)**. Además, su consumo sostenible y la depuración de las aguas residuales contribuye a **conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos (ODS 14)** así como **garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible (ODS 6)**.

### AIRE



Una menor exposición de la población a contaminantes atmosféricos y la mejora de la calidad del aire se antoja esencial para **garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (ODS 3)**.

### CAMBIO CLIMÁTICO



Si bien la mitigación y la adaptación al cambio climático tiene la particularidad de contribuir de algún modo en la consecución de muchos de los ODS, entre todos ellos resaltan **adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (ODS 13)** y **garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible, no contaminante y moderna para todos (ODS 7)**.

### RUIDO



Una menor exposición de la población a exceso de ruido ambiental o ruido de tráfico, ferrocarril, aeropuerto o industria tiene una contribución especial a la hora de **garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades (ODS 3)**.

### BIODIVERSIDAD



Una mayor protección del territorio bajo figuras como la Red Natura 2000, la mejora del estado de conservación tanto de hábitats como de especies de interés comunitario y una mayor conectividad entre espacios naturales, entre otros, contribuyen de manera especial en los objetivos de **conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos (ODS 14)**; y de **gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad (ODS 15)**.

### RECURSOS MATERIALES



El aprovechamiento eficaz de los recursos materiales y el consumo sostenible de los mismos, puntos clave en la transición hacia modelos económicos más circulares, contribuyen en **'garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles' (ODS 12)**. Asimismo, están íntimamente relacionados con **promover una industrialización inclusiva y sostenible en la que se fomente la innovación (ODS 9)**.



## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En 2015 la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU) adoptó la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también pretende fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. La Agenda gira en torno a 17 objetivos denominados **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que, integrados por 169 metas, abarcan las





### RESIDUOS



La reducción de la generación de residuos en origen y el incremento de las tasas de reutilización, reciclado y compostaje está fuertemente ligado al crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (ODS 8), a procesos de industrialización inclusiva y sostenible en la que se fomente la innovación (ODS 9) y a modalidades de consumo y producción sostenibles (ODS 12).

### SUELO



La proliferación de procesos de investigación y, en los casos en los que sea requerido, de recuperación de suelos contaminados tiene efectos directos sobre la salud y el bienestar de la ciudadanía (ODS 3) y la vida de ecosistemas terrestres (ODS15). Asimismo, contribuye a que las ciudades y los asentamientos humanos sean más seguros y sostenibles (ODS 11).

### ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE



La economía aparece como un elemento transversal capaz de tener una clara incidencia sobre todos y cada uno de los ODS ambientales. Todas aquellas medidas destinadas a prevenir, proteger o restaurar el medio ambiente de posibles impactos, pueden llegar a contribuir en la consecución de cualquiera de los ODS ambientales.

### CIUDADANÍA Y MEDIO AMBIENTE



La percepción que tiene la ciudadanía respecto a la protección del medio ambiente y el acceso a educación ambiental de calidad se presenta, al igual que en el caso de la economía, como elemento transversal capaz de estimular el cumplimiento de los diferentes ODS ambientales. Entre ellos, destaca el objetivo de garantizar una educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles (ODS 4).

### MEDIO AMBIENTE LOCAL



Nuevamente, todas aquellas iniciativas a las que desde el ámbito local se decida adherirse adquieren un carácter transversal capaz de incidir sobre cualquiera de los ODS ambientales. Sin embargo, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean resilientes y sostenibles (ODS 11) sobresale entre todos ellos.

esferas económica, social y ambiental. También conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para proteger el planeta además de poner fin a la pobreza y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Tal y como ya se ha mencionado, los indicadores desarrollados en el presente informe, que son analizados por bloques

temáticos a continuación, pretenden medir el progreso realizado en materia de medio ambiente, siendo dicho progreso clave en la consecución de los diferentes ODS de la esfera ambiental. La figura superior muestra las conexiones existentes entre el progreso de los indicadores desarrollados y el cumplimiento de los ODS ambientales.



*"Lucho porque sé que sin agua no podemos vivir. Hago este trabajo por amor a mi comunidad, por mis nietas... para que puedan vivir en un mundo saludable."*

*Reyna Ortiz, activista del Movimiento de Mujeres de Santo Tomas.*

# Agua

VECTOR AMBIENTAL





## VECTOR AMBIENTAL

# Agua

El **agua**, como parte integrante de ríos, embalses, humedales, aguas subterráneas, y aguas de transición y costeras, es un elemento fundamental que suministra, tanto a la sociedad como a los ecosistemas que integran nuestro territorio, diferentes servicios esenciales. Su consumo directo por parte de la ciudadanía y de las diversas actividades económicas que integran nuestro tejido empresarial; su aprovechamiento para actividades de recreo; la articulación de paisajes e identidades; y la regulación del buen estado de los hábitats que albergan las diferentes especies animales y vegetales, son solo algunos de ellos. Desde el pasado siglo, sin embargo, el ser humano y el uso intensivo que ha realizado de este recurso ha alterado y degradado su estado y ha hecho peligrar la prestación de estos servicios.

Ante este escenario, nace en 2000 la **Directiva 2000/60/CE** o **Directiva Marco del**

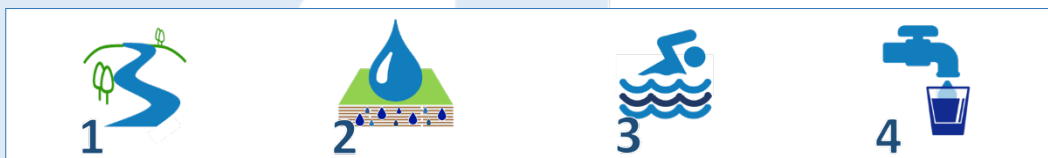
**Agua (DMA)**, norma del Parlamento Europeo y del Consejo en la que se establece un marco de actuación comunitario en el ámbito de la política de aguas. Surge con el objetivo de garantizar la protección de las aguas y promover un uso sostenible que garantice la disponibilidad del recurso natural a largo plazo.

## Objetivos DMA

- Proteger todas las formas de agua (superficiales, subterráneas, continentales y de transición)
- Regenerar los ecosistemas de dentro de estas masas de agua y su alrededor
- Reducir la contaminación en las masas de agua
- Garantizar un uso sostenible del agua



En **Euskadi** es la Ley 1/2006, de 23 de junio de Aguas, o **Ley vasca de Aguas** la que establece los mecanismos adecuados para ejecutar las directrices marcadas por la DMA. Esta alineación con Europa, unida, por un lado, a la creación de la **Agencia Vasca del Agua-URA** (instrumento central responsable de la gestión de las funciones que la Ley vasca de Aguas atribuye en materia de aguas), y, por otro, al importante esfuerzo que desde las administraciones y los sectores implicados se ha realizado para, entre otros, mejorar las condiciones de los vertidos de aguas residuales, ha mejorado de forma manifiesta el estado de las masas de agua en Euskadi en las últimas décadas.



Sin embargo, en la actualidad, la no completa resolución de algunos problemas relativos al ámbito del agua sigue suponiendo un reto. Los **indicadores de agua** del presente informe persiguen así realizar un seguimiento de la situación actual del agua en Euskadi a través del análisis del estado de las aguas superficiales, de la calidad de las aguas de baño, de las aguas subterráneas, y del consumo y la calidad del agua. Queda pendiente para futuras actualizaciones la elaboración del indicador sobre la depuración de las aguas residuales urbanas, que actúe como cierre del ciclo.



## 1. Estado de las aguas superficiales



Euskadi muestra una tendencia generalizada por la que el estado global de las masas de agua superficial mejora: el porcentaje de masas de agua superficial con un estado global 'bueno' pasa del 34% de 2012 al 52% de 2019.

### DEFINICIÓN

La DMA define en su artículo 2 el **estado de las aguas superficiales** (estado global) como «la expresión general del estado de una masa de agua superficial, determinado por el peor valor de su estado ecológico y de su estado químico»; y determina el **buen estado** de estas «cuando tanto su estado ecológico como su estado químico son, al menos, buenos». Asimismo, establece como **buen estado ecológico** aquel en el que los indicadores de calidad biológicos muestran valores bajos de distorsión causada por la actividad humana, desviándose solo ligeramente de los valores normalmente asociados a condiciones inalteradas. Por su parte, fija como **buen estado químico** el alcanzado por una masa

de agua en la que las concentraciones de contaminantes no superan las normas de calidad medioambiental establecidas a nivel comunitario.

### RELEVANCIA

Hacer un seguimiento del estado global de las masas de agua superficial permite conocer en qué medida la implementación y mejora de las medidas de saneamiento y depuración están repercutiendo en el buen estado ecológico y químico de estas aguas, acercándolas así al cumplimiento de los objetivos marcados por la DMA.

Masas de agua superficial con estado global



### DATOS Y CIFRAS

Según datos de 2019, si de las 174 masas de agua superficial presentes en Euskadi 90 (52%) mostraron un **estado global** 'bueno', otras 76 masas no alcanzaron el valor requerido y obtuvieron la calificación de 'peor que bueno'. Al analizar las masas por su tipología, son las aguas de transición, los lagos y humedales, y los ríos los que requieren mayor atención: el 50% de las aguas de transición, el 45% de los ríos y el 89% de lagos y humedales fueron valorados con un estado 'peor que bueno'. Por el contrario, el 100% de las masas de agua costera y de los embalses obtuvieron la calificación de buen estado global. La evolución del estado de las masas de agua a lo largo del periodo 2012-2019 muestra datos que invitan al optimismo. Todas las tipologías tienden a mejorar su **estado tanto ecológico como químico**, a excepción de lagos y humedales: su mal estado ecológico hace que la proporción de estas masas con estado global 'bueno' no supere el 11%.

### Mejora del estado global de masas de agua

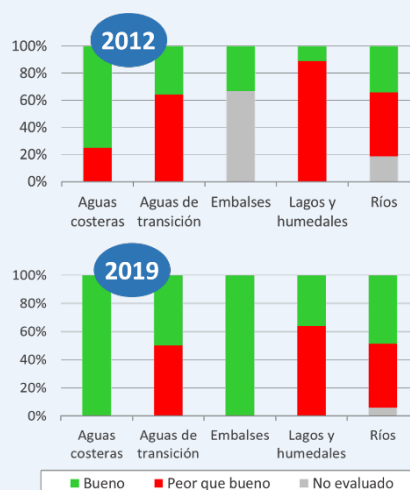
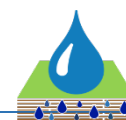


Figura 1: evolución del estado global de masas de agua superficiales en Euskadi (Agencia Vasca del Agua- Uraen Euskal Agentzia).

## 2. Estado de las aguas subterráneas



El estado global de las aguas subterráneas a 2019 es 'bueno' en el 92% de las masas de Euskadi: si bien todas las masas de agua subterránea presentan un buen estado

### DEFINICIÓN

La DMA define en su artículo 2 el **estado de las aguas subterráneas** como «la expresión general del estado de una masa de agua subterránea, determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico»; y determina el **buen estado** de estas «cuando tanto su estado cuantitativo como su estado químico son, al menos, buenos». Asimismo, establece como **buen estado cuantitativo** aquel en el que el nivel piezométrico de la masa de agua subterránea es tal que la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles de aguas subterráneas. Por su parte, fija como **buen estado químico** el alcanzado por una masa de agua en la que las concentraciones de contaminantes no superan las normas de

calidad medioambiental establecidas a nivel comunitario.

### RELEVANCIA

El agua subterránea, entendida como el conjunto de aguas que se encuentran bajo la superficie del suelo en la zona de saturación y en contacto directo con el suelo o subsuelo, además de ser fuente de agua de consumo humano, tiene un papel fundamental en múltiples procesos naturales. Contribuye a los caudales de aguas superficiales, controla la intrusión de aguas salinas e influye en diversos procesos geológicos. Sin embargo, en mal estado, puede actuar como vehículo en el transporte de contaminantes y, debido a la conectividad entre masas, acarrear graves consecuencias.

### DATOS Y CIFRAS

La evaluación del **estado cuantitativo** de las masas de agua subterránea de 2017 indica que todas las masas de agua subterránea presentan un buen estado cuantitativo, de lo que se extrae que la presión que hasta ahora se viene ejerciendo sobre los recursos hídricos subterráneos de Euskadi es baja y asumible.

En lo que respecta al **estado químico**, por lo general, también es 'bueno'. No obstante, son 3 de las 36 masas de agua subterránea de Euskadi las que en 2019 presentan problemas y no alcanzan el buen estado. En la vertiente cantábrica el Aluvial de Gernika sufre presiones relacionadas con la actividad industrial y registra en determinados casos concentraciones de cloroetenos y mercurio que exceden las normas de calidad ambiental. Asimismo, en la vertiente mediterránea el Aluvial de Vitoria presenta elevadas concentraciones de nitratos procedentes de la actividad agrícola; y el Aluvial de Miranda de Ebro, a pesar de mostrar una evolución positiva por la que tienden a reducirse los valores promedio de concentración, también revela un exceso de nitratos.



### 3. Calidad de las aguas de baño



El 85% de las zonas de baño vascas obtuvieron la calidad de agua 'excelente' en 2018, mostrando una tasa semejante a la del global de la Unión Europea. Asimismo, las zonas de baño con calidad suficiente o insuficiente se han reducido del 47% de 2000 al 2% de 2018.

#### DEFINICIÓN

Las **aguas de baño** se definen como cualquier elemento de aguas superficiales donde se prevea que pueda bañarse un número importante de personas.

La estadística de la **calidad de aguas de baño** sintetiza anualmente la información sobre la calidad y calificación sanitaria de las aguas de baño marítimas (Gipuzkoa y Bizkaia) y continentales (Araba) durante la temporada de baño estival. Según lo establecido en el Real Decreto 1341/2007, la calificación anual se obtiene a partir de los resultados de los análisis

microbiológicos (E. coli y Enterococos) realizados a lo largo de las cuatro últimas temporadas. Como resultado, las zonas de baño pueden ser de calidad excelente, buena, suficiente o insuficiente.

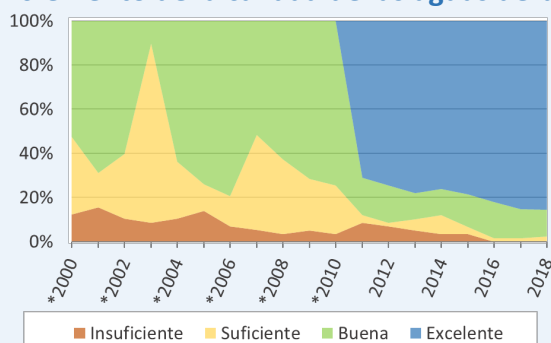
#### RELEVANCIA

La importante tradición en el uso de las aguas marítimas y continentales de Euskadi, unida al importante atractivo turístico que le confieren, hace que el seguimiento anual que el Departamento de Salud del Gobierno Vasco realiza de la calidad de las aguas de baño adquiera un importante valor estratégico.

#### DATOS Y CIFRAS

La buena **calidad de las aguas de baño** es una realidad en Euskadi. Los datos del Departamento de Salud del Gobierno Vasco revelan que, en 2018, de las 41 zonas de baño vascas, 35 de ellas obtuvieron la calidad de agua 'excelente' (lo que iguala la tasa del 85% de las zonas de baño de calidad 'excelente' de la UE), 5 calidad 'buena' y tan solo 1 calidad 'suficiente'. Esto supone una clara mejoría respecto a datos de 2000, año en el que fueron 22 las zonas con calidad 'buena', 14 'suficiente' y 5 no pasaron de 'insuficiente'. Además, hace que durante el periodo 2000-2018 las zonas de baño con calidad 'suficiente' o 'insuficiente' de Euskadi hayan pasado del 47% de 2000 al 2% de 2018. La no presencia de arenas con calidad de baño 'excelente' antes de 2010 responde a que hasta dicho año las calidades 'buena' y 'excelente' formaban parte de una única categoría ('buena').

#### Incremento de la calidad de las aguas de baño



**Figura 2:** evolución de la proporción de zonas de baño en función de la calidad de las aguas en Euskadi (Departamento de Salud del Gobierno Vasco).





## 4. Calidad de las aguas de consumo

Según datos de 2019, el consumo de agua asciende a 81,4 m<sup>3</sup> per cápita, y la población vasca abastecida con agua de calidad 'buena' se cifra en un 98%, limitando la que se abastece con agua de calidad 'tolerable' y 'deficiente' al 1,6% y al 0,3%, respectivamente.

### DEFINICIÓN

La Directiva 98/83/CE del Consejo de 3 de noviembre de 1998 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano define en su artículo 2 las **aguas destinadas al consumo humano** como «todas las aguas, ya sea en su estado original, ya sea después de tratamiento, para beber, cocinar, preparar alimentos u otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren a través de una red de distribución, a partir de una cisterna o envasadas en botellas u otros recipientes», así como «todas las aguas utilizadas en empresas alimentarias para fines de fabricación, tratamiento, conservación o comercialización de productos o sustancias destinados al consumo humano».

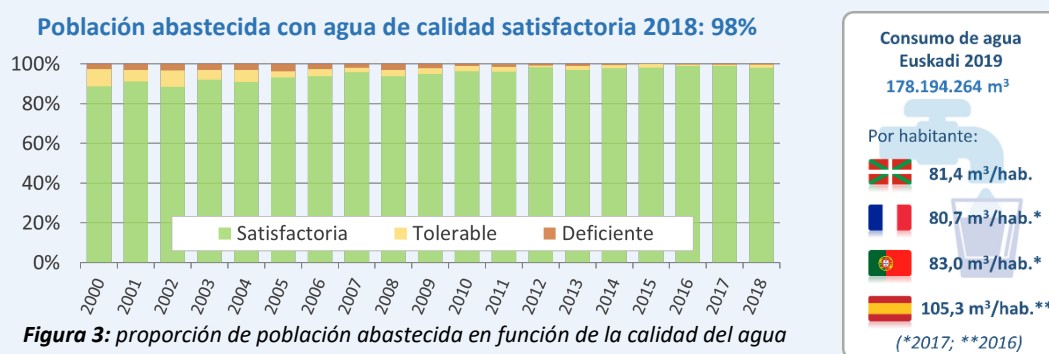
La **calidad del agua de consumo** en Euskadi, vigilada por el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, es evaluada por medio de programas de control y de gestión de abastecimientos que incluyen análisis de agua y medidas preventivas y de mantenimiento de las instalaciones.

### RELEVANCIA

Euskadi cuenta con recursos hídricos de calidad adecuada para la producción de agua de consumo humano. No obstante, debido a la influencia que tiene esta sobre la salud, hacer un seguimiento de la calidad del agua de consumo es sin duda de gran interés y permite conocer si los procesos de tratamiento y desinfección a los que es sometida antes de su distribución a los consumidores funcionan correctamente.

### DATOS Y CIFRAS

El **consumo de agua** en Euskadi en 2019 ascendió a 178,2 millones de m<sup>3</sup> de agua, lo que equivale a 81,4 m<sup>3</sup> por habitante. Dicho registro supone un descenso respecto a la tasa nacional de 105,3 m<sup>3</sup>/hab. de 2016 (último dato disponible) y se equipara al consumo de Estados miembros de la UE como Francia o Portugal donde este se cifra en 2017 en 80,7 y 83,0 m<sup>3</sup>/hab., respectivamente. En lo que a la **calidad de las aguas de consumo** se refiere, Euskadi presenta una tendencia positiva: si en el año 2000 era un 89% la población que estaba abastecida con agua de calidad satisfactoria, en 2018 el porcentaje ha sido del 98% y limita el porcentaje de población abastecida por agua de calidad tolerable al 1,6% y de calidad deficiente al 0,3%.



**Figura 3:** proporción de población abastecida en función de la calidad del agua de consumo en Euskadi (Departamento de Salud del Gobierno Vasco).

***"Nuestro vínculo común más básico es que todos vivimos en este planeta. Todos respiramos el mismo aire. A todos nos preocupa el futuro de nuestros hijos. Y todos somos mortales".***

*John F. Kennedy, presidente de los Estados Unidos de América 1960-1963.*



# Aire

## VECTOR AMBIENTAL



## VECTOR AMBIENTAL

## Aire

La **contaminación atmosférica**, entendida como un problema de alcance global, perjudica la salud humana y el medio ambiente. Los contaminantes emitidos en un país pueden dispersarse en la atmósfera y reducir la **calidad del aire** de otros países.

En **Europa**, las emisiones de muchos contaminantes atmosféricos se han reducido notablemente durante las últimas décadas, con la consiguiente mejora de la calidad del aire. Sin embargo, las concentraciones de algunos contaminantes atmosféricos siguen siendo muy elevadas y buena parte de la población europea vive en zonas donde se rebasan los valores límite de concentración establecidos en la normativa en materia de calidad del aire, lo que acarrea graves riesgos para la salud. En lo que al medio ambiente se refiere, Europa también ha sufrido la acidificación de ecosistemas debido a la deposición ácida de compuestos de azufre y nitrógeno, la eutrofización de ecosistemas acuáticos por

el aporte de nutrientes como el nitrógeno atmosférico, o el perjuicio a cultivos agrícolas a causa de la exposición a elevadas concentraciones de ozono.

Por todo ello, existe a nivel comunitario legislación específica que contribuye a alcanzar los objetivos de contaminación atmosférica y calidad del aire fijados a largo plazo, evitando así los efectos asociados para la salud humana y el medio ambiente.

**LEGISLACIÓN EUROPEA**

- **Directiva 2008/50/CE:** relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Directiva 2015/1480/CE:** modifica varios anexos de las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE 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.
- **Directiva 2016/2284:** relativa a la reducción de las emisiones nacionales de contaminantes atmosféricos (Directiva Techos).

En **Euskadi** la política ambiental tiene como referente la **Ley 3/98 de protección del medio ambiente** (próximamente será derogada por la nueva Ley de Administración Ambiental de Euskadi). Su piedra angular es la **Estrategia Ambiental de Desarrollo Sostenible del País Vasco (2002-2020)** con metas y objetivos para garantizar unos recursos naturales saludables, entre ellos el aire. En la actualidad, el **Programa Marco Ambiental del País Vasco 2020**, cuyo periodo de vigencia ya concluye y será reemplazado por el V PMA, establece la hoja de ruta para la protección del medio ambiente, y la aplicación sobre el terreno de toda la normativa reguladora de la contaminación atmosférica por parte del Gobierno Vasco se realiza a través de herramientas como las Autorizaciones Ambientales Integradas para Actividades IPPC, las Regularizaciones de focos para Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera o las licencias de actividad, entre otros.

NO<sub>x</sub> NMVOC  
SO<sub>x</sub> NH<sub>3</sub>  
CO PM<sub>10</sub>  
CH<sub>4</sub> PM<sub>2,5</sub>  
5<sup>PM</sup>



Los **indicadores de aire** que se incluyen en el presente apartado muestran la evolución de las emisiones de contaminantes atmosféricos, el índice de calidad del aire y las concentraciones de ozono troposférico y partículas PM<sub>10</sub> a las que se expone la población urbana vasca.



## 5. Emisiones de contaminantes atmosféricos

NOx NMVOC  
SOx NH<sub>3</sub>  
CH<sub>4</sub> CO PM10  
PM<sub>2,5</sub>

En Euskadi las emisiones de los contaminantes atmosféricos principales muestran un descenso significativo respecto a 1990. Las partículas inferiores de 2,5 micras, por su parte, experimentan un descenso continuado desde el máximo histórico de 2006, lo que hace que en 2018 se sitúen en niveles equiparables a 1990.

### DEFINICIÓN

El indicador de **emisiones de contaminantes atmosféricos** analiza la evolución de las emisiones de los principales contaminantes procedentes de focos antropogénicos como la producción industrial, el tráfico rodado, la gestión de residuos, el consumo de energía, la minería o la distribución de gas a larga distancia. Tomando como base el año 1990, se examina la evolución de contaminantes atmosféricos como óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), amoníaco (NH<sub>3</sub>), compuestos orgánicos volátiles no metálicos (NMVOC), monóxido de carbono

(CO), metano (CH<sub>4</sub>) y partículas (PM10 y PM<sub>2,5</sub>).

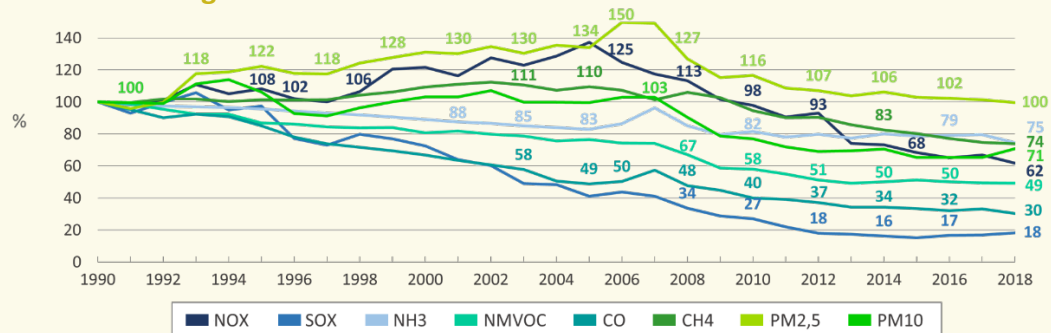
### RELEVANCIA

El seguimiento de la evolución de emisiones de los principales contaminantes atmosféricos respalda el seguimiento de los objetivos marcados tanto en la Directiva 2016/2284 del Parlamento Europeo y el Consejo de Techos Nacionales de Emisión como en la Directiva Marco 2008/50/EC del Consejo Europeo sobre la calidad del aire, por los que se fijan límites de emisión para los principales contaminantes atmosféricos y se trata de mantener una buena calidad del aire.

