# Observatorio de la economía circular

09

Indicadores de circularidad

Enero 2025

# *Agua y biodiversidad*

fundación fórum ambiental

# El Observatorio de la economía circular

Ante la situación actual de emergencia climática y escasez de recursos, la economía circular se presenta como una solución para preservar el valor de los recursos y generar prosperidad y bienestar.

El **Observatorio de la Economía circular** es una iniciativa de la Fundació Fórum Ambiental (FFA) que nace con el objetivo de contribuir a la transformación circular  mediante la difusión de los indicadores de seguimiento de la circularidad más relevantes para la economía española.

Para ello, el Observatorio ha creado un sistema de indicadores que se presentarán mediante boletines informativos bimestrales, recorriendo anualmente seis diferentes temáticas de especial relevancia.

Foto de David Billings en Unsplash

Con el apoyo técnico de inèdit

Con el apoyo de: Diputació Barcelona

fundación fórum ambiental

# Las temáticas de los 6 boletines

## 07 Estado global de la sostenibilidad

¿Seguimos atrapados en una economía lineal? Nuestras actividades económicas siguen ejerciendo presión en los recursos naturales. ¿Qué cambios urgentes necesitamos para avanzar hacia un modelo más sostenible?

## 08 Circularidad de los materiales

¿Cuántos materiales están realmente siendo reciclados y reintroducidos en el ciclo productivo? La circularidad de los recursos es clave para reducir la dependencia de materiales vírgenes.

## 09 Agua y biodiversidad

El agua es limitada y la biodiversidad está en riesgo. ¿Estamos haciendo lo suficiente para preservar estos recursos vitales para nuestro planeta?

## 10 Transición energética

¿Es posible un mundo sin combustibles fósiles? La transición hacia las energías renovables avanza, pero ¿es suficiente para frenar el cambio climático?

## 11 Generación y gestión de residuos

Generamos más residuos cada día, pero ¿estamos aprovechando todo su valor? Convertir los residuos en nuevos recursos es clave para una gestión más sostenible y responsable.

## 12 Industria, actividad económica y financiación

¿Cómo están cambiando las empresas para ser más circulares? Las transformaciones en los modelos de negocio y la financiación verde son fundamentales para este cambio.

# *Agua y biodiversidad*

Este boletín evalúa la situación actual del agua como un recurso esencial y limitado, analizando los desafíos relacionados con su gestión y disponibilidad. Además, examina las repercusiones de estas dinámicas en la biodiversidad y la economía.

Indicadores para España

| | | |
|---|---|---|
| I-15 | Huella hídrica | **74.000** Hm³ |
| I-16 | Nivel de estrés hídrico | **3,9**/5 |
| I-17 | Reserva hídrica de los embalses | **51 %** |
| I-18 | Estado ecológico de las masas superficiales | **13 %** estado deficiente |
| I-19 | Impacto de la sequía en los ecosistemas | **7 %** del territorio |
| I-20 | Pérdidas económicas causadas por fenómenos meteorológicos y climáticos extremos | **2.258** € per cápita |
| I-21 | Gasto nacional en protección ambiental | **25.5** mil M€ |

