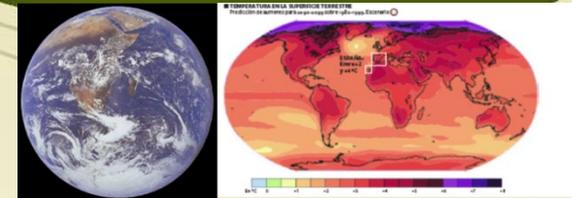


# CONAMA2024

## Compartir para avanzar

ACTIVIDAD ESPECIAL-14  
Transición de Economía Circular en  
España: Evolución de la EC a nivel  
nacional e implicaciones de las  
organizaciones empresariales  
03.12.2024

**Luis M. Jiménez Herrero.**  
**Presidente de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).**  
**Profesor Honorífico de la UCM.**  
**ExDirector del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE)**



La **Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS)** tiene como **objetivo** impulsar respuestas ante el cambio Global para favorecer la transición hacia paradigmas de progreso sostenible.

## PEDAGOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD

**Promoción y participación en Foros de Debate** para crear corrientes de opinión comprometidas con la sostenibilidad y el progreso social. “FOROS DE SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO DE LAS SOCIEDADES” Capítulo Español del Club de Roma y la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS), con la colaboración de Caixaforum.

## ENTRE LAS PRINCIPALES LÍNEAS DE TRABAJO DE ASYPS:

**SOSTENIBILIDAD Y RESILIENCIA URBANA**  
**P Y C SOSTENIBLE: ECONOMÍA CIRCULAR, VERDE, HIPOCARBÓNICA**  
**CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA**  
**BIODIVERSIDAD Y CAPITAL NATURAL**



**Creación y difusión de canales de información, con juntamente con proyectos de innovación y formación, para facilitar la gestión del conocimiento abrir nuevas vías de comunicación y corrientes de opinión comprometidas con la sostenibilidad y el progreso de las sociedades.**

**ASYPS es miembro de la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (*Sustainable Development Solutions Network, SDSN*) y miembro de la Red Española de Desarrollo Sostenible (REDS).**



# ASYPS

Asociación para la sostenibilidad y el progreso de las sociedades

# ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS)

**Cursos sobre Sostenibilidad y Cambio Global: Agenda Mundial 2030; Economía Circular. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID. 2017, 2018, 2019; 2020**

**CURSOS SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR UNIVERSIDAD A CORUÑA. 2018; 2019; 2020 UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA 2019, 2019 UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANDALUCÍA UNIA 2020**

**CURSO-SEMINARIO SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO GLOBAL: AGENDA MUNDIAL 2030, OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y CAMBIO CLIMÁTICO**  
Facultad de CC. Económicas y Empresariales de la UCM y Campus de Salamanca, Madrid | Febrero-Marzo de 2017

**PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS**  
En los momentos presentes es fundamental que el mundo universitario posea una adecuada información y formación sobre la sostenibilidad del desarrollo humano ante el Cambio Global. Con la Nueva Agenda para 2030, con sus nuevos mecanismos de financiación para el desarrollo mundial, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París contra el Cambio Climático, se abren nuevos caminos para actuar con la política y implementar las medidas protegiendo el planeta.

**ENTIDADES ORGANIZADORAS Y COLABORADORAS**  
El curso-Seminario está organizado por la ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS), el CEAR (CENTRO DE ESTUDIOS Y ANÁLISIS DE POLÍTICAS DE SOLUCIONES DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE APLICACIONES (SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK, SDSEN)) y de la Red Española de Centros de Estudios Sostenibles (RED). Además cuenta con la colaboración del Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCM, el Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI) (FPI, BQFITE) y de entidades ECOLOGICAS.

**EXTRUCCION Y CUENTE MEDIOS DEL CURSO-SEMINARIO**  
El curso-Seminario está estructurado en dos partes:

**1. Seminario de Sostenibilidad y Progreso de las Sociedades (ASYPS)**  
Este curso-Seminario se organiza en el marco de la Agenda Mundial 2030, con sus nuevos mecanismos de financiación para el desarrollo mundial, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París contra el Cambio Climático, se abren nuevos caminos para actuar con la política y implementar las medidas protegiendo el planeta.

**2. Seminario de Economía Circular**  
Este curso-Seminario se organiza en el marco de la Agenda Mundial 2030, con sus nuevos mecanismos de financiación para el desarrollo mundial, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París contra el Cambio Climático, se abren nuevos caminos para actuar con la política y implementar las medidas protegiendo el planeta.

**A Economía Circular**  
en el marco de la Agenda Mundial 2030 e el cumplimiento de  
Objetivo de Desarrollo Sostenible Nº12

ORGANIZA: ASYPS, UNIVERSIDAD A CORUÑA, Campus SUSTENTABILIDAD, COLABORA: UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, ECONOMIAS

## SESIÓN 1: LOS RETOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

FECHA: 12 de noviembre de 2021

HORARIO: 9:00 - 14:00

LUGAR: Salón de Grados de la Facultad de Derecho

### 9:00-9:30 BIENVENIDA E INAUGURACIÓN CURSO

**JULIO E. ABALDE ALONSO**, rector de la Universidad de Coruña  
**LUIS M. JIMÉNEZ HERRERO**, profesor honorífico de la UCM, presidente de ASYPS  
**ADINA DUMITRU**, directora del Campus Sustentabilidad de la UDC  
**FRANCISCO JAVIER SANZ LARRUGA**, catedrático de Derecho administrativo de la UDC  
**ÁNGEL SANTIAGO FERNÁNDEZ CASTRO**, director de la Cátedra Hijos de Rivera de Desarrollo Sostenible de la UDC

### TEMA 1: La Economía circular en el paradigma de la sostenibilidad

9:30 - 10:10 **LUIS JIMÉNEZ HERRERO**, presidente de ASYPS (Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades) y profesor honorífico de la UCM  
10:10 - 10:50 **ELENA PÉREZ LAGÜELA**, miembro de ASYPS e investigadora en Economía de la UCM  
10:50 - 11:10 Ronda de preguntas

### TEMA 2: Políticas europeas sobre Economía circular

11:10 - 11:50 **FRANCISCO JAVIER SANZ LARRUGA**, profesor de Derecho ambiental en una decena de másteres y cursos de Postgrado en la UDC  
Ronda de preguntas

### 12:00 - 12:20 PAUSA CAFÉ

### TEMA 3: Economía circular y empleo

12:20 - 13:00 **JOSÉ LUIS DE LA CRUZ LEIVA**, secretario de ASYPS y experto en Sostenibilidad ambiental  
13:00 - 13:10 Ronda de preguntas

### TEMA 4: Una aproximación a la Bioeconomía circular

13:10 - 13:50 **AGUSTÍN MOLINA GARCÍA**, profesor titular de Ingeniería topográfica y Cartografía de la UCM  
13:50 - 14:00 Ronda de preguntas

### CLAUSURA JORNADA

**LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL MARCO DE AGENDA MUNDIAL 2030 Y EL CUMPLIMIENTO DEL ODS 12**

ORGANIZA: ASYPS, UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, COLABORA: ECONOMIAS

**CURSO**  
JUAN ADRIAN PASCUAL

Fecha: 22 de febrero de 2019  
Horario: 10:00 - 14:30  
Lugar: Sala de Grados de la Facultad de Derecho

### PROGRAMA

#### 10:00-10:15 Presentación

**Adrián Dufrío**, Coordinador General del Campus de Sostenibilidad de la UDC  
**Luis M. JIMÉNEZ HERRERO**, profesor honorífico de la UCM, Presidente de ASYPS  
**Francisco Javier SANZ LARRUGA**, Catedrático de Derecho Administrativo de la UDC  
**Políticas europeas sobre Economía Circular y regulación jurídica**

#### 10:15-10:30

#### Primer parte: Marco Conceptual de la Economía Circular

10:30-10:45 La Economía Circular en el marco de la Agenda para el Desarrollo Sostenible.  
**Luis M. JIMÉNEZ HERRERO**, profesor honorífico de la UCM, Presidente de ASYPS  
10:45-11:15 Políticas europeas sobre Economía Circular y regulación jurídica  
**Francisco Javier SANZ LARRUGA**, Catedrático de Derecho Administrativo de la UDC  
11:15-11:45 Economía Circular y legislación  
**Manuel SOTO CASTAÑEIRA**, Catedrático de Ingeniería Química de la UDC

#### 11:45-12:15 Descanso Café

#### Segunda parte: Aspectos jurídicos de la Economía Circular

12:15-12:45 Economía circular y energía  
**Guillermo LESLIE-GONZALEZ**, profesor de Economía Aplicada de la UDC  
12:45-13:15 Economía circular y Derecho Urbano Sostenible del Agua  
**Joaquín SUÁREZ LOPEZ**, Profesor Titular de Ingeniería Sanitaria de la UDC, Titular de la Cátedra Emaisa del Agua  
13:15-13:45 La Economía Circular Verde como fuerza motriz de la Economía Circular.  
**José Luis de la CRUZ LEIVA**, Director Técnico-Secretario de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS)

#### 13:45-14:30 Diálogo con los asistentes

**CURSO SOBRE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. ECONOMÍA CIRCULAR. CIRCE, UNIZAR**





# CICLO DE FOROS ASYPS Y CLUB DE ROMA



**FORO SOBRE LAS NUEVAS AGENDAS URBANAS A NIVEL MUNDIAL Y EUROPEO: ¿Y AHORA QUÉ?**

**FORO SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR**

**CURSO-SEMINARIO SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO GLOBAL. AGENDA MUNICIPAL 2030. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y CAMBIO CLIMÁTICO**  
 Madrid | Febrero-Marzo de 2018

**ASYPS**  
 ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES

**AGENDA PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES**

**ALTERNATIVAS Y POLÍTICAS**

**ENTIDADES ORGANIZADORAS Y COLABORADORAS**

**TEMÁTICAS Y OBJETIVOS DE INTERÉS**

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

**CARACTERÍSTICAS DEL CURSO-SEMINARIO**

**23 FOROS ASYPS – CLUB DE ROMA**  
 Ciclo de Foros organizados por la Asociación para la Sostenibilidad y Progreso de las Sociedades (ASYPS) y el Capítulo Español del Club de Roma, en colaboración con la Obra Social de La Caixa y CaixaForum.



# ASO CIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD ECONOMÍA CIRCULAR Y ESPIRAL. 23 DE JUNIO DE 2017; Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS)

**CAIXAFORUM ZARAGOZA: FORO ECONOMIA CIRCULAR EFECTIVA, 20 MARZO 2018; ECONOMÍA CIRCULAR R QUE R 21 NOV 2019**

**SEMINARIOS FEMP ESTRATEGIA LOCAL ECONOMÍA CIRCULAR MARZO 2018; FEBRERO 2019**

¿ECONOMÍA CIRCULAR O ESPIRAL? HACIA UN METABOLISMO CERRADO. 23 DE JUNIO DE 2017 CAIXAFORUM, MADRID

"FOROS DE SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO DE LAS SOCIEDADES" Organizados por el Capítulo Español del Club de Roma y la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS), con la colaboración de Caixaforum

**FORO SOBRE ¿ECONOMÍA CIRCULAR O ESPIRAL? HACIA UN METABOLISMO CERRADO.**

ASO CIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD ECONOMÍA CIRCULAR Y ESPIRAL. 23 DE JUNIO DE 2017

**CICLO DE FOROS DE SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO DE LAS SOCIEDADES**

**FORO SOBRE ¿ECONOMÍA CIRCULAR O ESPIRAL? HACIA UN METABOLISMO CERRADO**

Viernes, 23 de junio de 2017

CONSEJO REGULADOR DE ECONOMÍA CIRCULAR 2016/2017

Organizado por: COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ESPAÑA, ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE SOCIOLÓGOS, INSTITUTO UNIVERSITARIO DE ECONOMÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE, IBERDROLA

**PROGRAMA**

- 9:30-10:00 Recepción e inscripciones
- 10:00-10:30 Inauguración. Conferencia: Conferencia de Medio Ambiente, el Trabajo y Vida
- 10:30-11:30 D. Luis Jiménez Herrero, presidente de Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS). Presentación del Consejo Regulador de Economía Circular y su misión
- 11:30-11:45 D. Fernando Sánchez de Madariaga. Presentación de Políticas y regulaciones empresariales sobre economía circular
- 11:45-12:00 Coffee break
- 12:00-12:30 D. Carlos Prieto Torres del INICIAR
- 12:30-12:45 D. Bruno de Lencastre del INICIAR
- 12:45-13:00 Presentación de Políticas y regulaciones empresariales sobre economía circular
- 13:00-13:15 D. David Sánchez de Madariaga. Presentación de Políticas y regulaciones empresariales sobre economía circular
- 13:15-13:30 D. Juan Magaña del INICIAR. Presentación de Políticas y regulaciones empresariales sobre economía circular
- 14:00-14:15 Pausa
- 14:15-14:30 Conferencia de Medio Ambiente, el Trabajo y Vida

GRUPO ARAGONES

**HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EFECTIVA. Un debate Empresarial**

20 de marzo de 2018 (18:30-20:00)

CaixaForum Zaragoza - Calle José Anacleto Clavel 1 - Zaragoza

**PROGRAMA:**

**Primer Parte**

- 18:30 - 18:45 Bienvenida y presentación del Club de Roma en Economía Circular, a cargo de D. José Manuel Verdú, Vicepresidente del Club de Roma (ICREA) de Zaragoza.
- 18:45 - 19:00 Bienvenida de la Economía Circular en España, a cargo de D. José Jiménez Herrero, Presidente de ASYPS, Asociador para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades.
- 19:00 - 19:15 Bienvenida de los miembros de la Asociación de Economía Circular, a cargo de D. Tomás López-Cerdá, Presidente de la Asociación de Economía Circular.
- 19:15 - 19:30 Bienvenida de la Asociación de Economía Circular, a cargo de D. Sergio Aguado Real, Director de I+D+i del Grupo IBERDROLA.

**Segunda parte**

- 19:30 - 19:45 Bienvenida de los miembros de la Asociación de Economía Circular, a cargo de D. Tomás López-Cerdá, Presidente de la Asociación de Economía Circular.
- 19:45 - 20:00 Bienvenida de la Asociación de Economía Circular, a cargo de D. Sergio Aguado Real, Director de I+D+i del Grupo IBERDROLA.

Con el patrocinio de:

**Entidades Locales y Economía Circular**

SEMINARIO TÉCNICO • Madrid, 6 y 7 de marzo de 2018

AVANCE DE PROGRAMA Hotel NH Nacional, Paseo del Prado, 48, Madrid.

**Martes, 6 de marzo de 2018**

9:30 - 10:00 h. Acreditaciones y café de bienvenida

10:00 - 10:30 h. **PLENARIO**

**Inauguración**

- Juan Ávila Franco, Secretario General de la FEMP
- Francisco Javier Cachón de Mesa, Director General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
- Oscar Puente Bello, CEO de ECOEMBES
- Alfonso Villares Bermúdez, Alcalde de Cerro, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de la FEMP

10:30 - 11:00 h. **Presentación del Seminario**

- Luis Enrique Escalci Granado, Subdirector de Medio Ambiente de la FEMP

11:00 - 12:30 h. **La estrategia de Economía Circular en Europa**

Representante de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea

**Bases Circulares para la Transformación Urbana**

- Mónica Ceramella, Directora de Ecología

12:30 - 13:30 h. **La estrategia Española de Economía Circular**

- Paloma López Izquierdo Balle, Subdirectora General de Recursos del MAPAMA

13:30 - 15:00 h. Comida ofrecida por la Organización

Seminario sobre estrategia local de **ECONOMÍA CIRCULAR**

MADRID, 7 de febrero de 2019 Hotel NH Zurbano Calle Zurbano, 79-81 Madrid

**ecoembes** El poder de la colaboración

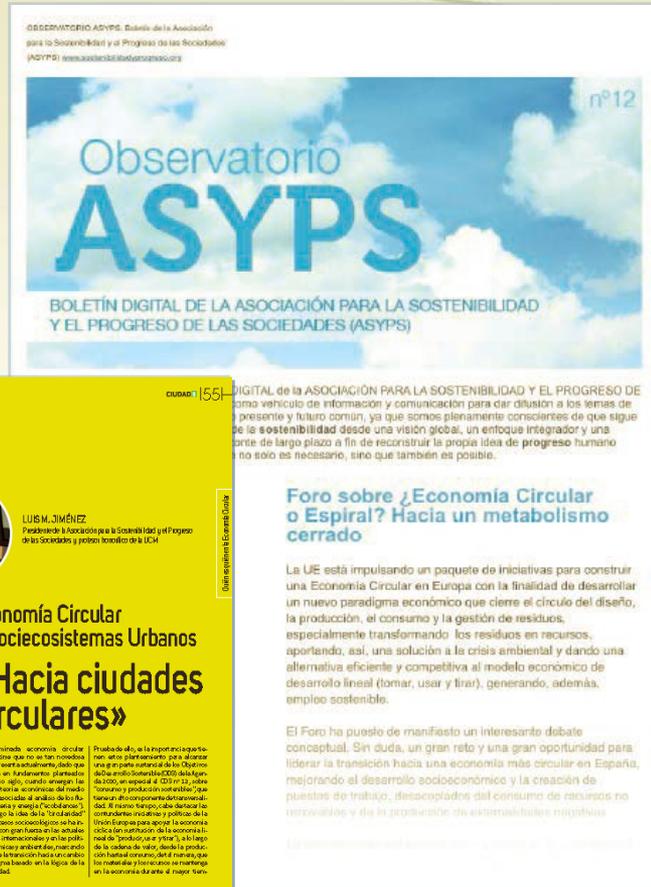
**FEMP** FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS El poder de la colaboración



# ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS)

## LINEA EDITORIAL Y PUBLICACIONES DE ASYPS:

- TRIBUNAS DE OPINIÓN;
- BOLETINES OBSERVATORIO ASYPS;
- ARTÍCULOS;
- DOCUMENTOS DE TRABAJO;



54 | CIUDADES

**Se plantea la transición a una economía de ciclo cerrado por vías sostenibles como un cambio sistémico, con capacidad de dar respuesta a la persistente crisis ambiental y a la incertidumbre del medio socioeconómico vigente.**

**Economía Circular y Socioecosistemas Urbanos «Hacia ciudades circulares»**

**LUIS M. JIMÉNEZ**  
Presidente de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades y primer funcionario de la UCA

La denominada economía circular puede decirse que no es tan novedosa como se representa habitualmente, dado que se apunta un horizonte planteado hace muchos años, cuando emergieron las modernas teorías económicas del medio ambiente social de finales de los 60 y principios de los 70 del siglo XX. En paralelo con los procesos socioeconómicos se ha trabajado con gran fuerza en las últimas décadas un enfoque interdisciplinar en la política socioeconómica ambiental, marcando el momento de la transición hacia un cambio de paradigma basado en la lógica de la sostenibilidad.

Probablemente, es la importancia particular que se le ha otorgado en los últimos años que ha permitido pasar de un concepto teórico a un modelo de desarrollo. El Observatorio ASYPS, en el número 12 del 2021, sobre "Consumo y producción sostenibles" que forma parte del programa de actividades de la UCA, ha publicado un artículo que aborda la transición hacia una economía circular en España, pero que también se centra en el contexto europeo. La economía circular es un concepto que se refiere a la producción de bienes y servicios que maximizan el valor, desde la producción hasta el consumo, así como el momento de la reutilización y el reciclaje de los recursos.

El paquete de Economía Circular, adoptado por la Comisión Europea el 2 de diciembre de 2020, ha dado un impulso importante para apoyar la transición hacia una economía de ciclo cerrado. Frente a la convencionalidad del modelo de economía de flujo lineal (recursos, fabricación de productos y eliminación de desechos), se plantea un modelo de economía de ciclo cerrado que incluye propuestas legislativas sobre residuos con metas a largo plazo en el sentido y aumentar el reciclaje y la reutilización, de tal manera, que los materiales

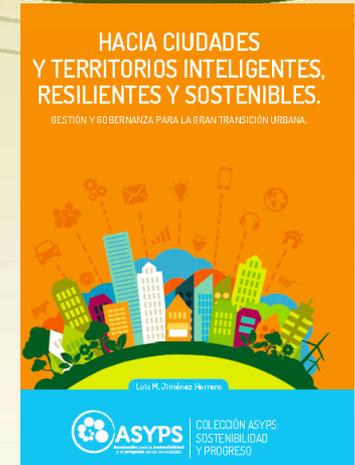
**LINEA EDITORIAL Y PUBLICACIONES DE ASYPS:**

TRIBUNAS DE OPINIÓN;  
BOLETINES OBSERVATORIO ASYPS;  
ARTÍCULOS;  
DOCUMENTOS DE TRABAJO;

**LIBROS COLECCIÓN ASYPS**

**LIBRO: HACIA CIUDADES Y TERRITORIOS INTELIGENTES,  
RESILIENTES Y SOSTENIBLES. Gestión y gobernanza para la gran  
transición urbana**

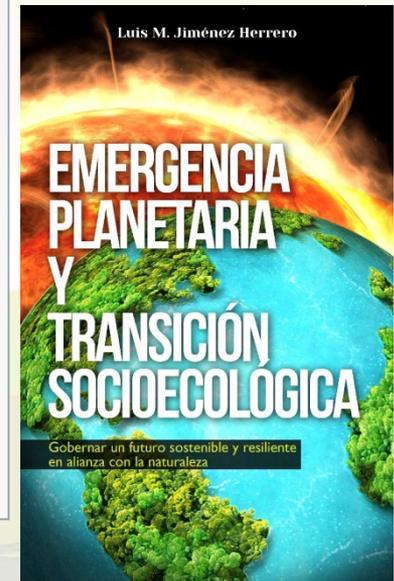
EDITORIAL BUBOK. 2016. MADRID. COLECCIÓN ASYPS  
SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO



**LIBRO: ECONOMÍA CIRCULAR-ESPIRAL  
TRANSICIÓN HACIA UN METABOLISMO ECONÓMICO CERRADO.**  
EDITORIAL ECOBOOK. 2019. MADRID. COLECCIÓN ASYPS SOSTENIBILIDAD  
Y PROGRESO

**LIBRO: USO SOSTENIBLE DEL CAPITAL NATURAL  
FUNDACIÓN BANCO SANTANDER.  
2020. MADRID.**

**LIBRO: EMERGENCIA PLANETARIA Y TRANSICIÓN  
SOCIOECOLÓGICA. Gobernar un futuro sostenible y resiliente  
en alianza con la naturaleza. Editorial Ecobook. Madrid, 2023.  
COLECCIÓN ASYPS SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO**



# ASYPS, CLUB DE ROMA, CIRCE Y LA CÁTEDRA UNESCO DE LA UPC, MANIFIESTO en favor de la circularidad en CONAMA 2018

LA ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS), CLUB DE ROMA, CIRCE Y LA CÁTEDRA UNESCO DE LA UPC, subscriben un manifiesto en favor de la circularidad en CONAMA 2018

29/11/2018. Actividad especial "¿Economía circular o espiral? Hacia un metabolismo cerrado" organizado por la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS). manifiesto en favor de la circularidad 2



## Mensaje a la sociedad y a las instituciones en favor de la circularidad

La Economía Circular ha llegado para quedarse. Una sociedad de usar y tirar en un mundo complejo pero finito en recursos no es posible durante mucho tiempo. Debemos aprender a reciclar y eco-diseñar para desensamblar y reutilizar los materiales yendo hacia un modelo de desarrollo más innovador, competitivo y sostenible. Es fundamental maximizar los recursos disponibles garantizando al mismo tiempo el progreso económico y un mayor bienestar. Reducir la generación de residuos es crítico pero algún día la humanidad deberá vivir de sus residuos y del sol, maximizando su aprovechamiento.

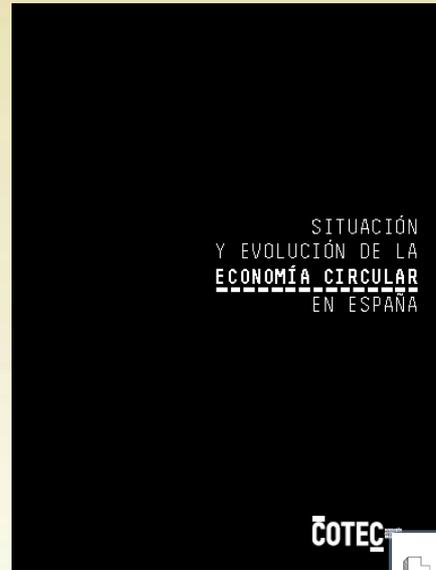
En definitiva, fomentar la Re-economía o el principio del “Erre” que “Erre”:

Re-ducir, re-usar, re-ciclar, re-cuperar, re-parar, re-staurar, re-manufacturar, re-vender, re-considerar, re-juvenecer, re-crear, re-finar, re-formar, re-conocer, re-pensar, re-diseñar, re-sponsabilizarse, asumir re-percusiones, re-novar ideas, pensar en temas re-levantes, re-inventar, re-visar, re-compensar, re-gular, re-organizar, re-novar.

La **Re-Economía** no es una simple serie de verbos sino un movimiento político y socioeconómico creciente llamado Economía Circular que se basa en la economía ecológica, la ecología industrial y la ética relacionada con la finitud de los recursos naturales. Cerrar ciclos de materiales y repensar la economía es la acción clave para una nueva dirección social.

# COLABORACIÓN COTEC-ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES (ASYPS)

- **1º INFORME SOBRE EVOLUCIÓN Y SITUACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ESPAÑA, FEBRERO DE 2017.**
- **2º INFORME COTEC, NOVIEMBRE DE 2019**
- **3º INFORME COTEC, DICIEMBRE DE 2021**
- **4º INFORME COTEC, CIUDADES CIRCULARES NOVIEMBRE DE 2023**



SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ESPAÑA



**Dirección:**

Jordi Morató, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
Luis M. Jiménez, Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).

**Co-Autores:**

Calleros-Isías, Alejandra. Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
De la Cruz, José Luis. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).  
Díaz, Luis David, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
Martínez, Julia. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).  
P-Lagüela, Elena. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).  
Penagos, Guillermo. Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
Permas Juan José. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).  
Rovira, Sergi. Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
Sanz Francisco Javier. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).  
Tollin, Nicola. Recycling Cities International Network RECNET & Southern Denmark University (SDU).  
Villanueva, Brent. Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.  
Woischnik, Alwine. Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS).

**DIRECCIÓN/AUTORES  
CANTUNESCO, RECNET,  
ASYPS**

<http://cotec.es/proyecto/informe-economia-circular-en-espana/>

<http://cotec.es/economia-circular-para-todos-los-publicos/>

LUIS M. JIMÉNEZ HERRERO. ASYPS



# Proyecto de investigación, formación y Sensibilización sobre la transición a la Economía Circular-Espiral

## OBJETIVOS

1 Analizar aspectos conceptuales y operativos de los procesos de circularidad económica en el marco de la sostenibilidad de la producción y consumo responsables.

2 Difundir los principales hallazgos del trabajo de investigación y desarrollar proyectos innovadores de formación, sensibilización y divulgación para facilitar la gestión del conocimiento y la creación de corrientes de opinión comprometidas con la transición hacia un metabolismo económico cerrado.

3 Implementar estrategias y medidas de Economía Circular en las administraciones, empresas y ciudadanos.



## RESUMEN DEL PROYECTO

### Línea editorial y publicaciones de ASYPS.

- Libros de la Colección ASYPS: **"Economía Circular-Espiral: Transición hacia un metabolismo económico cerrado"**.
- Publicaciones de numerosos artículos, reseñas y tribunas en medios de comunicación como: EFE Verde, nuevatribuna.es, elagradiario.es, Revista Ciudad Sostenible, etc.).
- Difusión a través de canales propios de ASYPS: Web, Boletín Digital, etc.

### Trabajos de investigación sobre economía circular de ASYPS

- Elaboración del 1er y 2º **Informe sobre la Situación y evolución de la economía circular en España** de la Fundación COTEC (3er Informe 2021, en curso)
- Desarrollo del Capítulo de **Economía Circular del Informe de Sostenibilidad en España 2020** de la Fundación Alternativas.

### Labor de formación de ASYPS.

- Cursos **sobre Sostenibilidad y Economía Circular**. Realizados en la Univ. Complutense de Madrid, Univ. de A Coruña, Univ. de Castilla-La Mancha, Univ. de Zaragoza-CIRCE o la Univ. Autónoma de Nuevo León (México).
- **Ciclo de Conferencias sobre "Economía Circular Espiral: Transición hacia la circularidad sostenible"** a través de Plataforma *streaming* y debate abierto.

### Tareas de sensibilización y divulgación ASYPS.

- **Organización de foros de debate con el Club de Roma** dedicados a la Economía Circular en Madrid, Zaragoza y Barcelona.
- **Participación activa en eventos:** Jornadas, Congresos, Conferencias, Seminarios, Diálogos sobre la materia. colaborando con otras instituciones como: Ecoembes, Conama, CIRCE, FEMP, Funcas, Tragsa, Colegios Oficiales, Ayuntamientos, etc.
- Publicación del Manifiesto sobre Economía Circular: **"Mensaje a la sociedad y a las instituciones en favor de la circularidad"**, promovido por ASYPS y el Club de Roma.

## DATOS DE CONTACTO

Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades

c/. Miguel Yuste, 16 – 2ºA. 28037 Madrid

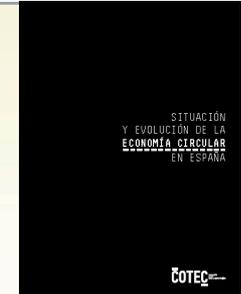
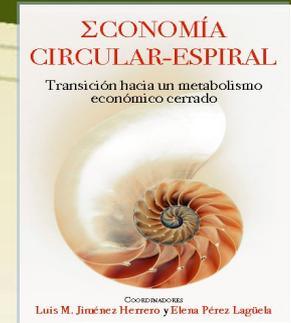
[www.sostenibilidadyprogreso.org](http://www.sostenibilidadyprogreso.org)

# CICLO DE CONFERENCIAS

## "Economía Circular-Espiral: Transición hacia la circularidad sostenible"

### MENSAJES CLAVE:

- Los actuales modos extractivistas, productivistas y consumistas deben encarar una transición hacia una Economía Circular basada en **procesos metabólicos de ciclos cerrados que sean ecoeficientes y sostenibles** para garantizar la suficiencia de un consumo racional.
- El nuevo modelo cíclico es mucho más que una modalidad de uso eficiente de los recursos y de “súper-reciclado” y **exige un cambio sistémico completo**.
- No todo puede reciclarse porque existen límites termodinámicos y económicos y siempre quedarán residuos irreciclables en un proceso de **ciclo material en “bucle espiral” de degradación permanente**.
- A pesar de todo, la nueva lógica de la “circularidad sostenible” **permite una solución ambiental alternativa, aunque parcial**, al insostenible modelo lineal mediante una opción socioeconómica ecoeficiente y generadora de empleo
- La **circularidad máxima es prioritaria para avanzar en el cambio de pautas de producción, consumo y estilos de vida que conduzcan hacia la sostenibilidad global**.



# V CICLO DE CONFERENCIAS Economía Circular-Espiral: Transición hacia la circularidad sostenible en España 2024

enlace: <https://vimeo.com/event/4672858>,

## V Ciclo de Conferencias ASYPS sobre «Economía Circular Espiral: Transición hacia la circularidad sostenible en España». Enfoques Innovadores en la gestión circular de los recursos-residuos.

### PROGRAMA

Con el objetivo de reforzar el mensaje en favor de la Economía Circular Sostenible frente al insostenible modelo económico lineal, la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades - ASYPS, presenta la 5ª Ed. del Ciclo de Conferencias sobre Economía Circular Espiral.

ASYPS organiza estos ciclos de conferencias apoyados en investigaciones propias, como las plasmadas en el libro Economía Circular-Espiral: Transición hacia un metabolismo económico cerrado, publicado por la Editorial Ecoobooks, así como en investigaciones en colaboración con otras instituciones para la elaboración de los informes bianuales de la Fundación COTEC sobre la Situación y Evolución de la Economía Circular en España.

LINK



LINK



En esta edición, los temas estarán centrados en la situación de España en su transición circular destacando los enfoques innovadores en la gestión circular de los recursos-residuos, entre los que se incluyen los avances normativos y su aplicación, el ecodiseño circular, la recogida separada de los residuos, la gestión de envases y los SCRAPS, el empoderamiento de los consumidores o ejemplos de la innovación en negocios circulares.

ORGANIZA

**ASYPS**  
Asociación para la Sostenibilidad  
y el Progreso de las Sociedades

COLABORA

**ecoembes**

TODAS LAS SESIONES DARÁN COMIENZO A LAS 18:00H.

Las jornadas son de libre acceso y gratuitas a través de streaming y se desarrollarán mediante conferencias de expertos y un debate abierto entre los asistentes, debidamente coordinado por un moderador.

**29**  
OCTUBRE  
MARTES

**18:00h.**  
PRESENTACIÓN DEL IV CICLO  
ASYPS SOBRE ECONOMÍA CIRCULAR

Luis M. Jiménez: Presidente de ASYPS

**18:30h.**  
NUEVOS ENFOQUES DE  
RESIDUOS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

Luis Medina-Pardo: Director de proyectos de la Fundación de Economía Circular

**18:50h.**  
RECICLAJE SEPARADO  
Y MODELOS DE ALTA EFICIENCIA

Ángel Ruiz de Apóstola: Catedrático de Derecho Administrativo en la Universidad de Navarra

**19:00h.**  
DEBATE

Moderador: José Luis de la Cruz: Secretario de ASYPS y Director de Sostenibilidad de la Fundación Alternativas

**26**  
NOVIEMBRE  
MARTES

**18:00h.**  
MARCO EUROPEO  
DE LAS POLÍTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR

José Francisco Alenza: Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad Pública de Navarra

**18:30h.**  
EMPODERAMIENTO DE  
CONSUMIDORES Y ECONOMÍA CIRCULAR

Laura Prats: Profesora de Derecho Administrativo de la Universidad Oberta de Catalunya

**18:50h.**  
DEBATE

Moderador: José Luis de la Cruz: Secretario de ASYPS y Director de Sostenibilidad de la Fundación Alternativas

**12**  
NOVIEMBRE  
MARTES

**18:00h.**  
ECODISEÑO CIRCULAR  
Y INNOVACIÓN

Delirán Puelles: Profesor de Derecho Administrativo de la Universidad de Santiago de Compostela

**18:30h.**  
PONENCIA

Resolución de confirmación

**18:50h.**  
DEBATE

Moderador: Álvaro Rodríguez: Director de Comunicación de Freshrow y miembro de ASYPS

**10**  
DICIEMBRE  
MARTES

**18:00h.**  
APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS  
ECONÓMICOS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

Emilio Cerdá: Catedrático de la UCM y miembro de ASYPS

**18:30h.**  
LAS NUEVAS NORMATIVAS DE RESIDUOS  
Y ENVASES Y EL PAPEL DE LOS SCRAPS

Nancy Vilabrega: Coordinadora del Departamento de Relaciones Institucionales de Ecoembes

**18:50h.**  
DEBATE

Moderador: Carlos Martí: Vicepresidente de ASYPS y Director de la revista Ciudad Sostenible



Luis Jiménez Herrero



Carlos Martí



Álvaro Rodríguez



José Luis de la Cruz Lavié



Laura Prats



Delirán Puelles



Emilio Cerdá



José Francisco Alenza



Luis Medina-Pardo



Ángel Ruiz de Apóstola



Nancy Vilabrega

**ASYPS**  
Asociación para la Sostenibilidad  
y el Progreso de las Sociedades

Asociación para la Sostenibilidad  
y el Progreso de las Sociedades ASYPS  
+34 915 104 361  
[www.asociacionasyps.org](http://www.asociacionasyps.org)

ASYPS es miembro de la  
Red de Sociedades para el  
Desarrollo Sostenible de  
Naciones Unidas (SDSN)  
y de la Red Española para el  
Desarrollo Sostenible (REDS)



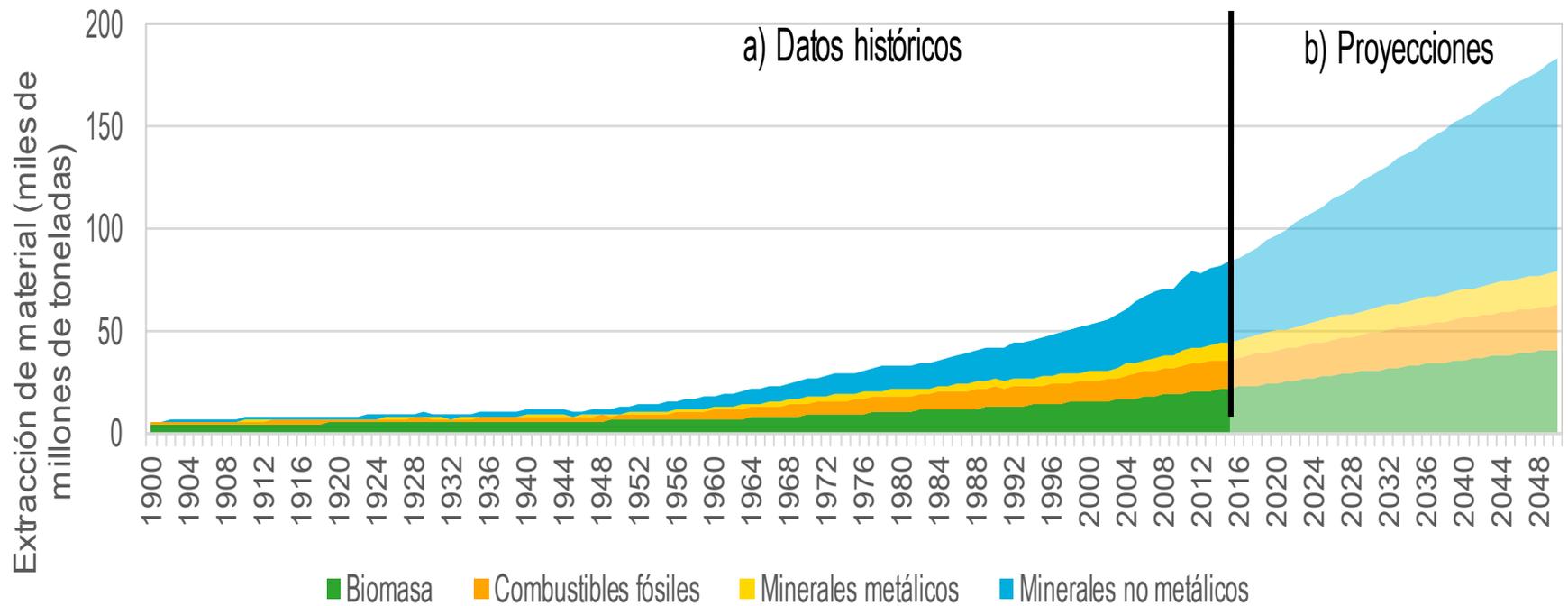
**CONTEXTUALIZAR LA ECONOMÍA CIRCULAR  
EN EL PARADIGMA DE LA SOSTENIBILIDAD Y EL CAMBIO GLOBAL**

**CAMBIO GLOBAL EN LA ERA DEL  
ANTROPOCENO/CAPITALOCENO/ECONOCENO**

**ECONOMÍA DE LA SOSTENIBILIDAD CON UN  
METABOLISMO DE CICLO CERRADO  
CAMBIO DE MODELOS DE PRODUCCIÓN Y  
CONSUMO**

**ECONOMÍA «CIRCULAR-ESPIRAL-HELICOIDAL»**

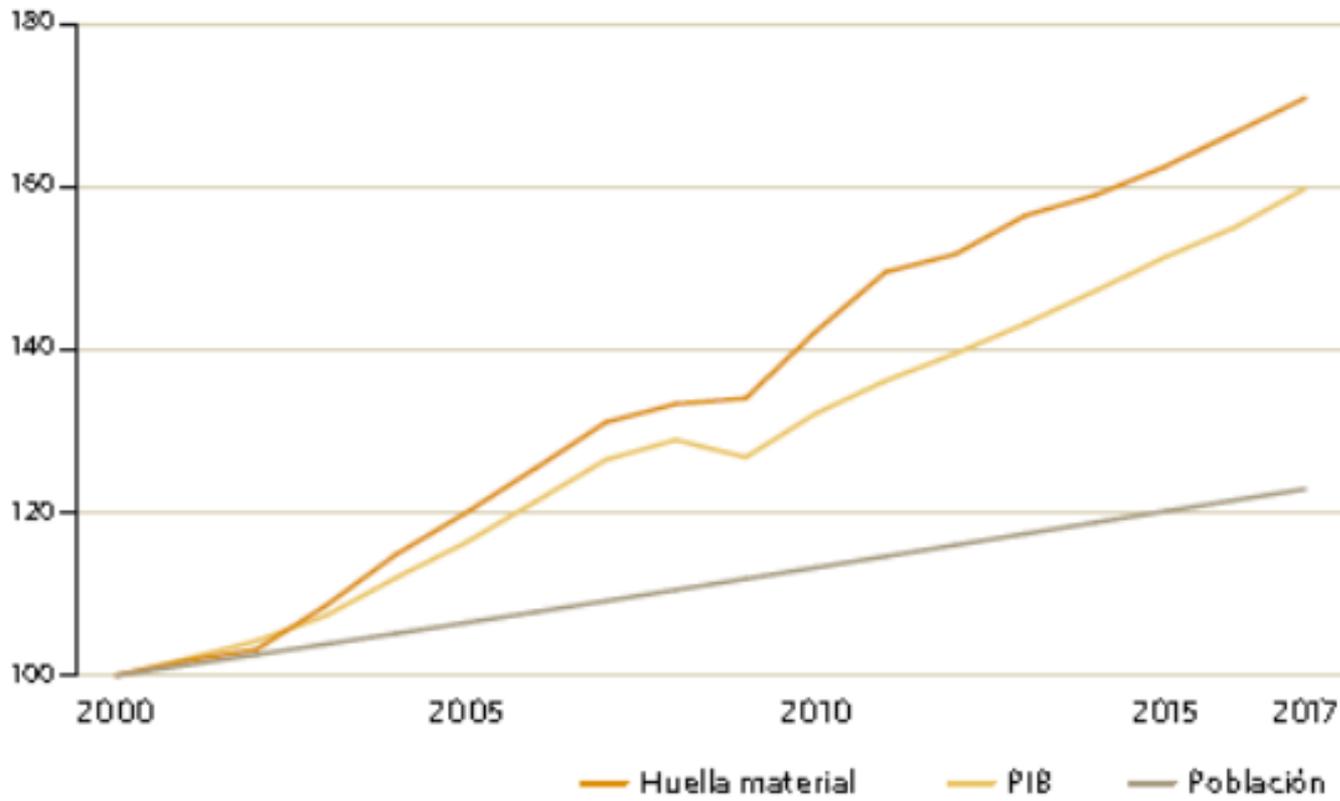
# Extracción mundial de materiales por tipo de recurso



# HUELLA MATERIAL SUPERACOPLADA

cantidad total de materia prima  
extraída para satisfacer la demanda de consumo final

Población, huella material e índice de crecimiento del PIB, 2000-2017  
(base de referencia 2000=100)



## La huella material mundial

- 1990: 43 mil mill. t
- 2000: 54 mil mill. t
- 2017: 92 mil mill. t
- 2020: 100 mil mill. t
- 2060: 190 mil mill. t

# INSUFICIENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS: UE + ESPAÑA

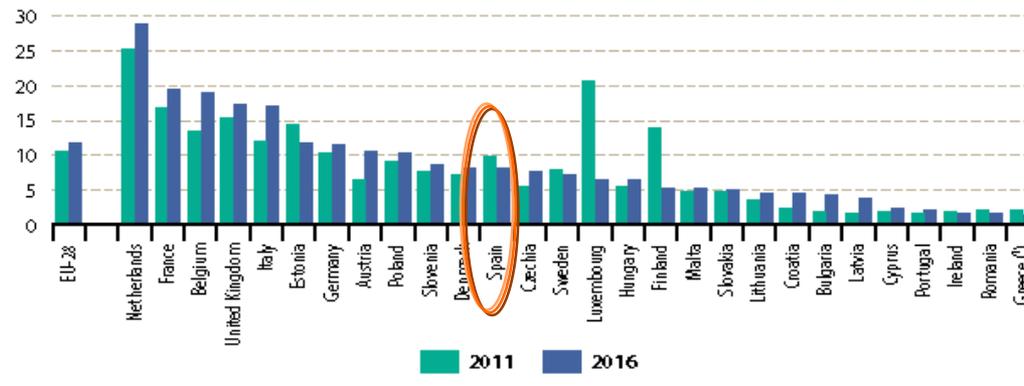
- La extracción de recursos:
  - 50% de EGEI
  - 90% de la pérdida de biodiversidad
- Abordar simultáneamente los objetivos de cambio climático, capital natural, uso de recursos y bienestar humano

**Figure 12.7: Circular material use rate, EU-28, 2004–2016**  
(% of material input for domestic use)



**BAJAS TASAS DE CIRCULARIDAD**

**Figure 12.8: Circular material use rate, by country, 2011 and 2016**  
(% of material input for domestic use)

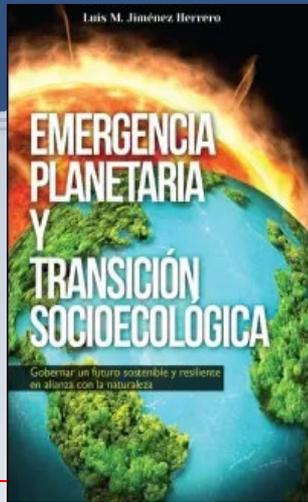


- la economía global es solo un 8,6% circular, hace solo dos años era del 9,1%. La brecha de circularidad global se está ampliando.
- más de 100 mil millones t de materiales ingresan a la economía mundial cada año.
- 190.000 MILLONES t EN 2060

Transición hacia la coevolución global



PIRÁMIDE



# ÉPOCA DE EMERGENCIA PLANETARIA Y DE GRANDES TRANSICIONES

**ENTRE LO GLOBAL Y LO LOCAL  
ECONÓMICAS, SOCIALES Y AMBIENTALES**

Orientando las estrategias hacia grandes transiciones económicas, sociales y ambientales con una

**FAMILIA DE TRANSICIONES INTERCONECTADAS HACIA LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL**

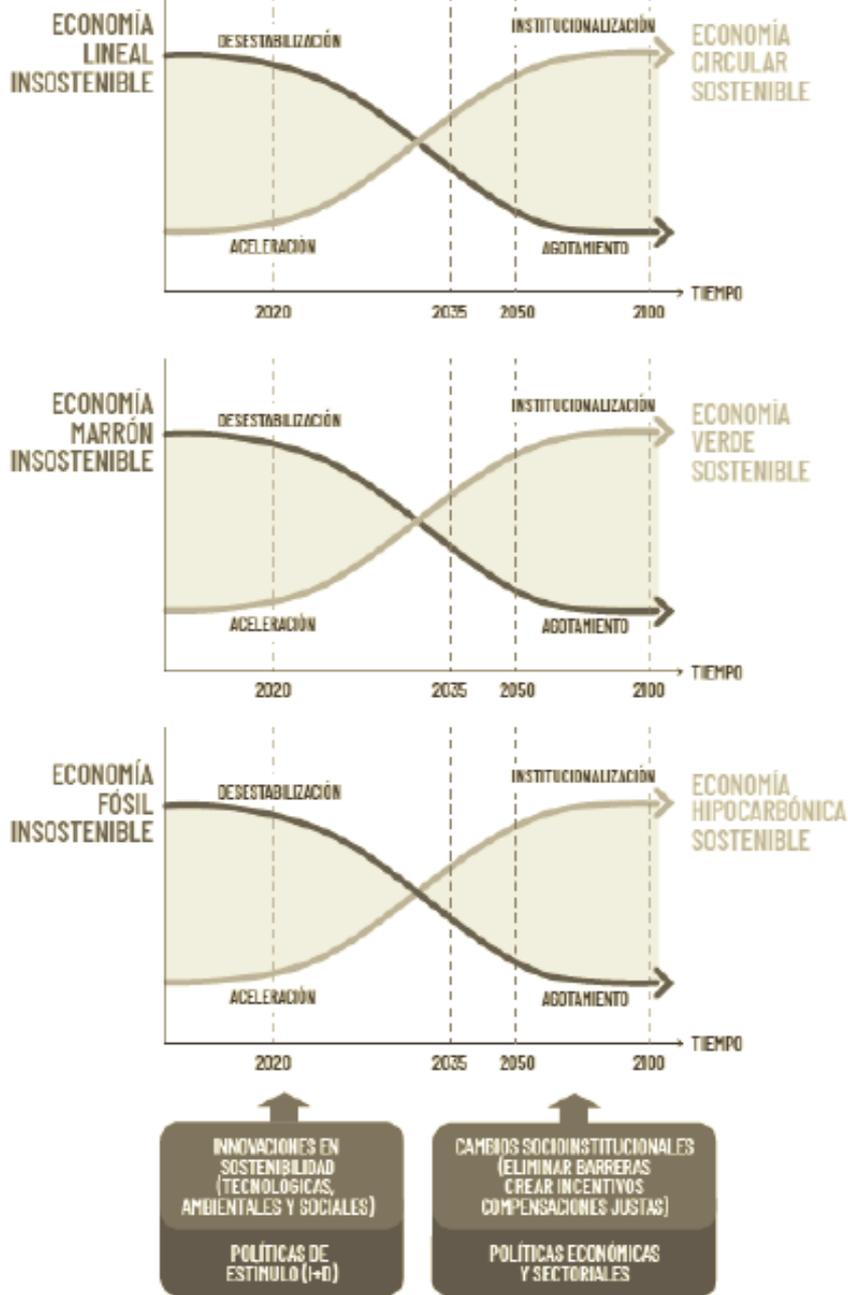
**AMBIENTAL**

- **ECONÓMICA**
- **ENERGÉTICA**
- **URBANA**
- **SOCIAL**
- **INSTITUCIONAL**
- **POLÍTICA**

**TRANSICIÓN DE ECONOMÍA FÓSIL: A ECONOMÍA RENOVABLE E HIPOCARBÓNICA**

**ECONOMÍA LINEAL: EXTRAER-PRODUCIR-CONSUMIR-DESECHAR**  
**A ECONOMÍA CIRCULAR: REGENERATIVA, EFICIENTE, SEGURA Y DE BAJO IMPACTO**

# DINÁMICAS DE TRANSICIONES DE SOSTENIBILIDAD



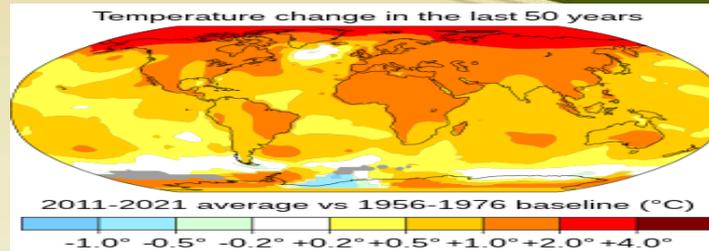
*transiciones de sostenibilidad, cambios sociales a gran escala para resolver los "grandes desafíos sociales"*

- TRANSICIÓN DE ECONOMÍA FÓSIL: A ECONOMÍA RENOVABLE E HIPOCARBÓNICA
- TRANSICIÓN DE ECONOMÍA MARRÓN: A ECONOMÍA VERDE LIMPIA EN BASE AL CAPITAL NATURAL

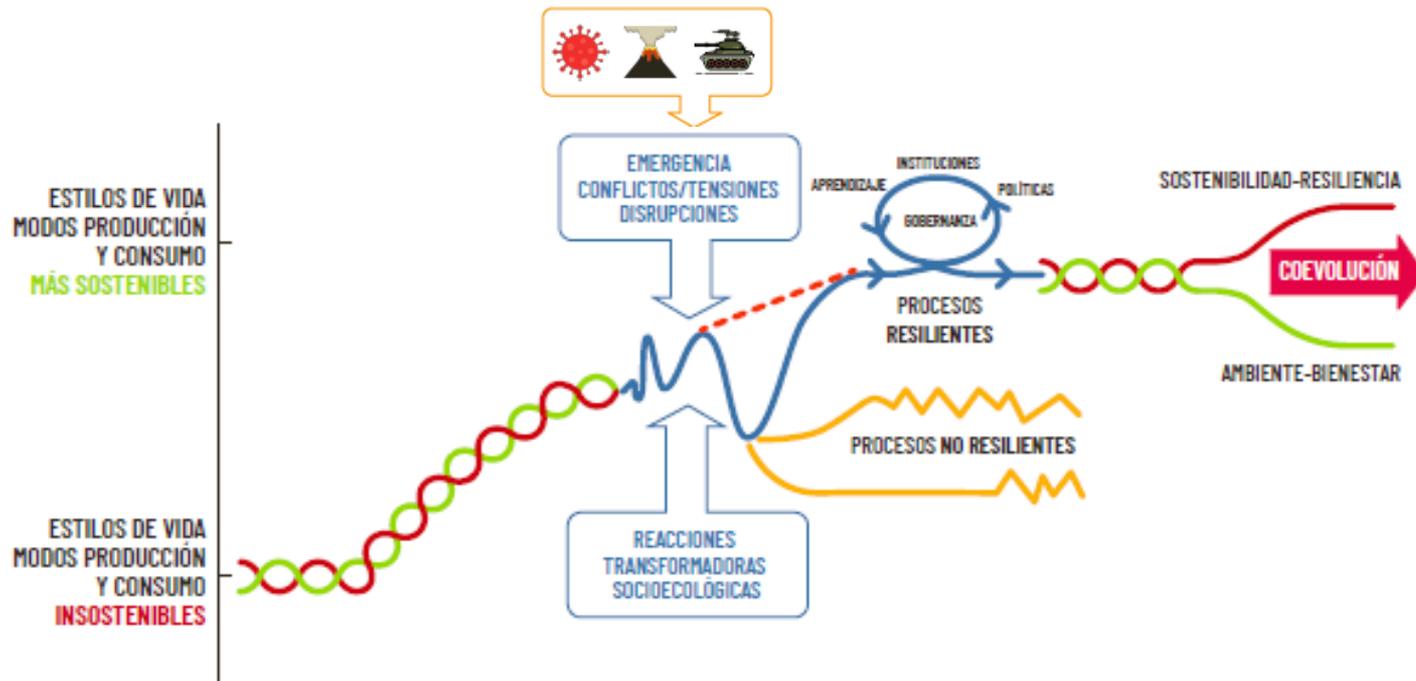
TRANSICIÓN DE ECONOMÍA LINEAL: EXTRAER-PRODUCIR-CONSUMIR-DESECHAR A ECONOMÍA CIRCULAR: REGENERATIVA, EFICIENTE, SEGURA Y DE BAJO IMPACTO

- prioritaria, genuina
- La circularidad como prioridad en las transiciones para la sostenibilidad global.
- Primacía de los procesos circulares
- interconectada en la "familia" de transiciones de materiales, energía y carbono.

# TRANSICIÓN EMERGENCIAS Y TRAYECTORIAS

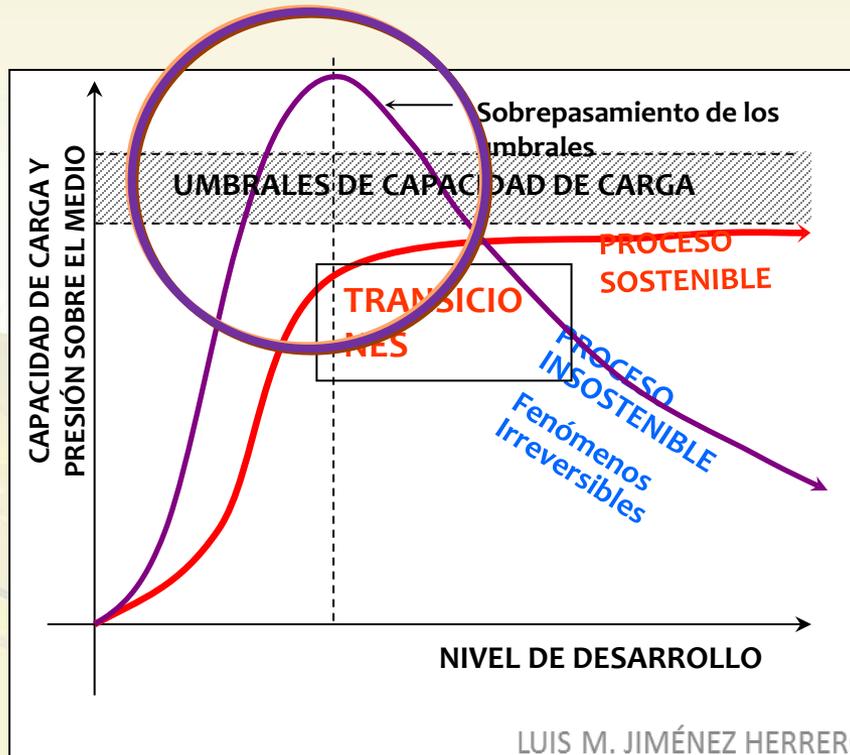


## CRISIS CLIMÁTICA-AMBIENTAL



Fuente: Jiménez Herrero, L. M (2022), *EMERGENCIA PLANETARIA Y TRANSICIÓN SOCIOECOLÓGICA. POR UN FUTURO SOSTENIBLE Y RESILIENTE EN ALIANZA CON LA NATURALEZA. Gobernanza en clave de Sostenibilidad, Resiliencia y Capital Natural*. Editorial ECOBOOK, Madrid.

# Gobernanza y gestión de transiciones



- FASES DE TRANSICIÓN COEXISTENTES
- EL MODELO LINEAL QUE NO ACABA DE DESAPARECER
- EL MODELO CIRCULAR QUE NO ACABA DE EMERGER

# NUEVO PLAN ACCIÓN UE DE EC 2020



## Plan de acción para una economía circular

Pacto Verde  
Europeo

Marzo de 2020  
#EUGreenDeal

El nuevo **Plan de acción para una economía circular** presenta nuevas iniciativas a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos con el fin de modernizar y transformar nuestra economía, protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente. Lo mueve la ambición de hacer productos sostenibles que duren y de permitir a los ciudadanos europeos participar plenamente en la economía circular y beneficiarse de los cambios positivos que genera.

Según una encuesta reciente del Eurobarómetro, la cantidad creciente de residuos es una de las tres principales preocupaciones medioambientales de los ciudadanos. Los entrevistados consideran que la manera más eficaz de hacer frente a los problemas medioambientales es **cambiar la manera en que consumimos y producimos**.

**Notable salto  
Estratégico  
y político  
Para el decenio  
2023**

# ECONOMÍA CIRCULAR PRODUCTOS SOSTENIBLES COMO NORMA

## INICIATIVAS EN EL PAQUETE DE ECONOMÍA CIRCULAR 2022 HACER QUE LOS PRODUCTOS SOSTENIBLES SEAN LA NORMA

### Hacer que los productos sostenibles sean la norma en un mercado único más resiliente

Normas sectoriales complementarias para la construcción y otras categorías de productos (por ejemplo, baterías y pilas, sustancias químicas y envases)

#### Plan de Trabajo sobre Diseño Ecológico 2022-2024

- Mayor eficiencia energética y circularidad para los productos relacionados con la energía
- Nuevas normas para la electrónica de consumo (teléfonos inteligentes, tabletas y paneles solares)



#### Estrategia para los Textiles Sostenibles y Circulares

- Requisitos de diseño ecológico obligatorios, entre otros, durabilidad, posibilidad de reparación y contenido de fibras recicladas
- Poner fin a la contaminación por microplásticos
- Abordar la moda rápida, los residuos textiles y la destrucción de productos no vendidos.
- Alegaciones ecológicas veraces
- Cadenas de valor mundiales sostenibles

#### Nuevas normas para empoderar a los consumidores en la transición ecológica

- Protección contra el blanqueo ecológico y la planificación deliberada o el diseño de productos con una vida útil limitada.
- Información sobre el producto, su durabilidad y posibilidad de reparación.

#### Apoyo a los modelos de negocio circulares

- Centro Europeo de Empresas Circulares
- Orientaciones para las empresas

#### Acción global:

- Foro Mundial sobre Consumo y Producción Sostenibles
- Diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad

**diseño del producto= 80% impacto ambiental en su ciclo de vida**

# EL DERECHO A REPARAR EN LA UE



*anualmente en la UE se genera innecesariamente*

- *35 millones de toneladas de basura,*
- *261 toneladas de CO2 liberadas a la atmósfera y*
- *30 toneladas de recursos desperdiciadas por tirar aparatos defectuosos o que ya no funcionan, en lugar de REPARARLOS.*

- la reparación de bienes supondrá un **ahorro para los consumidores** y **reducción generación de residuos.**
- se ha priorizado el reemplazo sobre la reparación cuando los productos se vuelven defectuosos y se han dado incentivos insuficientes a los consumidores para reparar sus bienes cuando expira la garantía legal.
- **que sea más fácil y más rentable para los consumidores reparar** en lugar de reemplazar bienes.
- “derecho a la reparación” para los consumidores **tanto dentro como fuera de la garantía legal,**
- la obligación de informar a los consumidores sobre los productos que están obligados a reparar o el establecimiento de un formulario europeo de información sobre reparaciones, entre otras medidas

# LEY MATERIAS PRIMAS FUNDAMENTALES UE



COMISIÓN  
EUROPEA

Bruselas, 16.3.2023  
COM(2023) 160 final

2023/0079 (COD)

Propuesta de

## REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

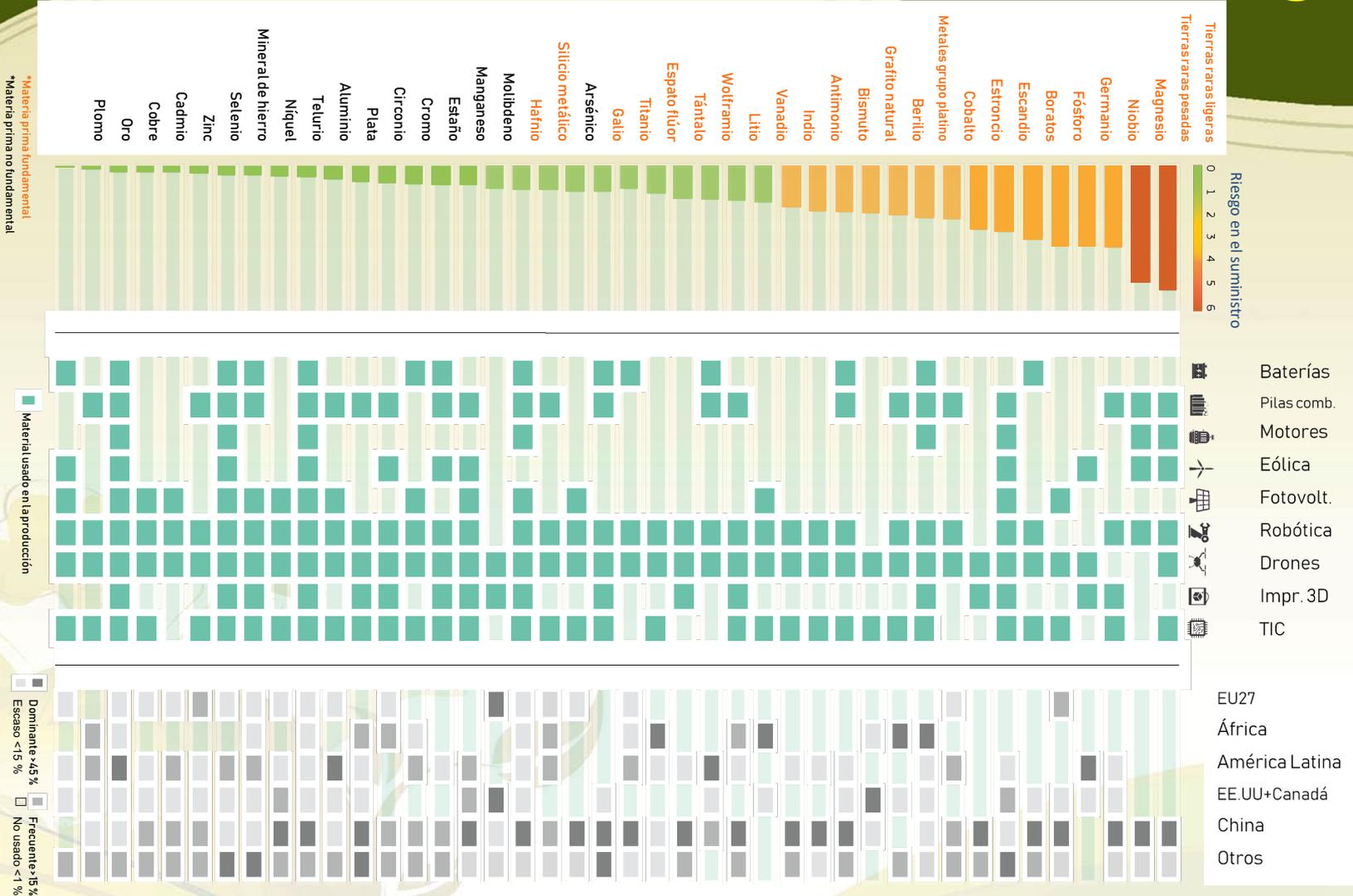
por el que se establece un marco para garantizar el suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales y se modifican los Reglamentos (UE) 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1724 y (UE) 2019/1020

(Texto pertinente a efectos del EEE)

{SEC(2023) 360 final} - {SWD(2023) 160 final} - {SWD(2023) 161 final} -  
{SWD(2023) 162 final}

- Las materias primas se sitúan al principio de todas las cadenas de valor industriales.
- Reglamento se centra en las materias primas no agrícolas y no energéticas que revisten importancia para la economía de la UE y cuyo suministro está expuesto a un elevado nivel de riesgo.
- Estas materias primas fundamentales son a menudo insumos indispensables para una amplia variedad de **sectores estratégicos: las energías renovables, la industria digital, los sectores del espacio y la defensa y el sector sanitario.**
- Al mismo tiempo, la extracción y el procesamiento de las materias primas fundamentales puede tener **efectos negativos en el medio ambiente, en función de los métodos y procesos utilizados, así como repercusiones sociales.**

# Riesgo suministro materias primas para tecnologías clave



<sup>1</sup>OCDE (2019), *Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences* [«Perspectiva mundial de los recursos materiales hasta 2060: impulsores económicos y consecuencias ambientales», documento en inglés], OECD Publishing, París

# ESTRATEGIA NACIONAL DE ECONOMÍA CIRCULAR

## ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR «ESPAÑA CIRCULAR 2030»

- I Plan de Acción de Economía Circular (2021-2023). II PAEC 2024-2027
- Hoja de Ruta materias primas críticas
- PERTE de EC y PERTE de Agua y digitalización

maximizar la complementariedad de las actuaciones y minimizar los riesgos de solapamiento entre los fondos estructurales y el Plan.

FÓRMULAS INNOVADORAS DE FINANCIACIÓN MIXTA PÚBLICO-PRIVADAS.  
FINANZAS SOSTENIBLES.  
TAXONOMÍA



792 ME

Acciones en sectores clave: textil, agroalimentario, plásticos y bienes de equipo en energías renovables

## FUERTE IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL

En su conjunto, el Plan movilizará hasta 160.000 millones de euros en transferencias y préstamos en el periodo 2021-2026, más de un 12% del PIB, a los que se unirán el resto de instrumentos previstos en el Marco Financiero Plurianual, en particular los 36.700 millones de euros de fondos estructurales del marco financiero 2021-2027.



# HR MATERIAS PRIMAS CRÍTICAS ESPAÑA

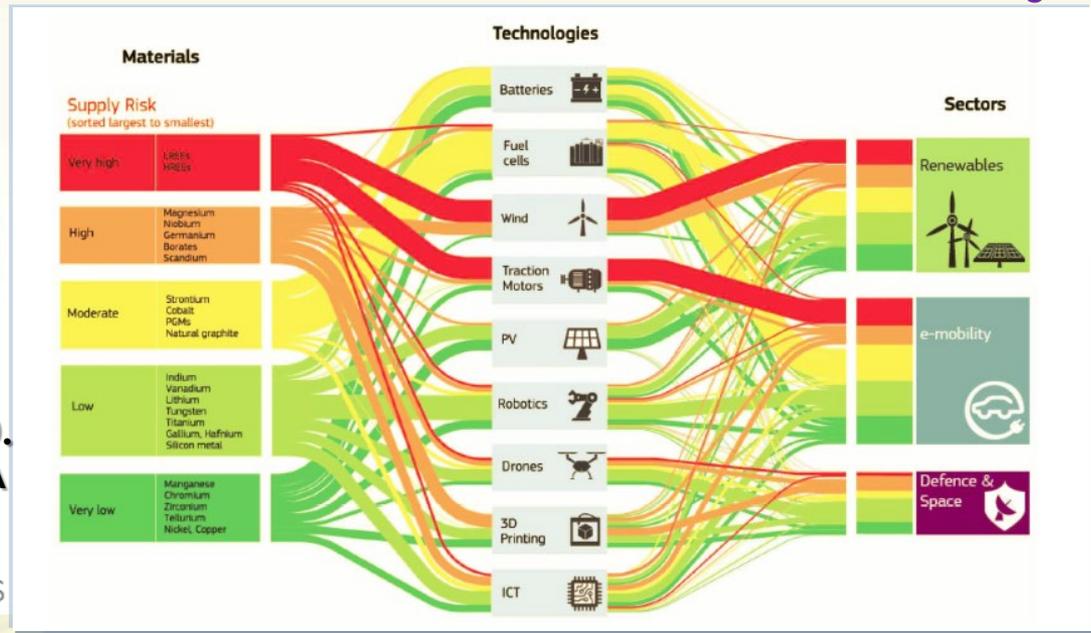
## HOJA DE RUTA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES



Diagrama de materias primas estratégicas y fundamentales

flujo mat. primas minerales y su riesgo de suministro tecnologías y sectores estratégicos.

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SOBRE BASE RENOVABLES, LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y LA DIGITALIZACIÓN.....  
dependen de materiales críticos (tierras raras)

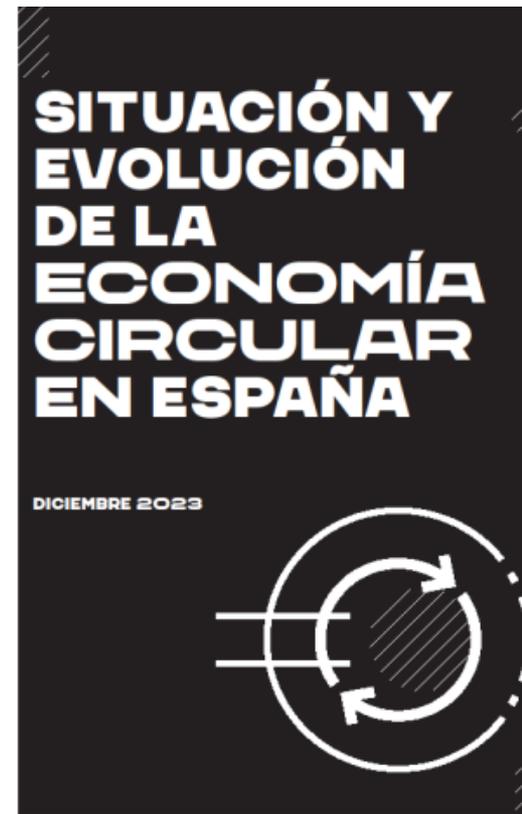
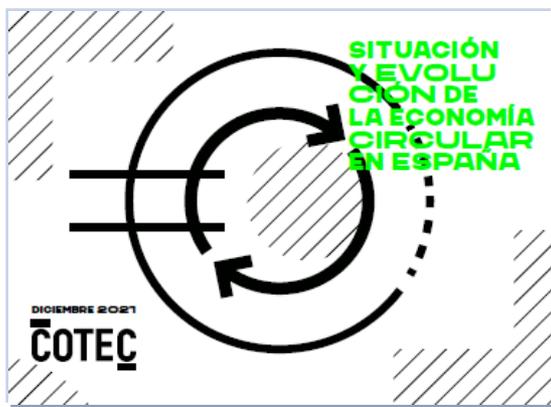


### CONSONANCIA CON:

- Plan de Acción de Materias Primas Fundamentales UE
- REPowerEU
- Estrategia de Seguridad Nacional
- Estrategia de Descarbonización a 2050.
- MARCO ESTRATÉGICO ENERGÍA Y CLIMA

# SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN ESPAÑA

## IV INFORME COTEC DICIEMBRE 2023



# INDICADORES DE EC EN ESPAÑA

## INFORMES COTEC SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA EC EN ESPAÑA

- **Indicadores macroeconómicos favorables**
  - medidos a través del indicador de la Productividad de los Recursos (PIB/CNM).
- **Indicadores desfavorables en el ciclo de vida**
  - muy preocupantes en la gestión de residuos con objetivos difíciles de alcanzar 10% de vertido a vertedero en 2035;
  - reciclado del 50% en 2020 (incumplido)
  - escasos progresos en ecoinnovación y ecodiseño, patentes.

## Análisis de Flujos de Materiales

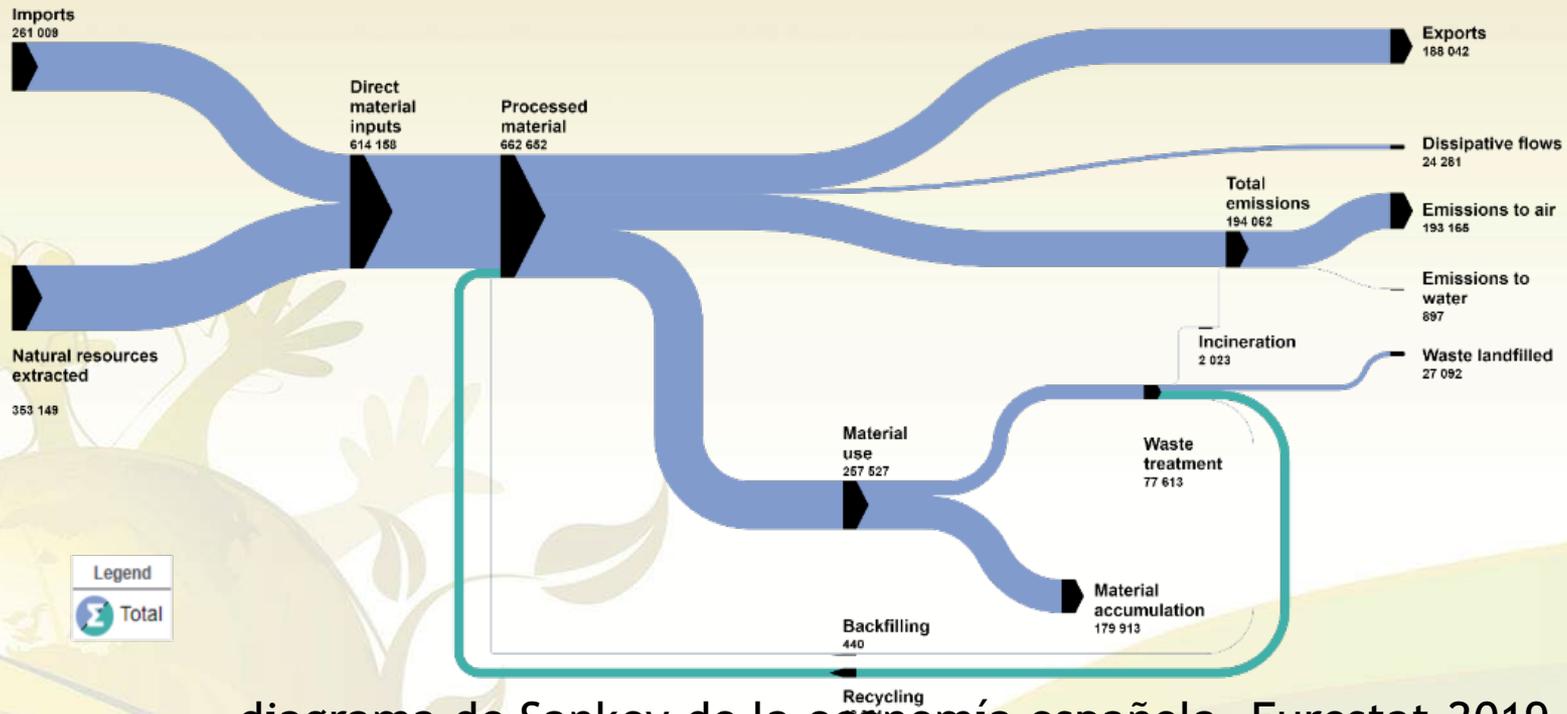
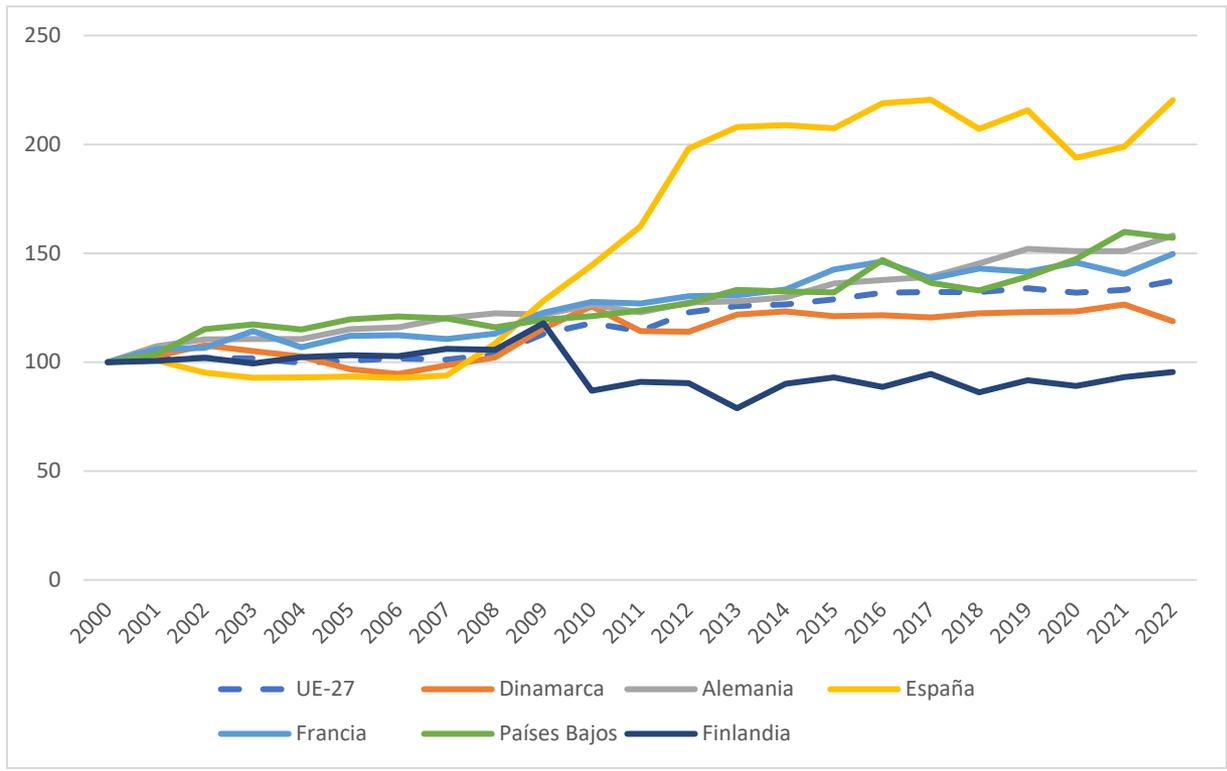


diagrama de Sankey de la economía española, Eurostat.2019

**EL INCREMENTO de la productividad de los recursos OBSERVADO DESDE 2008 se debe a un DESACOPLAMIENTO RELATIVO Y COYUNTURAL**

No es el resultado de un cambio estructural que vaya a tener unos efectos permanentes sobre la economía española.

PRODUCTIVIDAD DE RECURSOS (PIB/CMI), PIB Y CONSUMO MATERIAL INTERIOR: ESPAÑA-UE-27

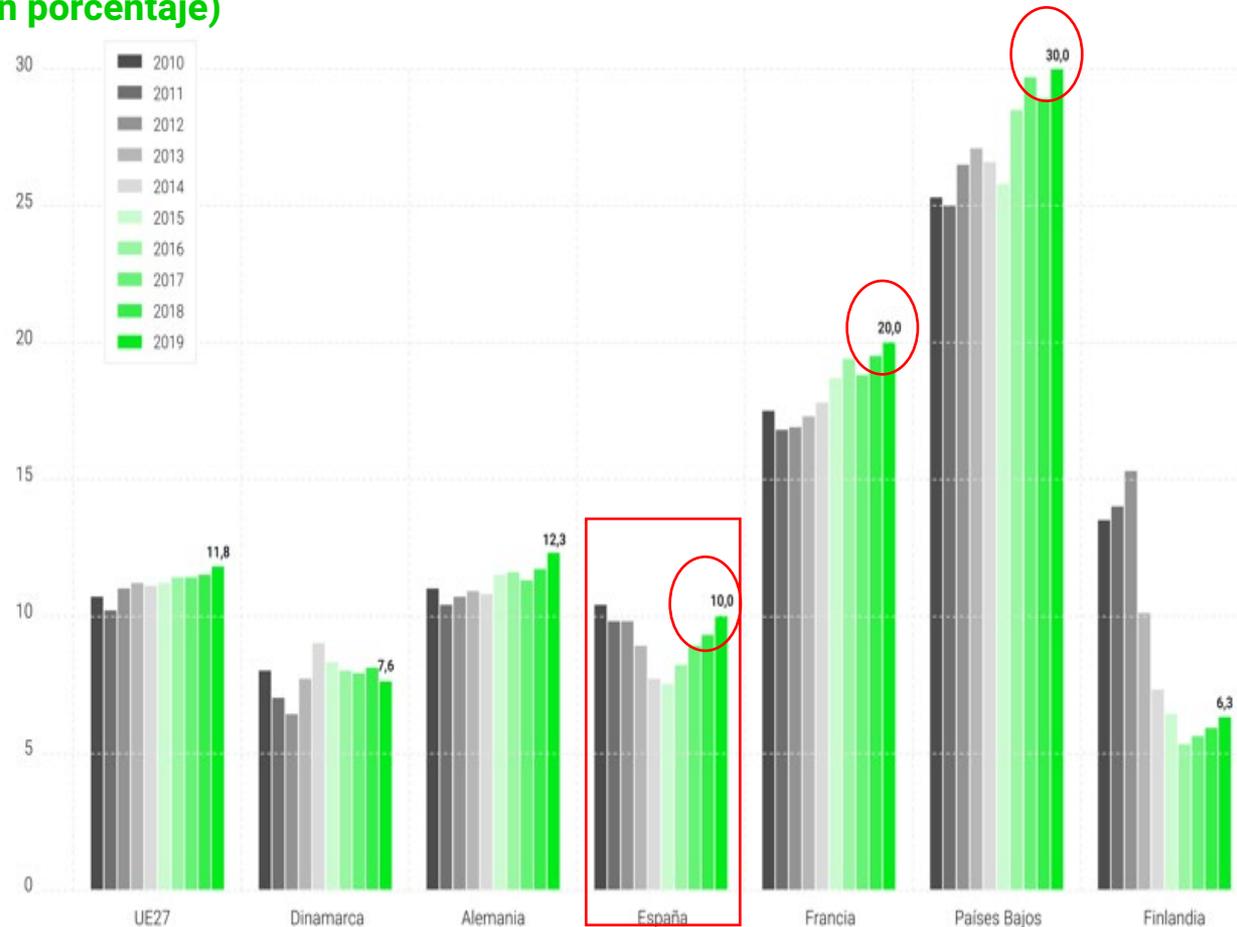


Indicador líder de productividad de los recursos comparado por países (2000=100), 2000-2022. Fuente: EUROSTAT

**En España solo un 10% de los requerimientos totales de material están cubiertos por material recuperado**

La recuperación de recursos y su reincorporación al ciclo productivo, puede contribuir a cubrir parte de la demanda total de materiales, **reduciendo así la extracción de materias primas y la dependencia de exterior.**

**USO CIRCULAR DE MATERIALES (2010-2019, en porcentaje)**

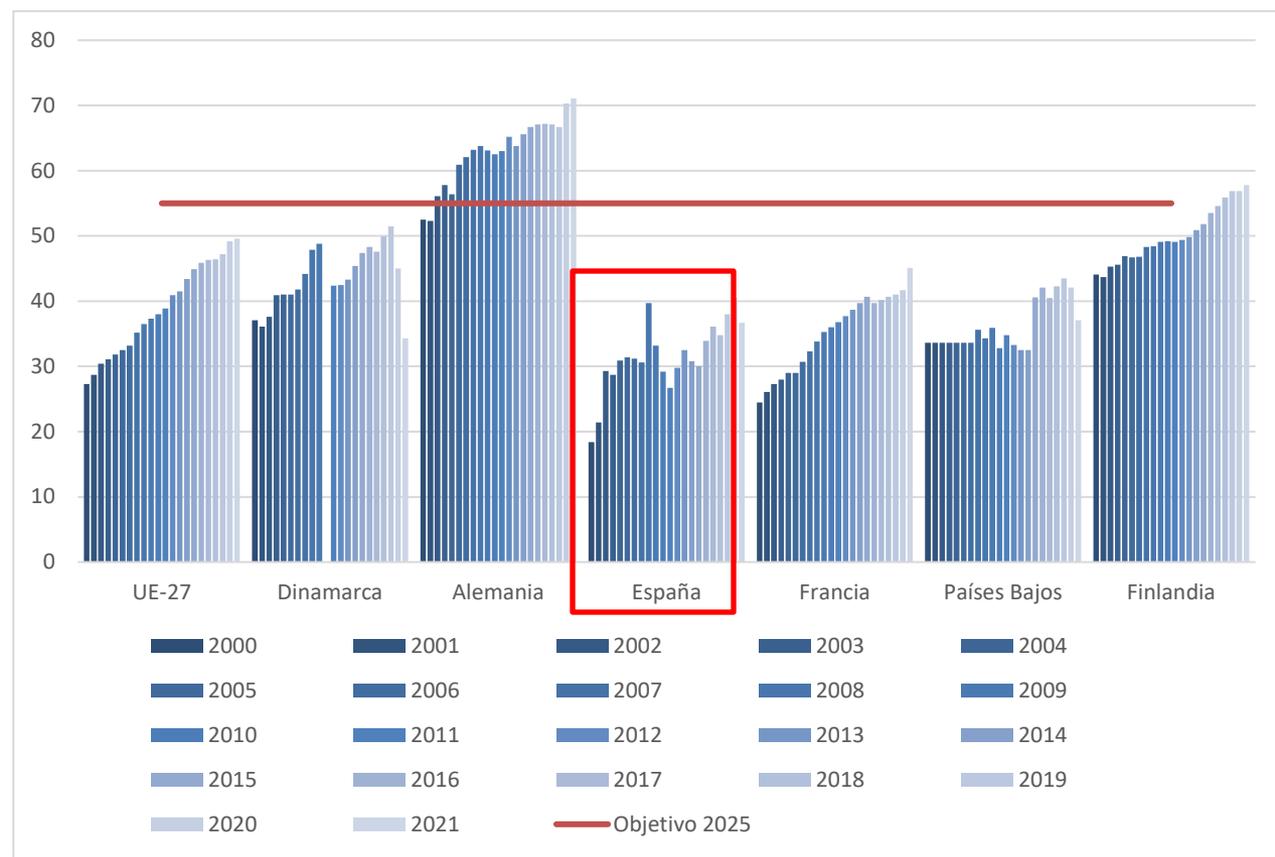


Fuente: Elaboración propia a partir de EUROSTAT (2021)

**EN ESPAÑA, LOS NIVELES DE RECICLADO SE SITUAN MUY POR DEBAJO DE LOS NIVELES DE LA UE**

**La tasa de reciclado en España es del 40%**, valor inferior al objetivo marcado por la Comisión Europea **para 2020 (50%)**; nos sitúa por debajo de la media de la UE-27 (48%), y lejos del nuevo objetivo para el año **2025, el 55%** de los residuos municipales generados (**el 60% en 2030, y el 65% en 2035**)

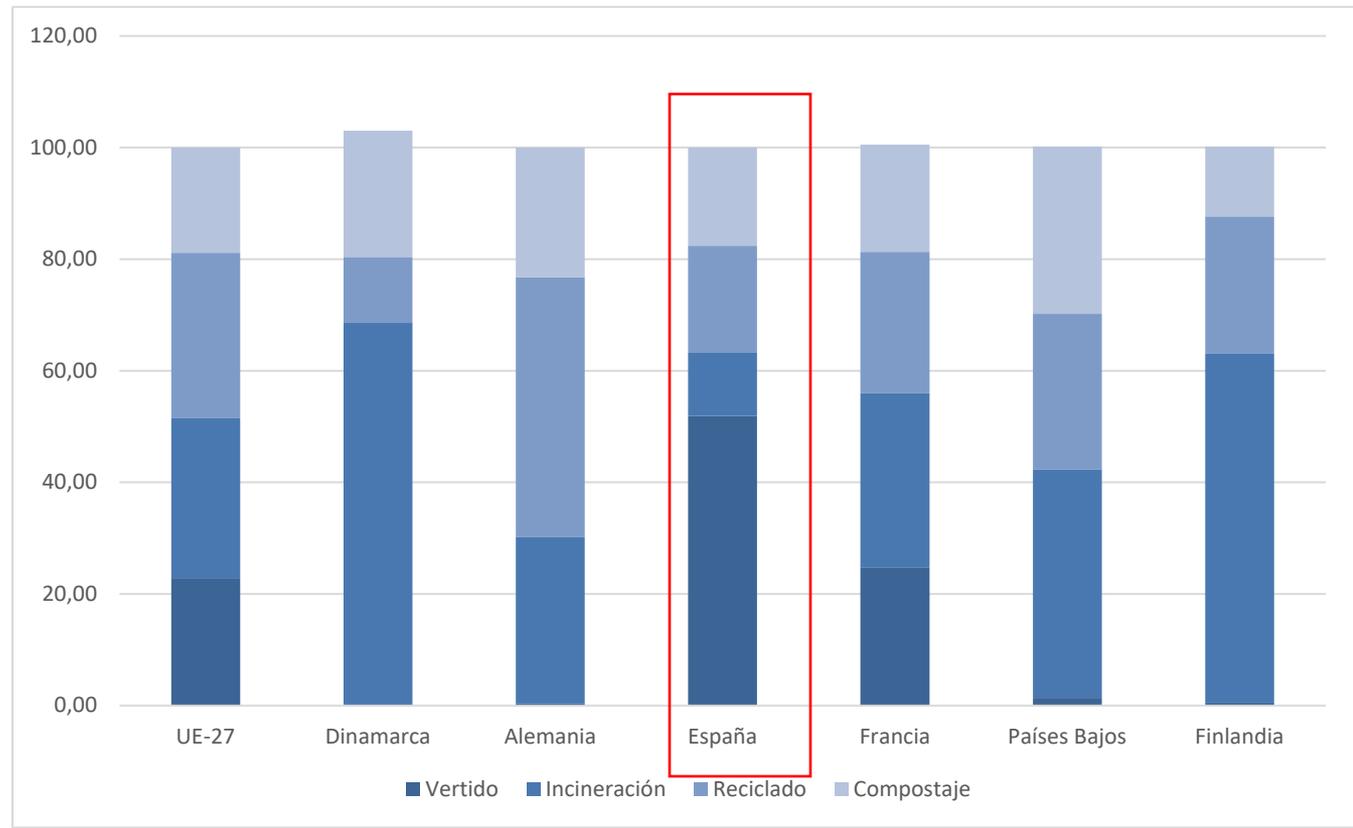
**TASA DE RECICLADO\* (PROPORCIÓN DESECHOS MUNICIPALES RECICLADOS EN LA GENERACIÓN TOTAL DE DESECHOS MUNICIPALES)**



Fuente: Elaboración propia a partir de EUROSTAT (2021)

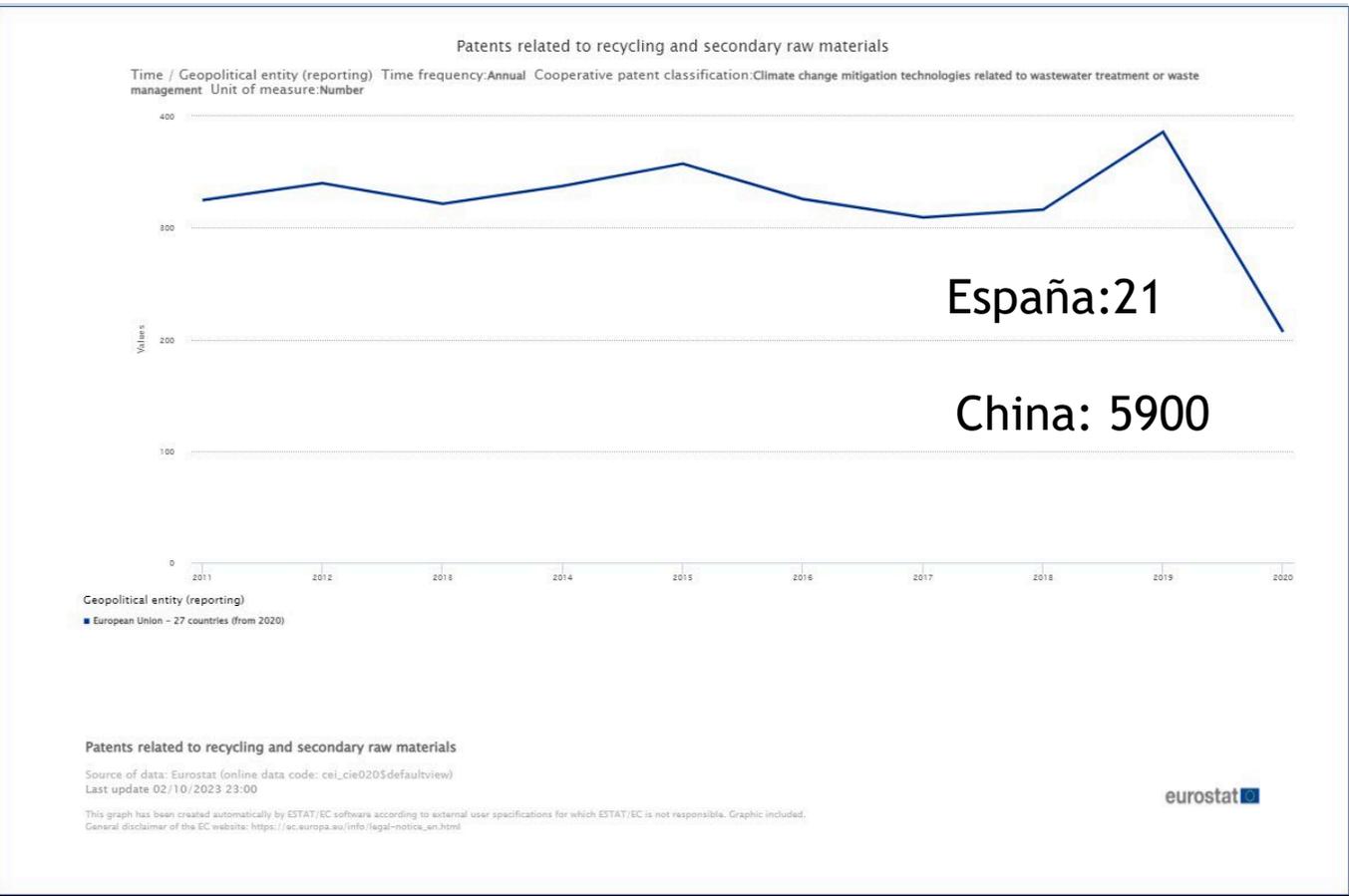
**EVOLUCION DE LOS RESIDUOS MUNICIPALES SEGÚN MODELO DE TRATAMIENTO. (KG PER CAPITA)**

**En España, el vertido en destino + 50% de los residuos municipales. objetivo fijado por la UE para 2035: no superar el 10**



*Distribución de los residuos municipales según método de tratamiento. UE-27, España y países seleccionados 2021. Fuente: EUROSTAT (2023)*

**INNOVACIÓN CIRCULAR: PATENTES RECICLADO**



UE 2021 número patentes relativas al reciclado y las materias primas secundarias:

- +14 % (2000 2019).
- :-100 de 357 a 206 (2015 a 2021)

**UNA DE LAS GRANDES DEBILIDADES DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA UE Y ESPAÑA**

## CIUDADES CIRCULARES

- Las ciudades: **motores, catalizadores y laboratorios** de transiciones de sostenibilidad y circularidad generando un fuerte impacto positivo en los procesos de desarrollo urbano.
- la visión **del metabolismo urbano** y la gestión circular del agua en las ciudades, son aspectos esenciales para la comprensión y definición de las “ciudades circulares” pero que con frecuencia quedan fuera de los análisis sobre esta temática



## CIUDADES CIRCULARES

- Las ciudades: **motores, catalizadores y laboratorios** de transiciones de sostenibilidad y circularidad generando un fuerte impacto positivo en los procesos de desarrollo urbano.
- Selección de ciudades que destacan a nivel europeo, así como a nivel nacional por sus avances en circularidad. Facilitan la co-creación y aprendizaje compartido,

BARCELONA  
BILBAO  
FUENLABRADA  
GIJÓN  
MADRID  
MÁLAGA  
MURCIA  
SANTIAGO DE COMPOSTELA  
VALENCIA  
VALLADOLID  
VITORIA-GASTEIZ  
ZARAGOZA

AMSTERDAM (PAÍSES BAJOS)  
COPENHAGUE (DINAMARCA)  
FRIBURGO DE BRISGOVIA (ALEMANIA)  
GÉNOVA (ITALIA)  
GRENOBLE (FRANCIA)  
GLASGOW (REINO UNIDO)  
LOVAINA (BÉLGICA)  
LIUBLIANA (ESLOVENIA)  
OSLO (NORUEGA)  
GRAN PARÍS (FRANCIA)  
UMEA (SUECIA)  
ZÚRICH (SUIZA)

## CIUDADES CIRCULARES

- los principales impulsores de la transición circular suelen ser ambientales, especialmente vinculados a las agendas globales de cambio climático, desarrollo sostenible y las propias agendas urbanas.
- Las consideraciones socioeconómicas el empleo y los modelos de negocio, están también presentes en una escala inferior
- los aspectos de innovación y desarrollos técnicos son menos frecuentes.
- Las estrategias y hojas de ruta urbanas **en Europa** se encuentran directamente ligadas a los planes de reducción de emisiones de CO2 y la lucha contra el cambio climático.
- los planes circulares de las **ciudades españolas** se ciñen especialmente a la gestión de los residuos y el ciclo urbano del agua, aunque cada vez hay más ejemplos de urbes que van incorporando otras visiones como la promoción de la reutilización, la creación de *clústeres* público-privados para integrar a las empresas en aspectos como el ecodiseño o la reciclabilidad de los productos que fabrican y comercializan, criterios de compra pública sostenible o espacios ciudadanos para el intercambio y la reparación.

## CIUDADES CIRCULARES

- **Superar las carencias de capacidades administrativas, conocimiento técnico y de mecanismos de gestión** de la extensa normativa de EC, financiación y ejecución de proyectos de las entidades locales.
- **Facilitar el seguimiento de objetivos y transparencia de la gestión municipal de residuos**, especialmente en la prevención como clave para reducir el uso de recursos, maximizar la vida útil de productos y materiales y promover la demanda de productos más sostenibles
- **Construir un sistema armonizado de indicadores específicos de EC Local**, que permitan medir y monitorear el avance de las ciudades españolas hacia la circularidad.

# REFLEXIONES FINALES

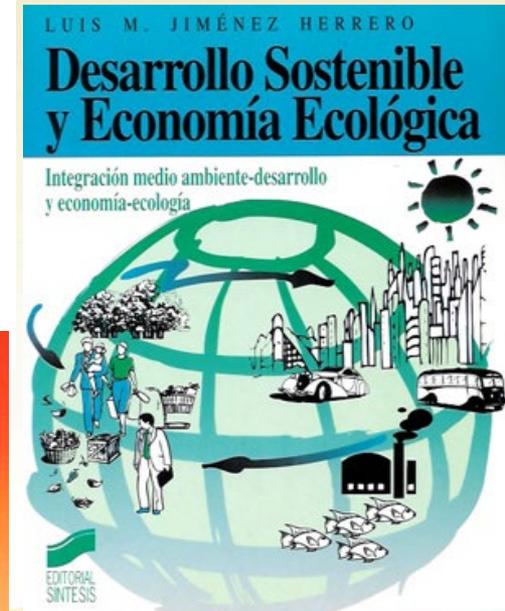
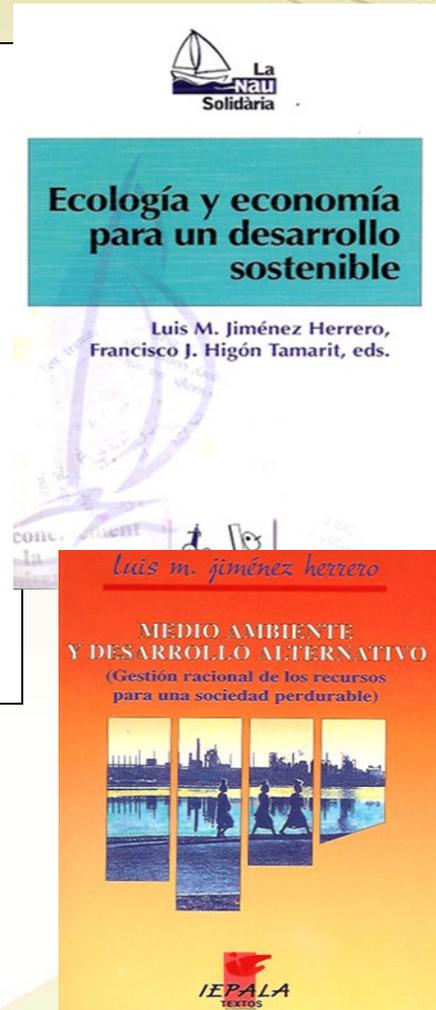
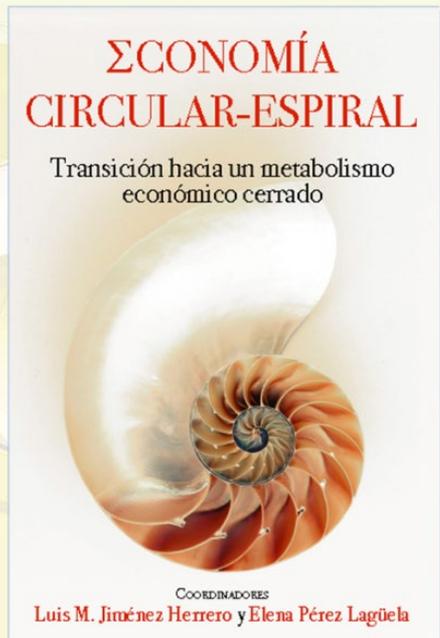
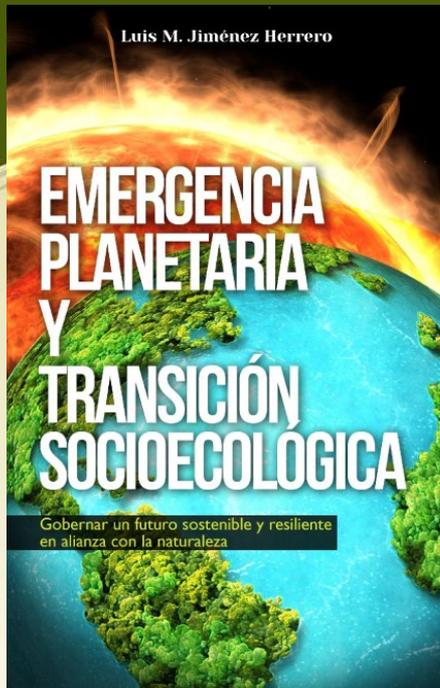
- IMUCHO CAMINO POR RECORRER PARA UNA CIRCULARIDAD SOSTENIBLE
- INSUFICIENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS RECURSOS Y EL RECICLAJE
- CAMBIOS ESTILOS DE VIDA .REDUCCIÓN DEL CONSUMO MATERIAL

RE-PENSAR EN CLAVE DE SISTEMAS COMPLEJOS  
ENFOQUE SISTÉMICO, RETROALIMENTACIONES,  
EMERGENCIAS

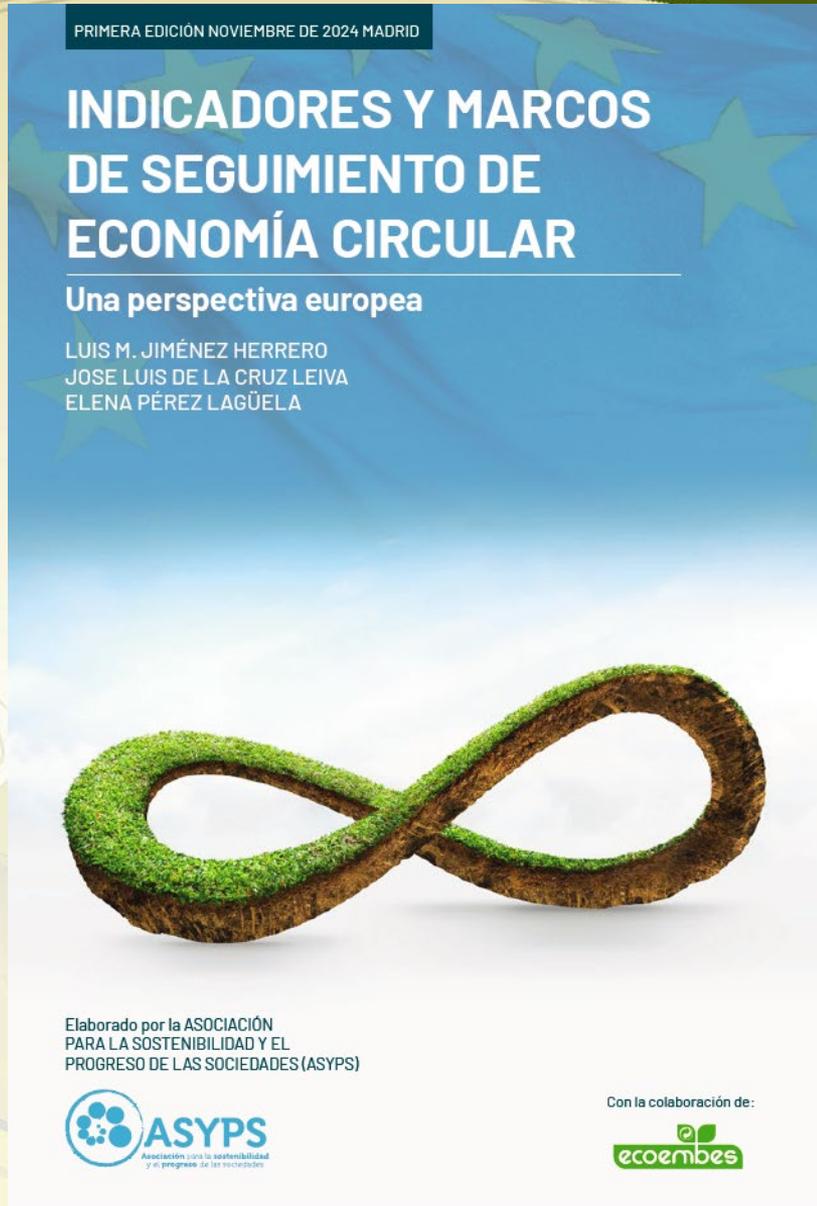
## OPORTUNIDADES

- La Economía Circular tiene un gran potencial catalizador y una fuerte capacidad innovadora-transformadora del sistema económico «fósil-lineal».
- OPORTUNIDADES económicas. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia destina alrededor del 40% de las inversiones a la transición verde. Componente 12, inversión de 850 M€. PERTE ECON. CIRCULAR+ PERTE AGUA CIRCULAR
- Visión estratégica. LA CIRCULARIDAD SOSTENIBLE es una prioridad estratégica para acelerar la transición hacia la sostenibilidad global y local (ciudades y regiones).

# TEXTOS DE REFERENCIA



# PRESENTACIÓN DEL INFORME ASYPS SOBRE INDICADORES DE EC 2024





# PRESENTACIÓN DEL INFORME ASYPS SOBRE INDICADORES DE EC 2024

## Índice

### 09 00. RESUMEN EJECUTIVO

### 17 01. PANORAMA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN

- 1.1. ¿Por qué una Economía Circular? Respuesta a una situación de insostenibilidad global
- 1.2. Por qué medir la circularidad de forma diferenciada
- 1.3. ¿Para qué medir la EC?

### 27 02. MÉTRICAS E INDICADORES DE CIRCULARIDAD: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

- 2.1. Disponibilidad de datos e información para la construcción de métricas e "Indicadores de circularidad"
- 2.2. Desafíos para armonizar los nuevos indicadores de EC. Entre disciplinas, definiciones y capacidades estadísticas
- 2.3. Propiedades de los indicadores de EC. Perspectiva técnica, política y social
- 2.4. Criterios para la selección los Indicadores
- 2.5 Entre índices sintéticos e indicadores específicos

### 41 03. APLICACIÓN DE LOS INDICADORES Y MARCOS DE MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EC

- 3.1. Definiciones, escalas y niveles jerárquicos de indicadores
  - 3.1.1. Definiciones técnicas
  - 3.1.2. Escalas
  - 3.1.3. Niveles jerárquicos de indicadores
- 3.2. Fundamentos metodológicos de los indicadores de EC
  - 3.2.1. Indicadores de metabolismo basados en las cuentas de flujo de materiales
  - 3.2.2. Nivel global de circularidad (Circle Economy)
  - 3.2.3. Los sistemas estadísticos de Cuentas Nacionales para la circularidad. La EC en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE)
  - 3.2.4. Sistema de Información sobre Materias Primas en Europa, autonomía estratégica y resiliencia
- 3.3. Algunas clasificaciones para facilitar el desempeño circular
  - 3.3.1. Indicadores de Economía Circular del PNUMA
  - 3.3.2. Clasificación por categorías de indicadores de la OCDE
  - 3.3.3. Circularity Metrics Lab (Agencia Europea del Medio Ambiente)
  - 3.3.4. Biblioteca de Indicadores de Economía Circular (Circular Economy Indicators Coalition (CEIC) - Circle Economy)

### 75 04. INDICADORES DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL

- 4.1. La necesaria armonización de métricas circulares diversas y dispersas
- 4.2. Una visión global sobre el marco de indicadores de EC en las empresas
- 4.3. Herramientas actuales de medida empresarial de la EC
  - 4.3.1. Indicadores Personalizados
  - 4.3.2. Huellas ambientales
  - 4.3.3. Ecoetiquetas

### 4.3.4. Herramientas de autoevaluación y análisis de la EC en la empresa

- 4.3.4.1. CTI (Circular Transition Indicators)
- 4.3.4.2. Circulytics
- 4.3.4.3. CIRCelligence
- 4.3.4.4. European Sustainability Reporting Standards (ESRS)
- 4.3.4.5. Circularity check

### 4.3.5. Metodología Indicadores de Circularidad Material para productos y empresas

- 4.3.5.1. Indicador de Circularidad Material a nivel de producto
- 4.3.5.2. Indicadores Complementarios
- 4.3.5.3 Limitaciones y supuestos del modelo

### 4.3.6 Indicador de Circularidad Material a nivel de empresa

### 4.4. Algunas Conclusiones sobre las herramientas de la Economía Circular empresarial

### 107 05. EVOLUCIÓN DE LOS MARCOS DE Y DE LOS INDICADORES DE EC. UNA PERSPECTIVA EUROPEA E INTERNACIONAL

### 115 06. DESARROLLO DE LOS MARCOS DE MEDICIÓN Y LOS INDICADORES AL COMPÁS DE LAS POLÍTICAS DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA UE

- 6.1. Políticas iniciales de circularidad de la UE
- 6.2. Bases de los marcos de medición de la EC
- 6.3. Etapa 2018-2023: la puesta en marcha de un marco europeo
  - 6.3.1. Políticas circulares avanzadas de la UE
- 6.4. Nuevo marco de seguimiento de la UE sobre Economía Circular de 2023
- 6.5. Compatibilidad del Marco de EC de 2023 de la UE con otros marcos de indicadores
- 6.6. Indicadores sistémicos de circularidad
  - 6.6.1. Dimensión producción y consumo
    - 6.6.1.1. Consumo de materiales
    - 6.6.1.2. Gestión de residuos
  - 6.6.2. Dimensión materias primas secundarias
    - 6.6.2.1. Contribución de los materiales reciclados a la demanda de materias primas
  - 6.6.3. Dimensión sostenibilidad y resiliencia mundiales
    - 6.6.3.1. Sostenibilidad mundial
    - 6.6.3.2. Resiliencia

### 167 07. NUEVAS NECESIDADES PARA MEDIR LA ECONOMÍA CIRCULAR. SUPERAR LAS CARENCIAS, AVANZAR EN UN ENFOQUE SISTÉMICO Y GESTIONAR LA TRANSICIÓN CIRCULAR

- 7.1. Limitaciones y nuevos campos a cubrir por los indicadores de EC
  - 7.1.1. Necesidades vinculadas al ciclo de vida
  - 7.1.2. Referido a la organización de la información, las metodologías y las estadísticas
  - 7.1.3. Requerimientos de información de carácter sistémico-estructural
  - 7.1.4. Relacionados con la transición circular, gobernanza y seguimiento de los avances
- 7.2. Medición de magnitudes y de cambios de indicadores circulares orientados a la sostenibilidad
- 7.3. Seguimiento de las fases de transición y los avances hacia una Economía Circular
- 7.4. La justicia social en una transición circular equitativa
- 7.5. Una propuesta sobre un Sistema de Evaluación Integrado de EC

### 183 08. REFLEXIÓN FINAL. TENDENCIAS QUE MARCAN EL CAMINO A SEGUIR

### 09. NOTAS Y BIBLIOGRAFÍA

# PRESENTACIÓN DEL INFORME ASYPS SOBRE INDICADORES DE EC 2024

## SISTEMA DE EVALUACIÓN INTEGRADO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR

Figura 7.1.  
Sistema de evaluación integrado para la EC.  
Fuente: Elaboración propia ASYPS para Cotec (2023).

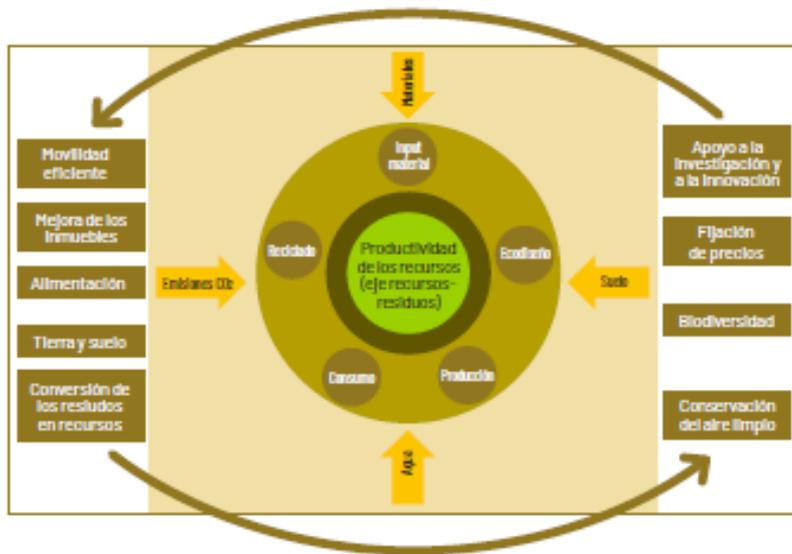
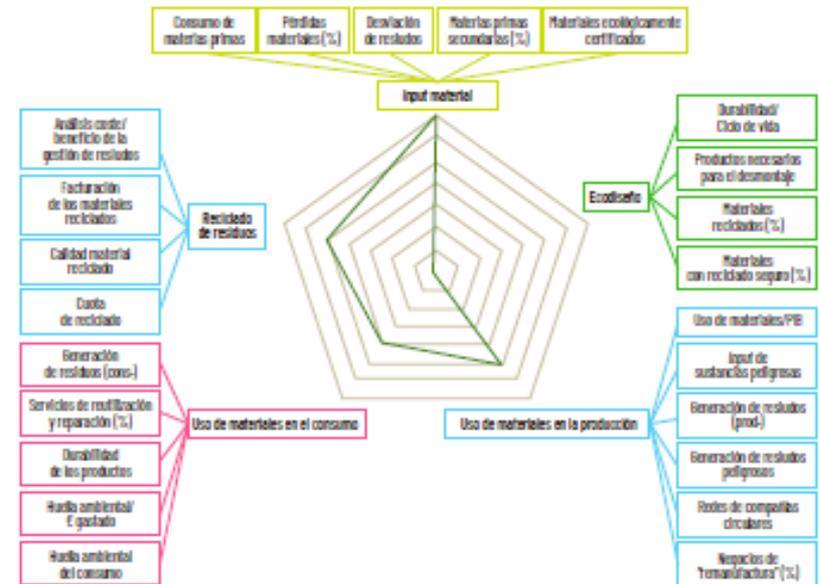
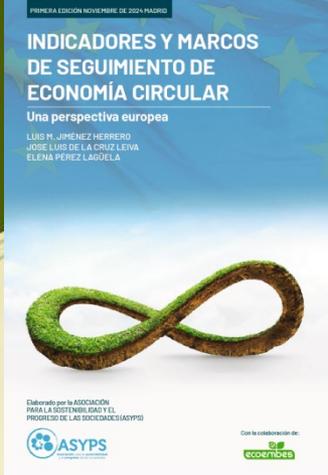


Figura 7.2.  
Grupos de Indicadores principales de Economía circular desglosados.  
Fuente: Elaboración propia ASYPS en base a (AMA 2016) Cotec (2023).



# PRESENTACIÓN DEL INFORME ASYPS SOBRE INDICADORES DE EC 2024



La idea central de la presente obra es que cada vez se hacen más necesarios sistemas de indicadores y marcos de seguimiento específicos para evaluar los procesos de circularidad vinculados al uso de los materiales y orientar el seguimiento del progreso de las dinámicas de transición de sostenibilidad. Por esto, se reclama insistentemente un reforzamiento de las relaciones científicas, políticas y sociales, para que los indicadores empleados puedan contar un consenso científico y social acerca del uso y aplicación de los mismos por los actores involucrados.