### DATOS Y CIFRAS

Tomando como punto de partida el año 1990, los datos de 2018 muestran un descenso generalizado de las **emisiones de los principales contaminantes atmosféricos**. Durante el periodo de tiempo analizado, la emisión de contaminantes como los óxidos de azufre, el carbono monóxido o los compuestos orgánicos volátiles no metálicos presentan importantes reducciones (-82%, -70% y -51%, respectivamente). La bajada en las emisiones de otros contaminantes, aunque inferior, sigue siendo relevante. Así, los óxidos de nitrógeno, las partículas inferiores a 10 micras, el metano y el amoníaco se reducen en torno al 25-40% respecto a 1990. Finalmente, las partículas inferiores de 2,5 micras muestran un descenso continuado desde el máximo histórico experimentado en 2006, lo que hace que en 2018 se sitúen en niveles equiparables a 1990.

#### Descenso generalizado de las emisiones de contaminantes atmosféricos



**Figura 4:** evolución de emisiones totales de los principales contaminantes atmosféricos en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 6. Índice de Calidad del Aire



Según el Índice de la Calidad del Aire en Euskadi, en 2019 el 91% de los días presentaron una calidad 'buena' o 'muy buena' (53,7% y 37,8%, respectivamente), el 6,3% calidad 'mejorable' y el 2,3% restante entre 'mala' y 'muy mala'. Todo ello representa una clara mejoría respecto a 2005.

### DEFINICIÓN

La **calidad del aire** se refiere a la presencia en mayor o menor medida de contaminantes en la atmósfera que puedan ser nocivos para la salud humana, para el medio ambiente en su conjunto y para otros bienes de cualquier naturaleza.

Para el cálculo del **Índice de Calidad del Aire (ICA)**, indicador que señala el porcentaje de días al año según la calidad del aire, se divide Euskadi en once zonas y, a través de una red de estaciones distribuidas por todas ellas, se mide a tiempo real una serie de parámetros tales como los contaminantes SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> y O<sub>3</sub>. Desde 2014, año en el que se modificó el método de cálculo y la categorización en Euskadi, el índice está dividido en 5 categorías que clasifican el estado de la calidad del aire en 'muy buena', 'buena', 'mejorable', 'mala' y 'muy mala'.

### Criterios utilizados para el cálculo del ICA:

- Un ICA por contaminante y por estación, este último definido por el peor de los ICAs de todos los contaminantes.
- Rangos de concentraciones en función de los valores establecidos en el Anexo I del RD 102/2011.

### Criterios para el cálculo del ICA diario:

- Máximos de medias diarias: NO<sub>2</sub>.
  - Máximos de medias móviles octohorarias: CO y O<sub>3</sub>.
  - Medias diarias: SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>.
- El valor diario asignado a cada zona será el peor valor observado de las estaciones de esa zona.

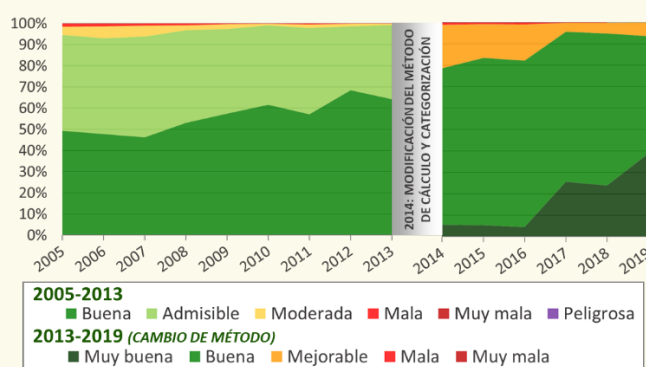
### RELEVANCIA

El índice de calidad de aire (ICA) respalda el objetivo fijado por la Directiva Marco 2008/50/EC del Consejo Europeo sobre la calidad del aire, por el que se espera lograr o mantener una buena calidad del aire para evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

### DATOS Y CIFRAS

A pesar del cambio de método de cálculo y categorización llevado a cabo en 2014, los datos de la **calidad del aire** en Euskadi muestran una clara mejoría durante el periodo 2005-2019, pasando de un 50% de los días del año con una calidad del aire 'buena' en 2005 a un 91% en 2019 entre 'buena' y 'muy buena'. Este último año, además, los días con calidad del aire 'mala' o 'muy mala' se reducen al 2,3%, siendo el resto (6,3%) de calidad 'mejorable'.

### Incremento de la calidad del aire en Euskadi



**Figura 5:** evolución del porcentaje de días al año según calidad del aire en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 7. Población urbana y la contaminación del aire por Ozono



A pesar de mantenerse por debajo de los niveles de la UE28 y de España, la concentración de ozono acumulada por encima del límite superior de 70  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  a la que se expone la población urbana vasca se ha incrementado un 28% durante el periodo 2011-2019.

### DEFINICIÓN

El indicador de **contaminación del aire por Ozono ( $\text{O}_3$ )** muestra la concentración media ponderada de ozono a la cual la población urbana está potencialmente expuesta. A pesar de que por el momento no ha sido posible establecer un nivel por debajo del cual el ozono no tiene ningún efecto sobre la mortalidad humana, a efectos prácticos, se recomienda considerar un parámetro de exposición que es la suma de excesos de las medias octohorarias máximas sobre el límite superior de 70  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  (35 ppb), calculado para todos los días del año. Este parámetro de exposición, que ha sido definido como SOMO35 (*Sum Of Means Over 35*) y representa la suma de medias de más de 35 ppb, se obtiene de:

$$SOMO35_{\text{sin corregir}} = \sum_i \max(0, c_i - 70)$$

donde:

$c_i$ : máximo diario de medias octohorarias  
 $i = 1, \dots, 365$ : días del año

El SOMO35 es sensible a los valores perdidos (días en los que no se dispone del máximo diario de las medias octohorarias). Resulta por tanto necesario corregirlo teniendo en cuenta la cobertura anual:

$$SOMO35 = SOMO35_{\text{sin corregir}} \cdot \frac{365}{N_{\text{válidos}}}$$

donde:

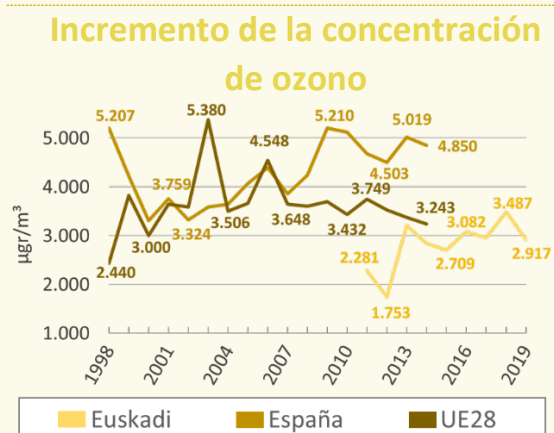
$N_{\text{válidos}}$ : días con valores válidos (recomendablemente más del 75% de días y no concentrados en una misma época del año).

### RELEVANCIA

El indicador de contaminación del aire por  $\text{O}_3$  es extensivamente usado en las evaluaciones del impacto en la salud. En este sentido, se incluye en el 'Aire Limpio para Europa' (CAFE Clean Air for Europe) de la Comunicación de la Comisión Europea sobre la Estrategia Temática sobre la Contaminación atmosférica.

### DATOS Y CIFRAS

La **concentración media ponderada de ozono** a la cual la población urbana vasca está potencialmente expuesta ha aumentado. Esta afirmación se desprende del incremento del 28% de la suma de excesos de las medias octohorarias máximas sobre el límite superior de 70  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  de ozono experimentado desde 2011, que pasa de 2.281  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  acumulados en 2011 a 2.917  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  acumulados en 2019. A pesar de este incremento, Euskadi se mantiene en niveles sensiblemente inferiores a los de España y se aproxima a los de la UE28 (información disponible hasta 2014).



**Figura 6:** concentración de ozono acumulada por encima del límite superior de 70  $\mu\text{gr}/\text{m}^3/\text{día}$  a la que se expone la población urbana (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 8. Población urbana y la contaminación del aire por PM10



Euskadi en 2019, con una concentración media anual de PM10 de 14  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ , se sitúa ya a 26  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  por debajo del objetivo fijado por la Directiva Marco 2008/50/EC del Consejo Europeo sobre la calidad del aire.

### DEFINICIÓN

El indicador de **contaminación del aire por material particulado (PM10)** muestra la concentración media anual ponderada de PM10 a la cual la población urbana está potencialmente expuesta. El material particulado fino (PM10), capaz de llegar a los pulmones donde puede causar inflamación y el empeoramiento de la salud de aquellas personas con enfermedades de corazón y pulmón, lo constituyen todas aquellas partículas cuyo diámetro es menor de 10 micrómetros (micras). La Directiva 1999/30/EC sobre límites de emisiones de material particulado y otros agentes contaminadores al aire fijó un valor límite

anual de 40 microgramos de PM10 por metro cúbico.

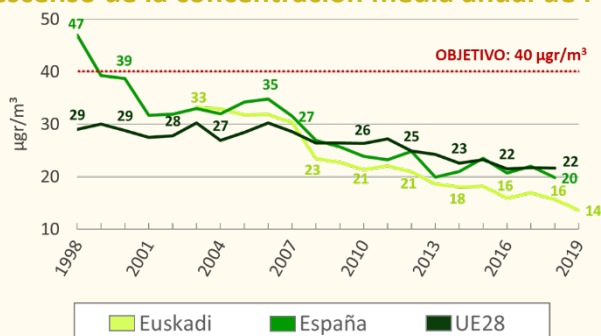
### RELEVANCIA

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, la concentración media anual es el mejor indicador para la medición y seguimiento de los efectos sobre la salud humana del material particulado fino. Asimismo, el indicador respalda el cumplimiento del valor límite establecido por la Directiva Marco 2008/50/EC del Consejo Europeo sobre la calidad del aire de 40  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  por año para PM10.

### DATOS Y CIFRAS

La **concentración media anual de material particulado (PM10)** en Euskadi muestra un descenso del 59% durante el periodo 2003-2019. Dicha reducción coincide con la tendencia generalizada que presentan para el periodo 2003-2018 tanto el conjunto de la UE28 como España, con descensos del 28% y del 40%, respectivamente. Conviene mencionar además que todos y cada uno de los registros relativos a la concentración media anual de material particulado en Euskadi cumplen con el objetivo marcado por la Directiva Marco 2008/50/EC del Consejo Europeo sobre la calidad del aire por la que no se debe de superar el valor límite de 40  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$  por año para PM10.

#### Descenso de la concentración media anual de PM10



**Figura 7:** concentración media anual de material particulado (PM10) a la que se expone la población urbana (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

#### Concentración media anual PM10

2019		14 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$
2018		20 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$
2018		22 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$

***“Somos la primera generación en sentir el cambio climático. Somos la última generación que puede hacer algo al respecto”.***

*Barack Obama, presidente de los Estados Unidos de América 2009-2017.*

# Cambio climático

VECTOR AMBIENTAL



## VECTOR AMBIENTAL

## Cambio climático

El **cambio climático**, aceptado ya como el mayor desafío de nuestro tiempo, tiene en la actualidad efectos observables que se manifiestan a través del aumento global de la temperatura del aire y de los océanos, los cambios en los patrones de precipitación, el aumento del nivel del mar y el incremento de la intensidad y la frecuencia de eventos de meteorología extrema, entre otros. Los impactos asociados a este fenómeno de alcance global y de escala sin precedentes condicionan la viabilidad de los sistemas sociales, ambientales y económicos, y hacen que ciertas regiones sean menos habitables debido a las consecuencias que estas alteraciones climáticas tienen sobre la sociedad y la naturaleza.

Las medidas para mitigar contra el cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son una prioridad para la **Unión Europea**. En este sentido, el Pacto Verde Europeo y la futura Ley Europea del Clima abogan por transformar Europa en una economía hipocarbónica y de alta eficiencia energética, fijando como objetivo para 2030 una reducción de emisiones de GEI en la UE de al menos un 55% en comparación con 1990.

**«Si no se toman medidas drásticas desde hoy, será más difícil y costoso adaptarse a los efectos en el futuro»**

*Naciones Unidas (ONU)*

**Euskadi** sigue la línea marcada desde Europa y declara la **Emergencia Climática**, situando la crisis climática como un objetivo central de País y marcándose un nuevo y más ambicioso objetivo de avanzar hacia una economía resiliente y neutra en carbono para el año 2050. Si bien se prevé a medio plazo la elaboración de una estrategia conjunta, en la actualidad, la **Estrategia Energética de Euskadi 2030** y la **Estrategia de Cambio Climático del País Vasco 2050 (Klima 2050)** establecen el marco de referencia a largo plazo para tratar de reducir las emisiones de GEI y lograr un territorio competitivo adaptado a los impactos del cambio climático. *Klima 2050*, que se presenta como una herramienta estratégica transversal, flexible y en sintonía con los esfuerzos planteados por la UE, pero que tiene en cuenta la realidad vasca, aborda el reto del calentamiento global desde las perspectivas de mitigación y adaptación, para las que establece los siguientes objetivos:

### Objetivo 1 (Mitigación)

- Reducir las emisiones de GEI de Euskadi en al menos un 40 % a 2030 y en al menos un 80 % a 2050, respecto al año 2005.
- Alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40 % sobre el consumo final.

### Objetivo 2 (Adaptación)

- Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.



Los **indicadores de cambio climático** de que consta el presente informe tratan así de monitorizar los progresos realizados hacia una economía en la que el progreso, y el cada vez mayor consumo de energías renovables, origine una disminución de las emisiones de GEI, propiciando de este modo el desacoplamiento entre la riqueza del territorio y las emisiones de GEI generadas por sus actividades socioeconómicas.



## 9. Emisiones totales y difusas de GEI



Fijando 2005 como año base, Euskadi se encuentra a 13 puntos porcentuales de alcanzar el objetivo de reducción del 40% fijado para 2030 por la estrategia *Klima 2050* en lo relativo a emisiones GEI totales; y, a 18,2 del objetivo de reducción del 30% marcado por la UE para 2030 en emisiones difusas.

### DEFINICIÓN

Los **Gases de Efecto Invernadero** o **GEI** son los gases integrantes de la atmósfera, de origen natural o antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes.

### RELEVANCIA

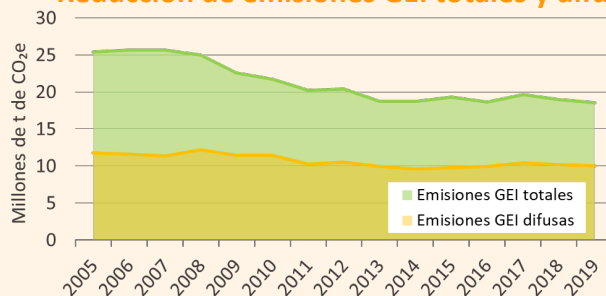
Los GEI generan el efecto invernadero que permite la vida tal y como la conocemos, pero que cuando la concentración se hace muy elevada se genera un calentamiento global perjudicial. Para evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles

preindustriales e, incluso, no sobrepase la barrera de los 1,5°C, se ha de conseguir una drástica reducción de emisiones de GEI en todos los sectores económicos. Por ello, la monitorización de esta transición cobra especial relevancia. Sin embargo, no basta con analizar el total de emisiones de GEI. Desde que en 2005 entrara en vigor el comercio de derechos de emisión (EU-ETS) por el que se limitan las emisiones de instalaciones de sectores como el energético o el industrial, las emisiones difusas (aquellas generadas en focos no localizados, como los automóviles, entre otras) suponen ya el 60% de las emisiones de GEI totales de la UE. Como consecuencia, la UE tiene un objetivo de acción climática específico.

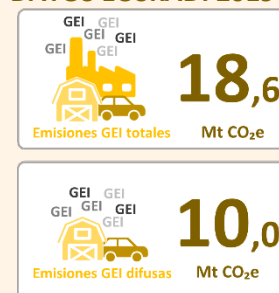
### DATOS Y CIFRAS

A lo largo de los últimos siglos, Euskadi, para su tamaño y población, ha contribuido de manera relevante al calentamiento global. Sin embargo, en las últimas décadas, al igual que en otros territorios desarrollados, su contribución a las **emisiones de GEI** se ha estabilizado e, incluso, ha comenzado a descender gracias, entre otros, al importante esfuerzo realizado por el sector industrial. La Figura 9 muestra la reducción que han experimentado en Euskadi tanto las emisiones GEI totales como las difusas, o generadas en sectores no incluidos en el EU-ETS, durante 2005-2019. Las primeras se han reducido un 27% hasta los 18,6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente de 2019, y las difusas lo han hecho en un 11%, cifrándose a 2019 en torno a 10 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

#### Reducción de emisiones GEI totales y difusas



#### DATOS EUSKADI 2019



**Figura 8:** evolución de emisiones totales y difusas en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).





## 10. Emisiones sectoriales totales de GEI

El sector transporte fue en 2019 el único sector vasco con un incremento de emisiones de GEI respecto a 2005 (+12,5%). La suma de sus emisiones y las de la industria, cifradas en 12 Mt de CO<sub>2</sub>e, equivale al 64% de las emisiones totales de GEI de Euskadi.

### DEFINICIÓN

El análisis de las **emisiones sectoriales totales de GEI** descompone el total de las emisiones de GEI analizadas en el indicador 10 en función del sector en el que se originan. Los sectores se muestran agregados por actividades CNAE.

### RELEVANCIA

En la tarea de monitorizar la evolución de las emisiones totales de GEI, como medio para evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 1,5-2°C, no basta con conocer la cantidad total emitida anualmente por un territorio.

Conviene ir más allá y analizar cuáles son los sectores que más contribuyen con sus emisiones. Dicha priorización y su análisis detallado permite, por un lado, establecer en qué ámbitos se requiere mayor actuación y, por otro, confirmar si las estrategias y medidas planificadas están dando los resultados previstos.

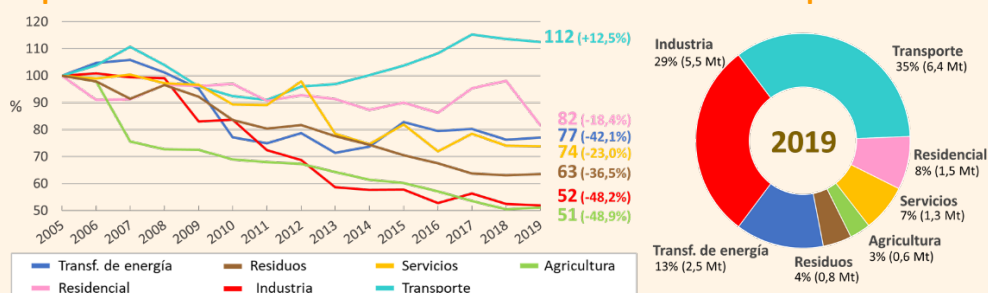
#### Emisiones de GEI: evolución 2005-2019



### DATOS Y CIFRAS

En la mayoría de los **sectores de la economía vasca** se mantiene la tendencia general por la que las **emisiones totales de GEI** se reducen durante el periodo 2005-2019: la agricultura, la industria y la gestión de residuos aparecen como los sectores donde más han disminuido las emisiones con reducciones respecto a 2005 del 48,9 %, 48,2% y 36,5%, respectivamente. Por el contrario, el sector transporte se erige como el único en el que han aumentado (+12,5%). En 2019, año en el que se mantienen o disminuyen las emisiones de la mayoría de los sectores respecto a 2018, el reparto sectorial de estas se mantiene constante en relación con años anteriores, siendo el transporte y la industria los sectores que más contribuyen con el 64% del total de emisiones de GEI.

#### Transporte: único sector con aumento de sus emisiones GEI respecto a 2005



**Figura 9:** evolución de emisiones GEI en Euskadi por sectores CNAE (2005=100%) y reparto sectorial de emisiones de GEI (millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e) de 2019 (Dpto de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 11. Cuota de energías renovables

Euskadi se encuentra a 6,4 puntos porcentuales de alcanzar el objetivo del 21% de cuota de renovables fijado para 2030 por la 3E2030 y a 30,7 puntos del objetivo del 40% de consumo de renovables sobre consumo final fijado para 2050 por la Estrategia Klima 2050.

### DEFINICIÓN

La **cuota de energías renovables** en el consumo final de energía se define como el cociente entre la electricidad producida a partir de fuentes de energía renovable y el consumo final energético.

La energía renovable comprende la generación de electricidad a partir de centrales hidroeléctricas (con exclusión de bombeo), así como la electricidad generada a partir de biomasa, el viento, las instalaciones solares y la geotérmica.

### RELEVANCIA

Las energías renovables son recursos limpios, inagotables y de creciente

competitividad. A diferencia de los combustibles fósiles, fuente energética de la que ha dependido en los últimos siglos la industria vasca, no generan gases de efecto invernadero y, por consiguiente, no contribuyen al cambio climático. El indicador *cuota de energías renovables*, además de monitorizar la transición hacia un sistema energético basado en tecnologías renovables, respalda el seguimiento del objetivo:

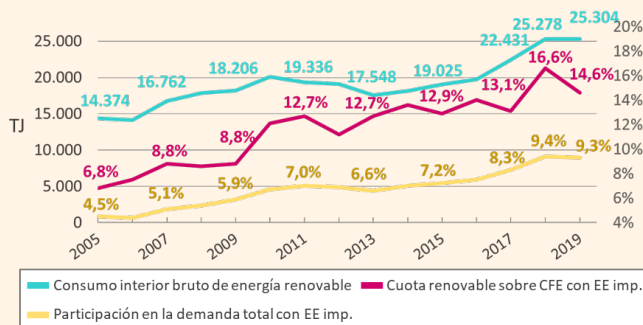
**Cuota de renovables sobre consumo final del 21% en 2030** (Estrategia Energética de Euskadi 2030, 3E2030)

Dicho objetivo incluye la energía eléctrica renovable importada (EE imp.).

### DATOS Y CIFRAS

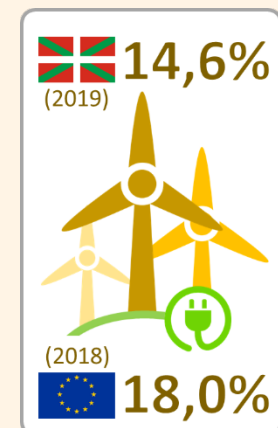
El aprovechamiento de energía renovable de 2019 asciende hasta los 25.304 TJ, lo que equivale a una **cuota de renovables** sobre el consumo final de energía del 14,6%. Con este dato, Euskadi se sitúa a 6,4 puntos respecto al objetivo fijado por la 3E2030 por el que se establece para 2030 una cuota de renovables sobre el consumo final del 21%. Sin embargo, al analizar el consumo de renovables sobre el consumo interior bruto de energía, la participación se limita al 9,3% y coloca a Euskadi a 30,7 puntos respecto al objetivo fijado por *Klima 2050* de alcanzar, en 2050, un consumo de renovables del 40% sobre el consumo final.

#### Mayor participación de las energías renovables



**Figura 10:** evolución del aprovechamiento de las energías renovables en Euskadi y participación de éstas en la demanda total de energía y en el consumo final de energía (CFE) (Ente Vasco de la Energía, EVE).

#### CUOTA RENOVABLES Euskadi Vs. UE28





## 12. Desacoplamiento entre PIB y emisiones

GEI  
VS  
PIB

Es posible crecer y reducir las emisiones de GEI. En contra de asociar políticas de reducción de emisiones con el debilitamiento económico de los países, en Euskadi el desacoplamiento entre el PIB y las emisiones de GEI es una realidad desde 1995.

### DEFINICIÓN

Se entiende por **desacoplamiento entre el Producto Interior Bruto (PIB) y las emisiones GEI** al proceso por el cual un territorio avanza hacia modelos económicos más sostenibles en los que no se pone en peligro ni el bienestar social ni el desarrollo económico. Se define como la relación entre el PIB (en volumen encadenado), índice que muestra la riqueza de un país, y las emisiones totales de GEI generadas por las actividades socioeconómicas.

### RELEVANCIA

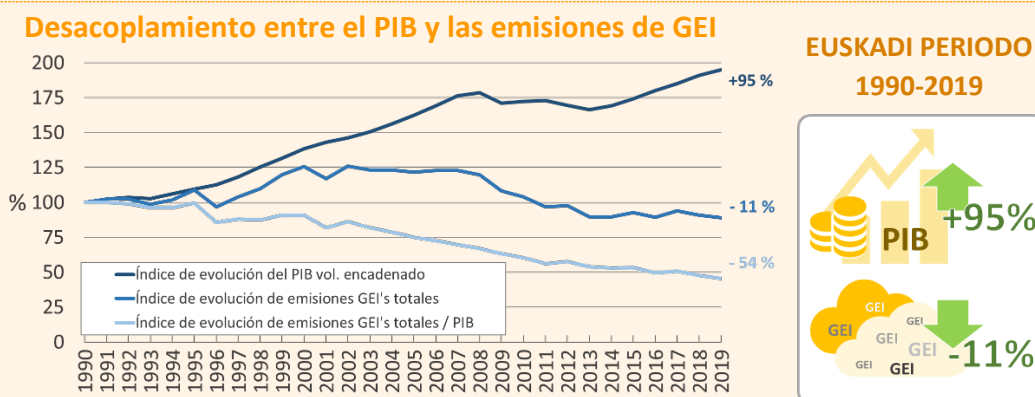
Los profundos impactos que el desmedido consumo de materiales tiene sobre el medio ambiente, ha manifestado la

necesidad de evolucionar hacia modelos económicos más sostenibles en los que se produzca una drástica reducción del uso de los recursos y una disminución de los impactos ambientales asociados.