# I-15
# Huella hídrica

***España: en búsqueda de la reducción de su huella hídrica.***

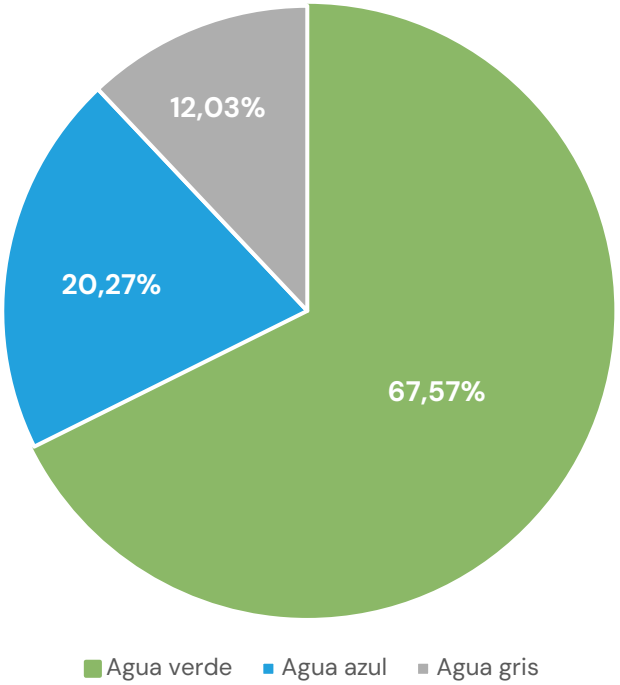
**74.000**
**Hm³**

La huella hídrica sirve para estimar el volumen de agua dulce que se usa en la producción de bienes y servicios. Existen tres tipos dependiendo de la fuente de donde proviene el agua: agua azul (que proviene de fuentes naturales), agua verde (de precipitación) y agua gris (contaminada y que necesita depuración).

España presenta una huella hídrica anual equivalente a 74 mil millones de metros cúbicos. La mayor parte del agua consumida se destina a la producción agrícola, mientras que el consumo industrial y doméstico representa menos del 3% del total.

Por otro lado, la huella hídrica per cápita en España es de aproximadamente 1.558 litros anuales.

Aunque España ha mejorado su posición global en la clasificación mundial de países con mayor huella hídrica, pasando del octavo lugar en 2019 al puesto 23 en 2023, es el segundo país europeo con más consumo de agua siendo solo superado por Francia.




*Huella hídrica de España en 2023.*

Waterfoot Print

# I-16
# Nivel de estrés hídrico

**3,9**
**sobre 5**

***España se enfrenta a un desafío crítico en la gestión de sus recursos hídricos.***

Según el ranking de *Aqueduct del World Resources Institute*, España registra una puntuación de 3,9 sobre 5 en estrés hídrico, lo que la sitúa en la categoría de estrés hídrico alto. Este nivel posiciona al país en el puesto 33 de 182 países con mayores dificultades para satisfacer sus necesidades de agua.

Además, el *Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico*, reporta que el 56% de las masas de agua en el país se encuentran bajo presiones significativas, lo que refuerza la urgencia de mejorar la gestión hídrica.

Aunque el informe utiliza los mismos indicadores que en 2022 (*Boletín 3*), la situación refleja una problemática estructural de vulnerabilidad hídrica que afecta especialmente al sureste de España, donde las zonas con estrés hídrico extremo (rojo oscuro en el mapa) se concentran en regiones como Murcia, Alicante y Almería.

