

# Observatorio de la economía circular

Indicadores de circularidad

# 08

Noviembre 2024

## *Circularidad de los materiales*



# 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 Fòrum 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.

Con el apoyo técnico de **inèdit**



# 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?

## 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?

## 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.

## 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.

## 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?


## 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.

## Circularidad de los materiales

La conceptualización de los residuos como recursos está transformando la industria del reciclaje y, en consecuencia, el tejido productivo, donde resulta crucial la incorporación de materias primas secundarias para reducir la presión sobre los recursos naturales.

 Indicadores globales

 Indicadores para España

	I-8 Huella de consumo de materiales	7,7 t/per cápita
	I-9 Consumo de materiales	419 Mt
	I-10 Extracción de materiales domésticos	335 Mt
	I-11 Productividad de los recursos domésticos	247%
	I-12 Comercio de materias primas reciclables	126%
	I-13 Capacidad mundial de producción de plásticos de origen biológico	<1%
	I-14 Dependencia de materiales importados	42%

## 1-8

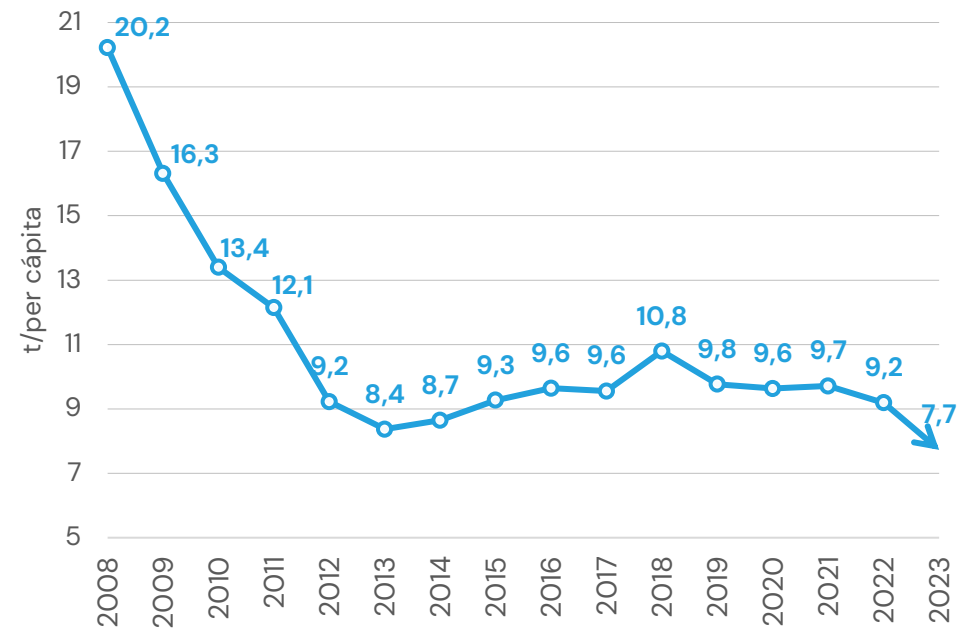
### Huella de consumo de materiales

**España ha reducido un 8% su huella de consumo de materiales en la última década.**

La huella de consumo de materiales mide el total de recursos naturales que España necesita para satisfacer la demanda de bienes y servicios de su población y sectores económicos. Estos recursos incluyen biomasa, minerales metálicos y no metálicos, y combustibles fósiles, necesarios extraídos a nivel internacional y nacional.

En el caso de España, el gráfico muestra una fuerte disminución en este indicador entre 2008 y 2012, como efecto directo de la crisis financiera mundial. A partir de entonces, la huella ha tenido ligeras fluctuaciones, alcanzando en 2023 su valor más bajo en la última década: 7,7 toneladas por persona.

En comparación con otros países de la Unión Europea, España se encuentra por debajo de la media de consumo de materiales, que es de 14,1 toneladas per cápita, equivalente a unos 6,3 mil millones de toneladas totales en 2023.



Evolución de la huella de consumo de material de España.