Al igual que en el resto de los territorios desarrollados, en Euskadi el siglo pasado constituyó un periodo de notable progreso. El crecimiento económico se basó en la utilización de combustibles fósiles, ligando íntimamente el desarrollo del territorio con una mayor combustión de carbón y petróleo, y el consiguiente aumento de emisiones GEI. Como consecuencia de esta relación, se comenzaron a asociar políticas de reducción de emisiones con el debilitamiento económico de los países.

### DATOS Y CIFRAS

En Euskadi el **desacoplamiento entre el PIB y las emisiones de GEI** es una realidad desde 1990. Durante el periodo comprendido entre dicho año y 2019, el incremento del 95% del PIB vasco ha ido acompañado de un descenso del 11% de las emisiones de GEI. Esto ha supuesto que durante dicho periodo la ratio entre las emisiones de GEI totales y el PIB se haya reducido un 54%.



**Figura 11:** evolución del PIB en vol. encadenado y las emisiones de GEI en Euskadi, año base 1990 (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

*"En la nitidez y nivel de ruido que nos molesta influye sobre todo la conciencia de quien lo genera".*

*Anónimo.*

**Ruido** 

**VECTOR AMBIENTAL**

## VECTOR AMBIENTAL

# Ruido

Los sonidos normales se convierten en **ruido** cuando son indeseados o dañinos, y la exposición al ruido ambiental se asocia con un mayor riesgo de padecer consecuencias negativas en la salud fisiológica y psicológica.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica el ruido del tráfico por carretera como el segundo factor estresante ambiental en Europa, detrás de la contaminación del aire, siendo algunos de sus principales efectos la alteración del sueño, diversos efectos cardiovasculares y psicofisiológicos, así como la reducción del rendimiento.

En la Unión Europea, la **Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental**, otorga especial relevancia al ruido ambiental, entendido éste como el sonido exterior no deseado o nocivo para la salud generado por las actividades humanas y que incluye el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales. El objetivo principal de esta Directiva es establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental.



Esta nueva concepción de la contaminación acústica en la que el ruido ambiental cobra especial relevancia, ha sido traspuesta al ordenamiento jurídico estatal por diversas leyes y decretos, y ha motivado, en último término, el nacimiento en Euskadi del **Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica**. El objeto de este es prevenir, reducir y vigilar la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños y molestias que de ésta se pudieran derivar para la salud humana, los bienes o el medio ambiente, así como establecer los mecanismos para mejorar la calidad acústica ambiental en Euskadi. Asimismo, obliga a los municipios de más de 10.000 habitantes a construir mapas de ruido ambiental total (sumatorio de todos los mapas parciales: tráfico calles, tráfico carreteras, ferroviario e industria) para obtener diferentes indicadores de exposición de ruido:

**L<sub>d</sub> (ruido diurno; day):** el indicador de ruido asociado a la molestia durante el período diurno.

**L<sub>e</sub> (ruido vespertino; evening):** el indicador de ruido asociado a la molestia durante el período vespertino.

**L<sub>n</sub> (ruido nocturno; night):** el indicador de ruido correspondiente a la alteración del sueño.

**L<sub>den</sub> (ruido día-tarde-noche):** el indicador de ruido asociado a la molestia global.



Los **indicadores de ruido** del presente informe muestran el porcentaje de personas expuestas en Euskadi a niveles de ruido ambiental superiores a los fijados por la normativa comunitaria para cada momento del día, así como de la exposición al tráfico rodado y al ferrocarril en las tres capitales vascas.

## 13. Población expuesta a exceso de ruido ambiental



En Euskadi la población expuesta a niveles de ruido ambiental por encima de los valores marcados por el Decreto 213/2012 asciende en 2018 al 17% durante todo el día ( $L_{den}$ ) y al 19% durante la noche ( $L_n$ ).

### DEFINICIÓN

El indicador de **población expuesta a exceso de ruido ambiental** muestra el porcentaje de población que está expuesta a niveles de ruido por encima de los valores objetivos marcados por el Decreto 213/2012 para  $L_d$ ,  $L_e$ ,  $L_n$  y  $L_{den}$ .

VALORES OBJETIVO DECRETO 213/2012				
Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_d$	$L_e$	$L_n$
E	Suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
A	Territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55

Los datos sobre exposición de ruido ambiental disponibles, obtenidos a 4 metros de altura sobre el terreno, representan al 64% de la población de

Euskadi, refiriéndose el 35% a la población de las 3 capitales vascas y el 29% restante a la de municipios de más de 10.000 habitantes.

### RELEVANCIA

El presente indicador sintetiza la realidad del ruido ambiental en Euskadi con la información más detallada y actualizada existente a día de hoy. Asimismo, el indicador respalda los objetivos fijados por el Decreto 213/2012 por los que se persigue, por un lado, prevenir, reducir y vigilar la contaminación acústica, para evitar y reducir los daños y molestias que de esta se pudieran derivar para la salud humana, los bienes o el medio ambiente, y, por otro, mejorar la calidad acústica ambiental en Euskadi.

### DATOS Y CIFRAS

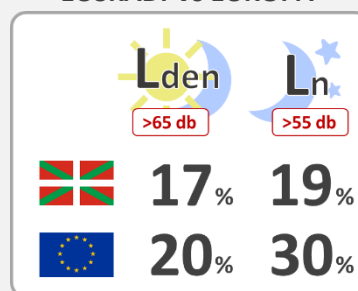
El 17% de la población de Euskadi está expuesta durante **todo el día** ( $L_{den}$ ) a niveles de ruido por encima del valor límite establecido por el Decreto 312/2012, y por la **noche** ( $L_n$ ) dicho porcentaje se incrementa hasta el 19%. Por territorios, Bizkaia es la provincia con mayor porcentaje de población expuesta por encima del valor legislado ( $L_{den}$ = 22% y  $L_n$ = 24%). En el caso del conjunto de la UE, según datos de la OMS, el porcentaje de personas expuestas por encima de 65db durante el total del día y 55db durante la noche asciende a 20% y 30%, respectivamente.

Tabla 2: porcentaje de población expuesta por encima de valores objetivo del Decreto 213/2012.

	Valores objetivo (Decreto 213/2012)			
	$L_d$ (65db)	$L_e$ (65db)	$L_{den}$ (65db)	$L_n$ (55db)
Euskadi	16%	14%	17%	19%
Araba	6%	6%	11%	11%
Bizkaia	14%	12%	22%	24%
Gipuzkoa	8%	6%	14%	16%

Fuente: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

### % PERSONAS EXPUESTAS A RUIDO EUSKADI Vs EUROPA



## 14. Población expuesta a ruido del tráfico, ferrocarril, aeropuerto e industria



Aproximadamente el 60% de la población vasca está expuesta a niveles de ruido superiores a los 55db ( $L_{den}$ ) que marca la legislación europea como nivel máximo de referencia para el ruido procedente del tráfico rodado.

### DEFINICIÓN

El indicador de **población expuesta a ruido procedente del tráfico, ferrocarril, aeropuerto e industria** revela la proporción de población expuesta al ruido por encima de los valores de referencia de la Directiva 2002/49/CE ( $L_{den}$  y  $L_n$ ), especialmente en medio urbano, parques públicos u otras áreas sensibles al ruido como escuelas y hospitales. A diferencia del indicador anterior, no se tiene en cuenta el ruido generado por las actividades domésticas, el ruido vecinal, del trabajo o el ruido interior.

Los datos sobre exposición de ruido disponibles, obtenidos a 4 metros de altura sobre el terreno, corresponden solo a las

personas que viven alrededor de las 3 capitales vascas (35% de la población total) ya que la Directiva, a diferencia del Decreto 213/2002, no exige mapas estratégicos para municipios que no estén en grandes aglomeraciones.

### RELEVANCIA

El seguimiento del porcentaje de la población expuesta a ruido procedente del tráfico, ferrocarril, aeropuerto e industria respalda los objetivos marcados por la Directiva 2002/49/CE por los que se trata de evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental.

### DATOS Y CIFRAS

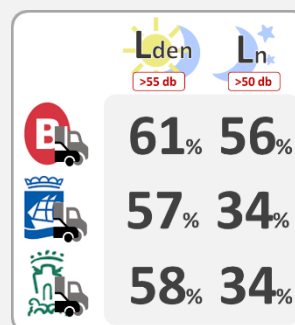
Teniendo en cuenta los niveles máximos de referencia europeos de ruido, fijados en 55db para todo el día ( $L_{den}$ ) y 50db para la noche ( $L_n$ ), Euskadi no cuenta con gente expuesta al **ruido de los aviones** ni al de la **industria** que sobrepase dichos valores. Sin embargo, en lo que al **tráfico rodado** se refiere, casi el 60% de la población vasca que vive cerca de las capitales está expuesta a más de 55db durante todo el día; y el 34% de la población de Vitoria-Gasteiz y Donostia/San Sebastián y el 56% de la de Bilbao superan los 50db durante la noche. Finalmente, en el caso del **tráfico ferroviario**, entre el 1 y 5% de la población que vive cerca de las capitales está expuesta a más de 55db durante el día, mientras que durante la noche el porcentaje por encima de 50db se ve reducido.

Tabla 3: porcentaje de población expuesta por encima de valores objetivo del Directiva 2002/49/CE.

	Valores objetivo (Directiva 2002/49/CE)			
	Tráfico rodado		Tráfico ferroviario	
	$L_{den}$ (55db)	$L_n$ (50db)	$L_{den}$ (55db)	$L_n$ (50db)
<b>Bilbao</b>	61%	56%	1%	0%
<b>Donostia/San Sebastián</b>	57%	34%	5%	4%
<b>Vitoria-Gasteiz</b>	58%	34%	1%	1%

Fuente: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

### % PERSONAS EXPUESTAS A RUIDO POR TRÁFICO RODADO



***"Hacer que la naturaleza vuelva a estar sana es la clave para nuestro bienestar físico y mental, y es un aliado en la lucha contra el cambio climático y los brotes de enfermedades. Está en el corazón de nuestra estrategia de crecimiento, el Pacto Verde Europeo, y es parte de una recuperación que devuelve al planeta más de lo que le quita".***

*Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea (2019-2024).*



# Biodiversidad

VECTOR AMBIENTAL

## VECTOR AMBIENTAL

# Biodiversidad

Conservar y detener la pérdida de **biodiversidad** es otro de los grandes retos a los que se enfrenta la humanidad. Los cambios de hábitats naturales producidos por sistemas de producción agrícola intensiva; la artificialización del suelo; la sobreexplotación de bosques, océanos, ríos, lagos y suelos; la propagación de especies exóticas; la contaminación; y, cada vez más, el cambio climático son las principales causas que han provocado la actual pérdida constante de hábitats y de especies. Este deterioro de la biodiversidad tiene consecuencias directas no solo para la propia naturaleza sino también para el bienestar de las personas, ya que esta es fuente de alimentos, energía, materias primas, aire y agua.

Ante la magnitud de este problema, la Unión Europea (UE) establece la piedra angular de la política de biodiversidad a través de la creación de la Red Natura 2000 para garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más valiosos y amenazados de Europa, mediante la aplicación de la **Directiva Hábitats** (92/43/CEE) y la **Directiva Aves** (2009/147/CE). Además, ha desarrollado otras directivas y estrategias para hacer frente a las especies exóticas invasoras, o proteger las especies polinizadoras, entre otras. En 2020 se ha publicado la **Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030**, instrumento mediante el cual se pretende proteger la naturaleza y revertir la degradación de los ecosistemas.



El compromiso que muestra **Euskadi** con el medio ambiente ha fomentado que en las últimas décadas se haya avanzado significativamente en materia de políticas de protección de hábitats y especies, así como de conservación y restauración de ecosistemas. En este sentido, en el año 2016 vio la luz la **Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030**, instrumento que establece las prioridades y compromisos en materia de Patrimonio Natural con el horizonte puesto en el año 2030. Esta iniciativa de aplicación regional, pero con una visión global se alinea tanto con el marco estratégico europeo vigente en el momento de su redacción como con el Objetivo Estratégico 1 del IV Programa Marco Ambiental 2020 de la Comunidad Autónoma del País Vasco: «Proteger, conservar y restaurar nuestro Capital Natural, preservando los servicios que nos aportan los ecosistemas», se estructura alrededor de 4 Metas o ejes prioritarios de actuación:

**Meta 1:** Protección y restauración de los ecosistemas

**Meta 2:** Impulso a la Red Europea Natura 2000 como instrumento de oportunidad

**Meta 3:** Promoción del conocimiento y la cultura de la Naturaleza

**Meta 4:** Eficacia y eficiencia en la gestión del territorio y del Patrimonio Natural



Los **indicadores de biodiversidad** se presentan como herramienta para el seguimiento de la evolución de algunos de los aspectos más relevantes incluidos en las dos primeras metas de la Estrategia de biodiversidad del País Vasco 2030: *Protección y restauración de los ecosistemas* e *Impulso a la Red Europea Natura 2000 como instrumento de oportunidad*. Así, se analizan la inversión en conservación y gestión de Red Natura 2000, el estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario, la evolución del índice de las aves comunes reproductoras y la conectividad de hábitats.



## 15. Inversión en conservación y gestión de espacios de la Red Natura 2000 (RN2000)



En 2016 el Gobierno Vasco, las entidades públicas asociadas y las Diputaciones Forales invirtieron 13,1M€ en conservación y gestión de espacios RN2000, lo que equivale al 0,05%

### DEFINICIÓN

**Natura 2000** es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad que consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) para la preservación de los hábitats y las especies de interés comunitario. Asimismo, RN2000 cuenta con Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas por su singular relevancia para las aves silvestres.

El indicador **inversión en conservación y gestión de espacios de la Red Natura 2000** analiza el presupuesto que el Gobierno Vasco y las entidades públicas asociadas (Ihobe, URA, NEIKER y HAZI FUNDAZIOA), y las Diputaciones Forales (DDFF) destinan en Euskadi a los gastos de personal; gastos de oficina y administración; elaboración y

revisión de Planes, Estrategias y Directrices; medidas de gestión para el mantenimiento de un estado de conservación favorable de hábitats y especies; divulgación, promoción y uso público; y compra de tierras y derechos asociados a la Red Natura 2000.

### RELEVANCIA

Analizar la evolución de la inversión en conservación y gestión de espacios de la RN2000, principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea, persigue confirmar el esfuerzo que desde Euskadi se está realizando para asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat de interés comunitario, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad.

### DATOS Y CIFRAS

En 2016 la **inversión en conservación y gestión de la Red Natura 2000** en Euskadi, que en la actualidad cuenta con 55 áreas protegidas y representa el 23,3% del territorio, ascendió a **13,1 millones de euros**. Dicha cuantía, que sigue la tendencia a la baja del periodo 2010-2016, equivale al **0,05% del presupuesto total del Gobierno Vasco, entidades públicas asociadas y DDFF**; y al **0,018% del Producto Interior Bruto** vasco. Al analizar la inversión en función de las diversas categorías de gasto, se observa que es la **ejecución de medidas para la conservación favorable de hábitats y especies la categoría que concentra el 31%** de la misma, seguida del gasto en personal con un 22% sobre el total de la inversión anual.

**En 2016 el 31% de los 13,1 M de € invertidos en RN2000 se destinó a la ejecución de medidas para la conservación favorable de hábitats y especies**



**Figura 12:** evolución de la inversión en conservación y gestión de espacios de la RN2000 (millones de €); importancia relativa de esta respecto al presupuesto anual del Gobierno Vasco, entidades públicas asociadas y Diputaciones Forales (%); y su distribución por categoría de gasto en 2016 (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 16. Estado de conservación de Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



El 69% de los HIC en Euskadi muestran un estado de conservación desfavorable, siendo los hábitats dunares, los costeros y halofíticos, los dulciacuícolas y los bosques los que peor estado presentan.

### DEFINICIÓN

La Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres define en su artículo 1 el **estado de conservación de un hábitat** como «el conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas en el territorio». Asimismo, se establece como **estado de conservación favorable** de un hábitat natural cuando «su área de distribución natural y las superficies comprendidas dentro de dicha área sean estables o se

amplíen; la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible; y el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable».

### RELEVANCIA

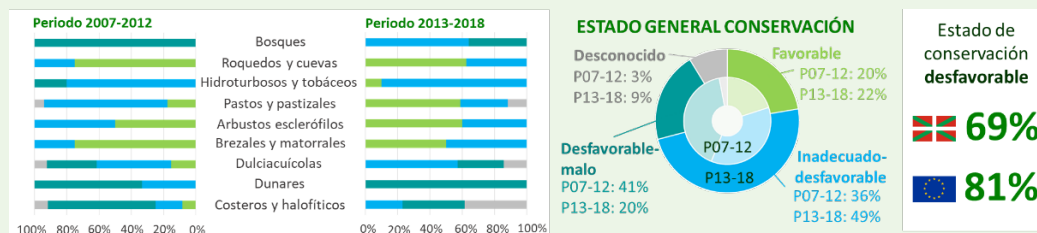
El análisis del estado de conservación de hábitats de interés comunitario (HIC) respalda la *Meta 1 Protección y restauración de los ecosistemas* de la Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030. La primera línea de actuación propuesta persigue detener la pérdida y deterioro de hábitats y especies, y mejorar su estado de conservación para avanzar hacia un territorio resiliente y multifuncional.



### DATOS Y CIFRAS

Según el informe El Estado de la Naturaleza en Euskadi 2013-2018, el 22% de los hábitats muestran un estado de conservación general favorable, el 49% inadecuado y el 20% malo, lo que supone una mejoría respecto al periodo 2007-2012. En función del hábitat, son los **hábitats dunares**, los **costeros y halofíticos**, los **dulciacuícolas** y los **bosques** los que presentan un peor estado de conservación. En el caso de las dunas y los hábitats costeros y halofíticos la mala conservación responde a presiones asociadas a zonas urbanas, comerciales e industriales. En cambio, el deficiente estado de conservación de hábitats dulciacuícolas y bosques se explica por presiones ligadas al sector agropecuario, y la silvicultura, respectivamente. Por su parte, los **roquedos**, los **pastizales**, los **arbustos esclerófilos** y los **brezales y matorrales** son los hábitats mejor conservados en Euskadi.

#### 69% de los HIC en Euskadi: estado de conservación desfavorable durante 2013-2018



**Figura 13:** estado de conservación general de hábitats de interés comunitario en Euskadi (El Estado de la Naturaleza en Euskadi. Informe conforme a la Directiva de Hábitats de la UE 2013-2018).

## 17. Estado de conservación de especies de interés comunitario



La nutria es la única especie de interés comunitario que ha mejorado su estado de conservación en Euskadi durante el periodo 2007-2018. El desmán de los Pirineos y el visón europeo siguen mostrando un estado de conservación desfavorable-malo.

### DEFINICIÓN

La Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres define en su artículo 1 el **estado de conservación de una especie** como «el conjunto de influencias que actúen sobre una especie de interés comunitario (especies en peligro, vulnerables, raras o endémicas) y puedan afectar a largo plazo a la distribución e importancia de sus poblaciones en el territorio». Asimismo, se establece como **estado de conservación favorable** cuando «los datos sobre la dinámica de las poblaciones de la especie en cuestión indiquen que la misma sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats naturales a

los que pertenezca; el área de distribución natural de la especie no se esté reduciendo ni amenace con reducirse en un futuro; y exista y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

### RELEVANCIA

El análisis del estado de conservación de especies de interés comunitario respalda la *Meta 1 Protección y restauración de los ecosistemas* de la Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030. La primera línea de actuación propuesta persigue detener la pérdida y deterioro de hábitats y especies, y mejorar su estado de conservación para avanzar hacia un territorio resiliente y multifuncional.

### DATOS Y CIFRAS

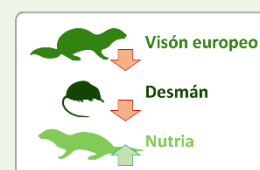
En Euskadi existe escasa información en relación con el estado de conservación y tendencia de las especies ya que, a diferencia de los hábitats, no se ha estimado dicho estado. Únicamente se evalúan el visón europeo, el desmán de los Pirineos y la nutria, especies asignadas a Euskadi por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El **visón europeo** (*Mustela lutreola*) muestra un estado de conservación desfavorable-malo tanto para el periodo 2007-2012 como para el 2013-2018 y su tendencia es negativa. En el caso del **desmán** (*Galemys pyrenaicus*), a pesar de presentar un estado desfavorable-malo para ambos periodos, en este último la tendencia se ha estabilizado. Finalmente, la **nutria** (*Lutra lutra*) ha pasado del estado desfavorable-malo del periodo 2007-2012 al estado favorable con tendencia positiva del 2013-2018.

**Tabla 4: estado general de conservación de especies de interés comunitario.**

ESPECIE		Periodo 2007-2012	Periodo 2013-2018
Visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> )	Estado	Desfavorable-Malo	Desfavorable-Malo
	Tendencia	Negativa	Negativa
Desmán ( <i>Galemys pyrenaicus</i> )	Estado	Desfavorable-Malo	Desfavorable-Malo
	Tendencia	Negativa	Igual
Nutria ( <i>Lutra lutra</i> )	Estado	Desfavorable-Malo	Favorable
	Tendencia	Desconocido	Positiva

Fuente: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

### Estado de conservación 2007-2018



## 18. Evolución del índice de las aves comunes reproductoras



Las especies avícolas de medios agrícolas muestran en 2019 un declive poblacional respecto a datos de 1998. Por el contrario, las aves de zonas forestales y zonas urbanas han experimentado un incremento generalizado de sus poblaciones.

### DEFINICIÓN

El **índice de las aves comunes reproductoras** muestra la media geométrica de la tasa de cambio poblacional respecto a 1998 de diferentes aves, agrupadas en función del ambiente que ocupan mayoritariamente. Los grupos analizados son los relativos a aves agrícolas, forestales, arbustivas y urbanas. En 2018 se ha modificado ligeramente la composición de especies en cada grupo por lo que la información de la que se dispone es cada vez mayor y más ajustada. Esto provoca que los resultados obtenidos en 2018 puedan diferir de los de años previos.

### RELEVANCIA

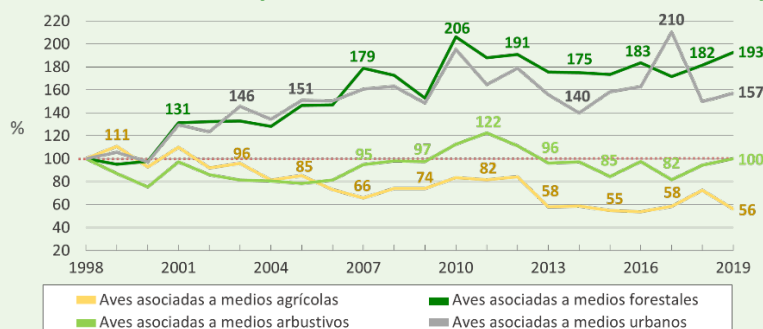
El análisis a largo plazo de las poblaciones de aves comunes reproductoras en Euskadi permite conocer el estado de la biodiversidad en función de la evolución que muestren las diferentes aves agrupadas por el ambiente en el que estén presentes. Asimismo, su estudio respalda el objetivo marcado por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres por el que se persigue la protección, la administración, la regulación y la explotación de las aves que viven normalmente en estado salvaje.



### DATOS Y CIFRAS

Según datos de 2019, las especies más representativas de los **ambientes agrícolas** muestran un declive considerable (-44%) respecto a 1998, siendo la grujilla occidental la que presenta un declive más acusado. En el caso de las especies de **ambientes arbustivos**, a pesar de que especies como el petirrojo europeo muestren un cambio de índice positivo, en conjunto se mantiene en niveles de 1998. Por el contrario, las especies asociadas a **ambientes forestales** y **urbanos** incrementan su población respecto a 1998 un +93% y +57%, respectivamente. El análisis por especie en estos dos últimos casos señala a la curruca mosquitera, especie avícola de medios forestales, como la única especie de un total de 29 que ha visto disminuida su población respecto a 1998.

#### Más aves forestales y urbanas, mantenimiento de arbustivas y menos agrícolas



#### 1998 vs 2019

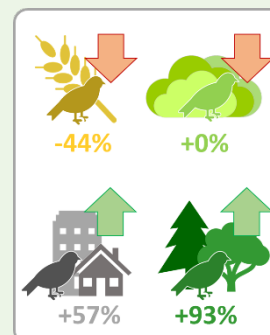


Figura 14: evolución del índice de las aves comunes reproductoras (año base 1998 = 100) (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 19. Conectividad de hábitats

El análisis de la conectividad de hábitats en Euskadi revela una tendencia por la que los prados y bosques autóctonos han visto incrementada su conectividad durante 2016-2019

### DEFINICIÓN

La **conectividad de hábitats** es el proceso por el que diferentes manchas de un mismo hábitat incrementan su tamaño y tienden a unirse. La magnitud de esta conectividad depende de factores como las características y la disposición en el paisaje de los fragmentos de hábitat y las características de los espacios que separan dichos fragmentos. La ecuación que define el índice de conectividad (1) es la siguiente:

$$C = \frac{S}{N \cdot 2 \cdot d_c \cdot (\lambda/\pi)} \quad (1)$$

*S: superficie total del hábitat*

*N: número de manchas*

*d<sub>c</sub>: distancia media desde una mancha (centroide) hasta la mancha más cercana*

*λ: densidad media de manchas o número de manchas por cada 100 ha*

El estudio de la conectividad de hábitats se basa en la metodología desarrollada por Gurrutxaga en 2003. Si bien ésta analiza la fragmentación de hábitats, el carácter proporcionalmente inverso del índice respecto a la propia fragmentación de los hábitats (índice mayor cuanto menor es la fragmentación) y el cambio de precisión de

las capas de vegetación de Euskadi, base de los cálculos realizados, ha motivado la modificación de la metodología utilizada. En este sentido, el presente indicador pasa a denominarse conectividad de hábitats (opuesto a fragmentación) y analiza su evolución basando el cálculo en los mapas forestales de Euskadi de 2016, 2018 y 2019. Los hábitats analizados son los prados, los matorrales y arbustos, y los bosques autóctonos. Estos no son comparables entre sí dadas las dispares características de cada uno de los ambientes y, por lo tanto, la evaluación de este índice se realiza para cada uno de los ambientes.