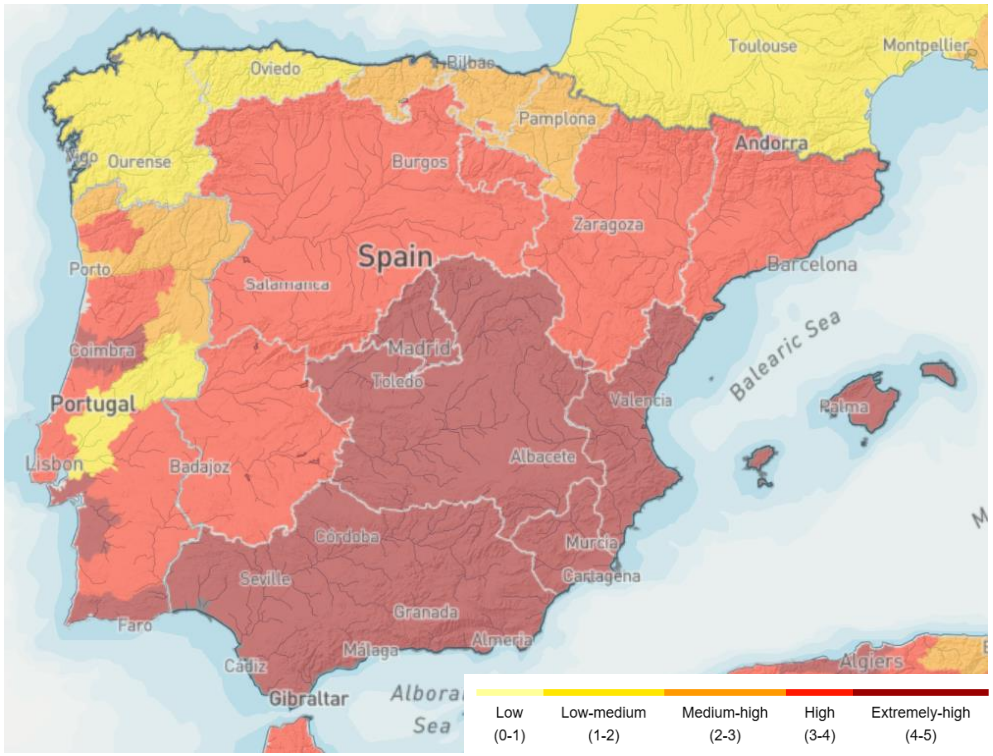



*Imagen extraída de World Resources Institute, Aqueduct 4.0., Country Rankings*

*Estrés hídrico en España.*

Aqueduct

# I-17

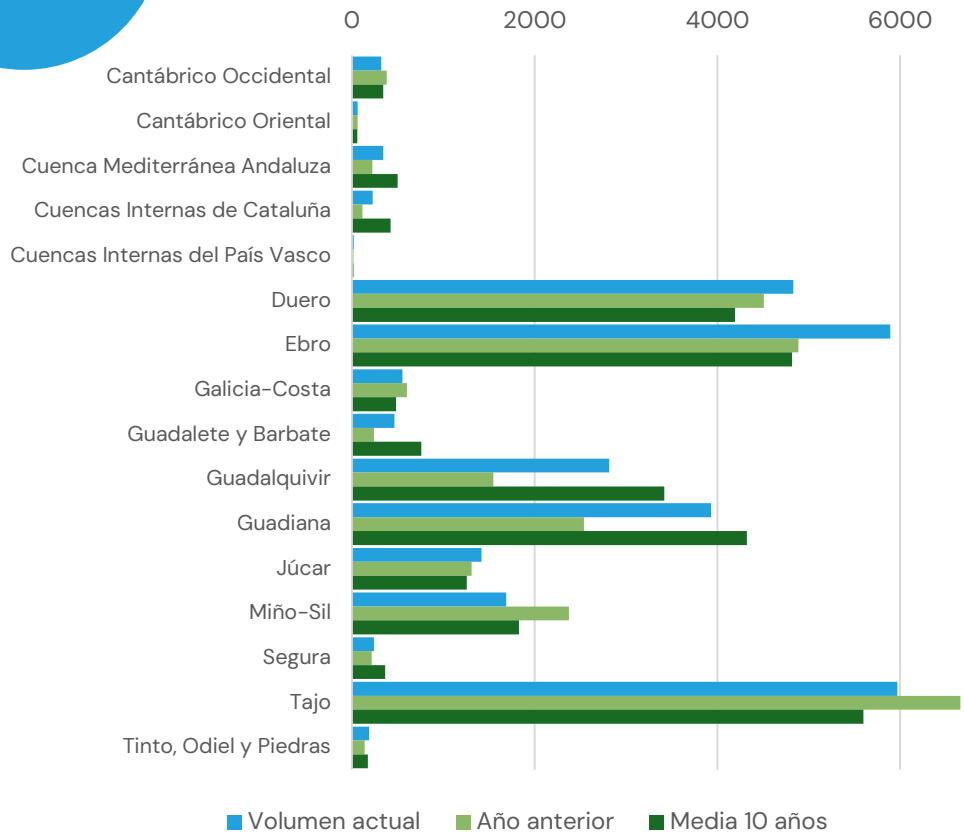
## Reserva hídrica de los embalses

**51%**
**de capacidad**

***La mitad de las demarcaciones hidrográficas están por debajo del promedio histórico.***

Las reservas hídricas en España cerraron el año 2024 con el 51% de su capacidad, acumulando un volumen total de 28.973 hm³. Este nivel supera la media de la última década, situada en el 46% de capacidad y muestra una mejora significativa en comparación con el 37% registrado como promedio durante el año hidrológico 2022-2023 (*Boletín 3*). No obstante, es importante señalar que las reservas hídricas fluctúan a lo largo del año, dependiendo de la estación.

A pesar de esta mejora general, persisten marcadas desigualdades regionales. Las cuencas del Segura, Guadalete y Barbate y la Mediterránea Andaluza enfrentan niveles críticos, con reservas del 21%, 28% y 29%, respectivamente. En contraste, las cuencas del norte, como las cuencas internas del País Vasco, y el Cantábrico Oriental, muestran una situación más favorable, con reservas del 95% y 86%. Cuencas como el Ebro, Duero y Guadiana muestran recuperación respecto al año anterior, pero aún requieren atención.




*Reserva hídrica de las demarcaciones hidrográficas de España.*

MITECO

# I-18

## Estado ecológico de las masas superficiales

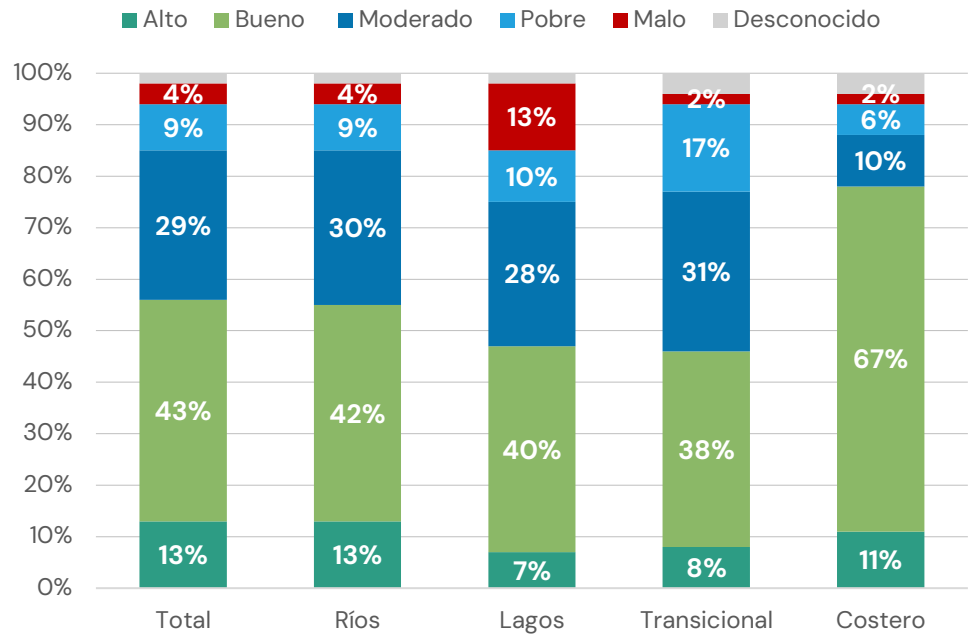
**13%**
**estado deficiente**

***El 13% de las masas de agua superficiales se encuentran en estado malo o pobre.***

El estado ecológico es una evaluación de la calidad estructural y funcional de los ecosistemas acuáticos superficiales, reflejando el impacto de la contaminación y la degradación del hábitat. Se determina para ríos, lagos, aguas de transición y costeras, utilizando elementos biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos.

Según los estudios más recientes disponibles, indican que el 56% de las masas de agua en España se encuentran en estado alto o bueno, destacando las aguas costeras, donde el 78% alcanza estas categorías. Sin embargo, un 42% de las masas de agua presenta un estado moderado, pobre o malo.

Los lagos concentran el mayor porcentaje de masas en estado malo o pobre (13%), mientras que las aguas de transición presentan el mayor porcentaje en estado pobre (17%). Los ríos, muestran un 55% en estado alto o bueno, situándose cerca de la media nacional.




*Estado ecológico de las masas superficiales españolas.*

AEMA

# I-19

# Impacto de la sequía en los ecosistemas

**7 %**
**del territorio**

## *2024 supera a 2023 como el año más cálido de la historia*

El año 2024 se registró como el más cálido desde 1850, según datos de *Copernicus*, superando por primera vez el umbral de 1,5 °C sobre niveles preindustriales, tras un 2023 también excepcionalmente cálido.

Este aumento ha intensificado fenómenos extremos como la sequía, que en 2023 afectó en promedio al 7% del territorio español, aunque el impacto fue mucho mayor en algunas zonas específicas. a sequía impactó severamente los ecosistemas del norte y sur de España, alcanzando niveles críticos en las provincias de Barcelona y Málaga, con afectaciones del 36,63% y 34,33%, respectivamente. Además, 14 de las 52 provincias españolas sufrieron una afectación superior al 10%, y en 5 de ellas el impacto superó el 20%.

Las tendencias actuales sugieren que 2024 podría mostrar consecuencias climáticas similares o incluso más severas.

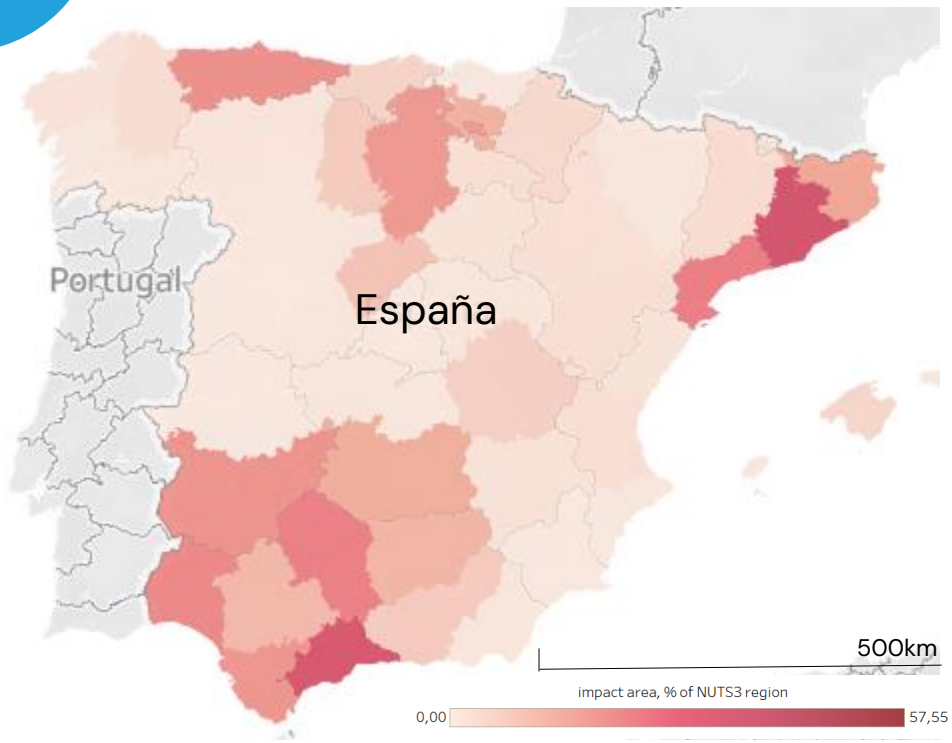



*Imagen* extraída de AEMA, *Drought impact on ecosystems in Europe, 2000–2023*

*Impacto de la sequía en los ecosistemas de España en el 2023.*

AEMA

# I-20

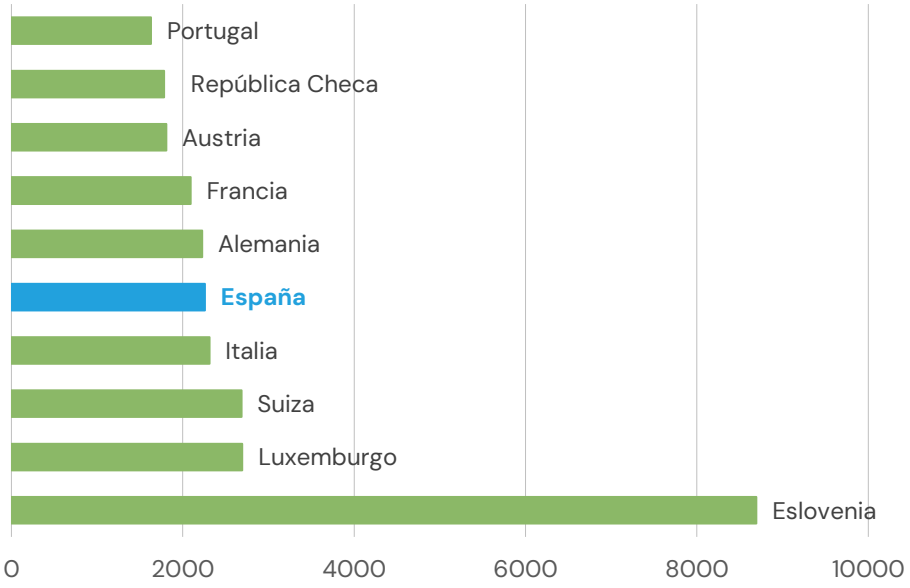
## Pérdidas económicas causadas por fenómenos meteorológicos extremos

**2.258€**
**per cápita**

***España ocupa la sexta posición en la Unión Europea en pérdidas económicas causadas por eventos climáticos extremos.***

Los estudios estadísticos de la *Agencia Europea de Medio Ambiente* evidencian un incremento sostenido en las pérdidas económicas provocadas por eventos climáticos y meteorológicos extremos. Los tres últimos años están entre los cinco con mayores pérdidas anuales registradas desde 1980. Entre 2021 y 2023, las pérdidas totales en la UE alcanzaron los 162.000 millones de euros, representando el 22% del total acumulado desde 1980.

En España, las pérdidas acumuladas desde 1980 ascienden a 2.258€ per cápita, reflejando el fuerte impacto de estos eventos. Con la previsión de una intensificación de fenómenos extremos, se estima que las pérdidas continuarán aumentando. Un ejemplo reciente es la DANA de octubre de 2024 en la provincia de Valencia, que, según el *Consejo General de Economistas*, generó pérdidas económicas cercanas a los 16.600 millones de euros.




*Pérdidas per cápita a causa de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (1980 – 2023)*

EEA

# I-21

## Gasto nacional en protección ambiental

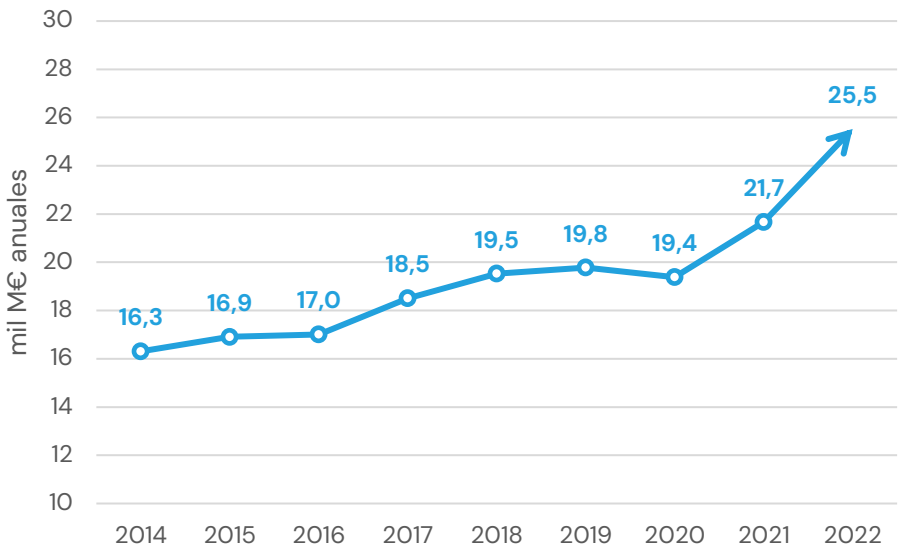
**25,5 mil M€**

***España ha incrementado un 56% su gasto en protección ambiental con respecto a 2014.***

El gasto nacional en protección ambiental en España, conocido por sus siglas en inglés como *NEEP* (National Expenditure on Environmental Protection), ha aumentado un 56% respecto a 2014, reflejando un compromiso creciente con la preservación del medio ambiente, los ecosistemas y la biodiversidad.

Según datos de Eurostat, en 2022 España alcanzó un gasto total de 25,5 mil millones de euros en protección ambiental. De este presupuesto las empresas privadas realizaron el mayor aporte con un gasto de 13,6 mil millones de euros, mientras que la administración pública destinó 8,6 mil millones de euros.

Este hecho evidencia que la mayor parte del gasto ambiental en el sector corporativo no solo responde a iniciativas voluntarias, sino a obligaciones normativas y operativas, como la gestión de aguas residuales, el tratamiento de residuos y la descarbonización, derivadas de las regulaciones ambientales y de la búsqueda de sostenibilidad.




*Gasto nacional en protección ambiental total en España.*

Euroestat

En este boletín se analiza la situación de los recursos hídricos y la biodiversidad en España, destacando la creciente presión sobre el agua y los ecosistemas como consecuencia del cambio climático y la acción humana.

El estrés hídrico sigue siendo elevado, con reservas desiguales entre cuencas hidrográficas y un uso intensivo de este recurso esencial. A pesar de pequeñas mejoras en algunos indicadores, las sequías prolongadas y la gestión ineficiente agravan la vulnerabilidad de algunas regiones del país.

La crisis hídrica tiene un impacto directo sobre la biodiversidad, con casi la mitad de las masas de agua en un estado ecológico desfavorable. Además, los fenómenos meteorológicos extremos han generado importantes pérdidas económicas, situando a España entre los países europeos más afectados.

A pesar de los desafíos, el incremento del gasto en protección ambiental indica un compromiso creciente con la sostenibilidad. No obstante, resulta imprescindible intensificar los esfuerzos para optimizar la gestión del agua, preservar los ecosistemas y fomentar un modelo más circular y resiliente que permita a España avanzar hacia una transición ecológica sostenible.

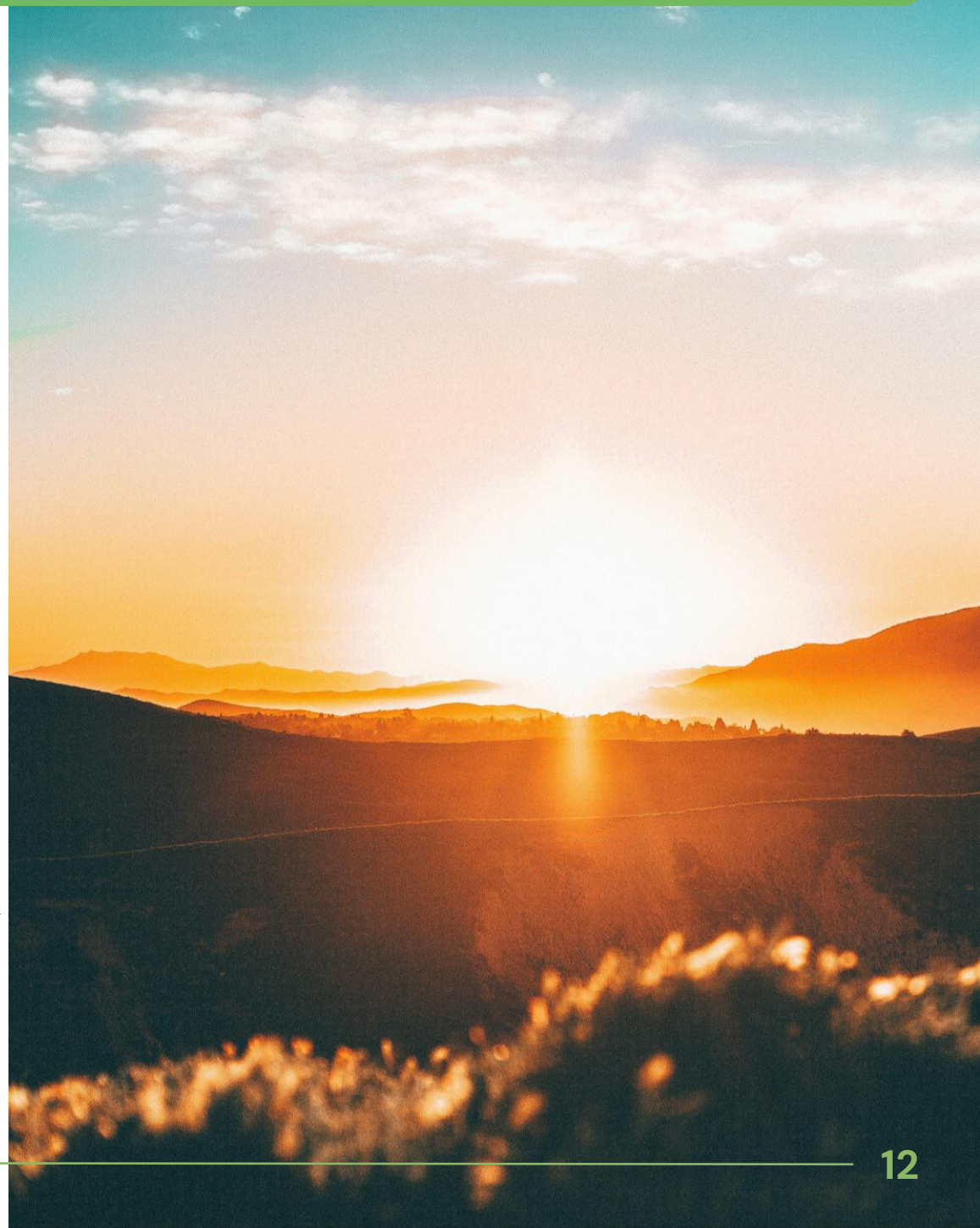


Foto de *Jordan Wozniak* en *Unsplash*

# Observatorio de la economía circular

## Indicadores de circularidad

Iniciativa de:

fundación fórum ambiental

*El patronato de la Fundación Fórum Ambiental está formado por administraciones públicas y por empresas privadas, permitiendo integrar visiones complementarias y diversos ámbitos de actuación.*

Generalitat de Catalunya · Ajuntament de Barcelona · Diputació Barcelona · AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Occidental · Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental · Maresme Circular (re)fem el futur · Fira Barcelona

CLD · FCC Medio Ambiente · GBI PAPREC · GRINO

prezero · ROS ROCA A TERBERG ENVIRONMENTAL COMPANY · urbaser making circularity real · VALORIZA