## 1-9

### Consumo de materiales

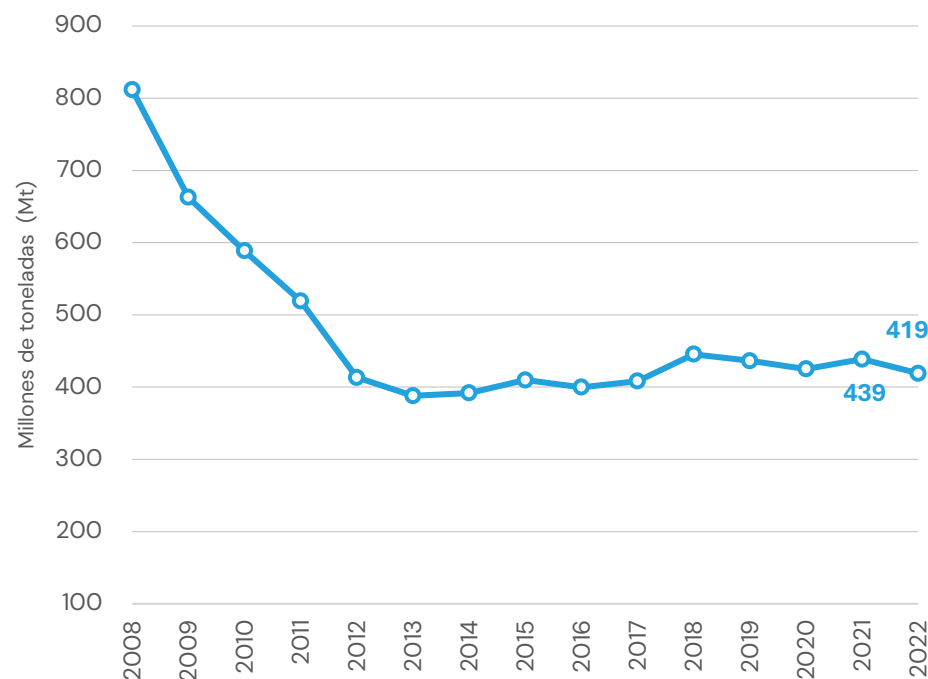
**Se observa una disminución del 4% en el consumo de materiales en comparación con 2021.**

El consumo nacional de materiales mide la cantidad total de recursos físicos utilizados en una economía. Este consumo se calcula sumando la extracción de recursos en el país y las importaciones, y restando las exportaciones.

En el [Boletín 2](#) se reportó un consumo nacional de 442 Mt de materiales para 2021. Sin embargo, según actualizaciones recientes del Instituto Nacional de Estadística, la cifra final fue de 439 Mt. Para 2022, las estimaciones iniciales indican un consumo de 419 Mt, lo que representa una disminución de 20 Mt con respecto al año anterior.

A pesar de esta reducción, en 2022, España sigue enfrentando retos importantes para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12, que promueve un consumo y producción responsables. Según el [Informe del 2024](#), este desafío sigue siendo relevante y exige acciones para fomentar un consumo más sostenible de materiales en el país.

419  
Mt



Evolución del consumo nacional de materiales nacional.

## 🔄 I-10

### Extracción de materiales domésticos

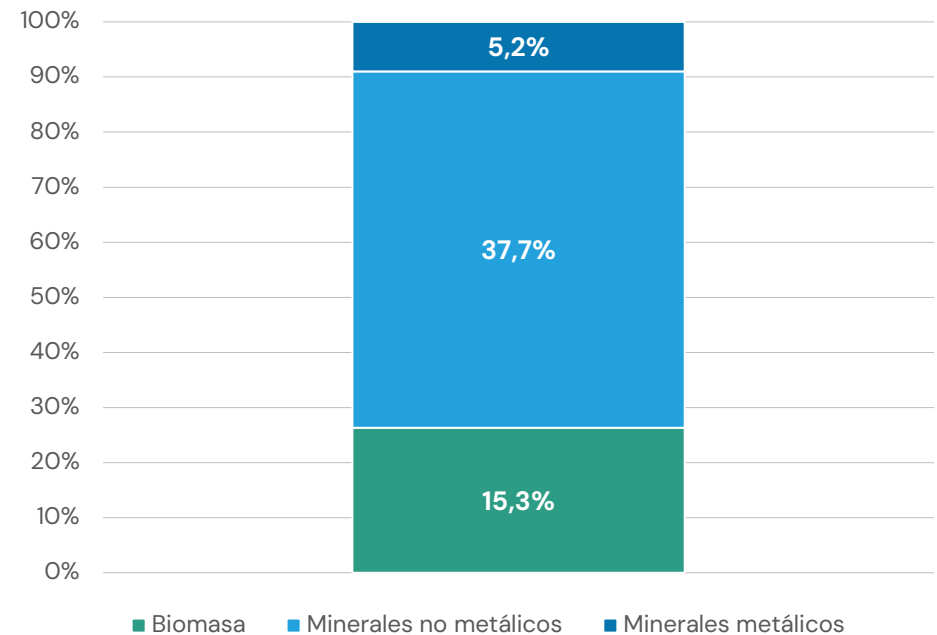
**España ha reducido su extracción doméstica en 11,6% desde el 2021.**