### RELEVANCIA

La fragmentación de hábitats y la pérdida de conectividad de las poblaciones silvestres se relacionan con la disminución de la abundancia, la distribución y la viabilidad de las poblaciones de organismos ligados a los ambientes fragmentados. Por ello, una mayor conectividad tendrá un efecto positivo directo sobre las especies silvestres propias de dichos ecosistemas.

### DATOS Y CIFRAS

El análisis de la conectividad de hábitats durante el periodo 2016-2019 señala a prados y bosques autóctonos como aquellos hábitats cuya conectividad se ha visto incrementada, contribuyendo con ello a la mejora de su estado de conservación.

En el caso de los **prados**, que presentan en 2019 una superficie total de 105 mil hectáreas repartidas en 13.600 manchas, la conectividad ha aumentado, pasando de un índice de 4,91 en 2016 a 5,18 en 2019, debido al descenso tanto del número de manchas como de su dispersión. Por su parte, la conectividad de los **bosques autóctonos**, que en 2019 engloban una extensión de 191 mil hectáreas repartidas 36 mil manchas, se ha incrementado desde un 1,96 en 2016 a un 2,08 en 2019. Por último, **matorrales y arbustos**, cuyo número de manchas y dispersión se ha visto incrementada, evidencian respecto a 2016 una mayor degradación fruto del descenso de la conectividad.

	Prados	Matorrales y arbustos	Bosques autóctonos
2016	4,91	1,04	1,96
2018	5,03	0,93	1,95
2019	5,18	0,94	2,08

*"Hay suficiente en el mundo  
para la necesidad humana  
pero no para la codicia  
humana".*

*Mohandas K. Gandhi, pacifista,  
político, pensador y abogado  
hinduista indio (1869-1948).*

# Recursos materiales



**VECTOR AMBIENTAL**

## VECTOR AMBIENTAL

## Recursos materiales

En las últimas décadas, la presión que el uso intensivo de los **recursos materiales** mundiales está ejerciendo sobre el planeta amenaza la seguridad de los suministros. El actual modelo de producción y consumo requiere profundos cambios que mejoren la eficiencia en la utilización de los recursos y, al mismo tiempo, sigan garantizando el crecimiento económico y el empleo.

La **Unión Europea**, ya en 2011, con la Iniciativa emblemática denominada **Una Europa que utilice eficazmente los recursos**, destacó que los recursos naturales sustentan el funcionamiento de la economía europea y su calidad de vida. Dicha iniciativa crea un marco político

destinado a apoyar el cambio hacia una economía eficiente en el uso de los recursos y de baja emisión de carbono que ayude a:

### Objetivos Iniciativa emblemática UE

- Mejora de resultados económicos y reducción en el uso de los recursos.
- Identificar y crear nuevas oportunidades de crecimiento económico e impulsar la innovación y la competitividad
- Garantizar la seguridad del suministro de recursos esenciales
- Luchar contra el cambio climático y limitar los impactos medioambientales del uso de los recursos

Esta es la dirección en la que **Euskadi** está avanzando. La **Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030** se presenta como la hoja de ruta para progresar hacia una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos. Atendiendo a las particularidades y características propias de Euskadi, la Estrategia fija 12 retos a los que se debe de hacer frente para avanzar hacia una economía más circular. 3 de ellos aluden a un modelo de producción y consumo de materiales más sostenible:

#### Reto 1 - Impulsar la creación de nuevos modelos de negocio más circulares

Modelos de negocio que persigan, entre otras, la reducción de impactos medioambientales, la ecoinnovación en productos o servicios y la optimización de recursos naturales.

#### Reto 2 - Innovar en materiales, procesos y productos

Los procesos de innovación pueden favorecer la utilización de tecnologías avanzadas que permitan la sustitución de determinadas materias primas y que reduzcan los impactos negativos sobre el entorno.

#### Reto 6 - Reducir el consumo de materias primas y sustituir por materiales renovables

Lograr más con menos: reducir el consumo de materias primas y reportar beneficios económicos y medioambientales.



20



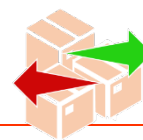
21



22

Los **indicadores de recursos materiales** que se presentan a continuación analizan la evolución de parámetros como el balance de entradas y salidas de materiales, el consumo doméstico y la productividad de los recursos en Euskadi, constituyendo así el panel de seguimiento hacia una economía más productiva y desmaterializada.





## 20. Flujos de materiales per cápita

El sistema económico vasco muestra una cada vez menor dependencia respecto a los materiales, lo que conlleva, además de un descenso en las importaciones, una menor explotación de los recursos naturales propios.

### DEFINICIÓN

Los **flujos de materiales per cápita** muestran el volumen de diferentes flujos de materiales de una economía. Estos flujos corresponden a las materias primas extraídas del territorio nacional de la economía de referencia (Extracción Doméstica o ED), a las exportaciones y a las importaciones realizadas desde la propia economía. Todos ellos se expresan en toneladas por habitante para mejorar la comparabilidad entre territorios y eliminar la posible distorsión causada por el

aumento/disminución de la población en cada uno de ellos.

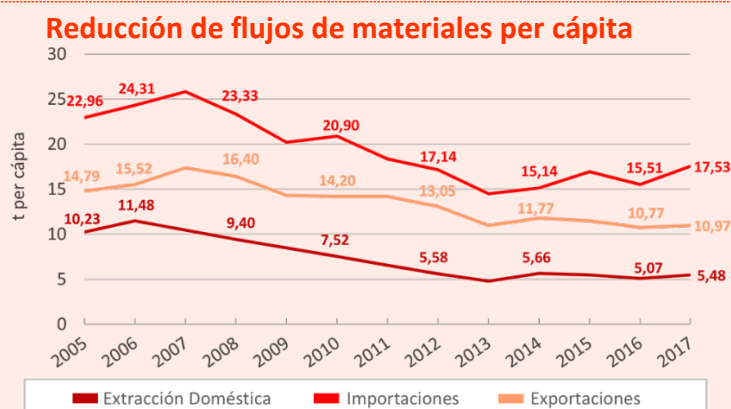
### RELEVANCIA

El análisis de flujos de materiales per cápita, además de la comparación directa entre territorios, permite conocer el grado de explotación al que somete una economía al territorio al que pertenece y las limitaciones que tiene esta a la hora de conseguir recursos dentro de sus fronteras (y, por lo tanto, la necesidad que tiene de importar materiales).

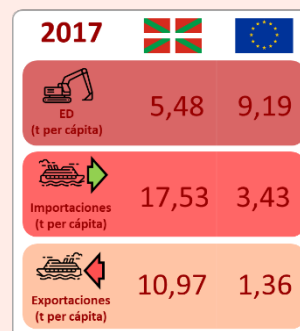
### DATOS Y CIFRAS

Durante el periodo 2005-2017, en Euskadi, la **ED** se redujo a la mitad desde las 10,2 toneladas per cápita de 2005 hasta las 5,5 toneladas per cápita de 2017. En lo relativo al flujo de **materiales exportados** por habitante, se produjo un descenso de 26 puntos porcentuales, pasando de las 14,8 toneladas per cápita de 2005 a las 11 toneladas per cápita de 2017. Y, por último, el volumen de **importaciones** pasó de las 23 toneladas per cápita de 2005 a las 17,5 toneladas per cápita de 2017, reduciéndose con ello un 24%.

En el ámbito de la UE, se repite la tendencia observada en Euskadi tanto en la ED como en las importaciones realizadas, reduciéndose un 14% (9,2 t per cápita extraídas en 2017) y un 3,1% (3,4 t per cápita importadas en 2017), respectivamente. Por el contrario, y a diferencia de Euskadi, en la UE las exportaciones se incrementaron un 39,8%, hasta las 1,4 t por habitante de 2017.



### Euskadi Vs UE



**Figura 15:** evolución del volumen de ED, importaciones y exportaciones en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).





## 21. Consumo Doméstico de Materiales

El descenso del 21% que, durante el periodo 2000-2017, ha experimentado el Consumo Doméstico de Materiales en Euskadi, invita a creer que un nuevo modelo de producción y consumo más sostenible y eficiente en el aprovechamiento de los recursos es posible.

### DEFINICIÓN

El **Consumo Doméstico de Materiales (CDM)** hace referencia al consumo aparente en una región. Se calcula como la diferencia entre las entradas (Extracción Doméstica e importaciones) y las salidas (exportaciones) directas de materiales. Este indicador no considera los flujos ocultos o mochilas ecológicas, concepto que engloba los materiales que han sido desplazados del medio natural, pero que no entran directamente en la economía por no tener un valor económico (rechazo de procesos

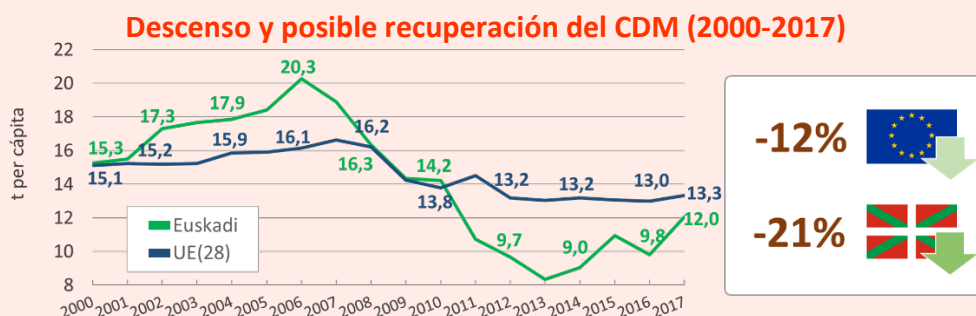
de extracción en cantería, etc.). Para una mejor comparabilidad entre territorios, los datos se expresan en toneladas per cápita.

### RELEVANCIA

El estudio de la evolución del CDM de una región muestra la intensidad del consumo aparente de la misma y sirve para conocer en qué etapa de la transición hacia modelos económicos más sostenibles basados en un aprovechamiento más eficiente de los recursos se encuentra un territorio.

### DATOS Y CIFRAS

Durante el periodo 2000-2007, el **Consumo Doméstico de Materiales** aumentó tanto en Euskadi como en el conjunto de la UE. En la UE el incremento fue del 10% y en Euskadi del 23,9%, pasando de las 15,3 toneladas per cápita de 2000 a las 18,9 de 2007. Por lo general, 2007 supuso un punto de inflexión en el que, debido predominantemente a la crisis financiera, las tendencias alcistas del CDM se invirtieron. Así, a lo largo del periodo 2007-2017, el consumo aparente se redujo un 19,8% en la UE y un 36% en Euskadi (12 toneladas per cápita en 2017). En el caso concreto de Euskadi, 2013 parece ser el inicio de la recuperación del consumo, con un ascenso del CDM de 44 puntos porcentuales entre 2013 y 2017. Sin embargo, la tendencia en picos de sierra de los últimos años sugiere hacer un seguimiento del avance del indicador para confirmar la continuidad de los modelos de producción y consumo tradicionales en los que, en ausencia de crisis económica, el consumo tiende a incrementarse; o, por el contrario, el inicio de un nuevo modelo más sostenible y eficiente en el aprovechamiento de los recursos.



**Figura 16:** evolución del Consumo Doméstico de Materiales en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 22. Productividad Material

El descenso de la Productividad Material en Euskadi, que se sitúa en 2017 en 2,81 €/kg, reduce el peso del sector terciario en la economía vasca y muestra una mayor dependencia respecto a los materiales.

### DEFINICIÓN

La **Productividad Material (PM)** se define como la ratio PIB/CDM (ver indicador 22). Cuando se tiene como objetivo analizar la tendencia o evolución de la PM a lo largo del tiempo en un único ámbito geográfico se debe utilizar el PIB en volumen encadenado con un año de referencia y precios corrientes de ese mismo año. Por contra, cuando se tiene como objetivo analizar la tendencia o evolución de la PM entre dos o más ámbitos geográficos para un mismo año de referencia se debe utilizar el PIB en paridad de poder de compra. De este modo, se evita que los cambios en los precios a lo largo del tiempo y las diferencias en el poder adquisitivo entre países influyan en la evolución del indicador. Esta dicotomía a la

hora de utilizar el PIB se debe a la no existencia de una única definición del PIB que permita las comparaciones en dos dimensiones a la vez (tiempo y espacio).

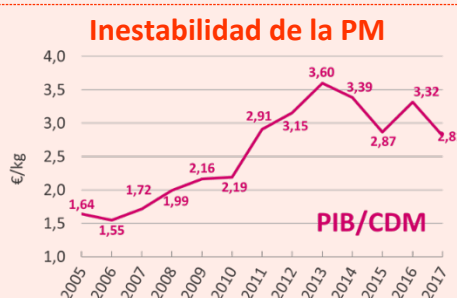
### RELEVANCIA

La Productividad Material es un indicador que relaciona el Producto Interior Bruto de un territorio, en unidades monetarias, con el Consumo Doméstico de Materiales, en términos físicos. Sirve para evaluar el avance del sistema económico hacia un modelo de producción y consumo menos dependiente de los materiales. Una Productividad Material alta es síntoma de una economía basada en el sector terciario (servicios y conocimiento), sinónimo de una economía desmaterializada.

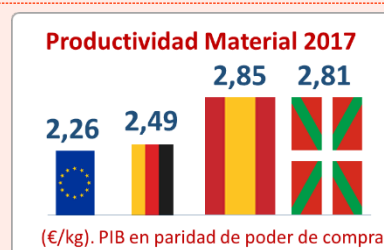


### DATOS Y CIFRAS

Al analizar la evolución de la **Productividad Material** a lo largo del tiempo en Euskadi, se observa que durante el periodo 2005-2013 hubo un incremento del 119%, pasando de 1,64€/kg en 2005 a 3,60€/kg en 2013. Esta tendencia de desmaterialización de la economía vasca, por la que por cada kilogramo consumido (CDM) se incrementó el valor monetario de la producción de bienes (PIB), halló un punto de inflexión en 2013. A partir de entonces, parece haber comenzado un periodo de inestabilidad del que se entrevé un descenso de la productividad de los materiales causado en gran medida por la vuelta a modelos de consumo tradicionales ligados al inicio de recuperación de la crisis financiera. Así, en 2017 la PM se cifra en 2,81€/kg, lo que vuelve a situar la dependencia respecto a los materiales del modelo vasco de producción y consumo en niveles de 2011.



**Figura 17:** evolución del indicador de PM en Euskadi, PIB/CDM. PIB en volumen encadenado, año de referencia 2015 (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



**"Sólo me enfado cuando veo residuos. Cuando veo a la gente tirando cosas que podríamos usar."**

*Madre Teresa de Calcuta, monja católica fundadora de la congregación de las Misioneras de la Caridad (1910-1997).*

# Residuos



**VECTOR AMBIENTAL**

## VECTOR AMBIENTAL

## Residuos

La transición hacia una economía más circular, donde el valor de productos, materiales y recursos se mantiene en la economía durante el mayor tiempo posible, y la generación de residuos es reducida al mínimo, es una contribución esencial a los esfuerzos de la **Unión Europea** para desarrollar una economía competitiva, sostenible, baja en carbono y eficiente en recursos.

El cambio en lo que a gestión de los residuos se refiere está estrechamente vinculado a la **Directiva Marco relativa a los Residuos (DMR)**, texto legislativo clave en el ámbito de la Unión Europea que traza una jerarquía de gestión de residuos que empieza por la prevención, seguida de la preparación para

la reutilización, el reciclado, la recuperación y, por último, el vertido.



El objetivo de esta Directiva consiste en evitar, en la medida de lo posible, la generación de residuos, en utilizar los residuos generados como recurso y en reducir al mínimo la cantidad de residuos destinados a vertederos.

En **Euskadi** la preocupación por el respeto al medio ambiente, la optimización del consumo de recursos y el crecimiento sostenible no es algo nuevo. Ya en 2002, en la **Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020**, se recogió como meta la “Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos”. Esta línea de trabajo está presente también en el **Plan de prevención y gestión de residuos de la CAPV 2020** y en la **Estrategia de Economía Circular 2030 de Euskadi**. En esta última, 6 de los 12 retos que se formulan para progresar hacia una economía vasca circular tratan de fomentar un mejor aprovechamiento de los recursos y la consiguiente reducción de residuos:

**Reto 4 - Prolongar la vida útil de los productos:** frenar la generación creciente de residuos-**PREVENCIÓN**

**Reto 5 - Promover una segunda vida de los productos:** fomentar el cierre de ciclos-**REUTILIZACIÓN**

**Reto 7 - Reducir la generación de residuos:** optimización en la eliminación de residuos-**PREVENCIÓN**

**Reto 9 - Reducir el despilfarro alimentario:** mejor eficiencia de procesos de producción (industrias agroalimentarias) y modificación de hábitos de consumo-**PREVENCIÓN**

**Reto 11 - Aumentar la reutilización, reciclaje y recuperación:** fomentar el cierre de ciclos-**REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE**

**Reto 12 - Incrementar el uso de materias primas secundarias:** fomentar el cierre de ciclos-**REUTILIZAC. Y RECICLAJE**



Los **indicadores de residuos** del presente informe persiguen realizar un seguimiento de la ecoeficiencia de la generación de residuos, analizan la problemática que constituyen los residuos alimentarios y examinan la recircularización de materiales al final de su vida útil.





## 23. Residuos totales por unidad de PIB

El desacoplamiento relativo entre la generación de residuos y el PIB en Euskadi, síntoma de una mayor “eficiencia” de la actividad económica, se traduce en un descenso de los residuos generados por unidad de PIB y se cifra en 2018 en 64 kg de residuos por mil € de PIB.

### DEFINICIÓN

La **generación de residuos por unidad de PIB** se define como el total de los residuos generados en un país, excluyendo los principales residuos mineros, por unidad de PIB en miles de euros. La exclusión de estos residuos aumenta la comparabilidad entre los países ya que están constituidos principalmente por desechos minerales procedentes de la construcción / demolición y las actividades mineras, y el peso de este último varía ampliamente entre los diferentes países de la UE.

### RELEVANCIA

En el *Plan de Acción de Economía Circular*, el residuo se considera como un recurso y su análisis y gestión juega un papel central. Para dicho análisis, las estadísticas de

residuos en las que se excluyen los principales residuos mineros actúan como un indicador más preciso que las referidas al total de los residuos y sirven para mostrar las tendencias en la generación y en el tratamiento de residuos totales.

En la economía circular, la generación de residuos se desacopla del crecimiento del PIB, es decir, los residuos generados aumentan menos rápidamente que el PIB (desacoplamiento relativo) o disminuyen incluso cuando la economía está creciendo (desacoplamiento absoluto). La comparación de los residuos generados en función del PIB refleja la “eficiencia” de la actividad económica desde el punto de vista de la generación de residuos. Así, cuanto menor es el valor, mejor es el rendimiento del sistema económico.

### DATOS Y CIFRAS

Durante 2006-2018, en Euskadi la **generación de residuos** (excluidos los principales residuos minerales) se ha incrementado un 10%, desde los 4,90 millones de toneladas de 2006 hasta los 4,95 de 2018; y el **PIB** lo ha hecho en un 24%, pasando de 62.205 millones de € en 2006 a 76.888 millones en 2018. Este desacoplamiento relativo por el que la generación de residuos aumenta en menor medida que el PIB del territorio es sinónimo de una actividad económica “eficiente”. De dicha relación se obtiene que, en 2018, Euskadi generó 64 kg de residuos por cada mil euros de PIB, frente a los 79 kg de 2006, lo que supone un descenso de la generación de residuos por PIB del 18,6%.

#### Desacoplamiento entre la generación de residuos y el PIB



**Figura 18:** generación de residuos por unidad de PIB (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

#### Generación residuos 2018



## 24. Residuos alimentarios



A pesar de representar un indicador en construcción y de la escasa disponibilidad de información, cálculos preliminares cifran la tasa de generación de residuos alimentarios de 2018 en Euskadi en 195 kg per cápita, un 13% superior a la registrada en 2014.

### DEFINICIÓN

La **generación de residuos alimentarios** muestra la cantidad de residuos de comida generados por año en la producción, distribución y consumo de alimentos. El indicador está en construcción.

El Parlamento Europeo en la revisión de la Directiva Marco sobre Residuos realizada a través de la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo define, en su artículo 1, los **residuos alimentarios** como «todos los alimentos (entendidos estos como cualquier sustancia o producto destinado a ser ingerido por los seres humanos o con probabilidad razonable de serlo, tanto si ha sido transformado entera o parcialmente como si no) que se han convertido en residuos».

### RELEVANCIA

Los residuos alimentarios son una preocupación creciente en Europa (se estima que representan alrededor del 20% del total de alimentos producidos), por lo que abordar el problema de su medición resulta necesario. Los residuos alimentarios están asociados a la presión sobre los recursos naturales finitos, el medio ambiente y el cambio climático, y tienen, además, importantes costes financieros que se estimaron en 143 billones de euros (FUSIONS, 2014) para la UE en 2012. Es por ello, por lo que el *Plan de Acción de Economía Circular* de la UE aborda el desperdicio de alimentos y la sostenibilidad del sistema alimentario.

### DATOS Y CIFRAS

La ausencia hasta ahora de un seguimiento normalizado de los niveles de **residuos alimentarios** y la complejidad de su desarrollo hacen que los datos disponibles en la actualidad sean escasos. En Euskadi, donde sólo se tienen datos del periodo comprendido entre 2014 y 2018, los residuos alimentarios generados en 2018 se cifraron en 0,43 millones de toneladas, lo que equivale a 195 kg per cápita. Dicha cantidad, supone un incremento del 13% respecto a la generación de residuos alimentarios por habitante de 2014 y marca una tendencia al alza que se mantiene desde 2016. La información relativa a la UE, obtenida a través de un ejercicio voluntario realizado por Eurostat, aporta para el desperdicio alimentario una estimación preliminar de 81 millones de toneladas generadas (161 kg per cápita) en 2012 y 76 millones de toneladas en 2014 (149 kg per cápita).

**Tabla 5: generación de residuos alimentarios, Euskadi – UE.**

Generación de residuos alimentarios												
	2012		2014		2015		2016		2017		2018	
	Mt	kg per cápita	Mt	kg per cápita	Mt	kg per cápita	Mt	kg per cápita	Mt	kg per cápita	Mt	kg per cápita
UE 28	81	161	76	149	-	-	-	-	-	-	-	-
Euskadi	-	-	0,37	173	0,39	182	0,37	172	0,40	186	0,43	195

Fuente: Dpto. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.





## 25. Tasa de reciclaje de residuos

En Euskadi el reciclaje de todos los residuos derivados tanto de la producción como del consumo, excluidos los principales residuos mineros, alcanza en 2018 el 52%, tasa algo inferior al 57% del conjunto de la UE (dato de 2016).

### DEFINICIÓN

La **tasa de reciclaje de todos los residuos** se define como todo el material reciclado dividido entre todos los residuos generados en un país, excluidos los principales residuos mineros. Esta exclusión aumenta la comparabilidad entre los países ya que los residuos mineros representan grandes cantidades en algunos de ellos y en ciertas actividades económicas como la minería y la construcción. Por su parte, el **reciclaje de residuos** se define como cualquier operación de recuperación mediante la cual los residuos materiales se reprocessan en productos, materiales o sustancias ya sea para el propósito original o de otro tipo. Incluye el reprocessamiento de material orgánico, pero no incluye ni la recuperación de energía ni el reprocessamiento en

materiales que se utilizarán como combustibles o para operaciones de relleno.

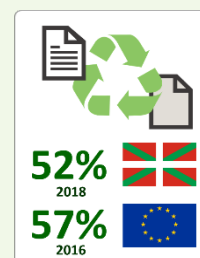
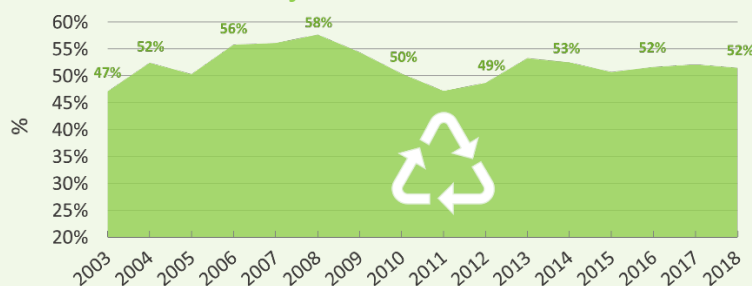
### RELEVANCIA

El *Plan de Acción de Economía Circular*, considera los residuos como recursos. Es por ello por lo que la gestión de los residuos juega un papel central en la economía circular. El indicador de la tasa de reciclaje de todos los desechos (excluidos los principales residuos mineros) indica la medida en que los materiales de desecho clave se reincorporan a la economía y, además de los residuos municipales provenientes del consumo final, agrega los asociados a la fase de producción. De esta manera, abarca las tendencias en el reciclaje de residuos derivados tanto del consumo como de la producción.

### DATOS Y CIFRAS

En el periodo 2003-2018, la **tasa de reciclaje de residuos** de Euskadi (excluidos los principales residuos minerales), se mantuvo relativamente constante en torno al 50%. El año 2008, con una tasa de reciclaje del 58%, aparece como el curso en el que un mayor porcentaje de residuos fueron reincorporados a la economía. Por el contrario, durante el periodo comprendido entre 2009 y 2011, coincidiendo con el inicio de la crisis financiera que azotó Euskadi, la tasa de reciclaje de residuos descendió hasta el 47%. Por su parte, los datos de la UE son ligeramente superiores, alcanzando una tasa de reciclaje del 57% en 2016.

#### Tasa de reciclaje de residuos en Euskadi: entorno al 52%



**Figura 19:** tasa de reciclaje de residuos respecto del total de residuos generados (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



***"La tierra es nuestro refugio;  
ayudemos a protegerla y  
cuidarla ya que de ello  
depende el futuro de muchas  
generaciones".***

*Luis A. Troche Márquez, ingeniero  
geógrafo boliviano.*



# Suelo

**VECTOR AMBIENTAL**

## VECTOR AMBIENTAL

## Suelos

El **suelo** entendido como la parte sólida de la corteza terrestre desde la roca madre hasta la superficie, que incluye tanto sus fases líquida y gaseosa como los organismos que habitan en él, desempeña importantes funciones tanto naturales como de uso del mismo.

Más allá de constituir el hábitat o soporte biológico de multitud de especies, de regular funciones centrales dentro de los ecosistemas y de ejercer de elemento filtrante y amortiguador ante sustancias nocivas que puedan dañar aguas subterráneas y superficiales, el suelo es fuente de materias primas renovables procedentes de la agricultura, la ganadería y el sector forestal, y no renovables como los minerales y combustibles fósiles. Además, juega un papel crucial en la lucha contra el cambio climático como inmenso depósito natural de carbono.

A pesar de todos estos motivos para tratar de mantener su buen estado de conservación, los efectos asociados a, entre otros, el aumento de asentamientos humanos y de infraestructuras, o el vertido de residuos han ejercido y siguen ejerciendo una gran presión que hace que el suelo sea un recurso maltratado y olvidado que está inmerso en un proceso degenerativo que reduce su capacidad para desempeñar sus funciones.

A nivel europeo, el peso específico que tiene el recurso suelo y la falta de consenso entre los Estados miembros de la UE hace que el borrador de la **Directiva Marco relativa a suelos contaminados** no haya visto la luz. Sin embargo, algunas iniciativas como la Hoja de ruta para la elaboración de una nueva Estrategia Temática de Suelos, la correspondiente a “Contaminación Zero” o la Estrategia “De la granja a la mesa” recogen el impulso que desde la UE se está dando a la protección del suelo.

En Euskadi es la **Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo** la ley vigente relativa a suelos contaminados. La presente ley tiene por objeto la protección del suelo de la Comunidad Autónoma del País Vasco, previniendo la alteración de sus características químicas derivada de acciones de origen antrópico. Para ello establece el régimen jurídico aplicable a los suelos contaminados y alterados existentes en dicho ámbito territorial, en aras a preservar el medio ambiente y la salud de las personas, fijando obligaciones específicas para las actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo y el régimen de acreditación de entidades para la realización de actuaciones de investigación y recuperación de la calidad del suelo.



Los **indicadores de suelos** del presente informe realizan una revisión del estado en el que se encuentran los suelos en Euskadi, analizando la evolución del inventario de suelos potencialmente contaminados, de los emplazamientos que han sido sometidos a alguna de las etapas de que consta el proceso de investigación de la calidad del suelo, y de los

que, tras la etapa de investigación, han sido recuperados. Más información se puede encontrar en el “Perfil ambiental de Euskadi 2020: suelos contaminados”.



## 26. Suelos potencialmente contaminados

Tras la actualización del inventario en 2008, el n.º y la superficie de emplazamientos potencialmente contaminados en Euskadi se mantiene relativamente constante, cifrándose en 2018 en 9.642 has repartidas en 12.448 parcelas.

### DEFINICIÓN

Se define como **suelo potencialmente contaminado** aquel que soporte o haya soportado en el pasado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo. Mientras tanto, un suelo contaminado es aquel en el que se ha demostrado una alteración de origen antrópico que, teniendo en cuenta el uso del suelo, supone un riesgo inaceptable para la salud de las personas o el medio ambiente.

La Ley 4/2015 establece el listado de actividades e instalaciones potencialmente contaminantes del suelo que, ya sea por el

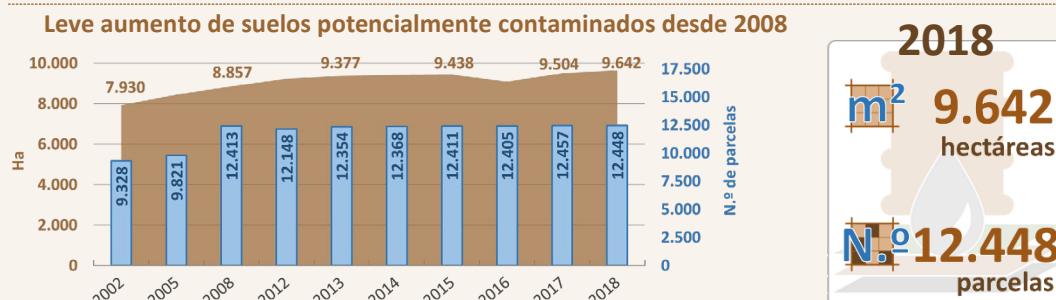
manejo de sustancias peligrosas o por la generación de residuos, son susceptibles de causar con mayor probabilidad la contaminación del suelo.

### RELEVANCIA

El análisis de la evolución de las parcelas potencialmente contaminadas, en superficie y en número de parcelas, constituye la base sobre la que valorar el avance de la política de suelos contaminados ya que permite constatar el avance en términos relativos, frente a la totalidad de los suelos afectados por esta problemática.

### DATOS Y CIFRAS

Durante 2002-2018, el **número de emplazamientos** inventariados que soportan o han soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo en Euskadi se ha incrementado un 33%, pasando de las 9.328 parcelas de 2002 a las 12.448 de 2018. Si bien en 2008 se observa un importante incremento del número de parcelas con suelos potencialmente contaminados (+26% respecto a 2005) debido a la actualización global del *Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo*, desde entonces el número se ha mantenido relativamente constante (+0,3%). Si se atiende a su **superficie**, el incremento durante 2002-2018 es inferior al observado para el número de parcelas, aumentando de las 7.930 ha de 2002 a las 9.642 ha de 2018 (+22%). La disminución, tanto en n.º de parcelas como en superficie, experimentada en 2016 responde a un trabajo de inventariado más detallado en parcelas muy extensas que permitió identificar zonas que no habían soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo.



**Figura 20:** superficie y n.º de suelos potencialmente contaminados inventariados (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 27. Suelos potencialmente contaminados investigados



El número de emplazamientos potencialmente contaminados investigados en 2018 en Euskadi alcanza un máximo histórico de 285 parcelas. El pequeño tamaño de estas hace que la superficie total investigada se haya reducido un 64% (149 ha) respecto a 2010.

### DEFINICIÓN

Los **suelos potencialmente contaminados investigados** son aquellos que, teniendo sospechas/evidencias de soportar o haber soportado alguna actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo y concurrir alguna de las circunstancias de la Ley 4/2015 que obligan a ello, son sometidos a investigación de la calidad del suelo mediante alguna de sus etapas:

**Investigación Exploratoria:** confirmación de la existencia de niveles de contaminación que supongan o puedan suponer un riesgo inaceptable para la salud humana y los

ecosistemas, y de la hipótesis de distribución espacial de la contaminación.

**Investigación Detallada:** obtención de información necesaria para la evaluación de los riesgos presentes y futuros de la contaminación detectada, y para tomar las decisiones sobre las medidas a implantar.

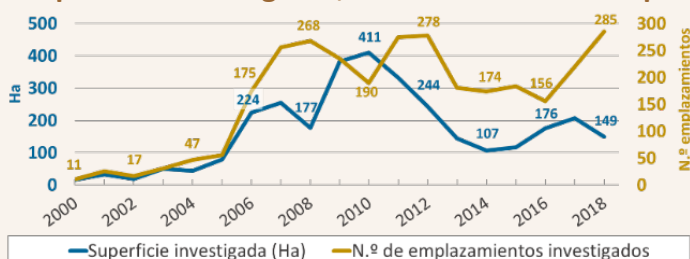
### RELEVANCIA

Este indicador muestra la demanda de suelo potencialmente contaminado para realizar actuaciones como cambio de usos del suelo, establecimiento de nuevas instalaciones /actividades, movimientos de tierras, etc.

### DATOS Y CIFRAS

La evolución de la **investigación de los suelos potencialmente contaminados** aparece fuertemente influenciada por la **crisis financiera** sufrida en Euskadi y que se hizo patente en el sector a partir de 2010-2013. Hasta entonces, se habían alcanzado 411 hectáreas investigadas en 2010 y 278 emplazamientos investigados en 2012 en vertederos, zonas mineras y suelos industriales. En 2015 por su parte, la salida progresiva de la crisis, la actuación sobre emplazamientos que habían cesado como consecuencia de esta y el cumplimiento cada vez más sistemático de la legislación por parte de los ayuntamientos, la cantidad de emplazamientos investigados ascendió hasta el máximo de la serie histórica (285 parcelas). El hecho de que ese año la superficie total investigada se vea reducida responde al pequeño tamaño de dichas parcelas.

#### Más parcelas investigadas, menor tamaño de las parcelas



**Figura 21:** superficie y n.º de suelos potencialmente contaminados investigados (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## 28. Suelos contaminados recuperados



Con los 87 emplazamientos contaminados recuperados en 2018, se alcanza un total de 1.031 emplazamientos recuperados desde que comenzara su registro en 2000, lo que equivale a una superficie recuperada acumulada de 1.157 hectáreas.

### DEFINICIÓN

Se define como **suelo contaminado recuperado** aquel suelo identificado como potencialmente contaminado que, tras el proceso de investigación, se concluye apto para el uso al que esté o vaya a estar destinado, haya o no haya requerido de medidas correctoras para su remediación. Se puede definir también como suelo recuperado para su utilización en condiciones seguras para el uso actual o previsto. La recuperación de estos suelos es validada mediante la declaración de la calidad del suelo.

Las medidas de recuperación son todas aquellas cuyo objeto sea la reducción de la concentración de sustancias contaminantes

en el suelo, o la limitación de la exposición o de las vías de dispersión de dichas sustancias; y la restitución de la capacidad para desempeñar las funciones propias del uso al que esté o vaya a estar destinado el suelo, utilizando la mejor tecnología disponible.

### RELEVANCIA

La monitorización de la evolución de los suelos contaminados recuperados respalda y mide el cumplimiento del objetivo de la Ley 4/2005 por el que se persigue preservar el medio ambiente y la salud de las personas, se trata de un indicador del avance de la política de protección del suelo del País Vasco.

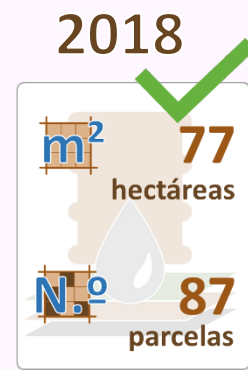
### DATOS Y CIFRAS

Al igual que para el indicador de suelos potencialmente contaminados investigados, la **crisis financiera** experimentada en Euskadi también tuvo un impacto directo en la **recuperación de suelos contaminados**. En este caso es 2011, con 150 hectáreas recuperadas, el año en el que se alcanza el máximo de superficie de suelo contaminado recuperado. A partir de entonces se produce un descenso progresivo a través del cual se reduce un 49% el área de suelo total recuperado hasta llegar a las 77 hectáreas de 2018. Los datos de este último año muestran un sector que, lejos de los máximos alcanzados durante el periodo analizado, se encuentra en niveles similares a 2008, concretamente, 87 emplazamientos recuperados que engloban 77 hectáreas de terreno.

#### Superficie recuperada acumulada durante el periodo 2000-2018: 1.031 hectáreas. 77 de ellas recuperadas en 2018



**Figura 22: Superficie y N.º de suelos con contaminación por pesticidas (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).**



**“Una ecología saludable es la base para una economía saludable”**

*Claudine Schneider, política estadounidense.*

# Economía y medio ambiente

VECTOR AMBIENTAL





## VECTOR AMBIENTAL

## Economía y medio ambiente

El **sistema económico** actual, en plena reconversión hacia un modelo circular que deje atrás el modelo tradicionalmente lineal, se enfrenta a diversos retos que representan grandes oportunidades para mejorar la productividad y la competitividad de la economía, el bienestar de la ciudadanía y la conservación del medio ambiente.

Los principales retos ambientales se siguen concentrando en varios sectores de la economía, en la estructura de consumo y en los estilos de vida. La industria, que sigue siendo responsable de un elevado impacto ambiental tanto por el consumo de recursos como por la contaminación generada; el sector transporte y sus elevadas emisiones de partículas y de GEI; el constante desarrollo urbanístico; el consumo

desmedido de materiales y energía; y la eliminación de residuos potencialmente recuperables, entre otros, ofrecen un amplio margen de mejora hacia la sostenibilidad del modelo económico de territorios desarrollados como Euskadi.

El desafío de una sociedad sostenible consiste en promover el desarrollo pleno de su población dentro de los límites ambientales de su territorio, lo que supone poner a la economía al servicio de la sociedad, y con ello, conseguir una economía ecoeficiente, favoreciendo la generación de empleo de calidad. Se trata de evitar la sobreexplotación de los recursos ambientales y la no circularización de los materiales, integrando la economía en el medio ambiente con criterios de sostenibilidad.

**Euskadi** está dando pasos firmes en su camino hacia un sistema económico más sostenible y con una relación más respetuosa con el medio ambiente. El apoyo a la economía circular, refrendado en la publicación de la nueva **Estrategia de Economía Circular 2030 de Euskadi**, une la política de desarrollo económico, la energética y la ambiental, las cuales convergen en la estrategia de especialización inteligente **RIS 3 Euskadi (Regional Innovation Smart Specialization Strategy)**. Esta tiene como meta dar un nuevo impulso a los sectores más relevantes de la economía vasca en base a la innovación y la tecnología. La fabricación avanzada, uno de los tres ámbitos estratégicos de la estrategia RIS 3 Euskadi e intrínsecamente ligada con la economía circular, está relacionada con el camino hacia la sostenibilidad local y global, la optimización tecnológica y de procesos más ecoeficientes, el ecodiseño de nuevos productos más verdes, y el aprovechamiento de materiales y subproductos.



Los **indicadores de economía y medio ambiente** que se incluyen en el presente apartado muestran el efecto que las diferentes iniciativas para una economía más sostenible tienen sobre el desacoplamiento entre el crecimiento económico y diferentes variables ambientales; la inversión económica que desde las Administraciones se realiza en la mejora del medio ambiente; la compra pública verde en Euskadi; y la magnitud de las herramientas fiscales para grabar actividades con impactos sobre el medio ambiente.

## 29. Desacoplamiento entre economía y medio ambiente



Euskadi presenta un notable desacoplamiento entre el PIB y los principales indicadores ambientales: si para el periodo 2000-2018 el PIB ha aumentado un 38%, variables ambientales como la emisión de particular PM10 o los residuos urbanos en vertedero se han reducido un 31% y un 53%, respectivamente.

### DEFINICIÓN

Se entiende por **desacoplamiento entre economía y medio ambiente** al proceso por el cual un territorio avanza hacia modelos económicos más sostenibles en los que el crecimiento económico de un país, representado por el PIB en volumen encadenado, se desvincula del incremento de las principales variables ambientales: consumo interior de energía, Gases de Efecto Invernadero totales (GEI), Consumo Doméstico de Materiales (CDM), partículas PM 10, y Residuos sólidos Urbanos a vertedero.

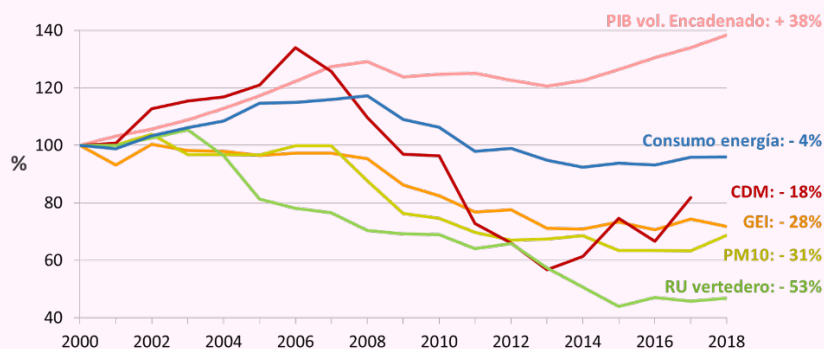
### RELEVANCIA

Euskadi ha dado en las últimas décadas pasos muy relevantes para modernizarse y equipararse a los países más avanzados en términos de política ambiental. En estos años se han diseñado y construido, partiendo prácticamente de cero, las principales infraestructuras ambientales y se ha configurado un complejo y diverso sistema institucional y legal en el que basar dicha transición. El seguimiento de la relación entre el crecimiento del sistema económico y los principales indicadores ambientales son clave para comprobar la buena dirección de un territorio.

### DATOS Y CIFRAS

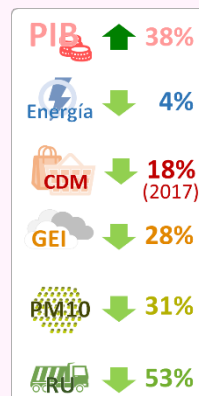
A pesar de que Euskadi sea una región altamente industrializada y que, por ello, esté sujeta a importantes presiones sobre el medio ambiente, destaca por su **buen desempeño ambiental**. De hecho, en 2018 existe un **notable desacoplamiento** entre la economía vasca (crecimiento del PIB) y las principales variables ambientales que, durante el periodo comprendido entre 2000 y 2018, han tendido a reducirse. Así, si bien el PIB en volumen encadenado se ha incrementado un 38% entre 2000 y 2018, el consumo interior de energía se ha reducido un 4%, el CDM ha descendido un 18% (2017), los GEIs se han emitido un 28% menos, la emisión de partículas PM 10 se ha reducido un 31% y la cantidad de Residuos sólidos Urbanos enviados a vertedero ha disminuido un 53%.

#### Notable desacoplamiento entre economía y medio ambiente



**Figura 23:** desacoplamiento entre la economía y los principales indicadores medioambientales en Euskadi durante 2000-2018 (año 2000 = 100) (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

#### Periodo 2000-2018





## 30. Gasto público en medio ambiente

Más del 80% de los 181,6 millones de euros destinados al medio ambiente por el Gobierno Vasco y las Diputaciones Forales, fueron dirigidos a proyectos relacionados con el agua y los residuos. El área temática de cambio climático tan solo recibió el 2% del presupuesto.

### DEFINICIÓN

El **gasto público en medio ambiente** es la cuantía monetaria total que desembolsa el sector público para desarrollar actividades destinadas a cumplir con los objetivos medioambientales fijados para Euskadi e incluidos en el Programa Marco Ambiental 2020. Estos fondos, procedentes de los presupuestos del Gobierno Vasco y de las tres Diputaciones Forales, son destinados a diferentes áreas entre las que predominan el agua, el aire, el cambio climático, la biodiversidad, la economía circular/residuos y la educación.

Asimismo, otros fondos como los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos y

programas como el Horizonte 2020, que apoya a investigadores, empresas, centros tecnológicos y entidades públicas, también contribuyen a la implementación de los objetivos ambientales vascos.

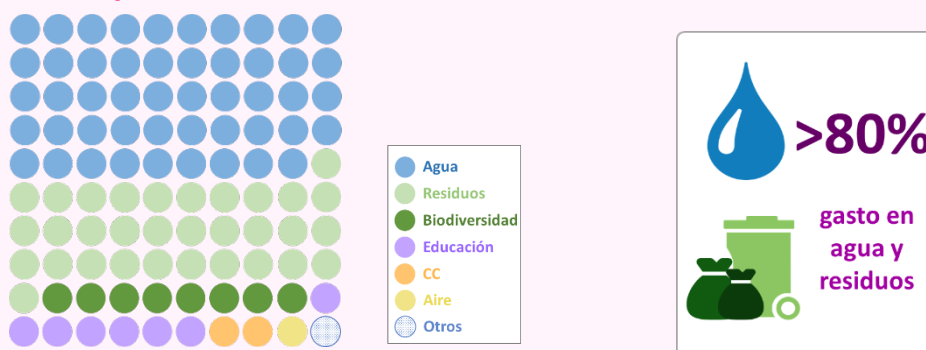
### RELEVANCIA

El análisis del gasto público en medio ambiente muestra el nivel de compromiso que tienen las Administraciones a la hora de proteger, mantener y mejorar el medio ambiente en Euskadi. Además del obvio deterioro del medio natural, un reducido gasto público en medio ambiente conlleva la pérdida de competitividad y de impulso económico, y la reducción del bienestar social de la ciudadanía.

### DATOS Y CIFRAS

En 2017, Euskadi destinó 181,6 M€ de **fondos públicos a medio ambiente** (presupuestos de Gobierno Vasco y Diputaciones Forales). Casi la mitad de estos presupuestos se destinaron a proyectos relacionados con el agua y un 32% adicional a residuos. El restante 19% se reparte entre las siguientes áreas temáticas: 8% biodiversidad, 7% educación, 2% cambio climático y 1% aire. Además, durante el periodo 2014-2020, de los 391,8 M€ que Euskadi recibe de **Fondos Estructurales y de Inversión Europeos**, casi una tercera parte tiene como destino alguno de los objetivos incluidos en el Programa Marco Ambiental 2020. Por último, el 8% de los 294,5M€ con los que el **programa Horizonte 2020** financió a empresas e instituciones vascas durante el periodo 2014-2016 se destinó a financiar proyectos de descontaminación de aguas, recuperación de suelos contaminados, etc.

### Gasto público en medio ambiente 2017: 181,6 millones de €



**Figura 24:** distribución de presupuestos de medio ambiente 2017 del Gobierno Vasco y DDF (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 31. Compra pública verde (CPV)

El importe de las 1.407 licitaciones de CPV que se llevaron a cabo en Euskadi en 2019 ascendió a 449 M€, lo que supone un incremento de 26 puntos porcentuales respecto a los 356 M€ de 2018. En función de la tipología del ente público, son 'otras entidades' las que tienen un mayor nivel de ambientalización.

### DEFINICIÓN

La **compra pública verde (CPV)** se define por la UE como "un proceso mediante el que autoridades públicas y semipúblicas deciden adquirir productos, servicios, obras y contratos en los sectores especiales (agua, energía, transporte y servicios postales) con un impacto ambiental reducido durante su ciclo de vida en comparación con los productos, servicios, obras y contratos en los sectores especiales con la misma utilidad básica que se adquirirían en su lugar" (COM (2008) 400 final). Adquirir de una manera ambientalmente amigable implica mirar más allá de las necesidades a corto plazo,

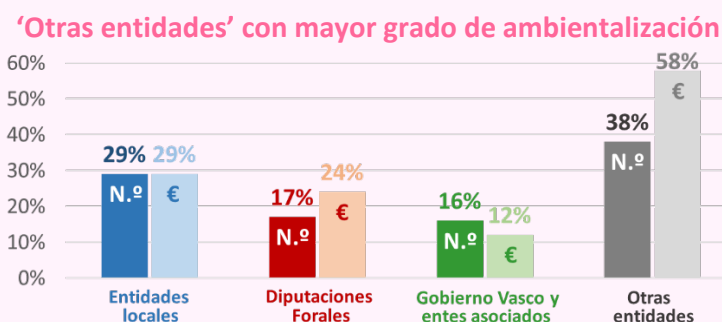
teniendo en cuenta los impactos a largo plazo de cada compra. Este indicador analiza el número e importe de licitaciones con criterios ambientales y el nivel de ambientalización por tipología de ente público.

### RELEVANCIA

La contratación pública representa una gran proporción del consumo europeo (casi el 20% del PIB de la UE). Por lo tanto, un aumento de la contratación pública verde puede desempeñar un papel clave en la transición hacia modelos económicos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

### DATOS Y CIFRAS

Según los datos de **compra pública verde en Euskadi** relativos a 2019, de los 5.829 contratos licitados por las administraciones vascas, 1.407 de ellos (24%) incorporaron criterios ambientales, lo que equivale a un incremento del 51% respecto a las 932 licitaciones ambientalizadas en 2018. En cuanto al importe de los contratos con criterios ambientales, este se cifró en 449 millones de euros, suponiendo un incremento de 26 puntos porcentuales respecto a los 356 millones de 2018. Si se atiende a la Administración responsable de dichas licitaciones, son **otras entidades** como centros de investigación, consorcios de aguas y transporte, fundaciones, etc. las que en más pliegos introdujeron criterios ambientales, concretamente en el 38% del total de contratos, que, a su vez, representan el 58% del importe total de todos ellos. Les siguen las **entidades locales** con una ambientalización del 29%, tanto en número como en importe, de sus contratos.



**Figura 25:** nivel de ambientalización por tipología de ente público (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).





## 32. Impuestos ambientales

A pesar del aumento del 19 % respecto a 2014, en Euskadi los 1.256 millones de euros recaudados en 2018 a través de impuestos ambientales representan el 7,6% sobre el total de los impuestos y el 1,6% respecto al PIB.

### DEFINICIÓN

Se definen como **impuestos ambientales** aquellos cuya base imponible sea una unidad física (o una unidad física similar) de algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico sobre el medio ambiente y que se identifique como un impuesto en el SEC (Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales). Se excluyen los impuestos del tipo valor añadido, y se incluyen los siguientes tipos de impuestos: impuestos sobre la energía, impuestos sobre el transporte, impuestos sobre la contaminación e impuestos sobre los recursos.

### FISCALIDAD AMBIENTAL INTEGRAL

En Euskadi no se ha abordado la fiscalidad ambiental de una forma integral. El PMA

2020 propone la puesta en marcha de un **proyecto clave sobre fiscalidad ambiental** que tiene como objetivo avanzar hacia una progresiva implantación en Euskadi de un sistema impositivo que tenga en cuenta de un modo sistémico la promoción de conductas responsables de la ciudadanía, empresas e instituciones respecto al medio ambiente.

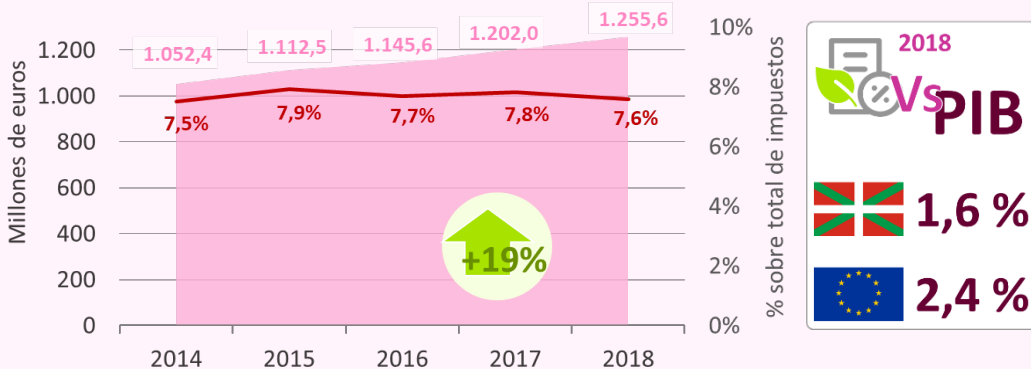
### RELEVANCIA

Analizar la evolución de la fiscalidad ambiental resulta clave ya que gravar la contaminación y el uso de los recursos puede generar más ingresos y aporta importantes beneficios sociales y medioambientales. Además, la fiscalidad relacionada con el medio ambiente es una de las pocas que, en general, no perjudica al crecimiento.

### DATOS Y CIFRAS

En Euskadi existen diferentes impuestos ambientales cuya recaudación se recoge en la Cuenta de Impuestos Ambientales, enmarcada dentro de las Cuentas Ambientales de la Comunidad Autónoma de Euskadi (CAE). En 2018, los **impuestos ambientales** ascendieron en Euskadi a **1.256 millones de euros** (+19% respecto a 2014), lo que equivale al **1,6% del PIB**, cifra inferior al 2,4% de la UE28. Como porcentaje del total de impuestos de Euskadi, los impuestos medioambientales supusieron en 2018 un 7,6%.

### Aumento del 19% de impuestos ambientales respecto a 2014



**Figura 26:** impuestos ambientales y su porcentaje respecto a los impuestos totales en Euskadi (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

***"Hasta que no caves un agujero, plantes un árbol, lo riegues y lo hagas sobrevivir, no has hecho nada. Sólo estás hablando".***

*Wangari Maathai, política y ecologista keniana y primera mujer africana en recibir el Premio Nobel de la Paz en 2004 (1940-2011).*

# Ciudadanía y medio ambiente

VECTOR AMBIENTAL





## VECTOR AMBIENTAL

## Ciudadanía y medio ambiente

Al igual que en otros campos, la ciudadanía juega un papel principal en la protección y conservación del medio ambiente. Su percepción de la importancia de una relación sociedad-entorno sostenible, un nivel de inquietud por temas medioambientales elevado, y el consiguiente compromiso por cambiar de hábitos y modelos de gestión de los recursos, propios de una mentalidad basada en la productividad y el consumo, son importantes motores que hacen que una sociedad evolucione y compatibilice sus actividades con la preservación del medioambiente.

La **educación** aparece como la piedra angular de esta transición y ya en 1972, en la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano* de Estocolmo, la educación en cuestiones ambientales se definió como vital para proteger y defender el medio ambiente.

Años después, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) lideró la **Década de las Naciones Unidas por la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014, DEDS)**, con el objetivo de integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los ámbitos de la educación y el aprendizaje.

La UNESCO considera la **Educación para la Sostenibilidad** como un paradigma que engloba las muchas formas de educación que ya existen y que ayuda a la ciudadanía del mundo a encontrar su camino hacia un futuro más sostenible. Por ello pretende incorporar los temas fundamentales de la sostenibilidad en la enseñanza y el aprendizaje. Entre ellos:

- El **cambio climático**
- La reducción del **riesgo de desastres**
- La **biodiversidad**
- La reducción de la **pobreza** y el **consumo sostenible**

En 2018 se publicó en Euskadi la **Estrategia de Educación para la sostenibilidad del País Vasco 2030**, en la que se asientan los cimientos para el desarrollo de una educación realmente transformadora que permita conseguir una sociedad vasca más justa y sostenible. Para ello, la Estrategia se marca 4 metas o ejes prioritarios de actuación que, alineadas con las áreas de acción prioritarias del Programa de Acción Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, definen el lugar que quiere ocupar Euskadi en el año 2030.

**Meta 1** – Educación para la acción

**Meta 2** – Fortalecimiento de la capacidad de las personas educadoras, formadoras, y otros agentes de cambio

**Meta 3** – Capacitación y empoderamiento de la juventud

**Meta 4** – Promoción de ciudades y pueblos con entornos educadores para la sostenibilidad



33



34



35

Los **indicadores de ciudadanía y medio ambiente** pretenden, además de visibilizar la percepción que tiene la ciudadanía respecto a la importancia del medio ambiente, mostrar los avances que se están realizando en materia educativa para fomentar una sociedad sostenible y comprometida con el medio ambiente.







### 33. Percepción respecto al medio ambiente

El 48% de la sociedad vasca cree tener responsabilidad respecto al estado del medio ambiente, una cuestión que se sitúa como el séptimo problema que más preocupa entre la ciudadanía.

#### DEFINICIÓN

El indicador de **percepción respecto al medio ambiente** informa sobre la importancia que la ciudadanía vasca concede al medio ambiente y su predisposición a cambiar de hábitos para favorecer su conservación.

Los datos, obtenidos del **Sociómetro vasco sobre consumo responsable de 2020** del Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco, proceden de entrevistas realizadas a 1.750 personas mayores de 18 años en las que se miden las actitudes que presenta la población vasca hacia diversos

temas relacionados con, entre otros, el medio ambiente.

#### RELEVANCIA

El análisis de la percepción ciudadana respecto a diversas cuestiones relativas al medio ambiente muestra el nivel de concienciación de esta y su grado de pertenencia a una sociedad avanzada, responsable, medioambientalmente inquieta y comprometida con los retos de la transición hacia modos de vida más sostenibles. Asimismo, proporciona la posibilidad de medir la eficacia de las diferentes campañas de concienciación promulgadas desde las Administraciones.

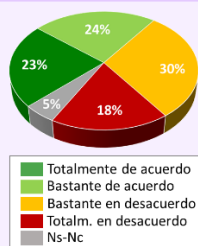
#### DATOS Y CIFRAS

Según datos de 2020, el **medio ambiente se sitúa como el séptimo problema** que más preocupa a la ciudadanía vasca, por detrás de cuestiones como el trabajo, la vivienda, la situación política o las pensiones, y por delante de asuntos tan importantes como la salud (previa pandemia COVID) o la educación. Ante ello, además, casi la mitad de la sociedad vasca (48%) cree tener **responsabilidad respecto al estado del medio ambiente** y está bastante o totalmente en desacuerdo con que son solo las empresas y lo gobiernos los que deben actuar. Asimismo, en lo relativo al consumo sostenible, el sociómetro señala que el 89% de la ciudadanía vasca está bastante o totalmente de acuerdo con que la **reducción del nivel de consumo** contribuiría a evitar el deterioro del medio ambiente y que el 73% aceptaría pagar (al menos) algo más por **productos más respetuosos con el medio ambiente**.

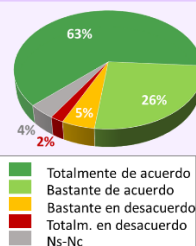
¿Cuáles son los principales problemas de Euskadi?

- 1- Mercado de trabajo
- 2- Vivienda y desahucios
- 3- Situación política
- 4- Delincuencia
- 5- Problemas económicos
- 6- Pensiones
- 7- Medio ambiente**
- 8- Inmigración y racismo
- 9- Cobertura de servicios públicos
- 10- Sanidad
- 11- Educación
- 12- Vertedero de Zaldibar
- ...

La gente puede hacer poco por el medio ambiente, son las empresas y los gobiernos quienes tienen que actuar



¿Es imprescindible reducir el nivel de consumo en nuestra sociedad para evitar el deterioro del medio ambiente?



Disposición a pagar más por productos respetuosos con el medio ambiente



**Figura 27:** importancia que la ciudadanía vasca concede al medio ambiente y su predisposición a cambiar de hábitos para favorecer su conservación (Sociómetro vasco sobre consumo responsable de 2020).

## 34. Educación hacia la sostenibilidad: AE2030



El curso 20-21 muestra la estabilización del número de centros escolares (443) y alumnado (187.000) adscrito a AE2030. Los centros con certificado de 'Escuela hacia la Sostenibilidad', que se cifran en 108 para el curso 20-21, también parecen haberse estabilizado.

### DEFINICIÓN

El indicador de **educación hacia la sostenibilidad: AE2030** informa sobre la evolución del alumnado y centros escolares adscritos a la Agenda Escolar 2030 (AE2030), y el número de estos últimos con certificado 'Escuelas hacia la sostenibilidad'.

La **AE2030** es un programa educativo para la sostenibilidad y la calidad del centro educativo que se basa en la participación de la comunidad e interviene y colabora con el desarrollo sostenible del municipio. Como programa de Educación Ambiental su finalidad es desarrollar conocimientos, capacidades, actitudes, motivación y compromisos para tomar parte en la resolución de los problemas ambientales. Los centros educativos que desarrollan el programa AE2030, tras una permanencia de

5 años, tienen la oportunidad de obtener el certificado '**Escuela hacia la Sostenibilidad**' a través de un proceso de evaluación que mide el compromiso y la calidad de los procesos de AE2030.

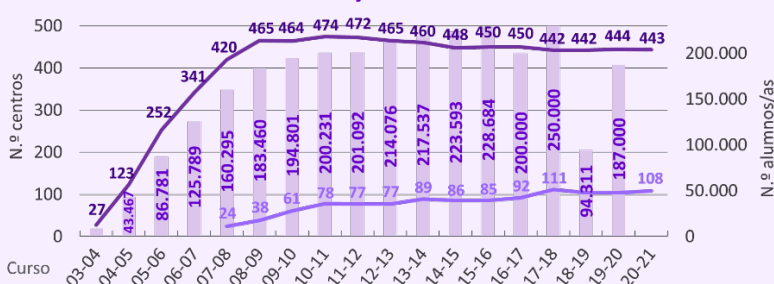
### RELEVANCIA

El seguimiento del número de centros y alumnado adscrito a programas educativos para la sostenibilidad tanto del propio centro como del entorno que le rodea permite conocer cómo de extendida está en el sistema educativo vasco la enseñanza de valores como la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente. A mayor número de alumnos/as y centros adscritos, mayor será la formación y el compromiso de la sociedad vasca respecto al ineludible cambio de hábitos que se requiere en la transición hacia modelos de producción y consumo más sostenibles.

### DATOS Y CIFRAS

El número de **centros adscritos a la AE2030** en Euskadi se ha incrementado de 27 centros en el curso 2003-2004 a 443 en el curso 2019-2020. Si bien es cierto que dicho aumento se ha estabilizado durante el periodo 2009-2020, mostrando incluso una reducción de centros adscritos del 5%, eso no ha impedido que el **alumnado adscrito** al programa haya aumentado hasta un máximo histórico de 250.000 alumnos/as del curso 2017-2018. Además, los centros con certificado de '**Escuela hacia la Sostenibilidad**' por haber superado, tras una permanencia de 5 años en la AE2030, los procesos de evaluación del compromiso y la calidad de la AE2030 alcanzan ya, en el curso 2020-2021, un total de 108.

#### Estabilización de centros y alumnado adscrito a AE2030



**Figura 28:** centros escolares y alumnado adscrito a la AE2030 y 'Escuelas hacia la sostenibilidad' (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

#### Curso 2020-2021





## 35. Número de visitas a Ekoetxeak

Los/as 100.989 visitantes recibidos/as por los cuatro centros de la Red Ekoetxea en 2019 suponen un incremento del 140% respecto a las 41.723 visitas de 2008. La Ekoetxea Urdaibai aparece con 66.989 visitantes en 2019 como el centro más visitado.

### DEFINICIÓN

La red de **centros ambientales Ekoetxea**, gestionada por el Gobierno Vasco, tiene como objetivo sensibilizar a la sociedad sobre los beneficios de proteger tanto la biodiversidad como el medio ambiente y trabaja para impulsar el compromiso de la ciudadanía con la sostenibilidad. La red se compone de cuatro centros ubicados en Azpeitia y Txingudi en Gipuzkoa, y en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y Meatzaldea – Zona Minera en Bizkaia.

**Ekoetxea Azpeitia:** pretende dar a conocer y valorar los recursos naturales, así como sensibilizar y educar en el respeto al medio ambiente.

**Ekoetxea Txingudi:** interpreta los valores naturales tanto de Plaiaundi como de la bahía y los espacios naturales incluidos en el Plan Especial de Txingudi. Cuenta con un observatorio de aves con vistas a la marisma.

**Ekoetxea Urdaibai:** ofrece experiencias para conocer y disfrutar la riqueza y singularidad de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, e invita a entender su valor y a participar responsablemente en el cuidado del entorno natural

**Ekoetxea Meatzaldea-Peñas Negras:** además de mostrar la profunda transformación del entorno como consecuencia de la acción humana, interpreta los valores naturales del Biotopo de Meatzaldea e invita a participar en su conocimiento y cuidado.



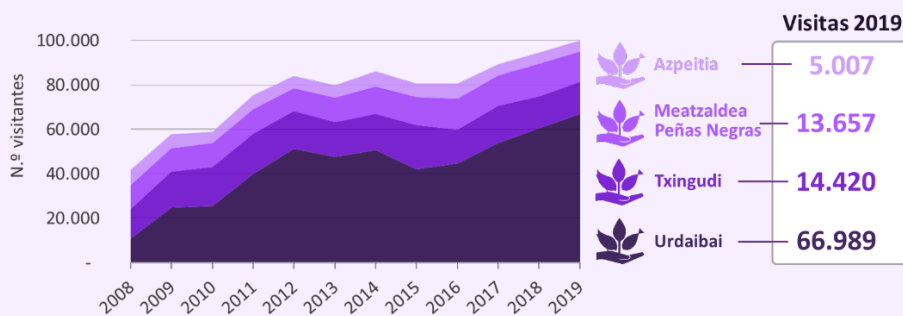
### RELEVANCIA

Analizar la evolución del número de visitas que reciben los diferentes centros ambientales de la Red Ekoetxea permite conocer el interés que despierta en la ciudadanía vasca todo lo relacionado con la protección y la conservación del medio ambiente y su biodiversidad.

### DATOS Y CIFRAS

El análisis individualizado del **número de visitantes** de los diferentes equipamientos ambientales de la Red Ekoetxea del Gobierno Vasco muestra un incremento progresivo, desde las 41.723 visitas del año 2008 hasta las 100.073 de 2019. Entre dichos equipamientos destaca Ekoetxea Urdaibai como el centro con más visitas. Este, que recibió a 10.823 personas en 2008, alcanza en el año 2019 los/as 66.989 visitantes.

#### Aumento progresivo de visitas a la Red Ekoetxea: 100.073 visitantes en 2019



**Figura 29:** número de visitantes de los cuatro centros que componen la Red Ekoetxea del Gobierno Vasco durante el periodo 2008-2019 (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



*“Piensa globalmente, actúa localmente”.*

*Jacques Ellul, filósofo y sociólogo francés (1912-1994).*



# Medio ambiente local

VECTOR AMBIENTAL



## VECTOR AMBIENTAL

## Medio ambiente local

Desde hace varias décadas, la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente se han conseguido situar muy arriba en la agenda político-social de los territorios avanzados. Tal y como se ha analizado a lo largo del presente informe, las Administraciones (estatal y autonómicas) y la propia ciudadanía desempeñan un papel clave en la transición hacia conductas y modelos de gestión sostenibles que respeten y aseguren la conservación de la calidad de los recursos naturales heredados, a cuya preservación estamos obligados como muestra de responsabilidad frente a las generaciones futuras.

Sin embargo, dichos agentes no son los únicos con potestad en dicha transición. Las

**Administraciones locales**, a pesar de sus limitadas competencias, no han olvidado la dimensión ambiental en la regulación y el desarrollo de diversas materias que, de una u otra forma, afectan a la protección del medio natural. Así, por ejemplo, la calidad de las aguas, del suelo y del aire, la eliminación de residuos, la extinción de incendios, la ordenación del tráfico y del transporte público, la contaminación atmosférica, acústica y lumínica, el otorgamiento de licencias ambientales o el diseño y aplicación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático son solo algunos de los campos en los que han redoblado sus esfuerzos.

En Euskadi los **Planes de Acción Local** constituyen los ejes vertebradores de la denominada **Agenda 2030 Local**, instrumento esencial destinado a potenciar de manera local los principios de desarrollo sostenible incluidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. En dichos Planes se recogen las actualizaciones a acometer por parte de las Entidades Locales para los próximos años, articulando un conjunto de objetivos a lograr y acciones a ejecutar en la escala local, de manera que oriente la gestión y la política local en favor de la sostenibilidad.

La **Agenda 2030 Local** es un plan estructural del municipio que permite introducir, a partir de la adaptación de los **ODS**, criterios de sostenibilidad en todas las áreas de la gestión municipal. Con este objetivo integra políticas ambientales, económicas y sociales que tienen como fin mejorar la calidad de vida de sus habitantes, incidiendo sobre los diferentes factores que la condicionan (salud, medio ambiente, urbanismo, servicios, movilidad etc.).



Los **indicadores de medio ambiente local** visibilizan el compromiso que se ha tomado desde las Administraciones locales o municipios en la transición hacia modelos de gestión más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente y la ciudadanía. Así, se analiza el número de municipios que componen Udalsarea 2030, la contribución de éstos a los ODS y el número de municipios adheridos a iniciativas de cambio climático y energía.

## 36. Municipios en Udalsarea 2030

Udalsarea 2030 se compone de 190 municipios vascos, lo que equivale al 76% de los municipios de Euskadi y al 98% de la población vasca total.

### DEFINICIÓN

**Udalsarea 2030 -Red Vasca de Municipios Sostenibles** es el foro de coordinación y cooperación que dinamiza las Agendas Locales 2030 —planes estructurales de los municipios que permiten introducir criterios de sostenibilidad en todas las áreas de la gestión municipal— de los municipios vascos e impulsa la ejecución de los Planes de Acción.



Integrada por diferentes municipios vascos, principales protagonistas de la red, el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, el Departamento de Salud del Gobierno Vasco, la Dirección de Transportes, la Agencia Vasca del Agua (URA), el Ente Vasco de la Energía (EVE), la Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Ihobe y las Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, su misión se resume en los siguientes puntos:

- Trabajar de forma coordinada por la sostenibilidad de los municipios de Euskadi
- Fomentar la co-responsabilidad de los miembros
- Impulsar la incorporación de la sostenibilidad desde una visión integral en las políticas municipales, desarrollando metodologías de planificación y gestión que favorezcan las acciones transformadoras dirigidas a mejorar la calidad de vida de las personas

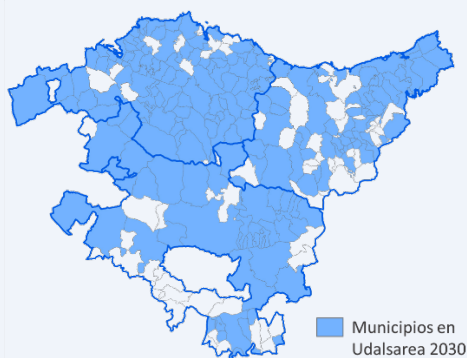
### RELEVANCIA

Analizar el número de municipios que integran la red Udalsarea 2030 permite conocer el nivel de compromiso que desde las Administraciones locales existe en aras de evolucionar hacia modelos de gestión más sostenibles y respetuosos con el entorno y sus recursos.

### DATOS Y CIFRAS

En la actualidad la Red Vasca de Municipios Sostenibles **Udalsarea 2030** se compone de **190 municipios**, lo que supone el 76% de los 251 municipios de Euskadi y el 98% de la población vasca total.

#### 190 municipios vasco parte de la red Udalsarea 2030



#### Miembros Udalsarea 2030:

- ✓ 190 municipios vascos
- ✓ Departamento de Salud del GV
- ✓ Dirección de Transportes del GV
- ✓ Agencia Vasca del Agua, URA
- ✓ Diputación Foral de Araba
- ✓ Diputación Foral de Bizkaia
- ✓ Diputación Foral de Gipuzkoa
- ✓ Ente Vasco de Energía, EVE
- ✓ Presidencia: Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente-Gobierno Vasco
- ✓ Secretaría Técnica: Ihobe, Sociedad Pública Ambiental



**Figura 30:** municipios que componen la Red Vasca de Municipios Sostenibles Udalsarea 2030 y demás miembros de la Red (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 37. Contribución de municipios de la red Udalsarea 2030 a los ODS



La contribución de municipios de Udalsarea 2030 a los ODS ligados al 'Planeta' alcanza un valor promedio de 7,2 sobre 10. Entre ellos, el ODS 12 (Producción y consumo responsable), con un 8,3 sobre 10, muestra el índice de contribución más elevado.

### DEFINICIÓN

El indicador de **contribución de municipios de la red Udalsarea 2030 a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** presenta una valoración global de la contribución de los municipios vascos a los ODS a través de sus Planes de Acción de Sostenibilidad Local. Debido al ámbito del presente informe, el indicador se centra en los ODS relativos al 'Planeta' y a todos aquellos que de alguna manera estén ligados directamente con el medio ambiente. La contribución de los municipios de Udalsarea 2030 al resto de los ODS y la ampliación de la información incluida en el presente informe se recoge en el documento '**Contribución de la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**'.

Para la valoración de la contribución se ha generado un **índice entre 0 y 10** basado, para cada objetivo, en la información disponible sobre acciones e indicadores de sostenibilidad local, en el nivel de intervención en relación con cada objetivo, y en los logros alcanzados.

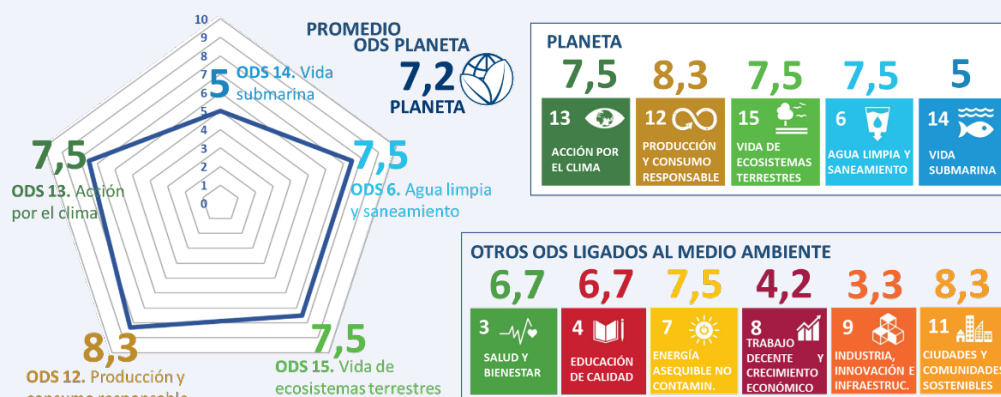
### RELEVANCIA

El estudio del nivel con el que los municipios vascos contribuyen al cumplimiento de los ODS ligados al medio ambiente da una idea del compromiso que desde las administraciones locales se adquiere para evolucionar hacia modelos de gestión más sostenibles con el entorno. No obstante, no se puede olvidar que en algunos casos las competencias a nivel local constituyen límites a la potencial contribución a los ODS.

### DATOS Y CIFRAS

La **contribución de los municipios de la red Udalsarea 2030** a los ODS referidos al 'Planeta', que en conjunto muestran un promedio de 7,2, va desde el 8,3 sobre 10 alcanzado para el ODS 12 (Producción y consumo responsable) hasta el 5 para el ODS 14 (Vida submarina). La contribución en el resto de ODS de 'Planeta' (Acción por el clima, Vida de ecosistemas terrestres y Agua limpia y saneamiento) obtienen un índice de 7,5. **Otros ODS ligados al medio ambiente** como los ODS 3, 4, 7, 8, 9 y 11 obtienen una puntuación de 6,7; 6,7; 7,5; 4,2; 3,3; y 8,3; respectivamente.

### Contribución de municipios de Udalsarea 2030 a los ODS ligados al medio ambiente



**Figura 31:** contribución de los municipios vascos de la red Udalsarea 2030 a los ODS ligados al medio ambiente (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).



## 38. Municipios en pactos de cambio climático y energía



En 2019 los municipios vascos adheridos a las iniciativas de energía y cambio climático ascienden a 23.

### DEFINICIÓN

El indicador de **municipios en pactos de cambio climático y energía** analiza el número de municipios que participan en iniciativas de energía y cambio climático.

El **Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía** es una iniciativa impulsada por la Comisión Europea en la que las autoridades locales firmantes persiguen la consecución de los objetivos de política energética europea, es decir, disminuir las emisiones de GEI en todo el ámbito municipal en, al menos, un 40% para 2030 y aumentar en un 30% el uso de fuentes de energías renovables en el consumo final de energía. En Euskadi, existe también otra iniciativa denominada **Caminando hacia el Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas** cuyo objetivo es desarrollar una planificación energética diferenciada para cada uno de los sectores consumidores de energía del municipio (excepto la industria). El **Compact of**

**Mayors** de sostenibilidad energética, diseñado por la ONU, es la primera iniciativa internacional de energía y clima urbano en la que se integra la adaptación y la mitigación al cambio climático. Los firmantes se comprometen así a reducir las emisiones locales de GEI y a mejorar la resiliencia local al cambio climático. Esta última iniciativa se asocia al Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía a través del **Global Covenant of Mayors for Climate and Energy** con el fin de promover y apoyar la acción voluntaria de las ciudades en materia del cambio climático.

### RELEVANCIA

Analizar la cantidad de municipios que participan en iniciativas de cambio climático y energía permite conocer el respaldo de las Administraciones locales a modelos de gestión local más sostenibles que contribuyen en la mitigación y la adaptación al cambio climático.

### DATOS Y CIFRAS

En Euskadi en 2019 son 21 los municipios adheridos a la iniciativa internacional **Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía**, 18 los que participan a través de la iniciativa del EVE **Caminando hacia el Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas** y 10 los que han firmado la iniciativa internacional de energía y clima urbano **Compact of Mayors**.

#### Incremento del n.º de municipios en pactos de cambio climático y energía



**Figura 32:** municipios vascos adheridos a diferentes iniciativas internacionales de cambio climático y energía (Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco).

## PERSPECTIVAS 2030

A partir del diagnóstico del estado del medio ambiente realizado en la primera sección del presente informe, se presentan, a continuación, las **perspectivas a 2030 de Euskadi en el ámbito del medio ambiente**.

La degradación del medio ambiente es una amenaza existencial a la que se enfrentan todos los territorios de Europa y el resto del mundo. Para combatirla, la Comisión Europea presentó el 11 de diciembre de 2019 un plan integral para frenar el avance del cambio climático en diversos **ámbitos de actuación interconectados** y hacer de Europa una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva. Dicho plan o **Pacto Verde Europeo** constituye, así, la hoja de ruta de la Unión Europea y los territorios que la integran hacia el cumplimiento de objetivos como la producción de cero emisiones netas de GEI en 2050 o el desacoplamiento entre el crecimiento económico y el uso de recursos, entre otros.

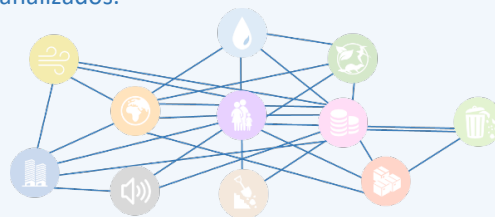
En **Euskadi**, las políticas y estrategias vigentes en ámbitos relacionados con el medio ambiente están ya, de facto,

sustancialmente alineadas con el espíritu y los objetivos del Pacto Verde Europeo. El trabajo de los próximos años, sin embargo, deberá profundizar en la adaptación e impulso de dichas políticas de forma que respondan al grado de ambición establecido por el Pacto Verde Europeo. Por lo tanto, dicho plan es el marco en el que irremediamente se encuadran las perspectivas del medio ambiente en Euskadi a 2030, y será la rigurosa aplicación de las políticas establecidas la que marcará la diferencia en la evolución positiva de los diferentes vectores ambientales analizados en el presente informe, especialmente de aquellos que en la actualidad presentan tendencias más preocupantes (cambio climático, biodiversidad y residuos). En este sentido, la próxima aprobación del **Programa Marco Ambiental 2030** de Euskadi dará cuerpo y establecerá las prioridades del Gobierno Vasco dentro de este nuevo entramado verde, y garantizará la transformación de los retos climáticos y medioambientales en oportunidades que aseguren una transición justa e integradora para todos/as.

### ÁMBITOS DE ACTUACIÓN INTERCONECTADOS

El diagnóstico del estado del medio ambiente del presente informe ha realizado **un análisis exhaustivo e individualizado** de los diferentes vectores que componen el medio ambiente en Euskadi. Sin embargo, en la realidad existen claras **interrelaciones entre los diferentes ámbitos** que hacen que las acciones y estrategias diseñadas para el progreso de cualquiera de ellos acarreen consecuencias para otros para los que a priori no estaban destinadas. Estas conexiones, por las que, por ejemplo, medidas que fomenten la concienciación entre la ciudadanía y la educación ambiental pueden ser el motor para

alcanzar una sociedad más sostenible y comprometida que vele por una mejor conservación de los diferentes vectores ambientales, más allá de incrementar la complejidad de la toma de decisiones, representan una oportunidad para poder aprovechar los co-beneficios entre los ámbitos analizados.

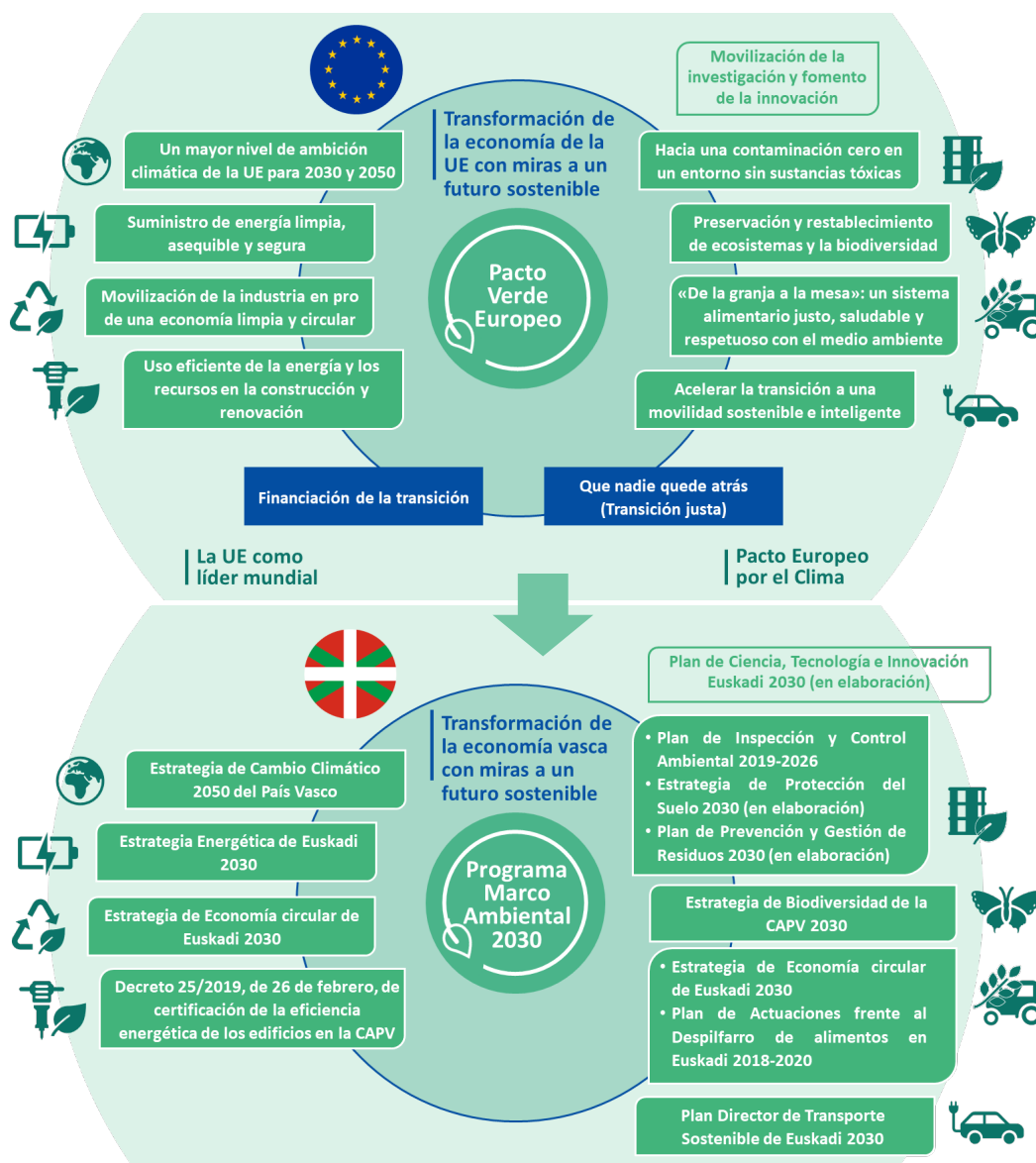


## Euskadi y su relación con el Pacto Verde Europeo

El **Pacto Verde Europeo**, además de constituir una nueva estrategia de crecimiento destinada a transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, ambiciona proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como la salud y el bienestar de la ciudadanía frente a los riesgos y efectos medioambientales.

Su reciente presentación y el consiguiente establecimiento de los principales objetivos que regirán la política económica y medioambiental europea no han impedido que Euskadi lleve años trabajando en dicha dirección y que ya en la actualidad se encuentre alineada con los ejes de actuación generales marcados por el nuevo plan comunitario. Se espera, además, que el desarrollo del nuevo Programa Marco Ambiental 2030 consolide y profundice en los avances realizados hasta la fecha.

### Pacto Verde Europeo en el ámbito vasco como eje vertebrador del nuevo Programa Marco Ambiental 2030



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Agua

## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL AGUA EN EUSKADI



El estado de las aguas subterráneas, de baño y de consumo en Euskadi es **bueno** y el de las aguas superficiales **mejora**.

La protección de los recursos hídricos, los ecosistemas de agua dulce y aguas marinas, el agua potable y las aguas de baño constituye un componente importante de la protección del medio ambiente en Europa. Con un marco de protección propio y consolidado, concretado en la *Directiva Marco del Agua (DMA)*, la UE cuenta con normas estrictas para fuentes específicas de contaminación aplicables sobre todas las masas de agua de la Unión.

Este marco comunitario fue traspuesto al ámbito vasco mediante la Ley 1/2006 de Aguas y, como resultado, la mejora del vector ambiental agua ha sido la tónica general y constante en los últimos años. Sin embargo, las tendencias positivas que nos aportan los datos globales del diagnóstico del estado del agua, más allá de generar una visión optimista de hacia dónde evoluciona el agua en Euskadi, no pueden hacer olvidar el importante camino que resta hasta el pleno cumplimiento del marco político establecido y la necesidad de un salto a medio plazo hacia objetivos más ambiciosos. El desafío al que se sigue enfrentando Euskadi continúa siendo **reducir aún más las muchas presiones que la sociedad ejerce sobre el agua** y que se encuentran vinculadas a las presiones hidromorfológicas, la contaminación difusa y la extracción de agua para actividades antrópicas.



Presiones hidromorfológicas



Contaminación difusa



Extracción de agua

A corto-medio plazo, se espera que se sigan realizando progresos a medida que continúe la aplicación de las disposiciones incluidas en las Directivas Marco del Agua, inundaciones, hábitats y aves. Todo ello a fin de mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies que dependen del agua, **aumentando la superficie de las llanuras de inundación y los humedales naturales**.

En lo que a las presiones hidromorfológicas se refiere, el progreso en la aplicación de la DMA y las políticas para restaurar los ríos deberán velar por el **fomento de métodos alternativos de protección contra inundaciones** que se basen en soluciones naturales para la retención del agua. Estas medidas deberán considerar también, por un lado, la mayor protección requerida en los próximos años por el aumento de la magnitud y frecuencia de inundaciones asociadas al cambio climático; y, por el otro, el incremento en la demanda de generación de energía renovable, en la que se incluye la hidroeléctrica, fuente de potenciales presiones hidromorfológicas.

El buen estado químico de las masas de agua superficiales y subterráneas es otro de los puntos en los que Euskadi debe de perseverar. Si bien la mera aplicación de la DMA y la mejora del tratamiento de las aguas residuales urbanas e industriales traerá consigo avances en el control de la contaminación, se espera que la contaminación difusa siga siendo problemática. Por ello, más allá de los ámbitos convencionales de actuación, que sin duda deben mantenerse en el foco, a



corto-medio plazo se deberá **acentuar la atención a otras fuentes de contaminación** como la escorrentía urbana, los microplásticos y las sustancias químicas, incluidos los medicamentos.

Finalmente, el cumplimiento del marco comunitario por parte de Euskadi permitirá

que se  **siga prestando atención al mantenimiento y la mejora del estado cuantitativo de las aguas subterráneas**, ya que el estrés hídrico pudiera ser motivo de preocupación en algunas regiones en las que la disponibilidad futura de agua pueda verse afectada por el cambio climático.

De cara a los próximos años, la referencia fundamental del *Pacto Verde Europeo* plantea el agua como una de las áreas de priorización transversal que habría que considerar en el despliegue de diferentes ámbitos de actuación: el cambio climático, la biodiversidad, la economía circular, la producción de alimentos, la salud o la transformación tecnológica y digital.

Además, la Comisión Europea, a través del lanzamiento del plan de acción *Hacia el objetivo cero en materia de contaminación del aire, el agua y el suelo: construir un planeta más saludable para personas más sanas*, abordará, entre otros, el reto que constituyen las principales presiones sobre las masas de agua dulce y los mares de Europa.

## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

## Aire



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL AIRE EN EUSKADI




Euskadi muestra un **descenso** de emisiones contaminantes y un aumento de la calidad del aire. Sin embargo, la concentración de ozono se ha **incrementado**.

La buena evolución que durante los últimos años han mostrado tanto los principales contaminantes atmosféricos como la calidad del aire en Euskadi es evidente. La aplicación por parte del Gobierno Vasco de toda la normativa reguladora de la contaminación atmosférica a través de herramientas como las Autorizaciones Ambientales Integradas para Actividades IPPC, las Regularizaciones de focos para Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, las licencias de actividad o los planes de inspección, entre otras, ha dado sus frutos. En la actualidad, en Euskadi se han reducido las emisiones de prácticamente la totalidad de los principales contaminantes atmosféricos y ha aumentado la calidad del aire hasta alcanzar anualmente un 91% de días con calidad 'buena' o 'muy buena'.

Este progreso, sin embargo, no puede ni frenar el trabajo realizado hasta la fecha ni olvidar ciertas tendencias que siguen lejos del escenario deseado. Al igual que ha sucedido en los últimos años en el resto de Europa, en Euskadi la reducción de emisiones de partículas PM<sub>2,5</sub>, que representan una de las mayores amenazas para la salud humana, ha sido comparativamente menos importante que para el resto de los contaminantes, situándose en la actualidad en niveles de 1990. De ahí la necesidad de aumentar el ritmo de reducción de las emisiones de partículas (PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>), principalmente en zonas urbanas. Además, si bien se espera que la aplicación de las políticas actuales siga contribuyendo a la reducción de las

emisiones de contaminantes atmosféricos en los próximos años, se prevé que las emisiones de ciertos contaminantes como el amoníaco lo hagan solo ligeramente. Por todo ello, se requiere que la **normativa reguladora actual sea plenamente aplicada y esté respaldada por la legislación sobre cambio climático, energía y transporte**.

En cuanto a la concentración de los principales contaminantes en Euskadi, al igual que en el resto de los territorios en los que es aplicable la *Directiva de Techos Nacionales de Emisión*, se espera que, debido a la **plena aplicación de las políticas vigentes**, se experimente un progreso continuo en la reducción de la concentración de sustancias contaminantes como las partículas PM<sub>2,5</sub>. Este descenso tendrá a su vez un impacto directo tanto en la salud de las personas como en el estado de conservación de los ecosistemas. En este sentido, se prevé que para 2030 se reduzca el número de enfermedades y muertes prematuras atribuibles a las partículas finas, y que, si bien existe un desfase temporal entre la reducción de la concentración de contaminantes atmosféricos y la recuperación de los ecosistemas, se reduzca tanto la acidificación como la eutrofización de ecosistemas. En el caso de la acidificación, a pesar de la persistencia de ciertos puntos calientes asociados a las emisiones puntuales de amoníaco, se prevén suelos forestales y ecosistemas de aguas dulces menos acidificados debido a la disminución de la deposición atmosférica de azufre y nitrógeno.



En la esfera europea, además de representar uno de los vectores de acción del *Plan de acción europeo “contaminación cero”*, el aire también es recogido por el *Pacto Verde Europeo* con un enfoque transversal que afecta a diversos ámbitos de actuación entre los que destacan el cambio climático, la biodiversidad, la economía circular, la producción de alimentos, la salud o la transformación tecnológica y digital.

El sector transporte, que se erige como uno de los vectores con mayor impacto en la calidad del aire, se configura como uno de los elementos de acción prioritaria del *Pacto Verde Europeo*. El reto que se plantea para los próximos años es **conseguir un transporte** (especialmente el urbano) **menos contaminante**, en el que la reducción de emisiones, la descongestión urbana y la mejora del transporte público se afronten con una combinación de **medidas de electrificación de vehículos, fomento del**

**transporte público/compartido y restricción de vehículos de combustión**. La calidad del aire de las inmediaciones de aeropuertos es otro de los aspectos que se han de mejorar con medidas dirigidas a **reducir las emisiones de contaminantes procedentes de aviones y operaciones aeroportuarias**.

Finalmente, Europa también propondrá **reforzar las disposiciones sobre el seguimiento, modelización y planes para la calidad del aire** que ayuden a las autoridades locales a conseguir un aire más puro.

La acción en el ámbito vasco durante los próximos años estará necesariamente alineada con estos desarrollos, pudiéndose complementar en otras áreas fundamentales, como puede ser la **mejora del grado de conocimiento del impacto de las sustancias químicas en la salud de las personas**.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

## Cambio climático



## DIAGNÓSTICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EUSKADI



Si bien la cuota de energías renovables se ha **incrementado**, las emisiones GEI se han **estabilizado** y el transporte vasco sigue **aumentando** sus emisiones.

En los últimos años se ha hecho cada vez más evidente la necesidad de situar el cambio climático en el centro de las políticas y de la actuación tanto personal como colectiva, y es que se espera que el cambio climático continúe en los próximos decenios y que sus repercusiones sean cada vez más graves tanto para la sociedad como para las especies y los ecosistemas.

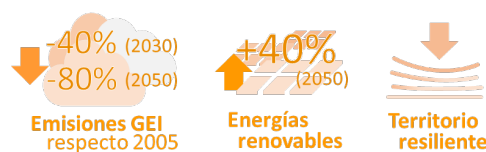
Un claro síntoma de esta realidad es que la ciudadanía vasca prioriza ya el cambio climático como una de sus principales preocupaciones, y la declaración institucional de Emergencia Climática del Gobierno Vasco de julio de 2019 no hace más que corroborar la apuesta decidida por situar esa cuestión como objetivo central de país.

Ante este contexto de concienciación ciudadana generalizada y dado que Euskadi, al igual que el resto de los territorios de la Unión Europea con una fuerte dependencia respecto a los combustibles fósiles, se enfrenta a retos asociados al suministro de energía asequible, segura y sostenible, el Gobierno Vasco aprobó en 2015 la *Estrategia de cambio climático de Euskadi "Klima 2050"* y en 2016 la *Estrategia Energética de Euskadi 2030*.


Partiendo del principio de responsabilidad compartida que rige las políticas internacionales de reducción de emisiones y transición energética, la *Estrategia "Klima 2050"* es la base a partir de la cual hay que trabajar para alcanzar la neutralidad climática que apunta la Declaración de

Emergencia climática, así como la resiliencia al cambio climático del territorio. Este compromiso comporta la adopción de decisiones y la puesta en marcha de instrumentos específicos que permitan dar respuesta efectiva a la Declaración de Emergencia Climática.

## OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA KLIMA 2050 DE EUSKADI



Los datos del estado del cambio climático colocan a Euskadi en 2018 a 14,3 puntos porcentuales de alcanzar el objetivo actual de referencia de reducción del 40% de emisiones de GEI establecido para 2030, y señalan al **transporte como aquel en el que centrar los esfuerzos y revertir la tendencia actual** que lo sitúan como el único sector en el que siguen incrementándose las emisiones. Esta orientación hacia los objetivos marcados, sin embargo, **no debe relajar los esfuerzos de mitigación** necesarios para continuar en dicha senda e incluso debiera **redoblarlos para acelerar el proceso** y alcanzar las metas establecidas para 2050. En esta misma línea, el *Pacto Verde Europeo* identifica al transporte como uno de los elementos de acción prioritaria y plantea, para ello, una **revisión de la legislación en materia de emisiones de CO<sub>2</sub> para turismos y furgonetas**, y la **aplicación del comercio de derechos de emisión europeo al transporte por carretera**.



La eficiencia energética, una de las principales metas ya establecidas por la *Estrategia Energética de Euskadi 2030*, debe de ser otro de los pilares en los que se asiente la transición hacia un territorio neutro en emisiones. El descenso que en los últimos años ha experimentado el consumo energético vasco en todos los sectores (excepto el primario) no debe frenar los esfuerzos realizados hasta la fecha, y debe ser un aliciente para **adoptar políticas y medidas específicas adicionales que hagan frente a la demanda de energía** en todos los sectores, especialmente el del transporte, de un modo más eficiente. En este sentido, la **reducción del consumo de energía mediante mejoras de la eficiencia** tiene múltiples beneficios para la salud y el medio ambiente, y apoya el cumplimiento de los objetivos de descarbonización de la Unión Europea mediante la reducción de la demanda de combustibles con alto contenido de carbono, facilitando su sustitución por energías renovables. Sin embargo, seguir avanzando en la eficiencia energética y continuar con el despliegue de las fuentes de energía renovable requiere de **una inversión sustancial en todos los sectores**, incluidos la industria, el transporte y el sector residencial, que facilitará también la producción descentralizada y potenciará a los autoconsumidores de energía renovable y a las comunidades de energía.

Otro de los puntos de atención propuestos por el *Pacto Verde Europeo* es el de la edificación. El sector residencial en Euskadi, que supone el 9% del total de emisiones GEI, tan solo ha reducido su contribución a las emisiones totales en un 2% respecto a 2005. En este sentido, la Comisión Europea analizará la posibilidad de **incluir las emisiones GEI de los edificios en el comercio de derechos de emisión**, y revisará el reglamento sobre los materiales de construcción para **garantizar la capacidad de**

**adaptación del parque inmobiliario al cambio climático**. Asimismo, podría ser el medio por el que se renaturalizasen las zonas urbanas y periurbanas mediante el fomento de la biodiversidad y de soluciones naturales aplicadas a la resiliencia climática, mejorando además calidad de vida de las personas

Finalmente, el *Pacto Verde Europeo*, que concede al fomento de la resiliencia, la prevención y la preparación una importancia crucial, destaca la necesidad de **incrementar esfuerzos en materia de adaptación al cambio climático**, para lo que la **adopción de medidas y planes locales de adaptación al cambio climático** continúa siendo una herramienta indispensable. El proyecto **Life integrado Urban Klima 2050**, en marcha desde 2019, representa una oportunidad para poner en marcha acciones ligadas a la adaptación al cambio climático a diferentes escalas con el objetivo de mejorar la resiliencia del territorio.

El despliegue y revisión de la Estrategia vasca “Klima 2050” no deberá perder de vista todas estas iniciativas y los nuevos marcos de actuación que Europa ya está desarrollando. En este sentido, la nueva *Ley Europea del Clima* por la que se incrementa la ambición hacia conseguir la neutralidad climática en 2050; el *Plan de Objetivo Climático 2030* para la reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero en, al menos, un 55%; el *Pacto Europeo por el Clima* que involucre a toda la sociedad hacia la acción climática; o la actualización en 2021 de la Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático con una mayor ambición que asegure que empresas, ciudades y ciudadanía sean capaces de integrar el cambio climático en sus prácticas de gestión de riesgos, deberán constituir las bases en las que se asiente la acción climática en Euskadi

## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Ruido



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL RUIDO AMBIENTAL EN EUSKADI



A pesar de que en Euskadi la población expuesta a ruido ambiental es **inferior** a la tasa europea, el ruido en las tres capitales sigue siendo **alto**.

El ruido ambiental es un fenómeno contaminante que afecta negativamente tanto a la salud y al bienestar de las personas como a las especies que habitan en nuestros ecosistemas.

Si bien procede de diversas actividades antrópicas, en la actualidad, es el causado por el transporte aquel que más perjuicios ocasiona, siendo considerado, después del material particulado fino, la segunda causa ambiental de mala salud en Europa.

En Euskadi, la aplicación del *Decreto 213/2012 de contaminación acústica* y la obligatoriedad de realizar mapas de ruido ambiental que integren el ruido del tráfico por carretera, el ferroviario y la industria han permitido mejorar de forma sustancial la base de conocimiento requerido para la aplicación de medidas específicas. Como resultado, la población vasca expuesta a ruido ambiental es ya inferior a la tasa europea.

Sin embargo, como consecuencia de las proyecciones a 2030 que pronostican un rápido crecimiento urbano y el consiguiente aumento de la demanda de transporte (por ejemplo, carreteras y ferrocarriles), se prevé un incremento simultáneo del ruido y los efectos adversos asociados a los que se expondrá la ciudadanía, la fauna y la flora. Por el contrario, se prevé que la exposición al ruido del tráfico aéreo permanezca relativamente estable.

Por todo ello y, especialmente, por su importante impacto en la salud, en los próximos años, el **ruido ambiental requerirá**

**mantener un seguimiento exhaustivo** a través del que se aplique el enfoque común europeo para prevenir o reducir los efectos nocivos asociados a su exposición. Dicho enfoque está basado en la **cartografía del ruido**, la **disposición de información pública** para la ciudadanía y la **adopción y aplicación de planes de acción adaptados al nivel local**. Toda esta información permitirá avanzar en la **inclusión del ruido ambiental en la implementación de las políticas prioritarias** que, de forma transversal, se configuran como elementos prioritarios del *Pacto Verde Europeo: el Plan de acción "contaminación cero"*, la aceleración de la transición hacia una movilidad sostenible e inteligente que reduzca el impacto del transporte especialmente en las ciudades, y la movilización de la industria hacia una economía limpia y circular.

Asimismo, fruto de la mayor relevancia otorgada al ruido ambiental, en los próximos años se **redoblarán esfuerzos en la creación de nuevos indicadores sólidos ligados a la exposición al ruido ambiental** de la población sensible propia de centros educativos, sanitarios o centros de día.

Finalmente, como medio para mejorar la calidad acústica de las zonas urbanas, se fomentará la **elaboración de definiciones de zonas tranquilas** y de los **criterios de selección para designarlas**, primando soluciones naturales que además tienen otros beneficios ambientales y sociales, así como de los **planes de acción destinados a protegerlas**.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Biodiversidad



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD EN EUSKADI



Euskadi, por lo general, muestra un estado de conservación de hábitats y de especies de interés comunitario **desfavorable** aunque su evolución en el último periodo analizado 2013-2018 es ligeramente **favorable**.

Es innegable que en las últimas décadas Euskadi ha avanzado de forma significativa tanto en materia de políticas de protección de hábitats y especies, como en la conservación y restauración de ecosistemas, aunque tiene todavía pendiente la designación de áreas marinas protegidas. Sin embargo, la fotografía que muestran los indicadores de estado sigue siendo muy preocupante. Es más, se prevé que, sin esfuerzos significativos de conservación que inviertan las tendencias actuales, las crecientes presiones del cambio de uso de la tierra, la contaminación, la extracción de recursos naturales, el cambio climático y las especies exóticas invasoras afecten aún más a la calidad de los hábitats y al estado de los ecosistemas.

En esta línea, el conjunto de la Unión Europea tampoco alcanza los objetivos establecidos en materia de biodiversidad, y constata que la naturaleza y sus contribuciones fundamentales a la sociedad, que incluyen la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, siguen deteriorándose. Como consecuencia de todo ello, y pese al trabajo desarrollado en los últimos años, el reto de los próximos sigue siendo detener la pérdida de la biodiversidad.

El *Pacto Verde Europeo* considera la conservación y la restauración de ecosistemas y la biodiversidad como uno de los pilares de la recuperación y la

transformación de la sociedad y economía de la UE.

La nueva *Estrategia de UE sobre Biodiversidad para 2030*, entre sus principales objetivos, plantea **ampliar las zonas protegidas hasta, al menos, el 30% del suelo** (y el mar) a partir de las áreas Natura 2000 existentes. Sin embargo, la designación de zonas protegidas en sí misma no es una garantía de protección efectiva de la biodiversidad. Es por ello necesario **profundizar en el establecimiento o la plena aplicación de medidas de conservación y planes de ordenación** que garanticen zonas de protección eficazmente gestionadas, ecológicamente representativas y bien conectadas para 2030. Asimismo, con el objetivo de **restaurar ecosistemas degradados**, la Estrategia ambiciona **extender la agricultura ecológica, detener e invertir la disminución de polinizadores, y reducir el uso y la nocividad de los plaguicidas en un 50 %** en 2030, entre otros. Todo ello para garantizar la estricta protección de las zonas de alto valor desde el punto de vista de la biodiversidad.



### OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE LA UE SOBRE BIODIVERSIDAD PARA 2030



En esta misma dirección, la *Estrategia de Biodiversidad de Euskadi 2030*, documento que establece las prioridades y compromisos que en materia de patrimonio natural ha asumido Euskadi, fija como objetivo fundamental para 2030 **garantizar que la biodiversidad de Euskadi esté en camino de la recuperación** para beneficio de las personas, la economía y el clima. Esto pasa por la **plena aplicación de las Directivas** sobre hábitats y sobre aves, de modo que se logre el buen estado de conservación de las especies y los hábitats protegidos, **garantizando una gestión eficaz y la conectividad de las zonas protegidas, e incrementando su cobertura**, especialmente en el ámbito marino. Otros ámbitos clave para la consecución del objetivo a 2030, dirigidos a la disminución de

las amenazas y presiones sobre la biodiversidad, pasan por avanzar en la **prevención y control de las especies invasoras**, fomentar la **resiliencia y la adaptación al cambio climático de hábitats y especies**, **reforzar la cooperación transfronteriza** e implantar actuaciones para **incrementar la biodiversidad de los espacios urbanos y periurbanos a través de la infraestructura verde y las soluciones naturales**. Además, las acciones que se han de desplegar requerirán la **contribución activa de los sectores agrario y forestal**, de acuerdo con los criterios de planes estratégicos de desarrollo de la Política Agraria Común, de la recientemente aprobada Estrategia “de la Granja a la Mesa” y de la próxima Estrategia Forestal de la UE.

Si bien la implementación de este tipo de estrategias supone un gasto público directo importante, el retorno económico que genera para la sociedad, ligado al almacenamiento de carbono, la mitigación de desastres naturales, la seguridad alimentaria, la provisión de servicios recreacionales y turísticos, o las mejoras en la salud pública, entre otros, es mucho mayor. Es por ello fundamental que todos los agentes de la sociedad, en este caso vasca, interioricen y tengan presente en la toma de decisiones que **invertir en naturaleza es rentable**.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Recursos materiales



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LOS RECURSOS MATERIALES EN EUSKADI



La **reducción** del Consumo Doméstico de Materiales y el incremento del PIB han conllevado el **aumento** de la Productividad Material.

La disociación entre el crecimiento económico y la extracción y uso de recursos materiales, que se ha establecido como uno de los principios fundamentales del *Pacto Verde Europeo*, es desde hace años el factor económico clave en que Euskadi basa su transición hacia un sistema económico más sostenible. Dicha aspiración, por la que se ambiciona avanzar hacia un modelo de producción y consumo menos dependiente de los materiales, es monitorizada por la Productividad Material. Este indicador que, en Euskadi, a pesar de la inestabilidad observada en los últimos años, sigue manteniendo valores superiores a la media europea, da síntomas de una economía desmaterializada basada en el sector terciario (servicios y conocimiento), con un aprovechamiento más eficiente de los recursos, un mayor valor añadido de los productos y una menor dependencia de la importación y extracción de materiales. Además, si las proyecciones a 2030 no fallan, se prevé que las medidas de economía circular y mitigación del cambio climático, que actualmente se vienen impulsando, contribuyan a mejorar la eficiencia de los recursos.

Estas expectativas, sin embargo, no se materializarán sin políticas concretas que fomenten medidas específicas, y en Euskadi la *Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030* ya establece como una de sus metas para 2030 aumentar en un 30% la Productividad Material respecto a 2016.

### OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR DE EUSKADI 2030



La industria y su proceso de transformación y renovación son claves en la situación actual del territorio y es sobre dicho sector sobre el que debe de seguir pivotando la transición hacia la eficiencia en la extracción y consumo de recursos. Pese a los importantes avances alcanzados en los últimos años, aún existen sectores industriales con un importante peso en la economía vasca que aplican un enfoque predominantemente lineal, basado en un flujo ineficiente de extracción y comercialización de materiales, su transformación en productos y, finalmente, su eliminación como residuos o emisiones. Esta baja tasa de reaprovechamiento de los materiales hace que en los próximos años sean esenciales una **estrecha colaboración con la industria para situar al sector en la senda marcada**, y las **inversiones en cadenas de valor estratégicas**. Además, en línea con el nuevo *Plan europeo de acción para la economía circular*, en Euskadi se seguirán articulando medidas para, por un lado, **animar a las empresas a que desarrollen productos ecodiseñados que requieran menos recursos materiales en su producción, que sean reutilizables, duraderos y reparables**, y, por el otro, **facilitar que los consumidores puedan elegirlos**.





Otro de los sectores identificados clave en la *Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030* es el de la construcción. La primera construcción, la renovación e incluso la utilización de edificios requiere de importantes cantidades de recursos materiales y energía. Por ello y por responder a los desafíos de una utilización sostenible de los recursos y el incremento de la eficiencia energética de las edificaciones, la UE y todas sus regiones deben comenzar a **incluir criterios que velen por un eficaz aprovechamiento de los recursos** (incluso con vistas a la fase de desmantelamiento de los edificios), y a **emprender una «oleada de renovación» en términos de eficiencia de edificios públicos y privados.**

El agroalimentario es el tercer sector en el que Euskadi trabaja por un futuro más eficiente en el consumo de recursos y en la reducción de desperdicios. Para combatir el despilfarro y reducir las necesidades de materias primas del sector, la *Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030*, en línea

con la *Estrategia europea «de la granja a la mesa»*, prevé **actuar a lo largo de toda la cadena de valor agroalimentaria**, desde la propia explotación, pasando por el proceso de transformación, producción y distribución, hasta los centros de consumo (restaurantes, hogares, etc.). Todo ello **a través de la concienciación y la modificación de los hábitos de consumo**, junto a la **elaboración de iniciativas que permitan en primer lugar reducir los excedentes** a lo largo de la cadena y, en caso de no ser posible, **identificar alternativas para su aprovechamiento.**

Se espera, por lo tanto, que la aplicación en los próximos años de todas las políticas de economía circular que garantizan la seguridad de suministro y un menor impacto ambiental asociado reduzca la dependencia de Euskadi frente a recursos naturales, tanto propios (extracción doméstica) como externos (importaciones), y contribuya a la reducción de emisiones de GEI procedentes de la producción de materiales.





## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

## Residuos



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE LOS RESIDUOS EN EUSKADI



En Euskadi se han **estabilizado** tanto la generación de residuos como la tasa de reciclaje de los mismos.

Una de las principales consecuencias de la transición hacia sistemas económicos sostenibles es la reducción de la generación de residuos. En este sentido, políticas que velen por la producción sostenible y el aprovechamiento eficiente de los recursos tienen también el potencial de reducir significativamente los residuos que, bajo esquemas de producción y consumo tradicionales, terminarían sin ser revalorizados en vertedero. Es más, en aquellos casos en los que no sea posible impedir la generación de residuos, debe recuperarse su valor económico y evitarse o reducirse al mínimo el impacto que generarían en el medio ambiente y su contribución al cambio climático.

Partiendo de estos principios, la *Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030* establece entre sus objetivos aumentar en un 30% la tasa de uso de material circular (contribución de los materiales reciclados a la demanda total de materiales) respecto a 2016, y reducir en un 30% la tasa de generación de residuos por unidad de PIB respecto a 2016, considerando como corrientes de actuación prioritarias los residuos de construcción y demolición, los residuos voluminosos, las arenas de fundición y las escorias de acería. El *Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Euskadi 2030* será una de las principales herramientas de desarrollo para la consecución de estos objetivos. Asimismo, se prevén actuaciones para reducir a la mitad la generación de desperdicios alimentarios, y para lograr que el 100% de

los envases de plástico consumidos en Euskadi sean reciclables.

## OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR DE EUSKADI 2030



En el marco europeo, el impulso en los próximos años llegará, según indica el *Pacto Verde Europeo*, en forma de nueva legislación. Esta incluirá objetivos y medidas destinadas tanto a empresas como a la ciudadanía. En el caso de las empresas, se **abordará el problema del exceso de envases**, la **promoción de un mercado único, robusto e integrado de materias primas secundarias y subproductos**, o el **impulso del mercado de las materias primas secundarias con un contenido reciclado obligatorio** (por ejemplo, en el caso de los envases, los vehículos, los materiales de construcción y las baterías). Por su parte, para simplificar la gestión de residuos por parte de los ciudadanos y velar por que las empresas dispongan de materiales secundarios más limpios, la Comisión **propondrá un modelo de la UE para la recogida separada de residuos**. Además, ante la importante cantidad que representan los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), que en Euskadi han pasado en tan solo 8 años de las 8.000 toneladas de 2010 a las 18.500 de 2018, la Comisión Europea ha puesto en marcha un **plan de acción para impulsar la economía circular con el que pretende establecer el**



"derecho a reparar" de los consumidores como principal medida para acabar con la obsolescencia programada de los dispositivos tecnológicos.

Se espera, por lo tanto, que en los próximos años la aplicación de todas estas **políticas de prevención de residuos contrarreste el esperado crecimiento de la generación de ciertos desechos**. Además, con la consecución de los actuales objetivos de gestión de residuos, se prevé que su gestión

siga mejorando y que el **peso de tratamientos como la reutilización, la remanufactura, el reciclaje o el compostaje siga incrementándose**.

Por último, esta reducción de residuos en origen y la gestión de residuos mejorada irá acompañada de una mayor seguridad de suministro de materias primas (secundarias) y contribuirá en la transición hacia modelos económicos con bajas emisiones de carbono.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

## Suelos



## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL SUELO EN EUSKADI



A pesar de que Euskadi **avanza** conforme a lo estipulado por la ley, la crisis económica ha frenado la tendencia positiva observada hasta entonces.

El suelo y su contaminación se incluyen de forma genérica en el *Pacto Verde Europeo* a través del objetivo de conseguir un entorno sin sustancias tóxicas sobre el que se articulará el futuro *Plan de acción europeo "contaminación cero"* para el aire, el agua y el suelo. Además, las iniciativas europeas como la hoja de ruta para una nueva Estrategia temática del Suelo, la Estrategia de Biodiversidad o la Estrategia "de la granja a la mesa" reflejan la apuesta firme por la protección del suelo.

Dado este marco genérico de actuación y ante la ausencia de una directiva marco a nivel comunitario que regle el modo de actuar en el ámbito de los suelos contaminados, históricamente Euskadi ha desarrollado conocimientos y estrategias propias que ha permitido que, a día de hoy, la fotografía del estado del suelo en lo que a contaminación se refiere sea moderadamente positiva. No se prevé, sin embargo, que en los próximos años los factores subyacentes de la degradación del suelo cambien favorablemente, por lo que la funcionalidad de los suelos estará sometida a una presión aún mayor. Esta, además, se verá previsiblemente incrementada por el efecto del cambio climático y el aumento de las temperaturas, la alteración de los patrones de precipitación, los cambios en las propiedades químicas de la atmósfera, etc., que lleva asociados.

Por todo ello y ante la necesidad de frenar el proceso de degradación del suelo desde una perspectiva integral actuando sobre las actividades que amenazan al suelo

produciendo erosión, pérdida de materia orgánica, salinización, compactación, pérdida de biodiversidad, sellado, deslizamientos de tierras o inundaciones, Euskadi aprobará próximamente la *Estrategia de protección del suelo 2030 de Euskadi*.

La nueva estrategia planteará la adopción de medidas para **incrementar el conocimiento sobre el estado de conservación y la evolución de la salud de los suelos; promover la gestión sostenible del suelo definir una política institucional y un modelo de gestión integral de la protección del suelo; y aumentar la sensibilización, la educación y la formación para la conservación y el uso sostenible del suelo como recurso.**

Todo ello para hacer de Euskadi en 2030 un territorio que comprende, valora y reconoce la importancia de preservar el suelo como recurso esencial y no renovable que suministra servicios ecosistémicos de excepcional trascendencia para alcanzar la sostenibilidad ambiental, económica y social. Dicha preservación se sustentará en un marco político integral y de gobernanza basado en la gestión sostenible del suelo, que conduzca a lograr el objetivo de degradación neta cero del suelo en 2050.

Este compromiso que Euskadi tiene adquirido hace que otras prácticas como la **protección y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas**, el **uso circular del suelo** o la **aplicación de soluciones basadas en la naturaleza** deban también ser las piedras



angulares de la política y de la gestión en materia de protección del suelo.

## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Economía y medio ambiente

**DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA Y EL MEDIO AMBIENTE EN EUSKADI**

Euskadi presenta un notable **desacoplamiento** entre el PIB y los principales indicadores ambientales.

Durante las últimas décadas, Euskadi ha dado pasos muy relevantes para modernizarse y equipararse a los países más avanzados en términos de política ambiental. Como consecuencia de ello, los principales vectores ambientales muestran una evolución favorable que hacen de Euskadi un territorio comprometido con la conservación del medio ambiente y la buena salud de su ciudadanía. Si a ello, además, se une el crecimiento ininterrumpido mostrado por el PIB, se obtiene un sistema económico maduro y sostenible capaz de crecer sin condicionar el buen estado del entorno natural ni la disponibilidad futura de recursos.

Este desacoplamiento entre el PIB y los principales vectores ambientales, que proyecta para Euskadi una relación positiva entre la evolución económica y la ambiental, no puede ser argumento para relajar el trabajo realizado en los últimos años. Si bien se prevé una evolución positiva generalizada de las principales variables ambientales (consumo interior de energía, Gases de Efecto Invernadero totales (GEI), Consumo Doméstico de Materiales (CDM), partículas PM 10, y Residuos sólidos Urbanos a vertedero) debido a la estricta aplicación de la vigente política ambiental vasca, la actual situación sanitaria y la consiguiente crisis económica hacen que la evolución del PIB a corto plazo sea incierta. Por ello, y a pesar de que se presume el inicio de la recuperación económica para el año 2021, para que no se debilite la independencia económico-ambiental alcanzada parece recomendable

**seguir apostando por modelos económicos sostenibles que sigan manteniendo presente la variable medioambiental.**

Más allá de la actual coyuntura sanitaria extraordinaria capaz de debilitar el sólido desacoplamiento alcanzado entre economía y medio ambiente, existen en Euskadi otros aspectos con un claro margen de mejora en los que es necesario dar un salto cualitativo que nos permita en los próximos años acercarnos a la media europea. Dichos aspectos, gasto público en medio ambiente y fiscalidad ambiental, se encuentran recogidos entre las actuaciones priorizadas en el marco del *Pacto Verde Europeo*.

Por un lado, el Pacto reconoce que los presupuestos públicos desempeñan un papel clave en la transición verde. El mayor uso de herramientas de presupuestación ecológica contribuirá a reorientar la inversión pública, el consumo y la fiscalidad hacia las prioridades ambientales y a separarlos de subvenciones perjudiciales. Por ello, coincidiendo con la decisión del Gobierno Vasco de aglutinar en una misma consejería la estrategia económica y la ambiental, se **establece la sostenibilidad como el motor del desarrollo económico** en los próximos años. Este cambio, que alinea a Euskadi con la UE, supone a la vez un reto y una oportunidad para el sector ambiental vasco, erigiéndose en referente del progreso económico a la vez que impulsa la descarbonización y la recuperación de la biodiversidad.



Por otro lado, el **diseño eficaz de las reformas fiscales impulsará el crecimiento económico y la resiliencia frente a las perturbaciones ambientales y climáticas**, contribuyendo a una sociedad más equitativa y a una transición justa. Estas reformas favorecerán el establecimiento de precios adecuados que incentiven a productores/as, usuarios/as y consumidores/as a adoptar

comportamientos sostenibles. En el ámbito vasco, el **aumento de los impuestos ambientales**, que es uno de los retos más inmediatos, deberá dar prioridad a aquellos ámbitos en los que ya existe un trabajo previo más avanzado, entre los que se sitúan el impuesto al vertido de residuos no peligrosos, el impuesto al vertido de residuos de construcción y demolición, y el impuesto a la extracción de áridos.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Ciudadanía y medio ambiente



## DIAGNÓSTICO DE LA CIUDADANÍA Y EL MEDIO AMBIENTE EN EUSKADI



La ciudadanía vasca percibe la protección del medio ambiente como algo **muy importante** y cada vez tiene **mayor acceso** a educación ambiental de calidad.

Coincidiendo con un periodo en el que se agota el tiempo para evitar los impactos catastróficos que el cambio climático, la degradación de los ecosistemas y el consumo excesivo de recursos naturales tendrán sobre la sociedad y la economía, la conciencia sobre la crisis ambiental y climática está aumentando entre la ciudadanía. La sociedad comienza a ser consciente de la urgencia de mitigar con mayor rapidez las presiones a las que se expone el medio natural y está experimentando ya con formas más sostenibles de vivir y trabajar.

En Euskadi, el nivel de concienciación ambiental alcanzado por la ciudadanía es un activo decisivo. Se prevé que en los próximos años la importancia que otorga la sociedad vasca a la protección del medio ambiente actúe como acicate para la plena implementación de las políticas ambientales diseñadas y sitúen a Euskadi más cerca del objetivo de ser un territorio sostenible. Por ello, dicha transición requerirá de un **diálogo social y atención constante a las preocupaciones e inquietudes ambientales que la comprometida sociedad vasca pueda mostrar**. Además, será necesario **prestar especial atención a la importancia de que sea justa y ofrezca soluciones a aquellos colectivos que puedan verse más afectados por las actuaciones de mejora ambiental (por ejemplo, la mejora del transporte público, medidas para dar respuesta a la pobreza energética o la promoción del reciclaje profesional)**.

En materia de educación y sensibilización, el *Pacto Verde Europeo* reconoce a las escuelas, los centros de formación y las universidades como los foros idóneos para difundir entre el alumnado, madres/padres y el resto de la comunidad la información necesaria para conocer y entender la importancia de las medidas de mejora ambiental. En este sentido, la Comisión Europea elaborará un marco de competencias que contribuirá al desarrollo y la evaluación de conocimientos, capacidades y actitudes relativas al cambio climático y al desarrollo sostenible, proporcionando materiales de apoyo y facilitando el intercambio de buenas prácticas en las redes de formación del profesorado.

En el ámbito educativo vasco, la *Estrategia de Educación para la sostenibilidad 2030*, aprobada en 2018, continuará representando la piedra angular que desencadene cambios de comportamiento y nuevas formas de pensar y vivir que profundicen aún más en las arraigadas conductas sostenibles de la sociedad vasca. Para ello se servirá de la implementación de actuaciones dirigidas a **promover metodologías innovadoras e integradoras que busquen el aprendizaje para la acción; fortalecer capacidades de las personas educadoras, formadoras y otros agentes de cambio; impulsar la capacitación y empoderamiento de la juventud; y promover ciudades y pueblos como entornos educadores para la sostenibilidad**. Como consecuencia de la aplicación de dichos ejes de actuación, se espera lograr





para 2030 una ciudadanía vasca sensibilizada, corresponsable y participativa que vive en pueblos y ciudades educadoras y

que disfruta de un entorno verde, socialmente responsable, culturalmente activo y saludable.



## PERSPECTIVAS EUSKADI 2030

# Medio ambiente local

**DIAGNÓSTICO DEL MEDIO AMBIENTE LOCAL EN EUSKADI**

Euskadi cuenta con un **importante número** de municipios en Udalsarea 2030 y algunos de ellos están adheridos a iniciativas de cambio climático y energía.

Desde que en 2002 se constituyera *Udalsarea 2030 - Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad* (por aquel entonces Udalsarea 21), en Euskadi los diferentes agentes que trabajan por la sostenibilidad se coordinan y cooperan para impulsar la sostenibilidad integral de los municipios vascos. Dicha labor tiene como vocación ofrecer mayor flexibilidad en el planteamiento de las políticas de sostenibilidad local de los municipios, así como de dar continuidad al sistema de gestión de la Red y trabajar por el cumplimiento de los objetivos establecidos por Euskadi en materia de sostenibilidad.

La *Agenda Local 2030*, plan estructural local de cada uno de los 190 municipios que en la actualidad integran *Udalsarea 2030*, permite introducir criterios de sostenibilidad en todas las áreas de la gestión municipal. Con este objetivo integra políticas ambientales, económicas y sociales que tienen como fin mejorar la calidad de vida de sus habitantes, incidiendo sobre los diferentes factores que la condicionan (salud, medio ambiente, urbanismo, servicios, movilidad, etc.). Por su naturaleza transversal, la *Agenda Local 2030* abarca todas las áreas de los ayuntamientos y desarrolla buenas prácticas sobre temáticas tan diversas como el agua, la gestión de los residuos, la movilidad y el transporte, la gestión de la biodiversidad y de las zonas verdes, la calidad del aire, o el ruido, entre otros, insertando en todas ellas criterios ligados al desarrollo sostenible. Es, además, una herramienta de participación y comunicación con la ciudadanía. Un foro

abierto a través del cual la ciudadanía opina y aporta sobre temas y decisiones cruciales para la gestión de su municipio. Se trata, pues, de un espacio enfocado a conseguir una gestión más transparente y justa.

Se espera que en los próximos años se **mantenga el esfuerzo realizado por alcanzar pueblos y ciudades gestionadas de manera sostenible** y que se **amplíe el número de ayuntamientos integrantes de la Red**. Todo ello para que en 2030 se haya seguido mejorando la vida de una ciudadanía vasca comprometida y consciente del papel crucial que juega la acción local en la conservación del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.

Ante la finalización de la vigencia del *Plan Estratégico 2020* de Udalsarea, se prevé a corto plazo la **aprobación del quinto plan estratégico** que asegure la consolidación y mejora de los instrumentos y herramientas de la Red que ya actualmente funcionan con éxito. Asimismo, el nuevo plan estratégico actuará como palanca que **impulse nuevos retos que, inspirados por las acciones de transformación sociocultural, socioeconómica y tecnológica, se encuentren alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las nuevas metas establecidas a nivel comunitario en materia de cambio climático**. Como resultado, Udalsarea 2030 continuará representando una plataforma versátil e innovadora que, a través de la acción, y en un marco imprescindible de trabajo en red, comunicación, co-responsabilidad y coordinación del conjunto de políticas y



agentes involucrados, favorezca el camino hacia la sostenibilidad integral de los municipios de Euskadi.

Si bien el *Pacto Verde Europeo* no recoge referencias específicas en el ámbito local, parece adecuado que Euskadi, que representa un caso de éxito en la promoción de la gestión sostenible a nivel local, **prosiga**

**fomentando la cooperación con otras redes similares establecidas a nivel nacional e internacional.** El objetivo de estos acuerdos es mantener una relación de fluidez en la información y cooperación conjunta para la mejor resolución de aquellas cuestiones de interés común, fomentando el intercambio de experiencias y buenas prácticas de sostenibilidad local.







Herri-baltzua  
Sociedad Pública del



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE