

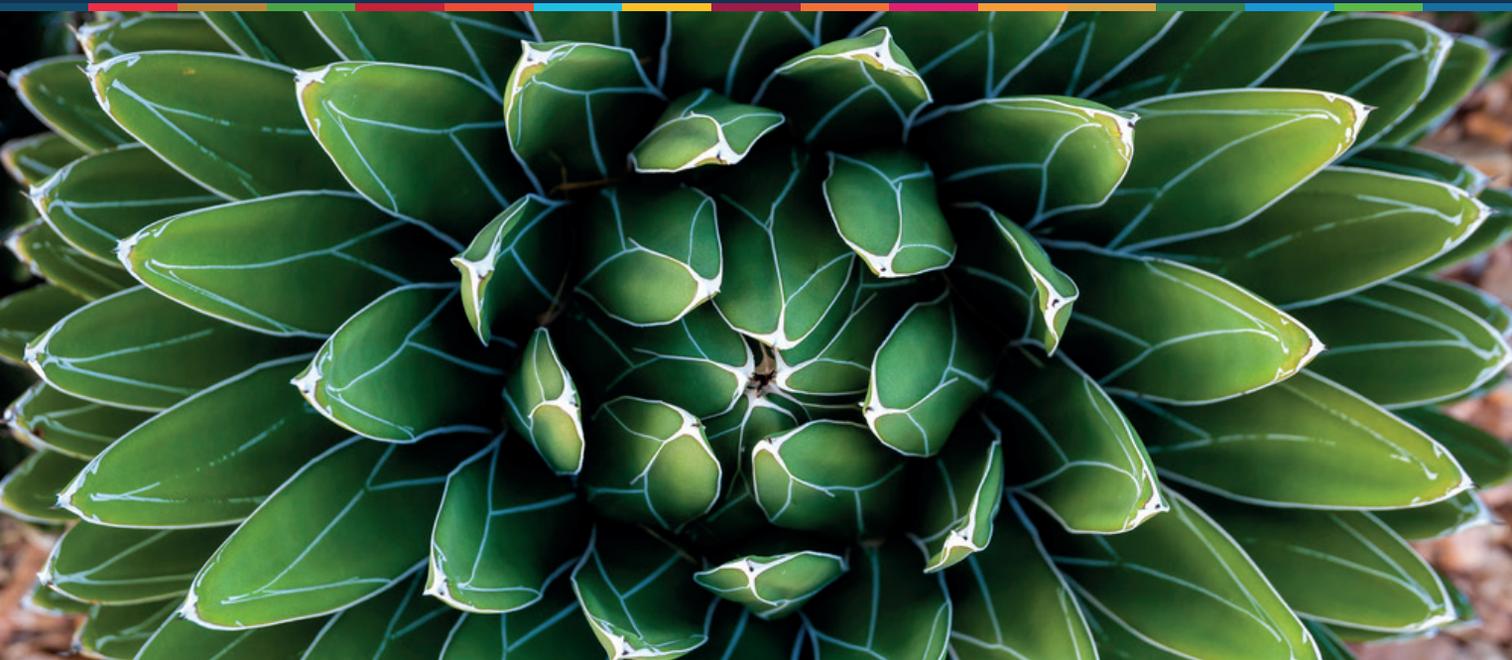
# MODELOS DE NEGOCIO BASADOS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR:

CÓMO PUEDEN LAS EMPRESAS PASAR DE LA LINEALIDAD A LA  
CIRCULARIDAD

**WHITE PAPER Nº 4**



**Pacto Mundial**  
Red Española



**Modelos de negocio basados en la economía circular: cómo pueden las empresas pasar de la linealidad a la circularidad, 2021.**

**Coordinación y redacción del Pacto Mundial de Naciones Unidas España**

**Cristina Sánchez.** Directora ejecutiva.

**Javier Molero.** Director de proyectos y Agenda 2030.

**Ángela Cámara.** Responsable de medioambiente e igualdad.

**Copyright:** © Pacto Mundial de Naciones Unidas España tiene los derechos de propiedad intelectual sobre contenido de este documento y tiene reservados todos los derechos de traducción y/o reproducción total o parcial de la publicación por cualquier medio, que ha de realizarse citando siempre a la organización como fuente.

# SUMARIO

## EDITORIAL

---

### 1. TRANSITANDO HACIA UN MUNDO CIRCULAR

---

### 2. MODELO CIRCULAR, UNA OPORTUNIDAD PARA LA ECONOMÍA, LA SOCIEDAD Y EL PLANETA

---

### 3. UNA RECUPERACIÓN SOSTENIBLE: ÁREAS ACELERADORAS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

---

### 4. IMPLEMENTANDO EL MODELO CIRCULAR EN LAS EMPRESAS

---

## CONCLUSIONES

---

# EDITORIAL



Los impactos ambientales y sociales de la economía actual basada en “extraer, producir, consumir y desechar” son dramáticos: la escasez de recursos, la contaminación ambiental o la aceleración del calentamiento global son solo algunas líneas rojas que ya se están cruzando.

El cambio hacia una economía más circular, que reduzca el uso de materias primas y que incentive el rediseño, la reutilización, la reparación, la remanufacturación y el reciclaje en cada paso de la cadena de valor puede ayudar a reducir drásticamente el uso de recursos, lo que, junto a la descarbonización, puede ofrecernos un horizonte y un futuro sostenible. Es urgente activar medidas que nos lleven a una revolución circular en todos los sectores económicos.

En este paper, el Pacto Mundial de Naciones Unidas España recopila datos y argumentos que muestran que los impactos que están degradando el medioambiente y afectan negativamente a la población están directamente relacionados con nuestro modelo de producción y consumo, destacándose además las áreas aceleradoras que pueden impulsar el cambio. Y al mismo tiempo se muestra cómo la rentabilidad económica puede ir de la mano del modelo circular, tanto para las empresas como para el conjunto del mercado.

Abordar la eficiencia de los recursos y minimizar la generación de residuos a través de las cadenas de suministro globales es primordial para alcanzar los 17 ODS y cumplir con la Agenda 2030 en los nueve años que tienen aún de vigencia el marco. La implicación de todos los actores de la sociedad es fundamental para que el cambio sea sistémico y la economía global pueda transformarse de manera decisiva con la ambición y la urgencia que se necesita.

Las implicaciones para el sector empresarial también están plasmadas en este documento, donde se enumeran 5 pasos

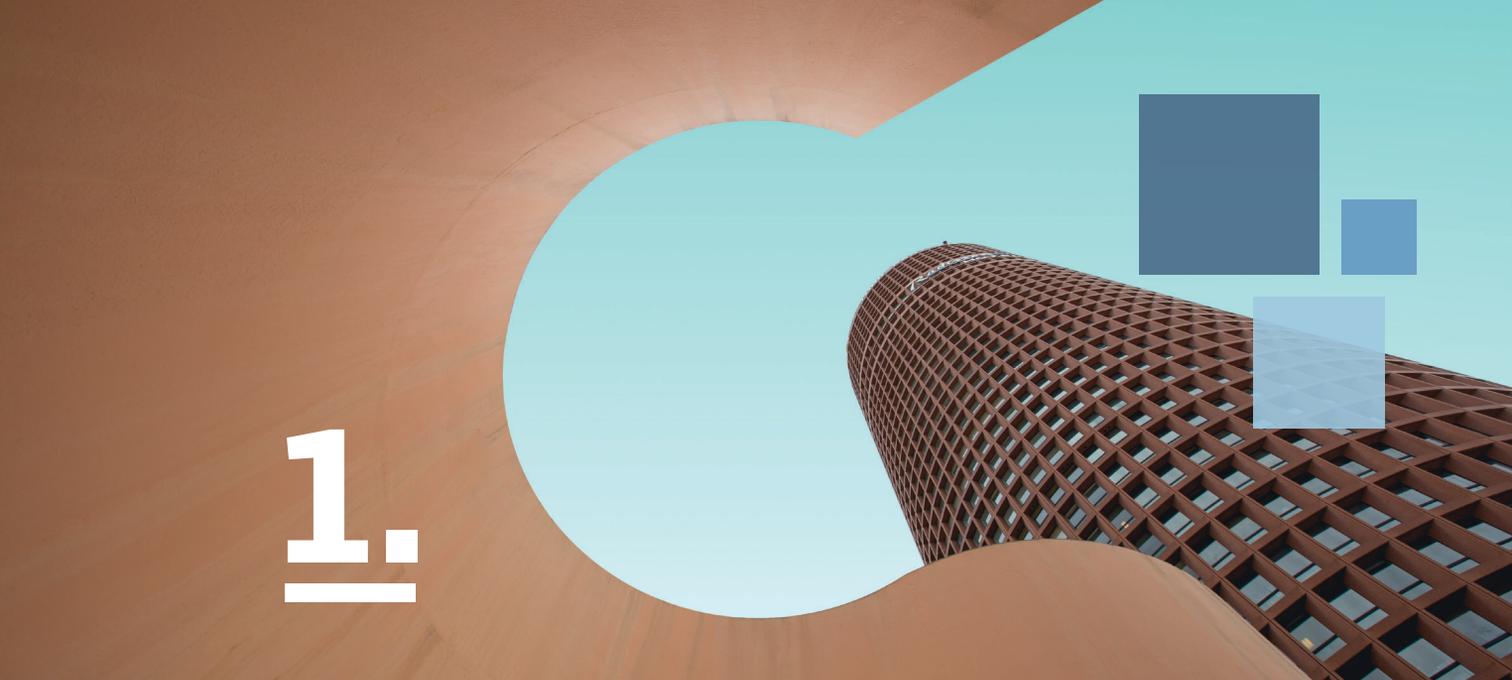
para que las empresas inicien su transformación hacia un modelo circular. Repensando cómo se crea el valor, la economía circular puede hacer que las empresas mejoren sus resultados económicos al mismo tiempo que impactan de manera positiva en las personas y el planeta.

Tal y como afirma Amina Mohamed, Vicesecretaria General de Naciones Unidas: «Todos hemos de repensar nuestras acciones para dejar de tirar; y orientarlas hacia la reutilización y el reciclaje convirtiendo nuestros desechos en riqueza».

Ha llegado el momento de actuar y desde Pacto Mundial de Naciones Unidas España queremos resaltar la importancia de que todos los actores se apoyen en otros que se encuentren en el mismo camino, compartiendo ideas y colaborando para llegar aún más lejos. El viaje hacia la circularidad solo se conseguirá si todos los actores lo hacemos juntos y sin dejar a nadie atrás.

**“TODOS HEMOS DE  
REPENSAR NUESTRAS  
ACCIONES PARA  
DEJAR DE TIRAR; Y  
ORIENTARLAS HACIA  
LA REUTILIZACIÓN  
Y EL RECICLAJE  
CONVIERTIENDO  
NUESTROS DESECHOS  
EN RIQUEZA”**

**AMINA MOHAMED, VICESECRETARIA  
GENERAL DE NACIONES UNIDAS**



# 1.

## TRANSITANDO HACIA UN MUNDO CIRCULAR

### LOS IMPACTOS DE LA ECONOMÍA LINEAL Y LA NECESIDAD DE TRANSITAR A UN MODELO CIRCULAR

Los impactos ambientales de la economía lineal están poniendo en peligro el crecimiento futuro y nuestra supervivencia. Este modelo económico basado en «extraer, producir, consumir y desechar» es una de las principales causas de la degradación del medioambiente y del calentamiento global. La economía lineal ha resultado ser ineficiente y está llevando al planeta al límite de su capacidad física.

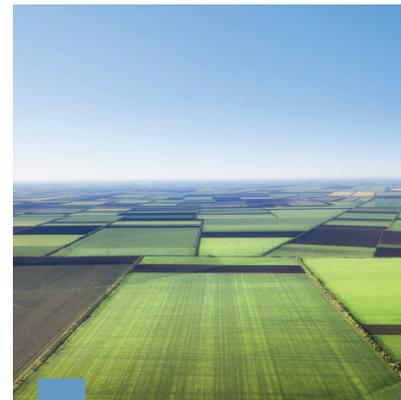
## La economía lineal está llevando al planeta al límite de su capacidad física:



En 2021 a nivel global, **se consumieron solo en 7 meses todos los recursos naturales que el planeta puede regenerar en un año**. En España, todos los recursos naturales se consumieron en menos de 5 meses. Si todo el mundo consumiera al ritmo que lo hacen los españoles, serían necesarios 2,5 planetas<sup>1</sup>.



La extracción de recursos se ha triplicado desde 1970 a 92 mil millones de t/año, y si no se adoptan medidas urgentes y concretas, el uso mundial de materiales se duplicará con creces de aquí a 2060, de 92.000 a 190.000 millones de toneladas<sup>2</sup>.



La crisis de los recursos naturales es considerada como un riesgo de alto impacto y probabilidad por el Foro Económico Mundial, que solo podría revertirse con un cambio sistémico que permitiera un modelo más circular y regenerativo<sup>3</sup>.

1. Global Footprint Network, Earth Overshoot Day, 2021. <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>
2. UNEP. Global Resources Outlook, 2019. <https://www.resourcepanel.org/es/informes/perspectiva-de-recursos-globales>
3. World Economic Forum. The Global Risk Report 2021. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2021> Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/population> Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/population>

El aumento de la población y el crecimiento per cápita del producto interior bruto mundial se han relacionado con un consumo excesivo de materiales. Esto ha hecho exceder varios límites planetarios, incrementado, entre otros, la pérdida de la biodiversidad y provocando la intensificación de la crisis climática. Dado que se espera que la población mundial aumente en 2.000 millones de personas en los próximos 30 años, se hace necesario más que nunca desvincular la demanda de materiales y la generación de residuos del crecimiento de la población

y del desarrollo económico. Si se sigue manteniendo el modelo de vida actual con el constante crecimiento de la población, no tendremos recursos suficientes para satisfacer las necesidades de las futuras generaciones<sup>4</sup>.

Es importante comprender que los impactos ambientales que están degradando el medioambiente están directamente relacionados con nuestro modelo de producción y consumo.



### El 45% de las emisiones de gases de efecto invernadero

se asocian a la fabricación de productos y más del 90% de la pérdida de la biodiversidad y del estrés hídrico se deben a la extracción y al tratamiento de los recursos naturales<sup>5</sup>.



**La economía lineal** nos está dirigiendo hacia un aumento de la temperatura global de entre 3 y 6 °C para el año 2044<sup>6</sup>. Los impactos de este aumento de la temperatura global incluirán inundaciones más frecuentes e intensas, huracanes, tifones, sequías más prolongadas, eventos de calor más extremos, patrones cambiantes de congelación / descongelación, o incendios forestales más frecuentes e intensos, entre otros <sup>7</sup>.



**El uso de combustibles fósiles** agrava el cambio climático y la contaminación atmosférica, que por sí sola es la causa de 1 de cada 5 muertes prematuras en todo el mundo. Esto se traduce en más de 8.000.000 de muertes al año<sup>8</sup>.

4. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/population>

5. UNEP. Global Resource Outlook 2019. <https://www.resourcepanel.org/es/informes/perspectiva-de-recursos-globales>

6. Circle Economy. The Circularity Gap Report 2021. <https://www.circularity-gap.world/2021>

7. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf)

8. Environmental Research, K. Vohra et al, Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion: Results from GEOS-Chem, Abril de 2021, Vol. 195.

Cada vez resulta más evidente que hacer las cosas como se han hecho tradicionalmente es insostenible para las personas y el planeta. Adoptar un enfoque de circularidad y hacer un uso eficiente de los recursos nos permitirá minimizar y disminuir la presión sobre los ecosistemas y hacer frente a la crisis climática.

Además de la degradación ambiental y los impactos que esta puede tener en las personas, el modelo lineal conduce a una mayor desigualdad en el reparto de los recursos, ya que los países más ricos dependen en gran medida de los recursos extraídos de los países más pobres. Esta situación pone en riesgo la protección de los derechos humanos y el acceso a los recursos naturales más básicos, como los alimentos, el agua potable, y el uso del suelo para una parte importante de la población mundial.

**ADOPTAR UN ENFOQUE  
DE CIRCULARIDAD NOS  
PERMITIRÁ MINIMIZAR Y  
DISMINUIR LA PRESIÓN  
SOBRE LOS ECOSISTEMAS  
Y HACER FRENTE A LA  
CRISIS CLIMÁTICA**



## MOTORES QUE PUEDEN PROPICIAR EL FIN DEL SISTEMA LINEAL

Cada vez hay más conciencia sobre los riesgos a los que nos enfrentamos si no somos capaces de optimizar el sistema que actualmente sustenta la economía, así como de las oportunidades que un nuevo modelo más circular puede ofrecernos.

Es el momento de hacer las paces con la naturaleza, y la economía circular ofrece el camino hacia una próspera recuperación de la economía con bajas emisiones de carbono y teniendo presente los límites planetarios.

- 
- Existen pérdidas económicas derivadas de **la ineficiencia y la costosa gestión de residuos** incluso en sectores maduros.
- 
- Un sistema lineal aumenta **la exposición a los riesgos en la cadena de valor**, sobre todo en lo que respecta a la volatilidad de los precios de los recursos y las interrupciones del suministro.
- 
- El deterioro de los sistemas naturales está afectando a **la productividad de las economías**.
- 
- Cada vez son más los clientes/as y consumidores/as que **antes de demandar un producto o servicio valoran su sostenibilidad**.
- 
- En los últimos años **se han desarrollado gran cantidad de normativas en materia de sostenibilidad**, tanto a nivel europeo como nacional, y se espera que en el corto y medio plazo siga esta evolución marcando la transición a una economía circular.
- 
- Cada vez son más los **líderes empresariales** que buscan además de alcanzar los objetivos y las necesidades de la empresa, generar impactos sociales y ambientales positivos.
- 
- **Los avances tecnológicos y la innovación** pueden permitir la creación de enfoques empresariales y de colaboración que antes no eran posibles.
- 
- Están surgiendo **oportunidades y nuevos modelos de negocios alternativos y competitivos** con un menor impacto sobre el medioambiente.
- 
- La crisis provocada por la **COVID-19** nos ha visibilizado más que nunca **la vulnerabilidad y los riesgos** que tiene nuestro actual sistema para proteger el medioambiente, la salud y la economía. En plena recuperación, debemos aprovechar la oportunidad para orientar los modelos de producción y consumo hacia sistemas más sostenibles y resilientes.

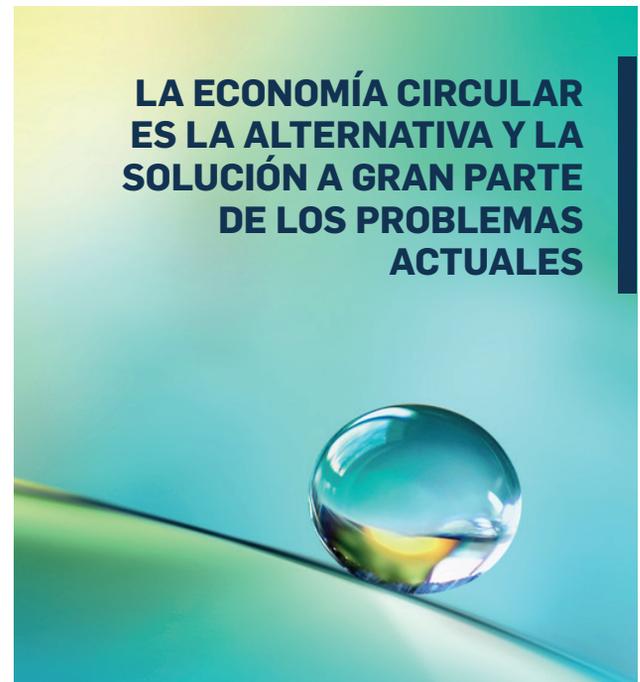
## EL MODELO CIRCULAR, UN NUEVO MODELO ECONÓMICO MÁS SOSTENIBLE

Tomando como referencia a la naturaleza, donde no existen residuos y el círculo se cierra con sistemas regenerativos, surge el modelo circular. Es importante comprender cómo los modelos circulares además de dar respuesta a los desafíos ambientales y sociales generan valor para las empresas y la economía.

- Se estima que la economía circular podría **reducir entre un 80% y un 99% los desechos industriales** en algunos sectores y entre un **79% y un 99% de sus emisiones**<sup>9</sup>.
- La economía circular tiene la capacidad de **reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero un 39% y el uso de materias primas en un 28%**<sup>10</sup>.
- La transición a un modelo circular podría desbloquear un crecimiento del PIB mundial de **hasta 4,5 billones de dólares hasta 2030**<sup>11</sup>.

La economía circular, cuyo objetivo es que el valor de los materiales se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible reduciendo al mínimo la generación de residuos, es la

alternativa y la solución a gran parte de los problemas ocasionados por el modelo lineal actual. Según la Ellen MacArthur Foundation, institución de referencia mundial en la materia, la economía circular busca "redefinir qué es el crecimiento, haciendo hincapié en los beneficios para toda la sociedad". Un modelo circular ayudará a disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y del crecimiento de la población. Nuestro mundo es solo un 8,6% circular, lo que deja una enorme brecha de mejora<sup>12</sup>.



9. International Resource Panel. Re-defining Value – The Manufacturing Revolution, 2018. <https://www.resourcepanel.org/reports/re-defining-value-manufacturing-revolution>

10. Circle Economy. The Circularity Gap Report 2021. <https://www.circularity-gap.world/2021>

11. Accenture. Waste to Wealth, 2015. <https://newsroom.accenture.com/news/the-circular-economy-could-unlock-4-5-trillion-of-economic-growth-finds-new-book-by-accenture.htm>

12. Circle Economy. The Circularity Gap Report 2021. <https://www.circularity-gap.world/2021>

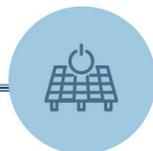
## LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO ALTERNATIVA

### La economía circular es una alternativa al modelo lineal que busca:

Disociar la actividad y el crecimiento económico del consumo de recursos finitos.

Favorecer la regeneración de los sistemas naturales.

Reflejar en los precios los costes reales incluyendo los costes de factores externos negativos.



Eliminar los residuos del sistema desde el diseño.

Minimizar el consumo de materiales y maximizar el valor de los materiales que circulan dentro de la economía.

Respaldar una transición a fuentes renovables de energía.

#### ECONOMÍA LINEAL



#### ECONOMÍA CIRCULAR



## LA CIRCULARIDAD EN LA AGENDA 2030

Sumergidos en plena Década para la Acción, tenemos menos de 10 años para alcanzar la Agenda 2030 aprobada por Naciones Unidas en 2015. Sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) acompañados de los compromisos globales del Acuerdo de París marcan el camino para una transición hacia modelos de producción y consumo más circulares, menos intensivos en carbono y más sostenibles.

La economía circular es una parte integral de la Agenda 2030 ya que el objetivo general de ambas es buscar la prosperidad social y económica dentro de la capacidad natural de nuestro planeta. Dada la interrelación entre los 17 ODS, implementar prácticas que nos lleven a alcanzar una economía circular permitiría lograr numerosas metas planteadas dentro de la Agenda 2030.

**TENEMOS MENOS DE 10 AÑOS PARA ALCANZAR LA AGENDA 2030 APROBADA POR NACIONES UNIDAS EN 2015.**



# LA CIRCULARIDAD

GARANTIZA MODALIDADES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLES, Y ADEMÁS, CONTRIBUYE A OTRAS METAS INTERRELACIONADAS DE LA AGENDA 2030.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



El **ODS 12 Producción y consumo responsables** en conjunto con sus metas busca principalmente desvincular la actividad económica del uso no sostenible e ineficiente de los recursos naturales y de los impactos negativos ambientales y sociales asociados.

**Este ODS está estrechamente interconectado con el resto de Objetivos y metas que incluye la Agenda 2030:**



## ODS 1 FIN A LA POBREZA

Metas más relacionadas: 1.5

Reducir la exposición y vulnerabilidad ante los fenómenos climáticos extremos y otros desastres económicos, sociales y ambientales fomenta la resiliencia entre la población con menos recursos. Además, la reparación, remanufacturación y el reciclaje pueden generar empleo sostenible lo que contribuye a reducir la pobreza.



## ODS 2 HAMBRE CERO

Metas más relacionadas: 2.4

Las aplicaciones de los principios de la economía circular en la agricultura mejoran la calidad del suelo y aumentan la productividad de los cultivos pudiendo aumentar la producción de alimentos para el consumo humano. Además, la economía circular aplicada en la cadena de valor alimentaria reduce el desperdicio alimentario.



## ODS 3 SALUD Y BIENESTAR

Metas más relacionadas: 3.9

La disminución de la contaminación, la mejora de la calidad de las aguas y la reducción de las sustancias químicas pueden mejorar la salud y reducir de la mortalidad de la población.



## ODS 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

Metas más relacionadas: 4.7

La educación entorno a los principios de la economía circular en los entornos empresariales permite tener equipos formados que apliquen y desarrollen prácticas circulares.



**ODS 5  
IGUALDAD DE GÉNERO**

Metas más relacionadas: 5.5, 5.a

Garantizar la participación de las mujeres en puestos de liderazgo y alcanzar la igualdad de derechos a la propiedad y al control de la tierra y otros recursos tiene el potencial de facilitar las prácticas de economía circular. Además, la economía circular podría generar oportunidades económicas para las mujeres, impulsando el empleo femenino y el emprendimiento verde.



**ODS 6  
AGUA LIMPIA Y  
SANEAMIENTO**

Metas más relacionadas: 6.3, 6.4

Las prácticas de economía circular podrían contribuir a aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos, reducir la contaminación, mejorar la calidad del agua y, por lo tanto, a aumentar el acceso a agua potable y saneamiento para la población.



**ODS 7  
ENERGÍA ASEQUIBLE Y  
NO CONTAMINANTE**

Metas más relacionadas: 7.2, 7.3

La sustitución de combustibles fósiles por energías renovables contribuye directamente al objetivo de la economía circular de reducir el consumo de recursos no renovables.



**ODS 8  
TRABAJO DECENTE Y  
CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Metas más relacionadas: 8.2, 8.4, 8.5

Los nuevos modelos empresariales circulares son una importante fuente de generación de empleos verdes a la vez que aumentan el uso eficiente de los recursos y la valorización de los residuos.



**ODS 9  
INDUSTRIA, INNOVACIÓN  
E INFRAESTRUCTURA**

Metas más relacionadas: 9.2, 8.4

La adaptación de las industrias es fundamental para conseguir un modelo de producción circular, a su vez, esta práctica las hace más resilientes y sostenibles. Asegurar la financiación para las nuevas infraestructuras y la innovación es fundamental para poder realizar esta transición.



**ODS 10  
REDUCCIÓN DE LAS  
DESIGUALDADES**

Metas más relacionadas: 10.3, 10.5

La inclusión social y económica está estrechamente relacionada con la promoción de trabajos seguros que pueden establecerse sobre todo para la población más vulnerable. Este Objetivo también está relacionado con la representación equitativa de los países en la colaboración internacional, la igualdad de acceso al apoyo técnico y a la financiación y la garantía de que los acuerdos comerciales faciliten la distribución equitativa y el flujo circular de recursos.



**ODS 11  
CIUDADES Y  
COMUNIDADES  
SOSTENIBLES**

*Metas más relacionadas: 11.2, 11.3, 11.b*

La transición a una economía circular es imprescindible para reducir el impacto de las ciudades sobre los recursos y el medioambiente ya que la tendencia es que la población mundial se concentre en grandes urbes. El desarrollo de una movilidad baja en emisiones de carbono o el diseño de edificios sostenibles e inclusivos, pueden ayudar a disminuir los impactos que la contaminación tiene sobre la salud de las personas y facilitar el acceso a la vivienda a los grupos de bajos ingresos.



**ODS 13  
ACCIÓN POR EL CLIMA**

*Metas más relacionadas: 13.1, 13.2*

Las prácticas de economía circular contribuyen directamente a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, por lo tanto, mitigar el cambio climático, además, de a aumentar la capacidad de adaptación y resiliencia ante los riesgos relacionados con el clima.



**ODS 14  
VIDA SUBMARINA**

*Metas más relacionadas: 14.1, 14.3*

La prevención de la generación de residuos y la disminución de vertidos reducirá directamente la basura que entra en los mares y océanos y ayudará a mejorar la calidad de las aguas. Además, la contribución de la economía circular a la lucha contra el cambio climático reducirá indirectamente la acidificación de los océanos.



**ODS 15  
VIDA DE ECOSISTEMAS  
TERRESTRES**

*Metas más relacionadas: 15.1, 15.5*

La adopción de prácticas sostenibles que protegen la biodiversidad y devuelven el material biológico a los suelos en forma de nutrientes son fundamentales para restaurar los ecosistemas terrestres.



**ODS 16  
PAZ, JUSTICIA E  
INSTITUCIONES SÓLIDAS**

*Metas más relacionadas: 16.5, 16.6*

Un acceso mejor y más equitativo a los recursos básicos, así como una mayor resiliencia de los impactos naturales, contribuyen a la justicia ambiental y pueden ayudar a evitar conflictos sociales. Además, el fortalecimiento de las instituciones, la reducción de la corrupción y una mayor transparencia ayudarán a impulsar prácticas de economía circular como la creación de mercados de residuos para su reutilización y reciclaje.



**ODS 17  
ALIANZAS PARA LOGRAR  
LOS OBJETIVOS**

*Metas más relacionadas: 17.17*

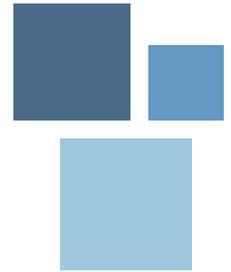
Aplicar una economía circular requiere de colaboración y alianzas entre todos los actores de la sociedad, desde la colaboración a través de las cadenas de suministro para desarrollar modelos de negocio circulares, entre el sector privado y público para alinear incentivos y eliminar barreras, y entre países para llegar a acuerdos y facilitar un comercio más equitativo.

Como se refleja en el gráfico anterior, la aplicación de la economía circular es imprescindible para cumplir con éxito muchos de los ODS, no solo para cumplir con el ODS 12. Y, además, el progreso hacia varias metas de los diferentes ODS impulsará la transición hacia una economía circular.

Es necesario que el camino hacia una economía circular este respaldado por políticas y estrategias que permitan una transición justa e inclusiva que no deje a nadie atrás, tal y como señala la Agenda 2030. Por lo tanto, las medidas para conseguir una economía circular deben reforzarse mutuamente para lograr los objetivos económicos, sociales y ambientales que se incluyen en la Agenda 2030.

Para poder alcanzar estos objetivos globales es fundamental que el cambio sea sistémico y se impulse por todos los agentes llamados por la Agenda 2030, líderes empresariales, gobiernos y sociedad civil. Solo unificando esfuerzos se podrá transformar la economía global de manera decisiva con la ambición y la urgencia necesaria.

**LA APLICACIÓN DE LA ECONOMÍA CIRCULAR ES IMPRESCINDIBLE PARA CUMPLIR CON ÉXITO MUCHOS DE LOS ODS, NO SOLO EL 12.**





# 2.

## **MODELO CIRCULAR, UNA OPORTUNIDAD PARA LA ECONOMÍA, LA SOCIEDAD Y EL PLANETA**

La implementación de un modelo circular no solo sería positiva para abordar el cambio climático y otros problemas ambientales y sociales, sino también para la economía. Además de evitar los costes económicos de la ineficiencia del sistema lineal y la disminución de producción de los ecosistemas, cada vez más deteriorados, la economía circular podría potenciar la generación de empleo y el crecimiento empresarial, impactando positivamente en la economía de muchas regiones.

La economía circular permite que las empresas mejoren sus resultados económicos consiguiendo impactos ambientales y sociales positivos.

## OPORTUNIDADES ECONÓMICAS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

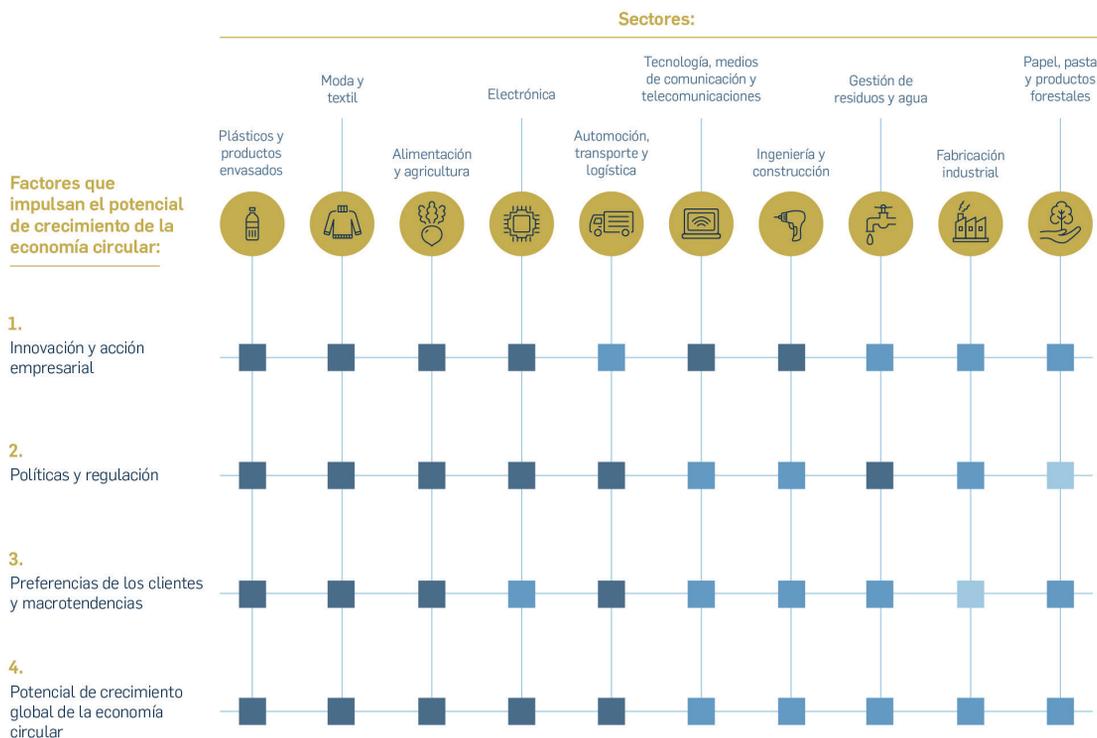
- La Fundación Ellen MacArthur, SUN y McKinsey han identificado que, adoptando los principios de la economía circular, **Europa puede aprovechar la inminente revolución tecnológica para crear un beneficio neto de 1,8 billones de euros para 2030**. Ese mismo estudio señala que con un modelo económico circular, el PIB europeo podría aumentar hasta un 11% para 2030 y un 27% para 2050, en comparación con el 4% y el 15% en el escenario de desarrollo actual de carácter lineal. Según incluye el gobierno español en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, estos porcentajes son extrapolables a España, donde existen amplias posibilidades de mejora en la gestión de residuos y la introducción de la circularidad en distintos sectores económicos. La aparición de nuevos modelos empresariales y nuevos mercados vinculados con actividades circulares como la reparación, la reutilización o el reciclaje han generado un valor añadido de casi 147.000 millones de euros, que han llevado consigo una inversión de aproximadamente 17.500 millones de euros<sup>13</sup>.
- Según las estimaciones del I Plan de Acción de la Economía Circular de la Comisión Europea, la aplicación de las medidas incluidas supondría **un ahorro de 600.000 millones de euros para las empresas europeas**, equivalente a un 8% de su cifra de negocio<sup>14</sup>.
- La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que transitar hacia un modelo de economía circular basado en el uso y consumo sostenible de recursos podría **crear 6 millones de nuevos puestos de trabajo** para 2030, en comparación con un escenario de statu quo<sup>15</sup>.
- La economía circular podría llegar a generar hasta **160.000 puestos detrabajo en España** antes de 2030 si se aumenta el reciclaje<sup>16</sup>.
- Si se adoptara la economía circular en solo cinco sectores clave (acero, aluminio, cemento, plástico y alimentos), **las emisiones anuales de gases de efecto invernadero podrían disminuir en 9.300 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2050**, lo que equivale a eliminar todas las emisiones del transporte a nivel mundial . Según las estimaciones del I Plan de Acción de la Economía Circular de la Comisión Europea, la aplicación de las medidas incluidas supondría un ahorro de 600.000 millones de euros para las empresas europeas, equivalente a un 8% de su cifra de negocio<sup>17</sup>.
- Comparado con el escenario habitual, un enfoque integral de economía circular tiene el potencial de **reducir el volumen anual de plásticos que ingresan a nuestros océanos en más del 80%, generar ahorros de 200 mil millones de dólares por año, reducir en 25% las emisiones de gases de efecto invernadero y crear 700.000 puestos de trabajo netos adicionales** para 2040<sup>18</sup>.

13. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Política Industrial España 2030. <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente12.pdf>
14. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Política Industrial España 2030. <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente12.pdf>
15. Iniciativa Financiera del PNUMA. Financiando la circularidad: Desmitificando las finanzas para economías circulares, 2020. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/Circular-Economy-Report-2020-ESP.pdf>
16. Cámara de Comercio de España y MAPFRE. Informe Economía Circular y Pymes en España, 2021. <https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/informe-economia-circular-pymes-marzo-2021.pdf>
17. Ellen MacArthur Foundation. Financing the circular economy - Capturing the opportunity, 2020. <https://ellenmacarthurfoundation.org/financing-the-circular-economy-capturing-the-opportunity>
18. Ellen MacArthur Foundation. Perspective on 'Breaking the Plastic Wave' study The circular economy solution to plastic pollution, 2021. <https://plastics.ellenmacarthurfoundation.org/breaking-the-plastic-wave-perspective>

## MAPEO DE SECTORES CON MAYOR POTENCIAL DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

Muchas empresas ya se están moviendo hacia la economía circular buscando reducir costes, innovar sobre nuevas líneas de negocio y fuentes de ingreso y gestionar los riesgos asociados del modelo lineal. Aunque todos los sectores pueden encontrar oportunidades en la transición a modelos más circulares, según un estudio realizado recientemente por la Fundación Ellen MacArthur, los sectores del plástico, la moda, la alimentación, la electrónica y el transporte destacan como los que tienen más probabilidades de verse afectados por la economía circular a corto plazo, impulsados por la innovación, la regulación y las preferencias cambiantes de los clientes.

- **ALTO:** ALTO POTENCIAL DE CRECIMIENTO A CORTO Y MEDIO PLAZO
- **EN CRECIMIENTO:** POTENCIAL DE CRECIMIENTO CRECIENTE A CORTO PLAZO
- **EMERGENTE:** POTENCIAL DE CRECIMIENTO EMERGENTE O LIMITADO A CORTO PLAZO



Fuente: Grafico inspirado: Ellen MacArthur Foundation, Financing the circular economy - Capturing the opportunity, 2020. <https://ellenmacarthurfoundation.org/financing-the-circular-economy-capturing-the-opportunity>

## 10 ARGUMENTOS EMPRESARIALES PARA INTEGRAR LA CIRCULARIDAD

01

### **MINIMIZA LOS COSTES Y ACELERA EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL.**

La reducción de costes operativos por el aumento de la eficiencia, la reducción del consumo de materias primas, el intercambio de subproductos, la reutilización de componentes y el reciclaje de los residuos son algunas de las estrategias que pueden ayudar a mejorar el rendimiento económico.

02

### **ATRAE LAS INVERSIONES RESPONSABLES Y FACILITA EL ACCESO A NUEVAS FUENTES DE FINANCIACIÓN.**

La transición a una economía circular o la prevención y el control de la contaminación en una organización son cuestiones que ya se están considerando por parte de los inversores.

03

### **MAYOR SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO.**

Una menor dependencia de materiales vírgenes disminuye los riesgos asociados a la escasez de los recursos y la volatilidad de los precios.

04

### **AUMENTA LA INNOVACIÓN Y EL SURGIMIENTO DE NUEVAS LÍNEAS DE NEGOCIO.**

Al centrarse en impulsar el valor a través de modelos de negocio circulares las empresas pueden desencadenar nuevas ideas creativas sobre cómo responder a las demandas clave de la sociedad y del mercado.

05

### **MEJORA DE LA REPUTACIÓN Y LA COMPETITIVIDAD.**

Las empresas pueden diferenciarse entre su competencia como empresas responsables y comprometidas, fortaleciendo las relaciones con los distintos grupos de interés y atrayendo y reteniendo talento.

06

### **FAVORECE LAS ALIANZAS Y LOS NEGOCIOS.**

Cada vez más, las grandes corporaciones y la administración pública exigen a sus socios comerciales un comportamiento responsable y sostenible. El poder adaptarse a unos requisitos ambientales exigentes permite a las empresas mantener y establecer nuevos negocios, favoreciendo la creación de simbiosis industriales y colaboraciones con otro tipo de entidades.

07

### **MAYOR INTERACCIÓN Y SATISFACCIÓN DE CLIENTES Y CONSUMIDORES.**

Las empresas pueden expandirse hacia nuevos segmentos de mercado al llegar a clientes y consumidores responsables. Por otro lado, la circularidad puede construir una relación sólida y continua con las y los clientes a más largo plazo, lo que puede aumentar su lealtad.

08

### **FACILITA LA ADAPTACIÓN A LAS NORMATIVAS EN MATERIA DE MEDIOAMBIENTE**

que se están desarrollando a todos los niveles en muchos países y regiones, evitando así el riesgo de multa por incumplimiento.

09

### **DISMINUYE LOS RIESGOS ASOCIADOS A UN ELEVADO IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL.**

Las empresas pueden perder su licencia para operar si se percibe que contribuyen indebidamente a los desafíos relacionados con determinados recursos como puede ser la extracción de agua de un acuífero en riesgo de sobreexplotación. Además, en términos de emisiones, consumo de materias prima, generación de residuos y contaminación de los ecosistemas, también pueden perder su licencia social para operar si el activismo de las comunidades locales hace que los negocios en esa área sean insostenibles.

10

### **ALINEA LOS PROCESOS OPERATIVOS Y LA CULTURA EMPRESARIAL CON LA AGENDA 2030 Y LOS OBJETIVOS GLOBALES HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE.**

## TRIBUNA



### **Bruno Pozzi,**

Director de la  
Oficina de Europa  
del Programa de las  
Naciones Unidas para  
el Medio Ambiente  
(PNUMA)

En estos tiempos difíciles, cuando hablamos de resiliencia, la mayoría de la gente piensa en cómo responder y recuperarse de la pandemia de la COVID-19. Es cierto que la pandemia trajo mucho sufrimiento. Murieron millones de personas. La economía mundial se hundió un 4% en 2020. Los medios de vida se han derrumbado, y se estima que 120 millones de personas fueron empujadas a la pobreza extrema el año pasado. Pero la resiliencia va mucho más allá de la COVID-19. Esta pandemia no es más que un síntoma de la mala salud de nuestro planeta. Tenemos que centrarnos en las soluciones para las tres crisis planetarias que amenazan nuestro futuro colectivo. La crisis del clima. La crisis de la biodiversidad y la naturaleza. La crisis de la contaminación y los residuos.

Las cadenas de valor, al igual que nuestra biodiversidad natural, se desarrollan en ecosistemas complejos e interconectados. Pequeños cambios en un área pueden conducir a cambios amplificadas en otros lugares, por lo que las operaciones de una empresa pueden repercutir a lo largo de toda su cadena de valor. Al igual que un ecosistema, la resiliencia es necesaria para que las empresas se enfrenten al cambio climático, las enfermedades y el agotamiento de los recursos naturales.

Para ello, todos los integrantes de una cadena de valor deben trabajar juntos para ir más lejos, más rápido. Nuestra extracción, uso y desecho

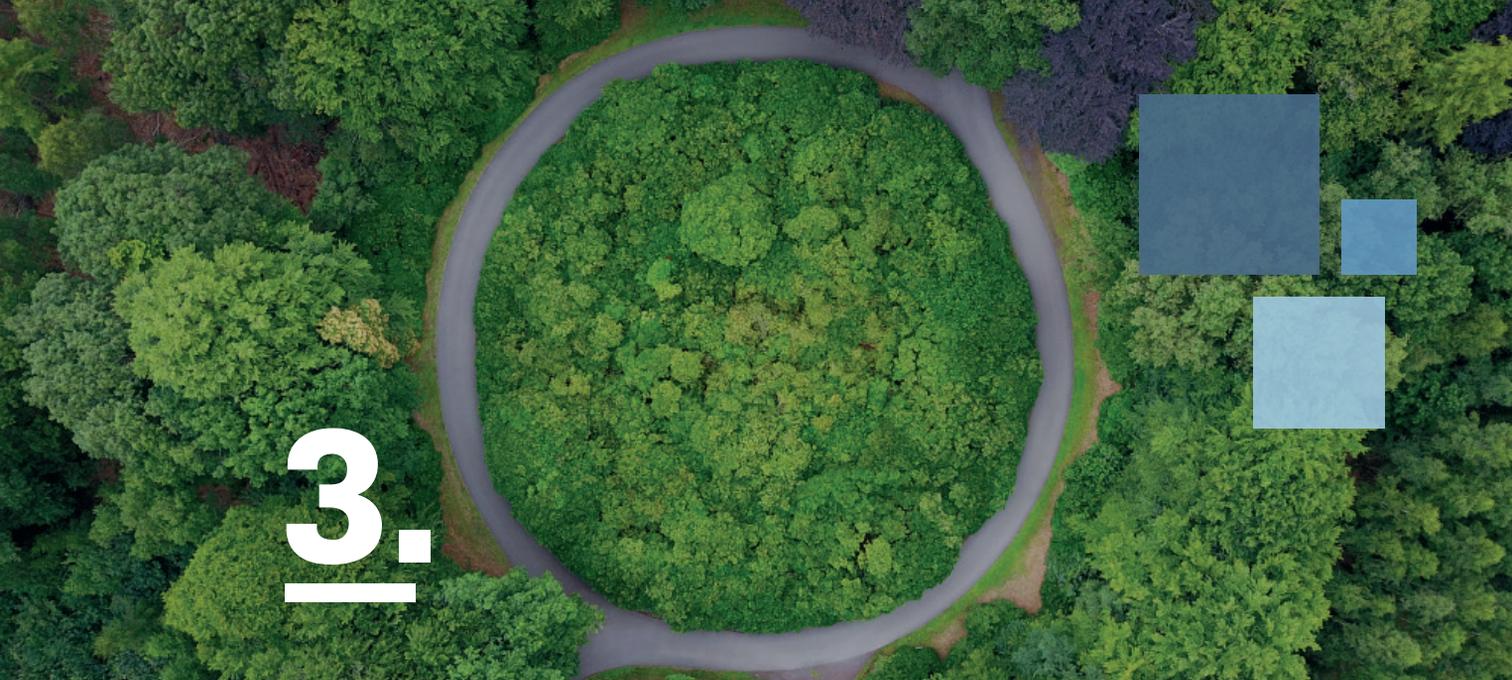
de recursos está devastando el mundo natural, amplificando el cambio climático y aumentando los niveles de contaminación. Nuestro objetivo final debe ser la verdadera circularidad, en la que las empresas tengan en cuenta el impacto de sus operaciones, así como de sus productos, para garantizar que los recursos sigan teniendo el máximo valor posible. Esto es importante sea cual sea el papel que desempeñe una empresa en la cadena de valor.

Desde la Alianza Global para la Economía Circular y la Eficiencia de los Recursos (GACERE), que reúne a los 27 Estados miembros de la Unión Europea y a otros 15 países, hasta una pequeña empresa unipersonal, todos los esfuerzos son importantes para cambiar hacia una economía más circular.

Los gobiernos deben crear las condiciones adecuadas para los modelos empresariales circulares y aumentar la financiación del sector público para aprovechar los recursos del sector privado. Los consumidores deben seguir exigiendo al mercado productos y servicios más sostenibles. Las empresas multinacionales deben ampliar y profundizar su trabajo con sus cadenas de suministro para mejorar el rendimiento medioambiental, así como compartir conocimientos y experiencia.

La economía circular ayuda a las empresas no solo a hacer la transición hacia modelos de negocio innovadores y más resistentes, sino también a impulsar la creación de una economía global verdaderamente sostenible, inclusiva y colaborativa, la única economía que nos hará superar la triple crisis planetaria. El PNUMA ya está trabajando con sus socios para garantizar que existan las condiciones adecuadas para apoyar los modelos empresariales circulares.

Una transición justa hacia la circularidad también será fundamental cuando tratemos de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y las agendas de biodiversidad y contaminación. Será esencial para recuperarse de la pandemia de forma que no se acumulen más problemas para el futuro. Será esencial para sacar a la gente de la pobreza de una manera que mantenga a nuestra especie dentro de los límites planetarios. Será esencial para la resiliencia de nuestras economías.

An aerial photograph of a circular road winding through a dense green forest. The road is a light grey color and forms a complete circle. In the upper right corner of the image, there are three blue squares of varying sizes and shades, arranged in a cluster. The number '3.' is overlaid on the left side of the image.

# 3.

## **UNA RECUPERACIÓN SOSTENIBLE: ÁREAS ACELERADORAS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR**

### **CÓMO ACELERAR EL IMPULSO CIRCULAR EMPRESARIAL**

Se necesitan cambios sistémicos y transformaciones estructurales en todos los sectores económicos para alcanzar un modelo económico circular. El contexto actual ofrece la oportunidad de activar y acelerar estos cambios y al mismo tiempo contar con una salida sostenible a la crisis de la COVID-19.

Es fundamental que las empresas se muevan en un entorno donde quede clara la trayectoria que se debe seguir en línea con los objetivos globales, se desbloqueen oportunidades de inversión y se fomente la colaboración. Unas políticas claras pueden ayudar a allanar el camino y alinear las proyecciones de los diferentes agentes hacia un futuro próspero y con bajas emisiones de carbono. A continuación se señalan cuatro palancas que pueden impulsar esta transición.

## 1. Regulación que establezca objetivos comunes para todos los actores

Se necesitan políticas ambiciosas que no solo se centren en el corto plazo, sino también en los esfuerzos de recuperación a largo plazo. Establecer una dirección clara con unos objetivos comunes y compartidos favorece la recuperación y permitirá a todos los agentes estar mejor preparados para los futuros retos globales.

El **Pacto Verde Europeo** fue presentado a finales del 2019 con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en la Unión Europea (UE) en el año 2050. Uno de sus principales pilares es el nuevo **Plan de Acción de Economía Circular** aprobado en 2020, que ofrece una hoja de ruta para garantizar modelos más circulares que nos lleven a la neutralidad climática. Entre otros aspectos, contempla el desarrollo progresivo de un marco para una política de productos sostenibles con medidas sobre el diseño de los productos, la capacitación de los consumidores/as y los compradores públicos y una mayor circularidad en los procesos de producción con medidas a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos.

Aunque el plan es transversal, se centra en los sectores que utilizan más recursos y que tienen un elevado potencial de circularidad, estableciendo medidas concretas en:

### MEDIDAS SECTORIALES EN EL PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR DE LA UE



#### ELECTRÓNICA Y TIC

- Una «Iniciativa sobre la Electrónica Circular» alargará la vida útil de los productos y mejorará la recogida y el tratamiento de los residuos.



#### BATERÍAS Y VEHÍCULOS

- Nuevo marco regulador para las baterías a fin de aumentar la sostenibilidad e impulsar el potencial de circularidad de las baterías.



#### ENVASES Y EMBALAJES

- Nuevos requisitos obligatorios, entre los que hay una reducción del embalaje (excesivo).



#### PLÁSTICOS

- Nuevos requisitos obligatorios sobre el contenido reciclado, con especial atención a los microplásticos, además de los bioplásticos y los plásticos biodegradables.



#### PRODUCTOS TEXTILES

- Una nueva estrategia de la UE sobre los productos textiles y el impulso del mercado de la reutilización textil.



#### CONSTRUCCIÓN Y VIVIENDA

- Una estrategia integral para un entorno construido sostenible que fomentará los principios de circularidad en los edificios.



#### ALIMENTOS

- Nueva iniciativa legislativa sobre la reutilización para sustituir los envases, la vajilla y la cubertería de un solo uso por productos reutilizables en los servicios alimentarios.

En el ámbito nacional, en línea con la normativa europea, durante los últimos años se han desarrollado diferentes marcos destinados a propiciar la transición hacia un modelo económico circular. En el 2020, se aprobó la nueva **Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030**, que sienta las bases para lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva. Establece objetivos cuantitativos a alcanzar para el año 2030 y aunque

con carácter transversal, identifica seis sectores prioritarios para desarrollar una España circular: sector de la construcción, agroalimentario, pesquero y forestal, industrial, bienes de consumo, turismo y sector textil y confección. Como políticas clave para avanzar en economía circular incluye las políticas económica, de fiscalidad, empleo, I+D+i, de consumo, la política industrial, del agua, agraria y de desarrollo de áreas rurales<sup>19</sup>.

## OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA EL AÑO 2030:

01

Reducir en un 30% el **consumo nacional de materiales en relación con el PIB**, tomando como año de referencia el 2010.

02

Incrementar la **reutilización** y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados.

03

Reducir la **generación residuos de alimentos** en toda cadena alimentaria: 50% de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20% en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.

04

Reducir la **generación de residuos** un 15% respecto de lo generado en 2010.

05

Mejorar un 10% la **eficiencia en el uso del agua**.

06

Reducir la **emisión de gases de efecto invernadero** por debajo de los 10 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

19. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Estrategia Española de Economía Circular, 2020. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/>

Esta estrategia se materializa a través de planes de acción trienales, que recogen las medidas concretas. En 2021, el Gobierno ha aprobado el **I Plan de Acción de Economía Circular para el trienio 2021-2023**, con un presupuesto de 1.529 millones de euros. El plan contempla 116 medidas que se articulan en torno a 8 ejes de actuación. Destaca especialmente la iniciativa PYME Circular, que tiene como objetivo integrar la economía circular en las pequeñas y medianas empresas<sup>20</sup>.

También en 2021 se ha presentado el **Proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados** que recoge por primera vez en la legislación española limitaciones a determinados productos, restringiendo la introducción en el mercado de alguno de ellos y estableciendo un impuesto para avanzar en la reducción de su comercialización. La comercialización de productos como vasos para bebidas y recipientes alimentarios destinados al consumo inmediato deberá reducirse un 50% en 2026 y, a partir del 1 de enero de 2023, quedará prohibida su distribución gratuita. Otros productos de plástico como pajitas, bastoncillos, cubiertos, platos y vasos, serán directamente eliminados de las estanterías con la entrada en vigor de esta normativa<sup>21</sup>.

Es importante destacar que actualmente se está trabajando sobre la elaboración del **Real Decreto de Envases y Residuos de Envases** que transpone la última de las directivas pendientes del paquete europeo de economía circular de 2018. La propuesta hasta la fecha revisa en profundidad la actual normativa, en vigor desde hace más de 20 años, con el objetivo de avanzar en la economía circular. Incluye medidas muy disruptivas como objetivos más exigentes en materia de reci-

clado, el impulso a envases reutilizables, el establecimiento de objetivos en materia de reutilización y la implantación de sistemas de depósito y retorno para envases reutilizables y de un solo uso. Además, la futura norma reglamentaria adapta la normativa española de envases al nuevo régimen de responsabilidad ampliada del productor establecido por la reciente normativa de la Unión Europea. En este sentido, incluye el desarrollo de la responsabilidad ampliada del productor para los envases comerciales e industriales y se revisan las obligaciones para los envases domésticos, de forma que los envasadores financien la totalidad del coste de gestión de los residuos<sup>22</sup>.

En octubre del 2021, el Consejo de Ministros presentó el **Anteproyecto de Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario**. La justicia social, el desarrollo de sistemas alimentarios sostenibles y el fomento de la economía circular son los principales objetivos de la norma<sup>23</sup>.

La transición a la economía circular en nuestro país también se ha visto reforzada por el marco normativo desarrollado en los últimos años relativo al clima que incluye la **Ley de Cambio Climático y Transición Energética** aprobada en junio de 2021. Entre los objetivos establecidos que pueden impulsar el modelo circular, se encuentra alcanzar la neutralidad climática antes del año 2050 con un sistema eléctrico 100% renovable.

20. Noticias Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021. <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-aprueba-el-i-plan-de-accion-de-economia-circular-con-un-presupuesto-de-1.529-millones-de-euros/tcm:30-526709>

21. Noticias Presidencia del Gobierno, 2021. <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/180521-enlace-residuos.aspx>

22. Noticias Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021. <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-miteco-abre-a-informacion-publica-el-real-decreto-de-envases-y-residuos-para-impulsar-la-prevencion-y-la-reutilizacion-y-mejorar-el-reciclado/tcm:30-531141>

23. Noticias Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2021. <https://www.mapa.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-impulsa-la-primer-ley-en-espa-para-combatir-el-desperdicio-de-alimentos-tcm:30-577752>

## TRIBUNA



**Hugo Morán  
Fernández,**

Secretario de Estado  
de Medio Ambiente,  
Ministerio y gobierno  
de España

Desde la Revolución Industrial, el modelo de crecimiento de nuestras sociedades y economías se ha sustentado en maximizar producción, consumir con intensidad y desechar. En otras palabras, un modelo basado en el derroche, creyendo que los recursos de los que disponíamos eran infinitos y desaprovechándolos al mandarlos mayoritariamente a vertedero. Tanto es así que las predicciones apuntan a que si no abordamos un cambio significativo necesitaríamos tres planetas para poder sobrevivir.

La pandemia que estamos viviendo y las catástrofes naturales de estos últimos meses nos ha recordado que no es responsable con las generaciones futuras persistir en este modelo. Ha llegado el momento de actuar, de hacer realidad la economía circular, un nuevo paradigma de crecimiento, de producción y consumo sostenible en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantenga en la economía el mayor tiempo posible, se reduzca al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con mayor alcance los que no se puede evitar ge-

nerar. Impulsar este modelo de naturaleza circular supone aliviar la presión sobre recursos naturales, ganar en eficiencia y competitividad, reducir nuestra dependencia exterior, dar una respuesta eficaz a la gestión de nuestros residuos y contribuir a la mitigación del cambio climático.

Todos los países estamos obligados a avanzar en la implantación de la economía circular. Así lo está haciendo la Unión Europea, con dos planes específicos aprobados para impulsar estas políticas, y así lo ha entendido España, aprobando una Estrategia Española de Economía Circular que fija el horizonte en 2030, con nuevas metas a cumplir e identificando sectores clave de nuestra economía donde los cambios a acometer deben ser profundos. La primera batería de medidas, hasta 116, para hacer realidad el cambio, se ha concretado en un primer plan de acción, que se desarrollarán en el trienio 21-23. Se refleja así el firme compromiso de los diferentes departamentos sectoriales de la administración para cambiar las cosas, compromiso que se requiere también del sector empresarial y de la sociedad, pues solo si vamos todos de la mano, solo si sumamos esfuerzos, podremos lograr con éxito la imprescindible transformación del modelo.

Este compromiso por la transición ecológica se ha reflejado también en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La sostenibilidad y la economía circular han sido incorporados en varios de los componentes del plan, y de forma más específica en el relativo a la política industrial. Las posibilidades de inversión asociadas al plan, los recursos financieros que permite movilizar, ofrecen una magnífica oportunidad que España no puede desaprovechar. Las generaciones futuras no nos lo perdonarían.

## 2. Aprovechar los fondos de recuperación y otros incentivos de carácter público

El apoyo financiero público es fundamental para ayudar a las empresas y sobre todo a las pymes a recuperarse de los impactos de la pandemia y a orientar su transición hacia un modelo más sostenible que les permita mejorar su competitividad y su desempeño ambiental. Esto puede impulsarse a través de paquetes de estímulo, ayudas estatales y fondos de rescate.

En Europa se han aprobado los fondos **Next Generation EU** para ayudar a reparar los daños económicos y sociales causados por la pandemia del coronavirus. Estos fondos impulsarán un plan de recuperación que liderará el camino hacia la salida de la crisis y sentará las bases para una Europa moderna y más sostenible<sup>24</sup>. Estos fondos serán canalizados en España a través del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**. España recibirá 140.000 millones de euros para reformas e inversiones entre 2021 y 2026.

España destaca entre los países europeos que incluyen un mayor número de inversiones verdes en sus planes nacionales de recuperación. Del conjunto del plan alrededor de un 39% se destinará a la transición verde y ecológica. Se espera que los países con mayores medidas de protección ambiental en vigor experimenten un mayor crecimiento del PIB en comparación con los países que no dan prioridad a estas medidas.

En el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) la economía circular se presenta como palanca para

la recuperación y la modernización de la economía. La partida destinada a la Nueva Política Industrial Española 2030 cuenta con 3.782 millones de euros, de los cuales 850 millones de euros se destinan a la implementación de la economía circular<sup>25</sup>.

Las empresas de todos los sectores económicos cuentan con importantes oportunidades para canalizar los fondos y desarrollar proyectos que desbloqueen oportunidades económicas al mismo tiempo que contribuyen a alcanzar un modelo más circular. Ya sea a través de las diferentes convocatorias que están y continuarán surgiendo o de los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y la Transformación Económica (PERTEs).



24. Next Generation EU. <https://nexteugeneration.com/>

25. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Política Industrial España 2030. <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/05052021-Componente12.pdf>

### 3. Impulsar las finanzas sostenibles a nivel nacional

Los inversores, los bancos y otras empresas de servicios financieros tienen el alcance y la experiencia para ayudar a las empresas a emprender el camino hacia un modelo circular. No se trata solo de invertir en empresas ya circulares o de desinvertir en las menos sostenibles, sino de involucrar y estimular a todas las empresas, de todos los sectores y tamaños. Los gobiernos, los bancos centrales y los reguladores financieros deberán complementar y favorecer el cambio del sector privado invirtiendo directamente en determinadas actividades y sectores económicos. Las inversiones a través de la contratación pública con criterios de economía circular serán herramientas vitales.

El mercado de financiación de la economía circular está despegando rápidamente, así lo demuestra que entidades líderes como BlackRock, Credit Suisse y Goldman Sachs, durante los últimos tres años hayan lanzado diez fondos que se centran parcial o totalmente en la economía circular, y contasen con rendimiento positivo de 5 puntos porcentuales durante el primer semestre de 2020, en relación a sus índices de referencia<sup>26</sup>.

Además, según un estudio realizado por la Fundación Ellen MacArthur desde 2016 a 2020 se multiplicaron por diez el número de fondos del mercado privado, incluidos fondos de capital de riesgo, capital privado y deuda privada, que invirtieron en actividades de economía circular. Y desde principios de 2020,

los activos gestionados a través de fondos de capital público, con la economía circular como único o parcial foco de inversión, se han multiplicado por seis<sup>27</sup>.

El ICO junto a otros cuatro Bancos e Instituciones Nacionales de Promoción europeos y el Banco Europeo de Inversiones (BEI), lanzó en 2019 la Iniciativa Conjunta para la Economía Circular (JICE) para apoyar el desarrollo y la ejecución de proyectos y programas que aceleren la transición a una economía sostenible y circular en Europa. Esta iniciativa tiene como objetivo destinar 10.000 millones de euros en el período 2019 – 2023 para apoyar la financiación de proyectos vinculados a la economía circular a través de préstamos, inversiones de capital o garantías<sup>28</sup>.

El sistema de clasificación que está desarrollando la **Taxonomía** de la Unión Europea proporcionará a los responsables políticos, las empresas y los inversores un lenguaje común sobre las actividades económicas circulares que contribuyan sustancialmente a una recuperación resiliente con bajas emisiones de carbono que fomentará la inversión con el foco en un crecimiento sostenible.

La **Nueva Estrategia en Materia de Finanzas Sostenibles** de la Unión Europea aprobada en 2021 y el futuro **Plan Nacional de Finanzas Sostenibles** a nivel nacional contribuirán también a aumentar el flujo de inversiones ASG (ambientales, sociales y de gobierno corporativo) que contemplen criterios relacionados con la economía circular.

26. Ellen MacArthur Foundation. Financing the circular economy - Capturing the opportunity, 2020. <https://ellenmacarthurfoundation.org/financing-the-circular-economy-capturing-the-opportunity>

27. Newsletter ICO, 2020. [https://www.ico.es/ico\\_newsletter/renovacion-pagina-web-mineco-gob-1](https://www.ico.es/ico_newsletter/renovacion-pagina-web-mineco-gob-1)

28. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/covid-policymakers>

## 10 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN CIRCULAR EN CINCO SECTORES <sup>29</sup>

La Fundación Ellen MacArthur ha identificado diez oportunidades atractivas de inversión circular que abordan los objetivos a corto y largo plazo de los sectores público y privado. Estas oportunidades se distribuyen en cinco sectores clave.



### CONSTRUCCIÓN

- Renovación y mejora de edificios
- Infraestructura de reutilización y reciclaje de materiales de construcción

### MOVILIDAD

- Infraestructura de movilidad multimodal
- Infraestructura de reacondicionamiento, refabricación y reparación de automóviles

### ENVASES DE PLÁSTICO

- Modelos comerciales innovadores de reutilización de envases de plástico
- Infraestructura de recolección, clasificación y reciclaje de plástico

### MODA

- Modelos comerciales de alquiler y reventa de prendas de vestir
- Infraestructura de recolección, clasificación y reciclaje de ropa

### COMIDA

- Herramientas que permitan a los agricultores pasar a la producción agrícola regenerativa
- Infraestructura de recolección, redistribución y valorización de excedentes y subproductos alimentarios

29. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/covid-policymakers>

#### 4. Propiciar alianzas en clave de sostenibilidad

Debido a la necesidad de un enfoque integrado y colaborativo para abordar los desafíos sistémicos globales, una sólida colaboración público-privada será esencial para mejorar la resistencia de la sociedad a futuras crisis. La colaboración entre los gobiernos, la comunidad inversora, las empresas, los centros de investigación e innovación, el mundo académico y las organizaciones sociales será necesaria para una transición hacia modelos más circulares y sostenibles.

La transición a una economía circular en España requiere de una actividad coordinada y responsable entre las administraciones, los diferentes sectores económicos y el conjunto de la sociedad.

En 2017 los Ministerios de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de Economía, Industria y Competitividad impulsaron el [Pacto por la Economía Circular](#) con objeto de implicar a los principales agentes económicos y sociales de España en la transición hacia un este nuevo modelo económico. A día de hoy, más de 380 empresas se han comprometido a reducir el uso de recursos naturales no renovables, a impulsar el análisis del ciclo de vida de los productos, a incorporar criterios de ecodiseño, o a promover formas innovadoras de consumo sostenible.

Además, desde la Administración General del Estado, a través de la Subdirección General de Economía Circular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se pretende potenciar el intercambio de [Buenas prácticas de](#)

[economía circular](#) entre los principales agentes implicados, de manera que se creen sinergias que favorezcan dicha transición. La [plataforma COMparte](#) del Pacto Mundial de Naciones Unidas España, también contiene buenas prácticas de socios que comparten su experiencia contribuyendo a la Agenda 2030 y además sirve como altavoz y como repositorio de ideas innovadoras para el resto de empresas.



## ALGUNOS DE LOS EJEMPLOS COLABORATIVOS SON LOS SIGUIENTES:

### IBERIA

Iberia junto con Ecoembes, Gate Gourmet (GG), Ferrovial, Biogas Fuel Cell (BFC) y ESCI-UPF desarrolla el Proyecto Life + Zero Cabin Waste.

El objetivo del proyecto es mejorar la gestión de los residuos derivados del servicio de catering de los vuelos de Iberia estudiando los diferentes flujos de residuos generados en la cabina de los aviones.

### REPSOL

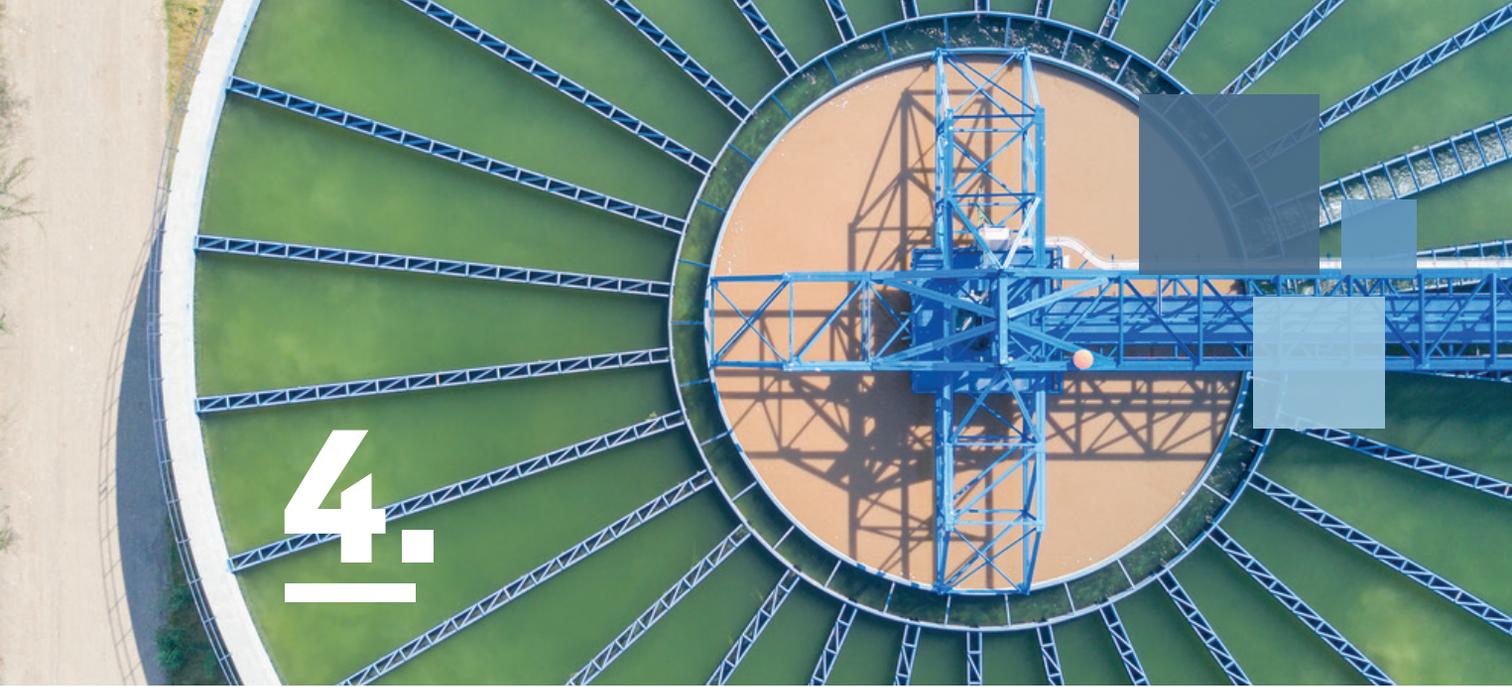
Repsol S.A. en colaboración con SIGAUS (Sistema de gestión de aceites usados en España) y Ecoembes (Sistema de gestión de envases usados) desarrollan un proyecto cuyo objetivo es la producción de lubricantes a partir de aceites industriales recuperados.

### ENDESA

Endesa y el Campus Iberus, campus de excelencia internacional formado por la Universidad de Zaragoza (UZ), la Universidad Pública de Navarra (UPNA), la Universidad de Lleida (UdL) y la Universidad de La Rioja (UR), han puesto en marcha la Academia Endesa de Economía Circular, una ambiciosa iniciativa internacional para extender la cultura de la economía circular dentro de la empresa.

### AIMPLAS

AIMPLAS (Instituto Tecnológico de Plástico), dentro del proyecto OCEANETS, en el que también participa la Cooperativa de Armadores de Pesca del Puerto de Vigo (ARVI), Asociación Vertidos Cero, ECOALF, la Universidad de Vigo y Sintex, ha completado las investigaciones que han hecho posible incorporar a las poliamidas un aditivo que actúa como un trazador y revela su presencia en el tejido al ser expuesto a los rayos infrarrojos. De esta forma es posible por primera vez demostrar la trazabilidad de las materias primas con las que se ha elaborado un tejido y su procedencia en este caso de aparejos de pesca en desuso.



# 4.

## IMPLEMENTANDO EL MODELO CIRCULAR EN LAS EMPRESAS

La preocupación por las cuestiones ambientales cada vez adquiere más relevancia entre la población. El cambio climático ya se posiciona como la principal preocupación a nivel mundial<sup>30</sup>. Por ello, las pautas de consumo responsable pueden tener una fuerte influencia. El 58% de los españoles se siente identificado con las llamadas nuevas economías, la circular entre ellas<sup>31</sup>.

30. Pew Research Center, Climate Change Still Seen as the Top Global Threat, 2019: [https://www.pewglobal.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/Pew-Research-Center\\_Global-Threats-2018-Report\\_2019-02-10.pdf](https://www.pewglobal.org/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/Pew-Research-Center_Global-Threats-2018-Report_2019-02-10.pdf)

31. Organización de consumidores y usuarios (OCU). Otro consumo mejor, 2019. <https://www.ocu.org/otro-consumo-futuro-mejor>

La transición a una economía totalmente circular requerirá de acciones urgentes de todas las partes de la sociedad. Los gobiernos tendrán que proporcionar incentivos y condiciones adecuadas y los consumidores/as tendrán que tomar decisiones que fomenten la circularidad. Mientras tanto, las empresas necesitan rediseñar sus procesos para minimizar la extracción de recursos vírgenes, reducir la generación de residuos, extender la vida útil de los productos y desarrollar modelos de responsabilidad extendida del productor donde los fabricantes asuman la gestión de los residuos que generarán los productos que ponen en el mercado. Las empresas son un agente fundamental para conseguir un modelo económico circular que ofrezca soluciones a los problemas que el modelo lineal plantea. Para poder abordar los retos a los que se enfrentan en la transición hacia la circularidad es necesario que las estrategias empresariales adquieran un enfoque más sistémico, colaborativo y disruptivo.

No hay un único camino para pasar del actual modelo económico lineal al circular. Cada empresa y actividad tendrá que analizar sus propias circunstancias y realizar su propia transición teniendo siempre presente la mejora continua y la innovación.

**ES NECESARIO QUE  
LAS ESTRATEGIAS  
EMPRESARIALES  
ADQUIERAN UN ENFOQUE  
MÁS SISTÉMICO,  
COLABORATIVO Y  
DISRUPTIVO.**



## IDEAS Y CONCEPTOS QUE HAY QUE CONSIDERAR EN LAS ESTRATEGIAS EMPRESARIALES



### ECODISEÑO

Productos o servicios que se diseñan con criterios de sostenibilidad ambiental con el objetivo de alargar su vida útil y facilitar el mantenimiento, la reparación, la mejora, el reciclaje o la reutilización.



### EFICIENCIA EN EL USO DE MATERIAS PRIMAS Y PRIORIZACIÓN DE RECURSOS REGENERATIVOS

Minimizar la extracción de recursos vírgenes y no renovables y favorecer el uso de materiales renovables, no tóxicos y diseñados para ser recuperados utilizando la menor energía posible.



### REPENSAR EL MODELO DE NEGOCIO

Descubrir nuevas oportunidades de negocio para crear valor de un manera más sostenible. Por ejemplo, mediante la servitización las empresas pasan de vender un producto, como pueden ser fotocopiadoras o máquinas de cafe, a vender su servicio, alquilándolas e incluyendo un mantenimiento apropiado.



### CONSUMO SOSTENIBLE

Fomentar en la cadena de valor la elección de productos y servicios de menor impacto ambiental y responsables socialmente como la segunda mano o los servicios compartidos.



### ENERGÍAS RENOVABLES

Respaldar una transición a fuentes renovables de energía que ayuden a alcanzar las emisiones cero.



### LOGÍSTICA INVERSA

Gestionar el traslado de materiales desde el usuario o consumidor hacia el fabricante o hacia los puntos de recogida habilitados, para su reutilización, reciclado o valorización.



### NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los avances tecnológicos permiten encontrar soluciones eficientes como virtualizar y desmaterializar ciertos productos, ofrecer mantenimientos digitales, mejorar la gestión de la cadena de suministro o calcular externalidades negativas.



### PLATAFORMAS COLABORATIVAS Y SIMBIOSIS INDUSTRIAL

Estrategias empresariales y colaboraciones entre cadenas de valor, socios y sectores para el establecimiento a gran escala de un sistema circular. Permite el desarrollo conjunto de productos, el intercambio de información, resolver retos comunes o crear sistemas conjuntos de recogida.



### ECOINNOVACIÓN

Nuevos productos y procesos que incorporen la sostenibilidad y reduzcan el impacto sobre el medioambiente.

## CUESTIONES A TENER EN CUENTA PARA INCLUIR LA CIRCULARIDAD DENTRO DE UN NEGOCIO

- Qué materias primas utilizo
- Qué fuentes de energía
- Cómo son mis proveedores
- Cómo diseño
- Cómo fabrico
- Cómo distribuyo
- Cómo me relaciono con el cliente
- Cómo consume/utiliza el/la usuario/a el producto
- Dónde deposita el/la usuario/a el producto tras su uso
- Cómo recupero
- Con quién colaboro



Las empresas juegan un papel central en el camino hacia una economía circular. El impulso de estrategias basadas en el ecodiseño, la eficiencia energética e hídrica, la ecoinnovación, las energías renovables o el reciclaje y recuperación pueden marcar la diferencia.

Las empresas líderes, además de incorporar en sus modelos de producción y consumo criterios de economía circular, están creando una cultura empresarial ligada al desarrollo sostenible y trasladándola entre sus grupos de interés, creando así alianzas que impulsen hacia el cambio sistémico necesario.

- Actualmente el **32% de las empresas españolas adheridas al Pacto Mundial de Naciones Unidas** consultadas han implementado estrategias internas alineadas a la economía circular (45% de las grandes empresas y 25% de las pymes). Uno de los grandes retos que afrontan es el establecimiento de objetivos cuantificables para alcanzar el ODS 12; tan solo el 29% de las empresas consultadas reportan avances en este sentido<sup>32</sup>.
- En cuanto al conjunto del tejido empresarial, según una encuesta del Pacto Mundial de Naciones Unidas España a más de 1900 empresas españolas, un 50% de las mismas cuenta con una política de medioambiente. Y un **43% ha impulsado procesos de economía circular** (mejora en la gestión de los desechos, reducción, reciclaje y reutilización). Las grandes empresas suben hasta el 67% en el caso de las que ya han impulsado procesos de economía circular, y solo el 37% de pymes y el 20% de autónomos lo han hecho hasta la fecha.

En relación a las empresas públicas españolas un 49% ya ha implementado estos procesos. Por último cabe destacar que un 86% de las empresas del IBEX 35, el principal índice bursátil español ya han puesto en marcha medidas o políticas relacionadas con la economía circular en 2020, dato que en 2019 era solo del 71%<sup>33</sup>.

## Coca-Cola Europacific Partners Iberia



### SECTOR AGROALIMENTARIO GRAN EMPRESA

Nuestra visión: Un mundo sin residuos. Estamos actuando con urgencia para reducir el impacto que nuestros envases tienen en el planeta. Porque no pertenece ni a los océanos ni al medioambiente. Queremos encontrar las formas más sostenibles para que la gente disfrute de nuestras bebidas, las que sean adecuadas para ellos y adecuadas para el planeta. Estamos en el camino hacia el cero, reducimos el uso de envases donde es posible y aseguramos que nuestros envases son recogidos para ser reciclados y reutilizados como parte de una economía circular. En paralelo, estas acciones reducirán nuestra huella de CO<sub>2</sub> a la vez que trabajamos en alcanzar nuestra ambición de ser neutros en carbono (cero emisiones netas de gases de efecto invernadero) en toda nuestra cadena de valor en 2040 en Europa Occidental. Para conseguir esto estamos reduciendo plástico innecesario y difícil de reciclar, aligerando nuestros envases e innovando en nuevas formas de suministro y tecnologías. **+ Más información**

32. Pacto Mundial de Naciones Unidas España. Comunicando el Progreso 2020: una llamada a la acción sostenible y al reporte empresarial. <https://pactomundial.org/biblioteca/comunicando-el-progreso-2020-una-llamada-a-la-accion-sostenible-y-al-reporte-empresarial/>

33. Pacto Mundial de Naciones Unidas España. Contribución de las empresas españolas a la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030, 2020. [https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Consulta\\_empresarial\\_Pacto\\_Mundial.pdf](https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Consulta_empresarial_Pacto_Mundial.pdf)

## 5 PASOS PARA LA TRANSICIÓN A UN MODELO CIRCULAR

La transición de un modelo de negocio lineal a un modelo de negocio circular requerirá repensar cómo se crea el valor. Alcanzar la circularidad no es cuestión de todo o nada, se trata de incrementar paso a paso el grado de circularidad de los negocios. Es importante tener en cuenta que la circularidad se implementará de manera diferente en cada empresa y actividad, y no habrá una solución única para todas. A continuación se presentan unos pasos generales como guía sobre cómo las empresas pueden abordar la circularidad.

**ALCANZAR LA CIRCULARIDAD NO ES CUESTIÓN DE TODO O NADA, SE TRATA DE INCREMENTAR PASO A PASO EL GRADO DE CIRCULARIDAD DE LOS NEGOCIOS.**



## 1. Comprometerse con la economía circular e integrarla transversalmente en toda la cadena de valor

Es necesario que la circularidad esté integrada de manera transversal desde la estrategia empresarial hasta las acciones más concretas. Debe haber una política específica que recoja el compromiso firme de la empresa por la alta dirección y un liderazgo colectivo que aproveche las capacidades y el potencial de todas las personas que integran la cadena de valor con el fin de implementar la circularidad en todas las áreas, actividades y procesos de la empresa.

Incorporar la economía circular dentro de la cultura corporativa facilitará que los empleados/as sientan el respaldo de la compañía, conozcan cuál es el resultado de su esfuerzo y pongan en valor la circularidad. Además, ayudará a la plantilla a integrar un enfoque de sostenibilidad en sus actividades diarias de manera cada vez más autónoma, lo que facilitará que progresivamente este enfoque se extienda en todos los procesos y actividades de la cadena de valor. De cara al exterior este proceso ayudará a los grupos de interés a conocer las expectativas de la compañía a la hora de interactuar con ella.

En este sentido es importante recopilar datos para conocer cuál es la situación actual de circularidad en el negocio y establecer indicadores adecuados que reflejen el progreso de todas las áreas.

### ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS QUE LAS EMPRESAS PUEDEN PLANTEARSE PARA IMPUSAR EL LIDERAZGO COLECTIVO EN ECONOMÍA CIRCULAR:

- ¿Lidera la alta dirección las iniciativas sostenibles al tiempo que proporciona una agenda clara para guiar la transición hacia la circularidad?
- ¿Se considera la economía circular como algo imprescindible dentro de la empresa? ¿Forma parte de la estrategia de negocio?
- ¿Cómo se refleja el aumento de la circularidad? ¿Hay indicadores referentes a la economía circular (por ejemplo: disminución de la dependencia del material virgen, generación de residuos)?
- ¿Se incentivan los criterios sostenibles frente a otros, como el coste, en determinadas acciones como pueden ser las compras de materiales?
- ¿Tenemos actualmente experiencia en diseño circular? ¿Qué podemos hacer para crear un equipo con el conocimiento necesario?
- ¿Tenemos formaciones destinadas a aumentar el conocimiento de la plantilla en economía circular y desarrollar sus capacidades individuales?
- ¿Llevamos a cabo talleres o procesos de colaboración entre diferentes áreas o grupos de interés para desarrollar ideas que permitan llevar la circularidad a las actividades, productos o servicios de la compañía?

## 2. Establecer objetivos específicos

Para pasar del compromiso a los hechos y tomar medidas que tengan un impacto real es necesario fijar compromisos cuantificables y con límites en el tiempo que sitúen a la empresa en la acción de manera inequívoca. La empresa debe comprometerse a movilizar en un periodo de tiempo, recursos humanos y económicos para cumplir con medidas muy concretas. Estos compromisos han de ser realistas, pero ambiciosos, con capacidad para desencadenar impactos reales y siempre ajustados a las características de cada empresa.

La definición de compromisos públicos y medibles por parte de las empresas puede además impulsar la circularidad como un factor de competitividad empresarial, favoreciendo la rivalidad entre empresas por contribuir a un mayor nivel e inspirando a otras a emularlas.

### Mahou San Miguel



#### SECTOR AGROALIMENTARIO GRAN EMPRESA

Impulso a la economía circular en el packaging. Mahou San Miguel da un paso más en su Estrategia de Economía Circular con su objetivo a 2030: promover la circularidad de todos sus envases y materiales eliminando el plástico virgen y garantizando que sean 100% reciclables y/o reutilizables. Hasta ahora, con iniciativas de ecodiseño, eliminación del plástico e incorporación de plástico reciclado en botellas, han permitido en los últimos 10 años que Mahou San Miguel haya dejado de consumir 12.500 toneladas de material, evitando así la emisión de 13.000 toneladas de CO<sub>2</sub>, que equivale a la absorción de CO<sub>2</sub> de 900.000 árboles durante un año.

**+ Más información**

### ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS QUE LAS EMPRESAS PUEDEN PLANTEARSE A LA HORA DE ESTABLECER OBJETIVOS:

- ¿Tengo objetivos cuantificables con límite en el tiempo que impulsen la transición hacia un modelo más circular? ¿Estos objetivos son públicos?
- ¿Estos objetivos van acompañados de indicadores periódicos que permitan hacer un adecuado seguimiento del avance?
- ¿Los objetivos y su progreso son comunicados de forma clara y transparente en toda la organización y a los grupos de interés?
- ¿El cumplimiento de objetivos tiene un/a responsable que ayude a fomentar la aceleración del progreso?
- ¿Tienen mis competidores objetivos establecidos? ¿Podría alinear mi ambición con ellos o incluso superarla la suya?
- ¿Están mis objetivos alineados con las principales estrategias y normativas nacionales y europeas en el ámbito de la economía circular?

### 3. Contribuir al cambio creando bucles de ambición

Es necesario que el marco normativo apoye y propicie la transición a modelos circulares. Las empresas pueden participar en el debate público con el objetivo de impulsar este cambio y crear bucles de ambición orientando al gobierno o a la administración pública sobre las normativas necesarias para transitar hacia una mayor sostenibilidad. Las alianzas con empresas del mismo sector, patronales o asociaciones empresariales serán fundamentales para amplificar el mensaje y crear hojas

#### Equipos Móviles de Campaña ARPA



#### SECTOR INDUSTRIA, CONGLOMERADOS Y OTROS PYME

Desde ARPA apostamos por un diseño de producto y un proceso de producción basados en el Desarrollo Sostenible. Productos de baja emisión y bajo consumo. Ofrecemos a nuestros clientes soluciones innovadoras, de alta calidad y muy competitivas, teniendo en cuenta los costes energéticos actuales y futuros. Entre nuestros proyectos innovadores del año 2021, destacamos el proyecto LIFE ZEROENERGYMOD, un proyecto financiado con fondos europeos cuyo destino final es la Antártida. Para este proyecto, ARPA se encarga del diseño e integración de un espacio habitable de fácil instalación y transporte basado en el estándar PassivHaus que incorpora fuentes de energía renovable. Así se logrará reducir en un 85% la energía consumida con respecto a la soluciones utilizadas actualmente. Gracias al almacenamiento de energía basado en el hidrógeno y la producción de energía mediante placas y aerogeneradores, El proyecto ZEROENERGYMOD consigue un impacto nulo en emisiones al medio. Con este tipo de proyectos, ARPA contribuye al cambio creando bucles de Ambición. **+ Más información**

de ruta que permitan avanzar hacia la circularidad a un amplio número de organizaciones. Por otro lado, las empresas pueden propiciar el aumento de la demanda de productos y servicios circulares sensibilizando a sus clientes sobre la importancia del consumo responsable.

#### ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS QUE LAS EMPRESAS PUEDEN PLANTEARSE PARA CREAR BUCLES DE AMBICIÓN QUE PROPICIEN LA ECONOMÍA CIRCULAR:

- ¿De qué manera y en qué medida estamos participando actualmente en el debate entorno a la sostenibilidad y la circularidad?
- ¿Qué cambios legislativos apoyarían nuestra transición a un modelo circular y cómo podemos ayudar a impulsar estos cambios?
- ¿De qué redes u organizaciones somos miembros que podrían ayudar a amplificar nuestro mensaje? ¿En qué foros podemos participar?
- ¿De qué manera y en qué medida estamos comunicando actualmente la sostenibilidad a nuestros clientes? ¿Es suficiente para aumentar la demanda de nuestras ofertas circulares?
- ¿Estamos realizando alianzas con empresas de nuestro mismo sector para crear hojas de ruta sectoriales con el foco puesto en la circularidad?
- ¿Estamos compartiendo buenas prácticas con otras empresas?
- ¿De que forma podemos sensibilizar a la sociedad en general de la importancia de la economía circular?

## 4. Colaborar con los grupos de interés a lo largo de la cadena de valor

Una empresa no puede realizar una transición hacia un modelo circular por sí sola. La cadena de valor abarca todas las etapas de la vida de un producto, desde el suministro de materias primas hasta la eliminación posterior a su uso. Incluye las actividades vinculadas a la creación de valor, como los modelos de negocio, las inversiones, la regulación y el transporte. Y en todas estas se requieren materias primas y energía y se producen impactos tanto en el medioambiente como en la sociedad.

La adopción de un enfoque circular en la cadena de valor permite identificar dónde se encuentran las oportunidades de mejora, qué acciones deben promoverse para aprovechar estas oportunidades, qué condiciones propicias se necesitan y qué partes interesadas deben liderar dichas acciones. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente el enfoque de la cadena de valor consta de tres pasos<sup>34</sup>:

01

Comprender la cadena de valor e identificar puntos críticos clave.

02

Consolidar las acciones existentes e identificar oportunidades para abordar los nuevos puntos críticos identificados.

03

Definir una agenda común y priorizar medidas y acciones para abordar las prioridades identificadas.



34. UNEP. The Role of Business in Moving from Linear to Circular Economies, 2021. <https://www.geo-business-report.org/>

Una empresa ha de mostrar a sus proveedores y socios comerciales cuáles son sus requisitos en el ámbito de la circularidad, para ofrecerles tiempo suficiente para prepararse y encontrar una manera de adaptarse a un negocio circular. Se busca crear una colaboración constructiva.

Crear un producto circular que satisfaga las necesidades de los clientes/as y consumidores/as puede no ser una tarea sencilla. Es necesario encontrar el equilibrio entre la funcionalidad del producto y la posibilidad de hacerlo circular. La comunicación y el contacto con los clientes/as y los integrantes de la cadena de valor será fundamental para obtener la información y la ayuda necesaria para desarrollar con éxito un producto o servicio.

## Agroamb Prodalt



### SECTOR AGROALIMENTARIO PYME

La búsqueda de una alternativa viable y sostenible a la gestión de los residuos orgánicos generados en la industria agroalimentaria llevó a Agroamb, empresa familiar gallega del sector agrario, a comprometerse e impulsar la transición hacia un modelo de economía circular. Esa evolución se tradujo en un proceso de valorización, reconocido internacionalmente con el premio EBAE, que permite obtener fertilizantes orgánicos de bajo coste, aptos para uso agrícola, de los que en el año 2020 produjo 228.000 toneladas. Además, la estructura de empresas que componen el grupo le permiten cerrar el ciclo: almacenamiento, transporte, tratamiento de los residuos, elaboración, distribución y aplicación del fertilizante, servicios agrícolas, para de nuevo producir cultivos en parcelas propias. **+ Más información**

### ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS QUE LAS EMPRESAS PUEDEN PLANTEARSE PARA INCLUIR EN ENFOQUE DE LA CADENA DE VALOR:

- ¿Qué áreas de mejora hemos identificado en la cadena de suministro? ¿Les hemos encontrado una solución orientada a la circularidad?
- ¿Hemos compartido nuestro proyecto de lanzamiento de una oferta circular con nuestros socios?
- ¿Estamos involucrando a todos los socios y considerando conjuntamente las nuevas actividades requeridas por la oferta circular para que también puedan salir beneficiados?
- ¿Cómo afecta la nueva oferta circular a nuestra cadena de suministro? ¿Qué cambios son necesarios? ¿Cuál de nuestros socios comerciales se vería más afectados si lanzamos un nuevo producto o servicio circular?
- ¿Cómo nos comunicamos con nuestros clientes? ¿Tenemos mecanismos de diálogo donde poder presentarles un nuevo producto o servicio y recopilar sus comentarios?
- ¿Hay alguno de nuestros clientes actuales que pudiera estar interesado en un proyecto piloto?

## 5. Desarrollar un modelo de negocio circular

La economía circular ofrece oportunidades de negocio que solo podrán aprovecharse si la empresa es capaz de innovar y crear valor con el foco puesto en la sostenibilidad. No existe una única manera de diseñar un producto o servicio circular, ya que depende de la multitud de variables específicas de cada organización.

El modelo de negocio debe desarrollarse para lograr dos cosas, por un lado, desacoplar los ingresos de la dependencia del material virgen y, en segundo lugar, apoyar un sistema de recuperación que nos ayude a generar la menor cantidad de residuos posibles. Un modelo de ingresos cada vez más popular es ofrecer productos como un servicio en lugar de venderlos. Lo que significa que la empresa mantiene la propiedad del producto y en su lugar vende el rendimiento del producto o lo alquila. Esta opción, llamada servitización, permite devoluciones de productos y desacopla los ingresos del consumo de material virgen.

Cada empresa debe determinar qué acción específica es más beneficiosa para su negocio, a continuación se señalan dos aspectos claves a tener en cuenta:

- **(Re)diseño del producto.** Un producto debe construirse de manera que facilite su desmontaje y la reparación. Aquí es donde la información reclutada de los clientes/as en los pasos anteriores es tremendamente valiosa. Al saber qué funcionalidades son importantes se puede saber dónde se pueden hacer cambios. Después, una estrecha colaboración multidepartamental junto con los proveedores de material ayudará a encontrar las opciones de diseño más adecuadas para reducir material virgen y mejorar la reciclabilidad del producto.

- **Sistema de recuperación de materiales.** Establecer un sistema para devolver productos/envases y mantener su eficiencia no es una tarea fácil. La cantidad de productos y la calidad del material devuelto depende del consumo del usuario/a final, por lo que puede diferir mucho. La incertidumbre hace que la planificación sea un desafío. Además, el usuario/a que decide devolver el material está motivado/a por diferentes necesidades que se deben tener en cuenta al construir el sistema de recuperación y devolución. Habría que estudiar la manera de incentivar y facilitar la devolución. Independientemente de la alternativa que se escoja, la clave es empezar poco a poco. Se puede comenzar con un cliente o un componente y utilizar los canales que ya existen para desarrollar una logística inversa.

### Suez



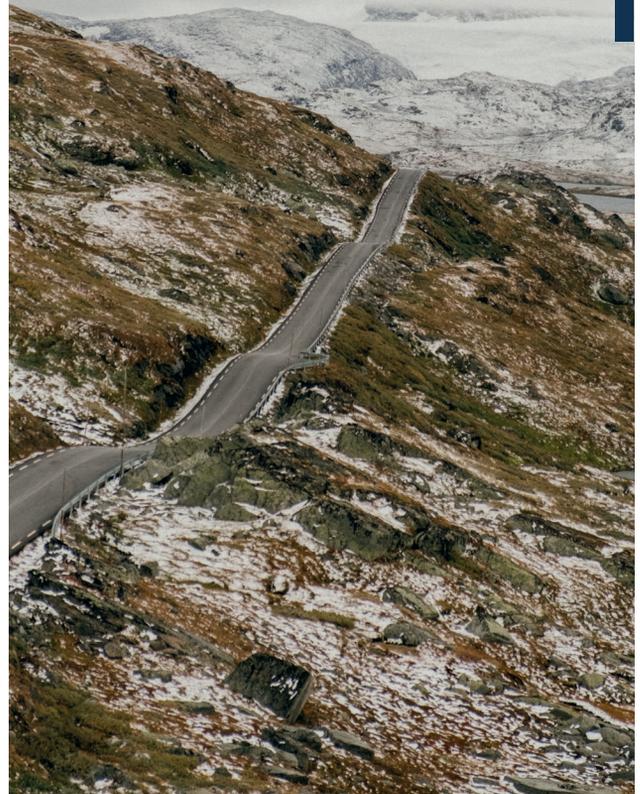
#### SECTOR UTILIDADES (AGUA, GAS Y ELECTRICIDAD) GRAN EMPRESA

Biotop es un proyecto integral de transformación de AGBAR, que pretende situar el ciclo integral del agua de Sabadell como motor de transición ecológica, digital y justa en la ciudad. El Biotop, que está claramente alineado con las directivas de la UE de sostenibilidad y transición ecológica, se estructura en 3 ejes: planeta, personas y digitalización, y cuenta con diversas iniciativas destacando las de movilidad sostenible -a partir de la recuperación de la energía del proceso de depuración- o las relativas a la mejora de la salud -mediante la detección precoz de virus o bacterias en el agua residual. [+ Más información](#)

**ALGUNAS DE LAS PREGUNTAS QUE  
LAS EMPRESAS PUEDEN PLANTEARSE  
EN EL DESARROLLO DE UN NUEVO  
MODELO DE NEGOCIO:**

- ¿Hemos innovado en los procesos de la compañía bajo criterios de circularidad a la hora de ofrecer productos y servicios?
- ¿Es compatible implementar la servitización como modelo de negocio en nuestra compañía en lugar de la venta de producto?
- Al tiempo que preservamos la funcionalidad de un producto, ¿cómo podemos (re)diseñarlo para reducir su dependencia de materiales vírgenes? ¿Qué insumos podemos reemplazar con materiales secundarios?
- ¿Hemos encontrado el equilibrio adecuado entre la funcionalidad del producto y la circularidad? ¿Estamos verificando esto basándonos en el diálogo continuo y las pruebas con los/as clientes/as? ¿Contamos con indicadores que midan esto?
- ¿Qué estrategia de recogida/devolución apoyaría mejor nuestro (re)diseño de productos?

**LA ECONOMÍA CIRCULAR  
OFRECE OPORTUNIDADES  
DE NEGOCIO QUE SOLO  
PODRÁN APROVECHARSE  
SI LA EMPRESA ES  
CAPAZ DE INNOVAR Y  
CREAR VALOR CON EL  
FOCO PUESTO EN LA  
SOSTENIBILIDAD.**



# CONCLUSIONES

---

1.

El modelo de progreso económico lineal ha resultado ser ineficiente y está llevando al planeta al límite de su capacidad física, convirtiéndose además en una de las principales causas de la degradación del medioambiente y del calentamiento global. La economía circular ofrece el camino para disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y alinearla con bajas emisiones de carbono y el respeto a los límites planetarios.

2.

Son muchas las conexiones con la circularidad que se incluyen en los diferentes Objetivos de la Agenda 2030. Para poder alcanzar estos objetivos globales es fundamental que el cambio sea sistémico y se impulse por parte de todos los agentes interpelados por Naciones Unidas, líderes empresariales, gobiernos, instituciones académicas y sociedad civil. Solo unificando esfuerzos se podrá transformar la economía global de manera decisiva con la ambición y la urgencia necesaria.

3.

La implementación de un modelo circular no solo sería buena para abordar el cambio climático y otros problemas ambientales y sociales, sino también para el progreso de la economía. Además de evitar los costes económicos de la ineficiencia del sistema lineal, la economía circular podría potenciar la generación de empleo y el crecimiento empresarial, impactando positivamente en la economía de muchas regiones.

4.

Un modelo económico circular requerirá de transformaciones estructurales en todos los sectores económicos y el contexto actual ofrece la oportunidad de acelerar estos cambios. Para ello es necesario una regulación que establezca metas comunes para las empresas; invertir bajo criterios circulares los fondos de recuperación, impulsar las finanzas sostenibles y fomentar la colaboración entre todos los actores.

5.

No hay un único camino para pasar del actual modelo económico lineal al circular. Cada empresa y actividad tendrá que analizar sus propias circunstancias y realizar su propia transición teniendo siempre presente la mejora continua como objetivo. No hay tiempo que perder. La transición ha de empezar hoy, celebrando cada progreso, encontrado a otros actores que se encuentren en el mismo camino, compartiendo ideas y colaborando para llegar cada vez más lejos.

# FORMA PARTE DE UN FUTURO SOSTENIBLE

Tenemos la oportunidad única de trabajar juntos para crear el mundo que queremos. Únete a la mayor iniciativa internacional de sostenibilidad corporativa basada en diez principios universales para promover, sensibilizar y acompañar a tu entidad en la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Más de 900 empresas y otras entidades forman parte ya de este movimiento mundial por la sostenibilidad. ¡Contamos contigo para esta década para la acción!

## COMPROMISO

Muestra y reafirma tu compromiso con la sostenibilidad a todos tus grupos de interés.

## GESTIÓN

Optimiza tus resultados a través de la mejora continua y alinea tu estrategia con los ODS.

## ACCIÓN

Pasa a la acción, incentiva la innovación y promueve las alianzas en favor del desarrollo sostenible.

## LIDERAZGO

Juega un papel decisivo en la Agenda 2030 de Naciones Unidas y lidera la transformación.



DERECHOS  
HUMANOS



NORMAS  
LABORALES



MEDIOAMBIENTE



ANTICORRUPCIÓN





**Pacto Mundial**  
Red Española

[pactomundial.org](http://pactomundial.org)

---

C/ Cristóbal Bordiú 19-21, Oficinas 1º Derecha, 28003 Madrid • Teléfono: (+34) 91 745 24 14  
[asociacion@pactomundial.org](mailto:asociacion@pactomundial.org)