**335 Mt**

La extracción doméstica (DE), representa todos los materiales del entorno natural que se utiliza en la economía. En otras palabras, es la cantidad anual de materia prima (excepto agua y aire) extraída del entorno natural nacional.

En 2023, España extrajo principalmente minerales no metálicos, con un total de 213,8 millones de toneladas (Mt). También se extrajeron 102,7 Mt de biomasa y 18,5 Mt de minerales metálicos. La extracción de materiales de energía fósil no se incluyó, ya que su volumen fue muy bajo (0,1 Mt).

La disminución de la extracción doméstica sugiere una menor presión sobre los recursos naturales y potencialmente un uso más eficiente de los materiales ya presentes en la economía. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta reducción también podría reflejar otros factores, como una menor producción en ciertos sectores o un mayor uso de materiales importados.



Extracción doméstica en España en el 2023.

## 🔄 I-11

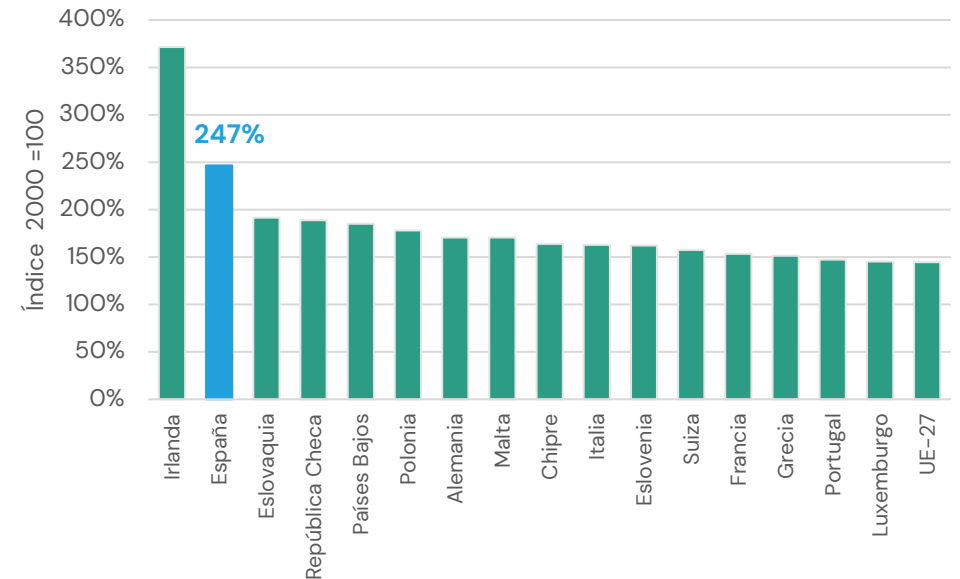
### Productividad de los recursos domésticos

**España ha aumentado su eficiencia en el uso de recursos en un 22% respecto al año anterior y en un 247% desde el año 2000.**

La productividad de los recursos mide la eficiencia con la que una economía utiliza sus materiales para generar valor. Un aumento en esta productividad refleja que un país está generando más valor económico por cada unidad de material que utiliza, promoviendo así un crecimiento sostenible y alineado con los principios de la economía circular.

En 2023, España ha mejorado su productividad de los recursos en un 22% en comparación con el año anterior, alcanzando un incremento acumulado del 247% respecto al año 2000.

Este desempeño sitúa a España como una de las economías más eficientes en el uso de recursos en Europa, solo superada por Irlanda, que lidera el índice de productividad como ya lo hacía en 2022 (ver [Boletín 2](#)).



Productividad de los recursos domésticos de países de Europa en el 2023..



## 🔄 I-12

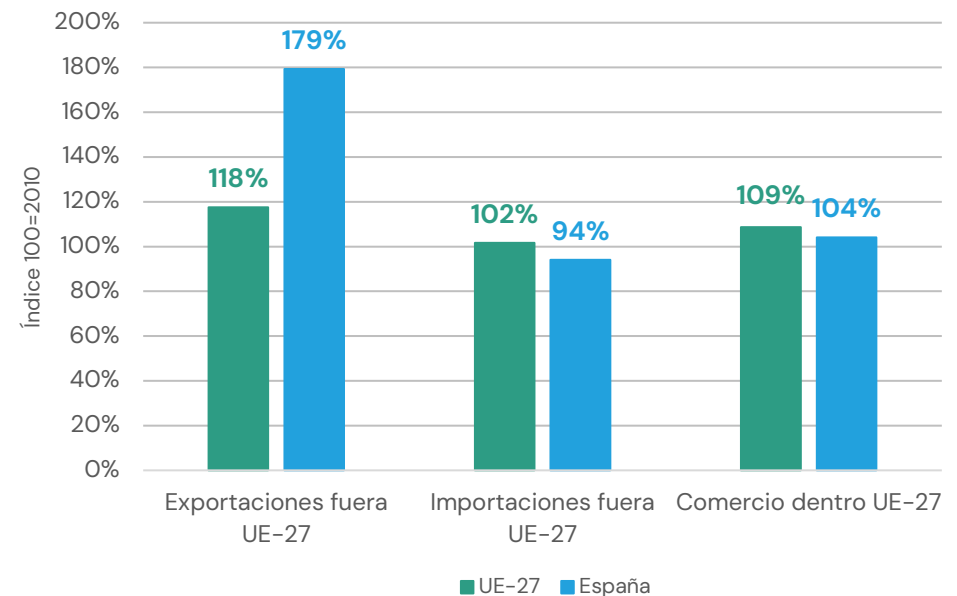
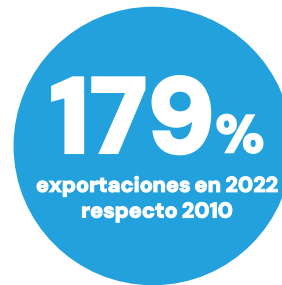
### Comercio de materiales secundarios

**España destaca en el comercio de materiales reciclables, superando en un 17% la media de la UE.**

En 2023, España exportó 2,2 millones toneladas de material secundarios o materiales reciclables, superando la cantidad media de la UE.

En comparación con 2021, las exportaciones españolas crecieron un 1,7. Sin embargo, las importaciones de materiales reciclables disminuyeron un 20%, lo que significa 1 millón de toneladas menos de materiales reciclados entrando en la economía española. Además, la participación de España en el comercio interno de materiales reciclables dentro de la UE se redujo en un 5% (ver [Boletín 2](#)).

A nivel europeo, la [Agencia Europea de Medio Ambiente](#), señala que los mercados de materiales reciclables como el aluminio, papel y vidrio son sólidos. Sin embargo, se requiere avanzar en sectores como plásticos, residuos de construcción y textiles para lograr mercados más eficientes y estables.



Variación del comercio de materias primas recicladas dentro y fuera de la UE en el 2023.

## 🔄 I-13

### Capacidad mundial de producción de plásticos de origen biológico

◀1%

***La producción de plásticos de origen biológico representa menos del 1 % de la producción total de plásticos mundial.***

En 2022, la capacidad mundial de producción de plásticos de origen biológico alcanzó 2,2 millones de toneladas, lo que representa menos del 1 % de la producción total de plásticos en el mundo. Aunque la proporción de bioplásticos ha crecido de forma gradual (de 0,54 % en 2013 a 0,56 % en 2022), solo ha mostrado un incremento leve del 8 % desde 2017.

Este crecimiento se ve contrarrestado por el aumento paralelo de la producción de plásticos convencionales derivados del petróleo. Como resultado, a pesar de la expansión en el sector de los bioplásticos, su participación en la producción total se mantiene constante, reflejando la persistente dominancia de los plásticos tradicionales en el mercado, incluso con los avances en alternativas sostenibles.



Capacidad mundial de producción de plásticos de origen biológico.  
Nota: No se tiene información sobre los años 2015 y 2016.

## 🔄 I-14

### Dependencia de materiales importados

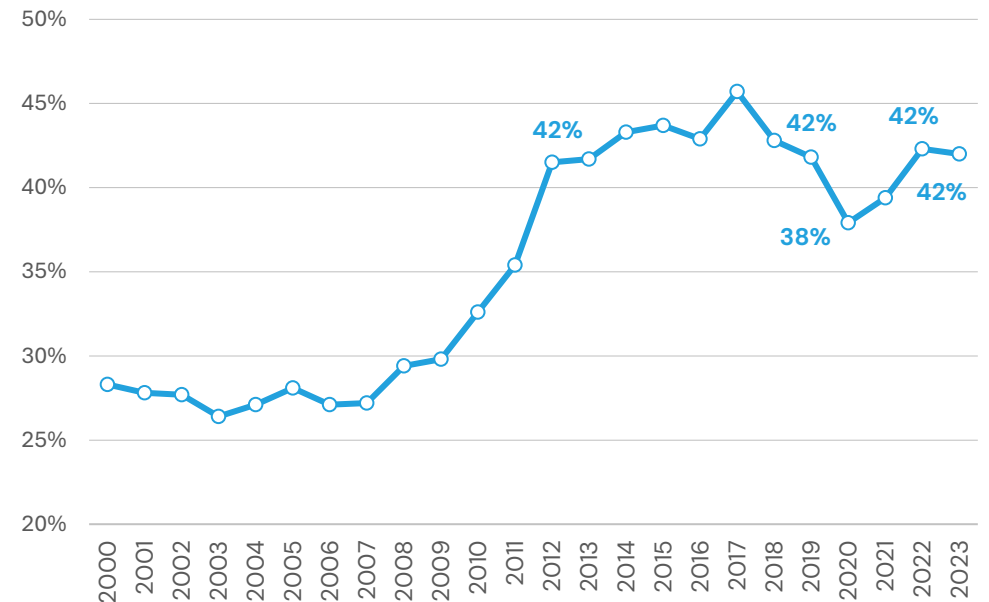
42%

**España debe alinearse con la Ley Europea de Materias Primas Fundamentales para reducir la dependencia de importaciones y fortalecer las cadenas de suministro nacionales.**

En 2019-2020, España experimentó una caída importante en su dependencia de materiales importados, disminuyendo un 4% debido, posiblemente, a los efectos de la pandemia. Sin embargo, desde 2021, el país ha retomado el nivel de dependencia, alcanzando nuevamente el 42%, un rango similar al periodo 2013-2019.

Este indicador revela que España, como muchos países europeos siguen siendo vulnerables a interrupciones en el suministro de materiales clave (ver [Boletín 2](#)).

Con la reciente implementación de la Ley Europea de Materias Primas Fundamentales, la [Comisión Europea](#) busca abordar esta dependencia. Esta legislación propone reducir la importación de materiales críticos y aumentar la capacidad de extracción, procesamiento y reciclaje dentro de la región.

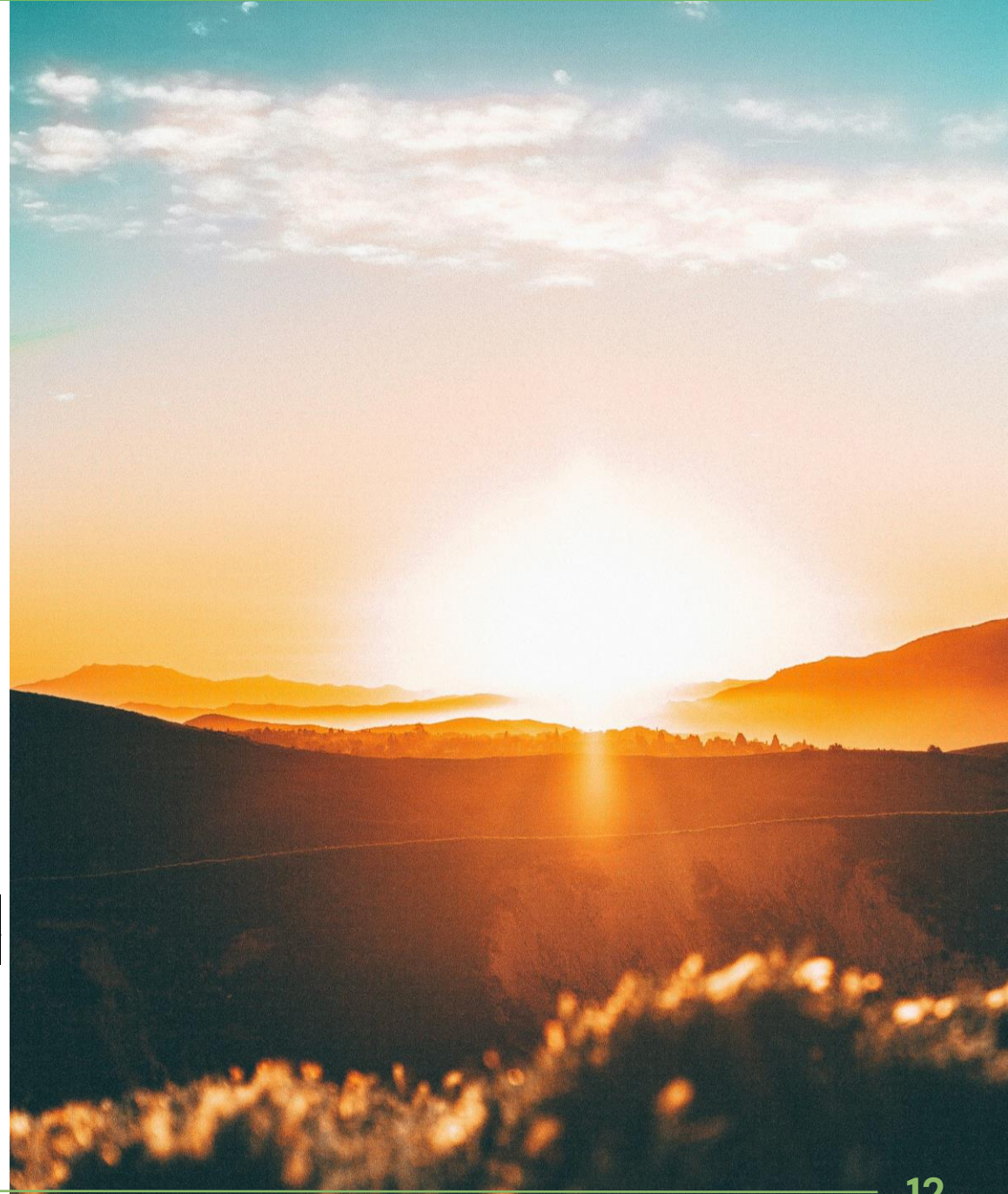


Dependencia de materiales importados en porcentajes.

En el presente boletín se ha visto que, para que se dé la circularidad de los materiales es fundamental reducir la presión sobre los recursos naturales y minimizar los impactos ambientales asociados con la extracción, uso y desecho.

Los datos ponen en evidencia como la economía española se encuentra bajo una continua dependencia de los recursos vírgenes. Si bien la huella material de consumo ha ido disminuyendo progresivamente y la productividad de los recursos domésticos casi se ha triplicado con respecto al año 2000, tanto la dependencia de materiales importados y el comercio de las materias primas reciclables no han presentado progresos alentadores. Asimismo, a nivel global, la capacidad de producción de plásticos de origen biológico se ve amenazado frente al aumento de la fabricación de plásticos derivados del petróleo.

Esto manifiesta que es necesaria la reconceptualización de los residuos como recursos para que se pueda lograr la transformación de la industria del reciclaje y, en consecuencia, del tejido productivo, donde resulta crucial la incorporación de materias primas secundarias.



# Observatorio de la economía circular

Indicadores de circularidad

*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.*

Iniciativa de:

