

INCREA

GUIA DE SOSTENIBILIDAD

Para el sector agroalimentario
del Valle del Ebro



Índice

1. Introducción.....	<u>3</u>
2. Glosario de términos.....	<u>6</u>
3. Contexto actual.....	<u>8</u>
4. Fuerzas de cambio.....	<u>14</u>
5. Normativa aplicada al sector.....	<u>19</u>
6. La descarbonización.....	<u>30</u>
7. La economía circular.....	<u>37</u>
8. Tendencias y buenas prácticas.....	<u>44</u>
9. Herramientas y recomendaciones.....	<u>55</u>
10. Conclusiones.....	<u>70</u>

La economía circular se presenta como una oportunidad, la sostenibilidad y la reducción de emisiones ya no es un valor diferencial, está pasado a ser una obligatoriedad.

La guía

Esta guía tiene como objetivo mostrar la situación actual para el sector, cuáles son las palancas de cambio fundamentales y que traccionan a las empresas. Se muestran las estrategias clave de economía circular y descarbonización ilustradas con casos de éxito.

Esta guía además recopila información y herramientas que aportan conocimiento al sector, con el objetivo de impulsar a las empresas a definir y llevar a cabo acciones concretas bajo el marco de la economía circular y la descarbonización a lo largo de toda la cadena de valor.

La colaboración

El sector agroalimentario tiene un alto potencial para una transición hacia la economía circular. La competitividad, la fluctuación de los precios de la materia prima y los suministros, la exigencia de los consumidores, y el marco legislativo, impulsan los cambios en las empresas.

La economía circular propone colaborar entre agentes clave de la cadena de valor para proponer soluciones responsables con el medio ambiente. Proyectos interempresariales o intersectoriales pueden generar un mayor beneficio ambiental. En esta guía también se muestran retos y oportunidades comunes a los asociados del clúster Food+i y en general, el sector agroalimentario para poder facilitar la comunicación entre agentes clave.

¿Por qué queremos transitar hacia un mundo sostenible y circular?

El cambio climático es una de las mayores amenazas para nuestra sociedad, lo que nos obliga a liderar y coordinar acciones para adaptarnos y mitigar sus efectos. El sector agroalimentario es responsable de casi un tercio de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que debemos ver como una gran oportunidad para transformar nuestro sistema de producción y consumo de alimentos.

Esta transformación es clave para garantizar la salud del planeta, así como la salud y seguridad alimentaria de nuestra población. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la seguridad alimentaria depende de cuatro dimensiones clave: la disponibilidad, la estabilidad, el acceso y el uso*.

Disponibilidad

¿Pueden nuestros sistemas productivos abastecer la demanda global? El cambio en las temperaturas y las precipitaciones está afectando la calidad y rendimiento de las cosechas. En España, es especialmente preocupante el contexto de sequía actual y previsto en el futuro.

Estabilidad

La inestabilidad en el acceso a alimentos depende en gran medida de la variabilidad de nuestro clima. Se estima que la variabilidad climática a corto plazo sea más frecuente y pronunciada a nivel global, lo que afectará considerablemente la productividad de nuestras tierras.

*Schmidhuber, J., & Tubiello, F. N. (2007). Global food security under climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(50), 19703-19708. †

¿Por qué queremos transitar hacia un mundo sostenible y circular?

Acceso

El acceso a los alimentos está relacionado con el poder adquisitivo de los consumidores, el cual se ha visto afectado y agravado por la crisis sanitaria de la COVID-19, la guerra en Ucrania y la inflación creciente. De hecho, la inflación de los alimentos ha afectado especialmente a la población española ya que los alimentos suponen el 25% de su cesta de consumo (frente al 21% de media en la eurozona)*.

Utilización

La utilización de los alimentos está relacionada con la salud y calidad nutricional. No es solo una cuestión de cantidad, sino también de calidad. El aumento de las temperaturas incrementará inevitablemente el riesgo de intoxicación alimentaria.

Los efectos del cambio climático afectarán estas cuatro dimensiones, aunque de forma distinta en cada región del planeta. Es fundamental anticiparse a sus efectos actuando de forma proactiva, aplicando las soluciones ya existentes e investigando alternativas al modelo de producción y consumo existente.

*Lomba, P. (2023) ±

Glosario de términos

Antes de sumergirnos en el contenido de la guía, queremos definir y contextualizar 6 conceptos que, durante la lectura de las páginas siguientes, irán surgiendo reiteradamente.

Glosario de términos



Fuerzas de cambio

Las fuerzas de cambio son aquellas corrientes impulsoras que motivan el cambio a escala global e intersectorial. En este contexto, las fuerzas de cambio responden al comportamiento de los consumidores, al mercado en el que se analiza la situación política, económica, social, tecnológica, medioambiental y legal del entorno actual.



Estrategias

Una estrategia es un procedimiento dispuesto para tomar decisiones y/o para llevar a cabo una línea de acciones ante un escenario determinado. Se aplican estrategias tratando de alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos por la empresa o sector en cuestión.



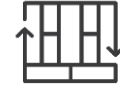
Tendencias

Las tendencias son motivaciones y comportamientos de compra que empiezan a ser adoptados por una cantidad considerable de personas en un contexto o sector determinado. Cambia el comportamiento de hábitos de consumo, niveles de producción, tecnologías utilizadas e inversión, entre otros.



Ecodiseño

Ecodiseñar un producto o servicio implica cubrir los requerimientos para que sean soluciones factibles, viables y deseables y, a la vez, sostenibles, minimizando su impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta la producción, distribución, uso y fin de vida.



Buenas prácticas

Una buena práctica es una experiencia que sirve de guía y/o ejemplo para otras empresas, habiendo dado resultados positivos y mostrándose eficaz, incluso para empresas de distintos sectores. Estas empresas pueden beneficiarse de la estrategia utilizada adaptándola a su estructura y modelo de negocio.



Ciclo de vida

El análisis del ciclo de vida (ACV) es un enfoque que nos sitúa en las distintas etapas de elaboración del producto o servicio. Nos ayuda a considerar el impacto ambiental de cada etapa, proporcionando una visión ampliada sobre el origen de los materiales, el proceso de transformación de los mismos, la logística, la venta y la gestión del final de vida.

Contexto actual del sector

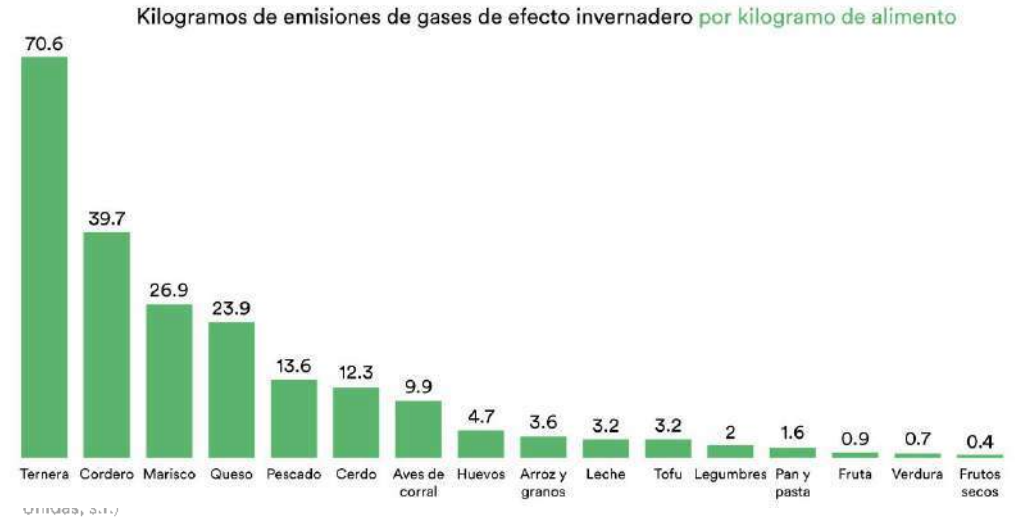
La cadena alimentaria es responsable de una cantidad significativa de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, representando el 26% del total. Además, la producción de alimentos contribuye alrededor del 32% de la acidificación del suelo y es responsable del 78% de la eutroficación, principalmente debido al uso excesivo de fertilizantes nitrogenados. Como resultado, estos impactos negativos afectan los ecosistemas naturales y disminuyen la biodiversidad y la resiliencia ecológica. Cabe destacar que no solo la producción, sino también la distribución, envasado y consumo final tienen un impacto significativo en la sostenibilidad de la cadena alimentaria. Por lo tanto, se requieren medidas para transformar el sistema en cada etapa del ciclo.

**Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. [±](#)

**Banco Mundial (2020) [±](#)

Contexto global del sector agroalimentario

El sector agrícola consume una gran cantidad de recursos, no solo porque las **tierras agrícolas abarcan aproximadamente el 43% del área terrestre global** (y en España este porcentaje llegó al 53% en 2020), sino también porque se estima que **alrededor de dos tercios del agua dulce se utiliza para sistemas de riego**, lo que contribuye a la escasez de agua en todo el mundo. Además, la producción de alimentos genera muchas emisiones, especialmente aquellos de origen animal, como se muestra en la *Figura 1*. Especialmente la producción y consumo de carne roja se asocia con una **alta emisión de gases de efecto invernadero**, debido a que su producción requiere grandes extensiones de pastizales creadas mediante la tala de árboles, liberando así el dióxido de carbono almacenado en los bosques, y también porque su producción representa la fuente más importante de generación de metano*. A pesar de que existe una creciente conciencia sobre sus efectos negativos, el aumento de la población mundial y de los ingresos salariales medios sigue fomentando el crecimiento del consumo de carne.



La adopción de **prácticas agrícolas regenerativas o ecológicas** como alternativas a la producción intensiva prevaeciente en nuestra sociedad podría disminuir la huella de carbono de estos productos. No obstante, para lograrlo, también será imprescindible la transición hacia dietas más basadas en alimentos de origen vegetal.

*Godfray, H. C. J., Aveyard, P., Garnett, T., Hall, J. W., Key, T. J., Lorimer, J., ... & Jebb, S. A. (2018). Meat consumption, health, and the environment. *Science*. ±

Contexto global del sector agroalimentario

Finalmente, es importante resaltar que el **transporte de alimentos**, el **envasado** (sobre todo con materiales plásticos) y el **desperdicio alimentario** tienen un impacto significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero. El envasado de alimentos no es solo crucial para su distribución efectiva y para garantizar la seguridad alimentaria, sino también como principal medio de comunicación e información para los consumidores. Sin embargo, el uso excesivo de materiales plásticos, así como los no reciclables o multicapa, contribuye a la contaminación no solo durante su producción, sino también en su gestión final.



Contexto del sector agroalimentario en España

En España, el sector agrícola ha tenido y sigue teniendo un papel fundamental en la economía del país. Además de ser el **segundo país de la Unión Europea en términos de superficie agrícola** (representando el 13% de la Superficie Agraria Útil de la UE) y producción (13% de la producción europea), en 2017 tuvo la **mayor contribución directa del Valor Añadido Bruto (VAB) agrario al PIB español**, alcanzando el 2,7%, mientras que la mediana europea era del 1,4%. En términos de empleo, el sector agrícola empleó a 749.700 trabajadores en 2017, representando **el 4% de la ocupación total del país**. El sector agrícola ocupa una posición central dentro del sistema agroalimentario español en su conjunto el cual constituye la **segunda industria más importante del país después del turismo**. Esta industria abarca toda la cadena de valor desde el campo hasta la mesa, incluyendo tanto el sector agrario (agricultura y ganadería), la industria transformadora agroalimentaria y todas las actividades ligadas a esta de servicios, transporte, almacenamiento y distribución.

Toda su cadena de valor **contribuye en un 10,7% al PIB y en un 14,2% al empleo**, cifras muy cercanas a las del turismo*.

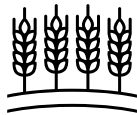
Desafortunadamente, el sector agrícola español también se está notando los impactos del cambio climático, ya que al ser un sector intensivo en su uso de recursos (suelo, agua y energía), está notando cada vez más la variabilidad del clima y sus efectos. Con respecto al suelo, dos terceras partes del suelo español se encuentran en **riesgo de desertificación**, es decir, la degradación de un suelo fértil convirtiéndolo en árido e infértil. Además, la situación de **sequía persistente** provoca una escasez de agua dulce cada vez más preocupante que obliga a invertir en sistemas de riego más eficientes. Finalmente, la generación de emisiones está provocando **los años más calurosos y con menos precipitaciones de la historia**, así como el incremento de **plagas, malas hierbas y enfermedades**. En definitiva, es un sector muy influyente y perjudicado por los cambios en el clima cada vez más visibles.

*PwC (2019) ±

Contexto del sector agroalimentario



La **cuarta industria más potente en Europa** y la décima a nivel internacional ¹



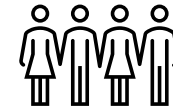
España es **el país con más superficie dedicada a la agricultura ecológica de la UE** (2.082.173 hectáreas) y cuarto a nivel mundial ²



Un mercado de **140 billones** de euros que contribuye un **10,6% al PIB español** ^{1, 2}



A nivel mundial, se **utilizan 37.5 millones de toneladas de plásticos para el envasado** de alimentos ³



> 440.000 trabajadores distribuidos en 30.000 empresas ¹



La **inversión en I+D** del sector agroalimentario en España se ha reducido en un 17% en los últimos años ³

¹Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España (s.f.) ±

²PwC (2018) ±

³FAO (2021) ±

Las empresas que ignoren el medio ambiente, no solo se alejan de los consumidores y de los inversores, sino también podrían enfrentarse a una “crisis existencial”

United Nations Environment Programme (UNEP)

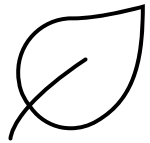
En la era actual, marcada por desafíos medioambientales y escasez de recursos, es imperativo que las empresas se sumen a la transición circular para prosperar en la economía del futuro. La sostenibilidad se ha convertido en un criterio fundamental para los consumidores e inversores, y las regulaciones ambientales se vuelven cada vez más estrictas. **Por ello, las empresas que abrazan la transición circular no solo cumplen con su responsabilidad social y ambiental, sino que también aseguran su relevancia y competitividad en un mercado en constante evolución.**

Además, el Parlamento y el Consejo Europeo han realizado una propuesta de Directiva relativa a la justificación y comunicación de alegaciones medioambientales explícitas (*Green Claims Directive*) para, entre otras acciones, prohibir afirmaciones medioambientales genéricas como “ecológico”, “natural”, “eco” o “neutro en carbono”, sin pruebas o certificados que respalden esta información. Acabando con el greenwashing actual, la Unión Europea pretende no solo proteger a los consumidores, sino también asegurar la igualdad de condiciones para las empresas.

Fuerzas de cambio

Identificar las fuerzas de cambio que impulsan la economía circular en nuestro contexto actual es fundamental para tomar decisiones estratégicas a nivel empresarial y sectorial. En términos generales, el sector muestra una actitud favorable hacia la adopción de una visión sostenible y circular, impulsada por las siguientes fuerzas de cambio.

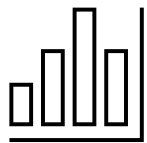
Fuerzas de cambio en el sector agroalimentario



Finanzas sostenibles

Cada vez son más las empresas que llevan a cabo estrategias o iniciativas sostenibles y circulares, y aquellas que integran los principios ESG (*Environmental, Social and Governance*), atraen inversión financiera de forma exponencial.

[Artículo de interés, Deloitte](#)



Incorporación de métricas circulares

Las empresas están adaptando sus estrategias empresariales para hacer frente de manera urgente a la problemática del cambio climático. En diversos sectores, las empresas están ajustando sus modelos de negocio para ofrecer servicios que promuevan un uso más eficiente de los recursos. Además, el cálculo de la huella de carbono se ha convertido en una herramienta valiosa que permite a las empresas conocer mejor su cadena de valor y suministro y así trabajar de la mano de todos los agentes que la conforman para hacerla más sostenible y circular.

[Caso de interés: Valls Companys](#)



Fuerzas de cambio en el sector agroalimentario



Aumento de la digitalización y la interconectividad entre clientes y empresas


La industria ha experimentado una revolución total debido a Internet y las nuevas tecnologías, las cuales han facilitado que servicios como *take away* y *delivery* se hayan desarrollado y extendido de forma amplia en áreas densamente habitadas. Además, la digitalización ha empoderado a los consumidores a través de los canales de comunicación digital como las plataformas de reseñas en línea y las redes sociales. Por ello, los consumidores hoy en día desempeñan un papel mucho más relevante como prescriptores de productos y servicios.

[Artículo de interés, Acelera Pyme](#) 



Nuevas exigencias por parte del consumidor

Existe una creciente demanda por parte de los consumidores para adquirir productos que sean social y ambientalmente responsables. La sostenibilidad se ha convertido en un criterio de compra que está empezando a calar en la sociedad. En el sector agroalimentario, esto se refleja en nuevas preferencias gastronómicas, como la elección de opciones de alimentación más saludables y sostenibles, las dietas alternativas como el vegetarianismo o el veganismo y la preferencia por productos ecológicos con menos envases.

[Artículo de interés, Yara International](#) 



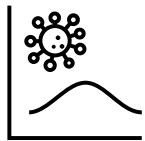
Fuerzas de cambio en el sector agroalimentario



La normativa y legislación

En los últimos años, la legislación promulgada ha generado una transición hacia prácticas empresariales más transparentes y reguladas. La gobernanza circular respalda la ecoinnovación con el objetivo de fomentar la entrada al mercado de productos y soluciones circulares. En este sentido, las empresas seguirán enfrentando presiones legislativas para aplicar los principios básicos de la legislación ambiental europea. Un ejemplo destacado de este impulso de cambio es la normativa sobre envases y residuos de envases, que establece como objetivo lograr la reciclabilidad (y, siempre que sea posible, la reutilización) de todos los envases para el año 2030.

[Ver apartado contexto normativo \(p. 19\)](#)



Recuperación post-pandemia

La recuperación de la pandemia Covid-19 ha generado, en muchos casos, la necesidad y la oportunidad de repensar los negocios y su funcionamiento. Kristalina Georgieva, directora del Fondo Monetario Internacional (FMI), afirmó durante la pandemia que la recuperación debía ser circular. El escenario posterior a la pandemia se suma al desafío del cambio climático, impulsando la creación de un modelo económico que se adapte de manera constante a los cambios a través de enfoques de producción y consumo regenerativos e innovadores.

[Artículo de interés, Foretica](#)



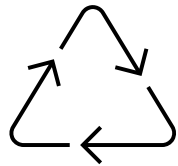
Fuerzas de cambio en el sector agroalimentario



Compra i contratación circular

El mercado se está viendo traccionado por aquellas empresas más maduras que optan por trasladar los requerimientos de sostenibilidad a sus proveedores. Existen diferentes sellos y certificaciones como la ISO14064 o el Ecolabel, que ayudan a estandarizar los criterios de selección de algunas empresas. Además, plataformas como Ecovadis permiten comparar distintos proveedores según su impacto en el medio ambiente, criterios éticos, derechos humanos y compra sostenible.

[Artículo de interés, Ecovadis](#) 



Movimiento zero waste

El movimiento de residuo cero representa un estilo de vida en el que la gente tiene como objetivo eliminar completamente la generación de residuos en su día a día. Aunque esto pueda parecer una tarea poco realista en la sociedad actual, donde el concepto de «un solo uso» es el predominante, hay comunidades y grupos de gente que están demostrando que es una visión factible y eficiente en cuanto a costes.

[Ver casos de éxito, Zero Waste Europe](#) 



Normativa aplicada al sector

En esta sección se pueden encontrar las normativas vigentes aplicadas al sector agroalimentario.

Incluyendo un marco genérico europeo, que genera la base de trabajo para las normativas nacionales y regionales.

El marco legislativo está en una constante evolución y cambio, por lo que se considera que esta sección se debe tomar como base para ir actualizando en función de los cambios legislativos y nuevas normativas que aparezcan en un futuro próximo y lejano.

Introducción al marco legislativo europeo

— La economía circular y el diseño circular cada vez cobran más relevancia en Europa y en el mundo

Políticas en otros países europeos

Las políticas europeas, en la mayoría de los casos, han de ser trasladadas por cada uno de los estados miembros de la unión europea en formato de ley o real decreto.

Los principales ejes de trabajo de la unión europea que afectan al sector agroalimentario y *foodservice* son los siguientes:

- Descarbonización.
- Eliminación del plástico y trabajo para el ecodiseño en envases.
- Aplicación de estrategias de reparación y preparación para la reutilización en maquinaria y aparatos eléctricos y electrónicos.
- Desperdicio alimentario.
- Empoderamiento de los consumidores con acceso a información veraz y fiable.



Contexto normativo europeo

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes transversales vinculadas a la economía circular y sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Directiva 2018/2001/CE sobre energía renovable (RED II)	En diciembre de 2018 entró en vigor la directiva revisada sobre energía renovable 2018/2001/UE. Esta establece un nuevo objetivo vinculante en cuanto a la energía renovable en la UE para 2030 de al menos un 32%, con una cláusula sobre una posible revisión al alza en 2023. La directiva sobre energía renovable establece criterios de sostenibilidad del biocombustible para todos los biocombustibles fabricados o utilizados en la UE.	Producción, Almacenamiento, Logística.	2018
Directiva 2018/2002/CE relativa a la eficiencia energética	La propuesta de revisión de la Directiva por parte de la Comisión en 2021 promueve el principio básico de <i>Energy Efficiency First</i> con el cual se exige que la mejor energía es la que no hay que producir porque no se necesita.	Producción, Almacenamiento, Logística, Uso.	2018
El Pacto Verde Europeo (European Green Deal)	El Pacto Verde Europeo es un paquete de medidas para combatir el cambio climático, lanzado por la Comisión Europea, que tiene como objetivo que Europa sea en 2050 el primer continente climáticamente neutro. Por tanto, el Pacto Verde es el marco que engloba todos los planes de acción e iniciativas relacionadas con la economía circular, la protección de la biodiversidad o la agricultura sostenible, entre otros.	Diseño, Aprovisionamiento, Producción, Embalaje, Logística, Uso, Gestión final.	2019
Directiva 2019/904/CE relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente	La Directiva fomenta los planteamientos circulares que dan prioridad a los productos reutilizables, sostenibles y no tóxicos y a los sistemas de reutilización frente a los productos de un único uso, con el objetivo primordial de reducir la cantidad de residuos generados	Diseño, Producción, Uso, Gestión final.	2019

Contexto normativo europeo

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes **transversales** vinculadas a la economía circular y sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Nuevo Plan de Acción para la Economía Circular	El plan de acción de economía circular incluye propuestas legislativas y un conjunto de iniciativas para estimular la transición europea hacia una economía circular, impulsar la competitividad mundial, fomentar un crecimiento económico sostenible y generar nuevos sitios de trabajo. En particular, aspira a establecer un marco sólido para la creación de productos y servicios sostenibles, así como fomentar hábitos de consumo que impliquen una reducción de la generación de residuos. En el plan de acción se definen planes de trabajo de una duración de 4 años, en los que se concretan proyectos focalizados a distintos sectores.	Diseño, Producción, Venta, Gestión final.	2020
Revisión de la Directiva 94/62/CE de Envases y Residuos de Envases	La propuesta tiene como objetivos la prevención y la reducción de envases (en concreto propone reducir los residuos de envases en un 15% para cada Estado miembro y habitante para el año 2040), y propone que todos los envases en el mercado de la UE sean reciclables de manera económicamente viable para el año 2030. La propuesta adopta la forma de un reglamento en lugar de una directiva, con el objetivo de garantizar que todos los Estados miembros cumplan con sus obligaciones al mismo tiempo y de la misma manera.	Diseño, Embalaje, Uso Gestión final.	En curso
Responsabilidad ampliada del productor (EPR) (relacionado con la revisión de la Directiva 94/62/CE)	A escala europea se está desplegando el concepto Extended Producer Responsibility (EPR), que responsabiliza a productores y fabricantes del impacto negativo durante la producción, el uso y el final de vida de los productos que producen, impulsando así la utilización de estrategias de ecodiseño (como alargar la vida útil, optando por la reparación y remanufactura, entre otros).	Diseño, Producción, Uso, Gestión final.	En curso
Directiva 2009/125/CE de Ecodiseño	El Pacto Verde Europeo incluye la propuesta de revisar la Directiva de Ecodiseño y convertirla en un reglamento . El objetivo de esta legislación es establecer nuevos requisitos de sostenibilidad, como durabilidad, reutilización, reparabilidad, reciclaje, entre otros. Además, se implementarán pasaportes digitales de productos para mejorar la información sobre su impacto ambiental.	Ecodiseño, Producción, Uso, Gestión final.	2009 <i>(propuesta de reglamento 2022)</i>

Contexto normativo europeo

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes transversales vinculadas a la economía circular y sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Directiva sobre Información Corporativa en Materia de Sostenibilidad de la UE (CSRD)	La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) es la nueva Directiva sobre Información Corporativa en Materia de Sostenibilidad de la UE que entró en vigor el mes de enero de 2023 con el fin de establecer y estandarizar los criterios para el reporting de sostenibilidad. Esta Directiva renueva y amplía la Directiva de Información No Financiera (NFRD) que aplicaba desde 2017 y, por tanto, las empresas afectadas por esta Directiva pasan de ser solamente 11.000 a 50.000 empresas. Estas deberán seguir los criterios prescritos por la UE a través de los European Sustainability Reporting Standards (ESRS) publicados en julio de 2023 y elaborados por EFRAG, que incluyen la necesidad de elaborar un análisis de doble materialidad . Todas las empresas deberán someterse a una auditoría externa que validará estos estándares y las empresas estarán obligadas a presentar sus informes en un formato ESEF (Formato Electrónico Europeo Único).		2023



Directiva sobre Información Corporativa en Materia de Sostenibilidad de la UE (CSRD)

¿Cuándo afectará la Directiva a mi empresa?

2023

CSRD entra en vigor.

A partir del 2025

Todas las grandes empresas que cumplan al menos dos de los tres criterios siguientes:

- >250 trabajadores
- 40 M EUR de facturación neta
- 20 M EUR en activos

A partir del 2028

Todas las empresas fuera de la UE, con un volumen de negocio neto superior a 150 M EUR en la UE y si tienen al menos una filial o sucursal en la UE.

A partir del 2024

Todas las grandes empresas ya cubiertas por la NFRD que cumplan al menos dos de los tres criterios siguientes:

- >500 trabajadores
- 40 M EUR de facturación neta
- 20 M EUR en activos

A partir del 2026

Pequeñas y medianas empresas (PYMES) que cumplan al menos dos de los tres criterios siguientes:

- >10 empleados
- >700.000 euros ingresos netos
- >350.000 EUR en activos

Contexto normativo europeo

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes vinculadas al sector agroalimentario y la sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Reglamento (UE) 2018/848 sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos	El reglamento se basa en y amplía el alcance de la legislación de la UE sobre la producción y etiquetado de productos orgánicos para incluir también productos estrechamente relacionados con la agricultura, como corcho, sal, aceites esenciales, algodón y lana. Además, armoniza las normas aplicables a los operadores orgánicos en los Estados miembros de la UE y países no pertenecientes a la UE mediante la introducción de un sistema de cumplimiento.	Producción, Embalaje	2018
La Política Agrícola Común 2023-27	La Comisión Europea presentó su propuesta de reforma de la Política Agrícola Común (PAC) en 2018, introduciendo una nueva forma de trabajar para modernizar y simplificar la política agrícola de la UE. La PAC 2023-27 fue adoptada formalmente el 2 de diciembre de 2021 y entró en vigor el 1 de enero de 2023. Tres de los diez objetivos específicos de la PAC se refieren directamente al medio ambiente y al clima.	Producción	2021
Estrategia de la Granja a la Mesa	Entre los objetivos de la Estrategia de la Granja a la Mesa está lograr que el 25% de la superficie total de tierras agrícolas europeas esté bajo cultivo orgánico para el año 2030 o reducir en un 50% el uso y riesgo de pesticidas químicos para el año 2030.	Producción, Uso	2020
Propuesta de un marco legislativo para sistemas alimentarios sostenibles (FSFS) (vinculado a la Estrategia de la Granja a la Mesa).	<p>El marco legislativo FSFS será adoptado por la Comisión a finales del 2023 con el objetivo de acelerar y facilitar la transición hacia sistemas alimentarios sostenibles. También tendrá como objetivo principal la promoción de la coherencia de políticas a nivel de la UE y a nivel nacional, incorporando la sostenibilidad en todas las políticas relacionadas con los alimentos y fortaleciendo la resiliencia de los sistemas alimentarios.</p> <p>Como parte de FSFS, la Comisión Europea anunció la revisión de las normas de la UE sobre la información proporcionada a los consumidores (FIC, por sus siglas en inglés). El objetivo de revisar el Reglamento FIC No 1169/2011 es garantizar una mejor información en el etiquetado para ayudar a los consumidores a tomar decisiones alimentarias más saludables y sostenibles, y abordar el desperdicio de alimentos.</p>	Producción, Uso	En curso

Contexto normativo a nivel estatal

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes **transversales** vinculadas a la economía circular y sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Estrategia España Circular 2030	Entre los objetivos de la estrategia están: 1) la reducción de 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, 2) incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10% de los residuos municipales generados 3) Reducir la generación de residuos un 15% respecto al 2010. Además, contempla objetivos relacionados con la reducción del consumo de materiales, la mejora en la eficiencia del agua y la reducción de la huella de carbono.	Producción, Embalaje, Logística, Uso, Gestión final.	2020
Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050	Su objetivo principal es articular una respuesta coherente e integrada frente a la crisis climática, que aproveche las oportunidades para la modernización y competitividad de nuestra economía de forma justa e inclusiva. La estrategia detalla medidas específicas en el ámbito de la agricultura, ganadería, pesca y alimentación, por ejemplo, el apoyo a la investigación agrícola y a la producción experimental para la selección de cultivos, desarrollo de variedades y modelos de gestión de mejor adaptación, o el fomento de la dieta mediterránea y consumo de productos locales.		2020
Plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030	Entre las líneas de actuación propuestas, se incluye: el fomento de prácticas que promuevan una mayor resiliencia a los impactos del cambio climático en el sistema alimentario o el desarrollo de acciones de comunicación sobre la relación entre alimentación y cambio climático para un consumo alimentario más responsable.	Producción, Logística, Uso, Gestión final.	2021
Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética	La ley contempla la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la planificación y gestión de políticas sectoriales como la seguridad y dietas alimentarias. Incluso en algunos pliegos de cláusulas administrativas particulares se podrán establecer condiciones especiales de ejecución que primen los alimentos frescos o de temporada, y con un ciclo corto de distribución.	Producción, Uso,	2021
Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados	La Ley tiene como objetivo regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos.	Producción, Gestión final.	2022
Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases	El objetivo principal es promover la prevención, reducción y reciclaje de los residuos de envases, mediante medidas para promover la reutilización, el reciclaje y la valorización de los envases, además de establecer las obligaciones de información y etiquetado de los envases de cara a los consumidores.	Diseño, Producción, Embalaje, Logística, Uso, Gestión final.	2022



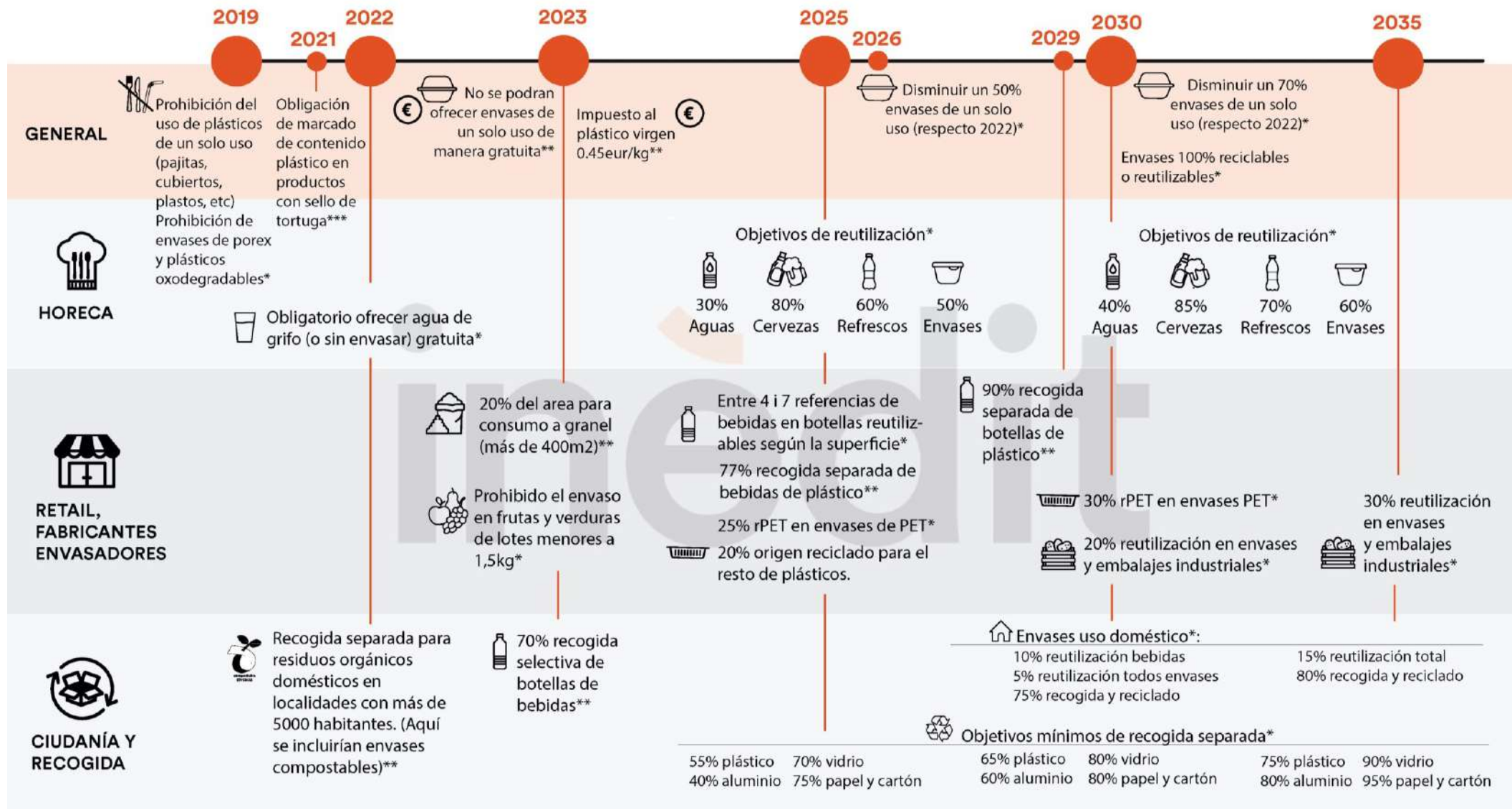
Contexto normativo a nivel estatal

Repaso de algunas estrategias, normativas y leyes vinculadas al sector agroalimentario y la sostenibilidad

Estrategia o Plan	Descripción	Área de afectación	Año de publicación
Estrategia para el apoyo a la producción ecológica	Esta estrategia tiene como finalidad impulsar el desarrollo de la agricultura ecológica en España. Establece medidas para promover la conversión de tierras agrícolas convencionales a la producción ecológica, aumentar la demanda de alimentos ecológicos, y mejorar la formación y asesoramiento a los agricultores en prácticas sostenibles.	Producción	2014
Política agrícola común	La nueva PAC, que se aplicará de 2023 a 2027, conserva los elementos esenciales de la PAC anterior, pero pasa de ser una política basada en la descripción de los requisitos que deben cumplir los beneficiarios finales de las ayudas a ser una política orientada a la consecución de resultados concretos, vinculados a tres objetivos generales: a) fomentar un sector agrícola inteligente, competitivo, resiliente y diversificado que garantice la seguridad alimentaria a largo plazo; b) apoyar y reforzar la protección del medio ambiente, incluida la biodiversidad, y la acción por el clima y contribuir a alcanzar los objetivos medioambientales y climáticos de la Unión, entre ellos los compromisos contraídos en virtud del Acuerdo de París; c) fortalecer el tejido socioeconómico de las zonas rurales.	Producción Envasado Gestión final	En proceso de aprobación, se espera para este año 2023
121/000107 Proyecto de Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario	La ley tiene como objetivo la prevención y reducción de las pérdidas y desperdicio de alimentos por parte de todos los agentes de la cadena alimentaria, estableciendo una jerarquía de prioridades de solución y dando respuesta al objetivo sobre producción y consumo responsables de la Agenda 2030 Esta ley está alineada con la Estrategia Española de Economía Circular-España 2030 incluye como objetivo reducir la generación de 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, contribuyendo así a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, el Plan de Acción de Economía Circular que incluye un apartado 2.2 sobre residuos alimentarios con dos medidas, instrumentos con los que esta ley es coherente.	Producción Gestión final	Proyecto de ley aprobado en Mayo de 2023
Acuerdo provisional dirigido a empoderar a los consumidores para la transición ecológica	Se ha establecido un acuerdo con el objetivo de comenzar a trabajar en leyes que protejan al consumidor a través de estrategias como el pasaporte digital o regulaciones en el marco de la comunicación y publicidad para no lanzar mensajes falsos	Producción Consumo Comunicación	En progreso para trasladar a la ley

Afectaciones de las nuevas normativas a los envases alimentarios

* Real decreto de envases y residuos de envases
 ** Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados.
 ***Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019



¿Cómo podemos afrontar el reto?

En los siguientes bloques se muestra un compendio de información y herramientas que aportarán el conocimiento necesario para abordar los retos planteados previamente, y poder afrontarlos desde la oportunidad de conseguir un valor diferencial en el mercado.

La descarbonización se plantea como el objetivo principal de la Unión Europea, la Economía Circular se propone como el nuevo paradigma que aporta estrategias y soluciones que permiten alcanzar los objetivos de descarbonización.

La descarbonización

Conceptos y marco
metodológico

“El cambio climático ya afecta de múltiples maneras a todas las regiones de la Tierra. Todo aumento del calentamiento exacerbará los cambios que estamos experimentando. Actualmente, el calentamiento global promedio está alrededor de 1,1 °C, dirigiéndonos hacia los 3 °C.”

Informe del IPCC 2023

¿Qué es la descarbonización?

¿Cuáles son los objetivos de las diferentes metodologías?

La descarbonización se entiende como el proceso de reducción de las emisiones de carbono.

La Unión Europea ha trazado los siguientes objetivos a nivel general:

- Marco 2030: reducir al menos un 55% las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990.
- Utilizar al menos un 32% de energías renovables.



Para poder reducir las emisiones, es importante primero conocer cuáles son los puntos críticos, es decir, qué actividades y productos dentro de mi empresa u organización están generando mayores emisiones. El objetivo es primero conocer para después poder actuar en los puntos más críticos y que por tanto puedan tener un mayor impacto.

Para llegar a alcanzar un impacto real, se establecen los siguientes pasos:

1. Determinar el **punto de partida**
2. Analizar la **distribución de los impactos**
3. Detectar **áreas de mejora**
4. Plantear un **plan de acción**
5. Realizar un **seguimiento de las mejoras implementadas**

¿Cómo afecta al sector agroalimentario?

La descarbonización se entiende como el proceso de reducción de las emisiones de carbono.

La Estrategia Española de Descarbonización recoge las directrices del Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo del 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, en el que se establece la necesidad de elaboración de estrategias a largo plazo por parte de los Estados Miembros, con una perspectiva de, al menos, 30 años

FIGURA 6.7 Agropecuario, residuos y gases fluorados



Agropecuario y residuos

Fomento de rotaciones, optimización del uso de fertilizantes, mejora de la gestión y el tratamiento de estiércoles y purines.

Cambios del comportamiento (desperdicio alimentario, dieta).



Residuos

Economía circular, mejor gestión de residuos evitando su incineración.

Cubiertas oxidativas en vertederos.

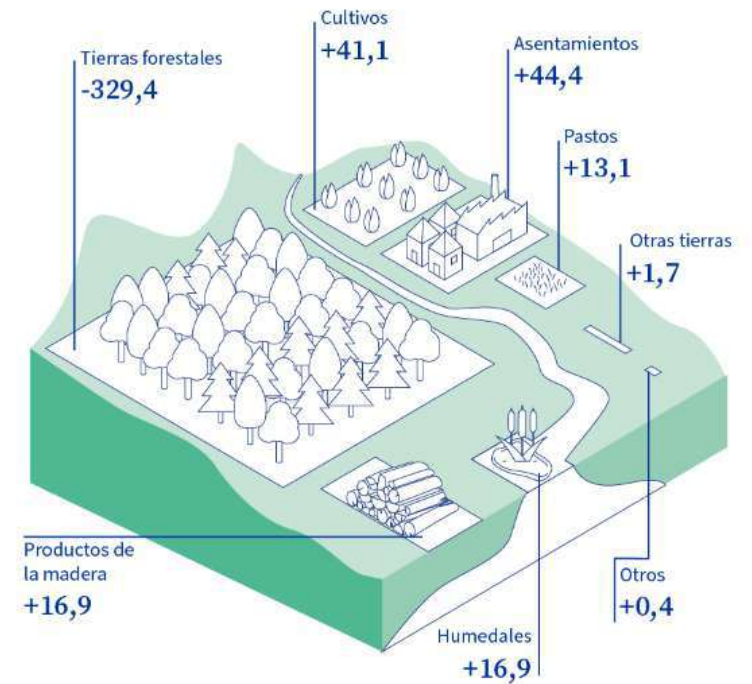
Reducción de carga de nitrógeno vertido en las EDAR y recuperación de metano.



Gases fluorados

Uso de sustancias alternativas.

Emisiones y absorciones en la UE en 2019
en millones de toneladas equivalentes de CO₂



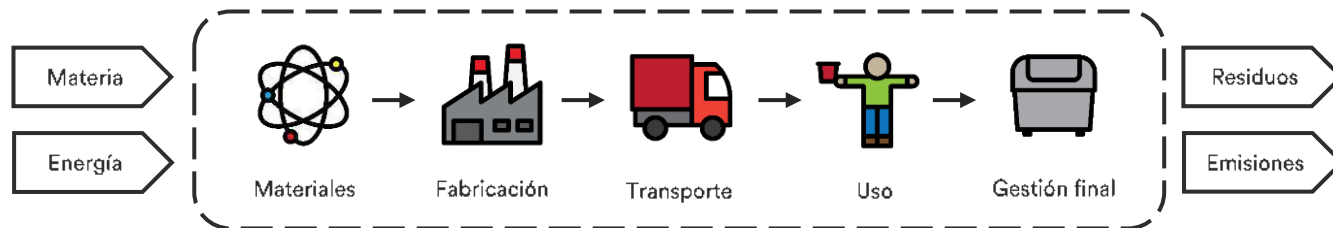
¹Revisión del reglamento sobre el uso de la tierra y la silvicultura (infografía sobre el objetivo 55 de la Unión Europea). [±](#)

Análisis de Ciclo de Vida

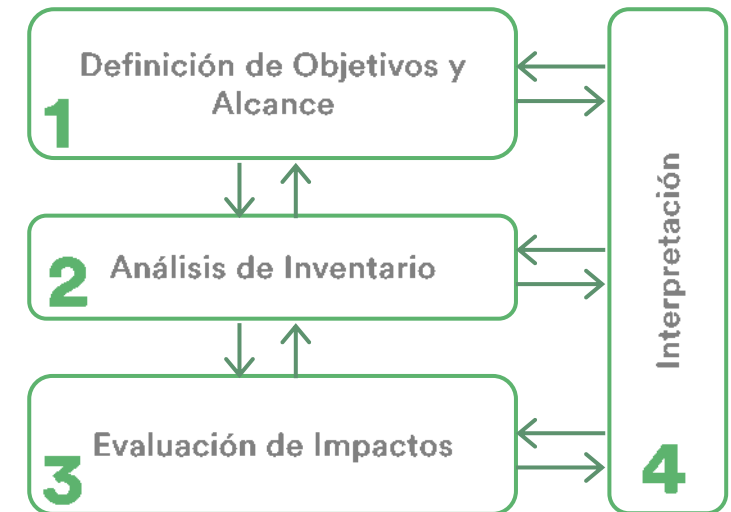
Definición y metodología

Definición

Herramienta metodológica (ISO 14040) que sirve para medir el impacto ambiental de un producto, servicio, proceso o sistema a lo largo de todo su ciclo de vida.



Metodología – Norma ISO14064



Huella de carbono

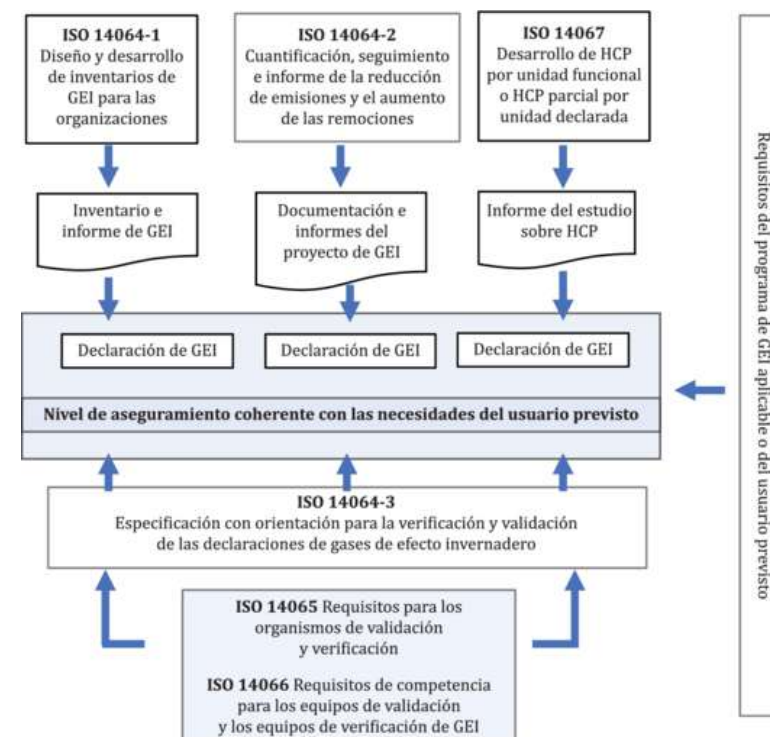
Definición y metodología

Definición

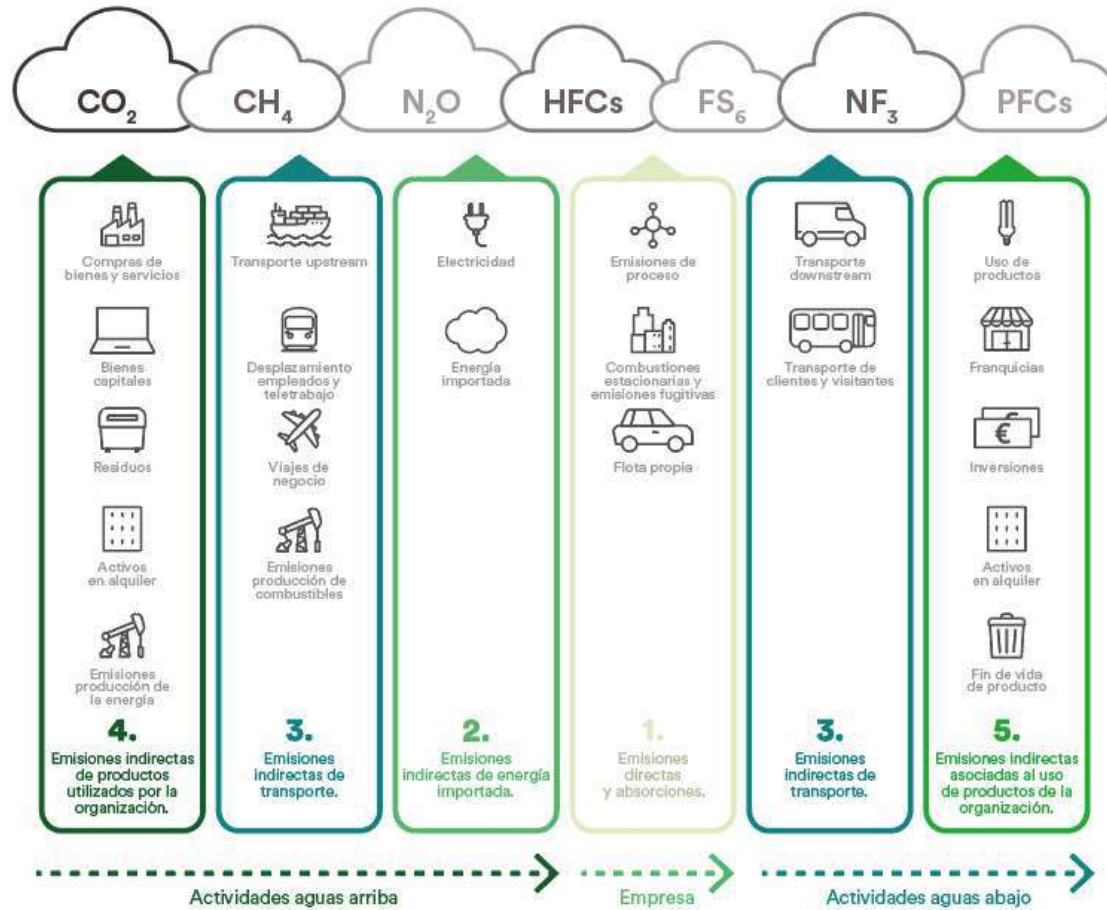
- Es la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos de forma directa o indirecta.
- El CO₂ equivalente es la unidad de medida que recoge los 6 GEI: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

GEI	Factor caracterización	Huella de Carbono (kg CO ₂ eq.)
CO ₂	1	
CH ₄	28	
N ₂ O	265	
HCFC, PFC, SF ₆	...	< 23.500

Metodología – Norma ISO14064



Huella de carbono -ISO 14064



- Categoría 1:**
Emisiones directas y absorciones
- Categoría 2:**
Emisiones indirectas de la energía importada
- Categoría 3:**
Emisiones indirectas y transporte
- Categoría 4:**
Emisiones indirectas de productos utilizados por la organización
- Categoría 5:**
Emisiones indirectas del uso de productos de la organizaciones

Cuantificación, reducción y compensación



Cuantificar

1. Cálculo*



Planificar y actuar
para reducir

2. Análisis, prospección e implementación de acciones de reducción. Fijar objetivos de reducción.

3. Recapitulación de las metas logradas y decisión sobre cómo reducir más, y si procede, compensar

4. Capacidad de realizar comunicación interna y externa rigurosa



Compensar

*El cálculo de huella de carbono no se suele comunicar si no es por imperativo legal como en el estado de información no financiera, la empresa suele preferir comunicar mensajes positivos sobre sus compromisos de emisiones neutras o reducciones.

La economía circular

Conceptos básicos de economía circular

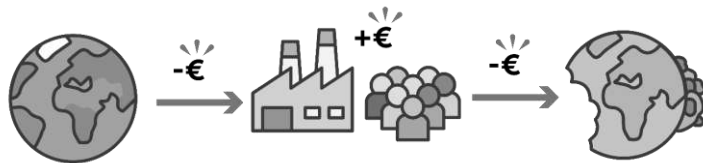
“Estamos hablando de un cambio sistémico, profundo y positivo. Muchas empresas ya reman en la dirección de la economía circular. Llegará un momento en que nada podrá impedir este movimiento.”

Dame Ellen MacArthur
CEO Ellen MacArthur Foundation

¿Qué es la economía circular?

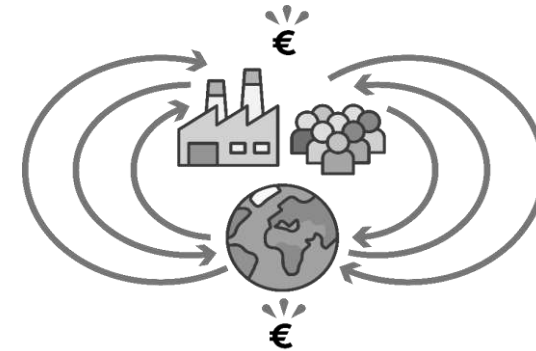
La economía circular es un modelo económico orientado a conseguir sistemas de producción y consumo más eficientes y resilientes que preserven los recursos en un ciclo continuo y optimicen su valor.

La economía circular transforma el modelo lineal de extraer, fabricar, utilizar y tirar en un modelo con cadenas de valor en red, cerradas o circulares, que desempeñan un uso óptimo de los recursos, que resulta en una reducción del consumo de materias primas y energía, y de la generación de residuos y emisiones en los procesos productivos. Bajo el término recursos podemos incluir todo lo que puede generar valor a la economía, por ejemplo, recursos materiales, energía, agua, personas, información o territorio.



Fuente: inèdit

Se estima que este nuevo paradigma representará la mayor revolución económica en los últimos 250 años¹ y aportará importantes beneficios económicos, sociales y ambientales: más eficiencia en el uso de los recursos, menor exposición a la volatilidad de precios y riesgos en el suministro de materias primas, mayor innovación, creación de nuevos puestos de trabajo, reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, y una mejora de la calidad de vida en general².



Fuente: inèdit

¹Accenture (2015). [+](#)

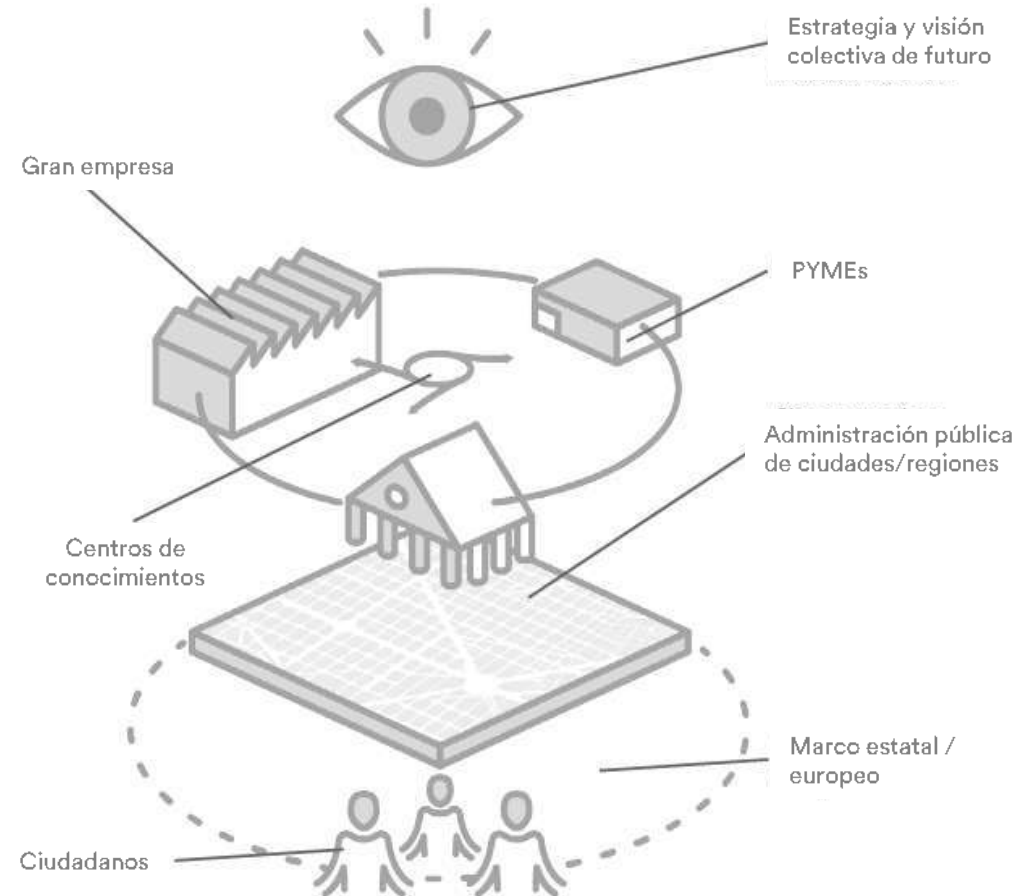
²Diputació de Barcelona (2018). [+](#)

¿Qué es la economía circular?

La aplicación del modelo circular requiere un **cambio sistémico**, tanto empresarial como territorial e individual, para **replantear nuestra forma de producir y consumir**. Este cambio de paradigma debe ir acompañado de un marco normativo que fomente y acompañe la transformación, así como tener en cuenta que la transición a una economía circular **afecta a toda la cadena de valor**: diseñadores, proveedores de materias primas y energía, fabricantes, distribuidores, consumidores y gestores de residuos.

Además, la economía circular abarca y requiere la **participación de muchos agentes**: agentes públicos, empresas, entidades del tercer sector, consumidores, centros de investigación, etc.

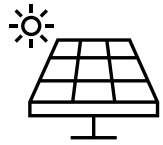
La colaboración es clave, dentro de las organizaciones (públicas o privadas) y con el resto de agentes, mediante acuerdos formales o informales, para **crear valor compartido**. Las relaciones que se establecen deben basarse más en la confianza y la cooperación, y menos en la competencia, para garantizar relaciones estables.



Fuente: inèdit

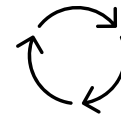
Los 8 principios de la economía circular

Los 8 principios de la economía circular¹ ilustrados con casos de éxito del sector agroalimentario



Priorizar recursos renovables
Energías y materiales renovables

Garantizar que los recursos renovables, reutilizables y no tóxicos se utilizan como materiales y energía de forma eficiente



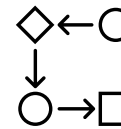
Utilizar residuos como recursos
Reciclaje y valorización energética

Utilizar los flujos de residuos como una fuente de recursos secundarios y recuperar los residuos para reutilizarlos y reciclarlos.



Conservar los recursos existentes
Eficiencia: mantener, reparar y reutilizar

Mantener, reparar y actualizar los recursos en uso para maximizar su vida útil y darles una segunda vida mediante estrategias de recuperación.



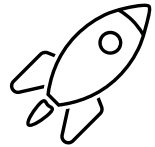
Replantear el modelo de negocio
Servitización, remanufactura

Considerar las oportunidades para crear más valor y alinear los incentivos mediante modelos de negocio que se basen en la interacción entre productos y servicios.

¹Circle Economy (s.f.). ±

Los 8 principios de la economía circular

Los 8 principios de la economía circular¹ ilustrados con casos de éxito del sector agroalimentario



Diseñar pensando en el futuro

Diseño para el desmontaje, modularidad y desmaterialización.

Aplicar una visión a largo plazo para conseguir una vida útil adecuada, un uso prolongado y la máxima recuperación del valor de los residuos.



Colaborar para crear valor compartido

Simbiosis industrial, economía colaborativa

Trabajar juntos a lo largo de la cadena de suministro, internamente en las organizaciones y con el sector público para aumentar la transparencia y crear valor conjunto.



Incorporar tecnología digital

Gestión de datos, virtualización

Realizar seguimiento y optimizar el uso de los recursos y reforzar las conexiones entre los actores de la cadena mediante plataformas digitales y tecnologías.



Reforzar y desarrollar el conocimiento

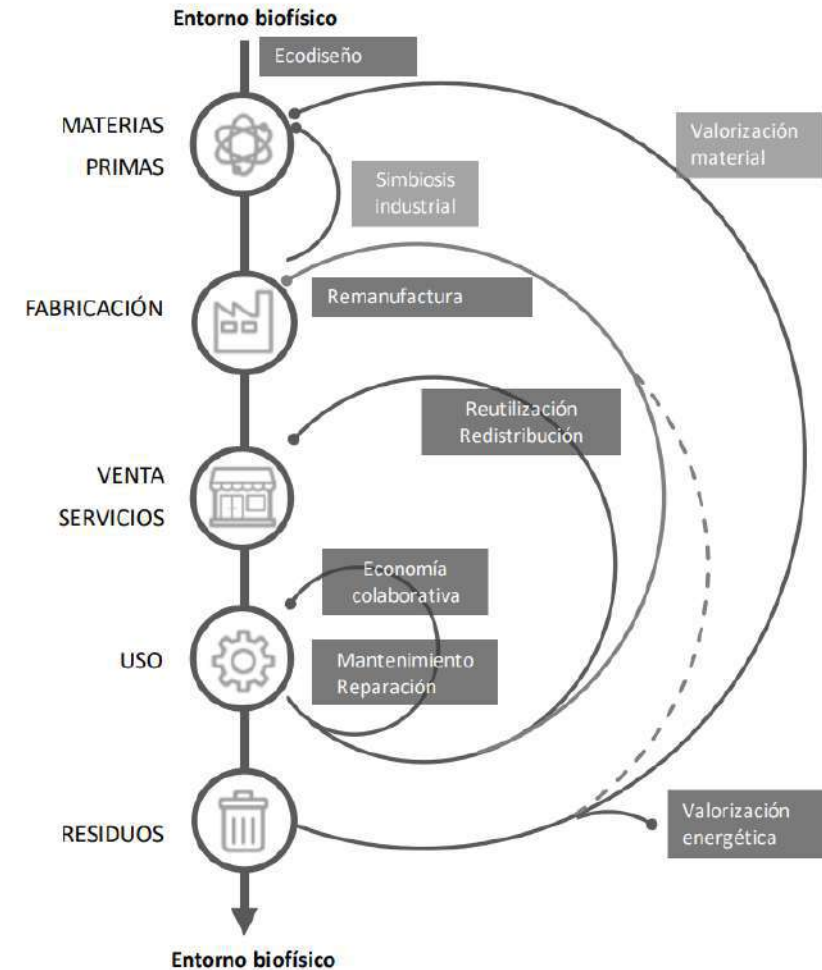
Medir, comunicar, informar y educar

Aplicar métricas, definir un relato de sostenibilidad y trasladar la información al resto de agentes de la cadena.

¹Circle Economy (s.f.). ±

Estrategias de economía circular

- **Ecodiseño**
- **Simbiosis industrial**
- **Remanufactura**
- **Servitización**
- **Economía colaborativa**
- **Mantenimiento y reparación**
- **Reutilización y redistribución**
- **Valorización material y energética**



Clasificación por cadena de valor

A continuación, se recogen buenas prácticas, ejemplos de innovación y casos de éxito que se clasifican en cada una de las etapas de la cadena de valor según su efecto en ellas y la temporalidad de cada ejemplo. Se destacan también los principios de la economía circular aplicados en cada uno de ellos.



Tendencias y buenas prácticas

En esta sección de la guía se pueden encontrar casos de éxito de empresas que ya están trabajando en mejorar sus procesos para reducir su impacto ambiental con estrategias de sostenibilidad y economía circular.

Las estrategias definidas integran los 7+1 principios de la economía circular bajo la visión del ciclo de vida.

Según la madurez de cada empresa, se podrá determinar si las actuaciones a corto, medio, o largo plazo son más o menos inmediatas.

Contenidos de las fichas de tendencias y buenas prácticas

A continuación, se desgrena el contenido incluido en las fichas de tendencias y buenas prácticas.

MATERIAS PRIMAS

La primera etapa de la cadena de valor tiene que ver con la compra y contratación de productos y servicios (maquinaria, utensilios, ingredientes, fuente de energía, etc.). Esta debería tener en cuenta criterios de sostenibilidad (materiales o productos origen no tóxico, renovable, reciclado o reutilizable).

CORTO PLAZO	MEDIO PLAZO	LARGO PLAZO
		
<p>TALKUAL. Materia prima que viene de fuentes directas y que además por motivos estéticos, siguiendo los circuitos lineales habituales, acabaría para subproducto, alimentación animal o para compostaje.</p>	<p>BORGES Y NATURUEL. Los materiales y subproductos de la gestión agrícola aportan valor y Borges cuenta con algunos ejemplos de ello, como la incorporación de hojas de árboles de hoja caduca como materia orgánica con las labores, y Naturuel también convierte y aprovecha los excrementos de cerdos como fertilizante para los campos de agricultores.</p>	<p>ZYRCULAR FOODS. La planta de proteína alternativa se impulsa únicamente con energía verde, se autoabastece parcialmente y prácticamente no genera emisiones. Por esto, cuenta con el certificado de construcción sostenible más exigente, el BREEAM.</p>
		

Etapa de la cadena de valor

Descripción de la etapa

Plazo estimado de ejecución

Caso de éxito de implantación

Vinculación a los ocho principios de la economía circular definidos anteriormente en las p. 30-31



Priorizar recursos renovables




Conservar los recursos existentes



Utilizar residuos como recursos



Repensar el modelo de negocio



Diseñar pensando en el futuro



Incorporar tecnología digital



Colaborar para crear valor compartido



Reforzar y desarrollar el conocimiento

MATERIAS PRIMAS

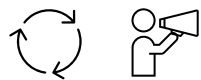
La primera etapa de la cadena de valor tiene que ver con la compra y contratación de productos y servicios (maquinaria, utensilios, ingredientes, fuente de energía, etc.). Esta debería tener en cuenta criterios de sostenibilidad (materiales o productos origen no tóxico, renovable, reciclado o reutilizable).

CORTO PLAZO



TALKUAL

Materia prima que viene de fuentes directas y que además por motivos estéticos, siguiendo los circuitos lineales habituales, acabaría para subproducto, alimentación animal o para compostaje.

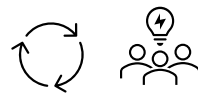


MEDIO PLAZO



BORGES x NATURUEL

Los materiales y subproductos de la gestión agrícola aportan valor y Borges cuenta con algunos ejemplos de ello, como la incorporación de hojas de árboles de hoja caduca como materia orgánica con las labores, y Naturuel también convierte y aprovecha los excrementos de cerdos como fertilizante para los campos de agricultores.



LARGO PLAZO



ZYRCULAR FOODS

La planta de proteína alternativa se impulsa únicamente con energía verde, se autoabastece parcialmente y prácticamente no genera emisiones. Por esto, cuenta con el certificado de construcción sostenible más exigente, el BREEAM.



FABRICACIÓN

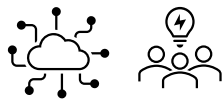
En el caso del sector alimentario cuando hablamos de fabricación hablamos de los procesos asociados a la transformación y elaboración de los alimentos, así como de preparación para el envasado.

CORTO PLAZO



IBERFRUTA [↗](#)

Iberfruta ha reducido conde 30.000 metros cúbicos anuales gracias al empleo de tecnologías punteras. Su participación en el proyecto [FerDoñana](#) para el fomento de la eficiencia de riego también ha contribuido a este compromiso de optimización del uso de recursos.

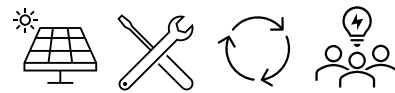


MEDIO PLAZO



DAMM [↗](#)

Actualmente la organización se encuentra inmersa en la puesta en marcha de nuevas iniciativas para la optimización del impacto en los procesos productivos incluyendo: ampliación de las instalaciones de placas fotovoltaicas en sus centros de producción, sistemas de reutilización, simbiosis industrial para aprovechamiento del bagazo, y energía por biomasa.



LARGO PLAZO



NOVAMEAT [↗](#)

Procesos tecnológicos, como diseño biomimético 3D, para la generación de alimentos de proteína vegetal. El proceso consiste en 3 fases clave: la fase de prototipado, la fase de optimización y la fase de producción.



ENVASADO Y PREPARACIÓN PARA LA LOGÍSTICA

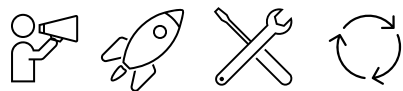
El envase y embalaje es fundamental en los productos agroalimentarios dado que permite la conservación y transporte de los alimentos. Cada alimento tiene unos requerimientos diferentes basados en sus propiedades, los cuales conllevan a la elección de diferentes envases primarios y secundarios.

CORTO PLAZO



NOEL [↗](#)

Noel lleva tiempo trabajando en reducir el impacto ambiental de sus productos, por ejemplo, con alternativas veganas. Otro de los focos principales son los envases, lo trabajan reduciendo la cantidad de material, incorporando material de origen reciclado y trabajando diseños 100% reciclables.



MEDIO PLAZO



DELAFRUIT – MM POUCH [↗](#)

Delafruit desarrolló un estudio colaborativo con el Packaging Cluster, para implementar soluciones monomateriales de *pouch*, concretamente en el sector de zumos y purés de frutas. Los resultados muestran -46% de la huella ambiental y una reciclabilidad mucho más elevada (51%).

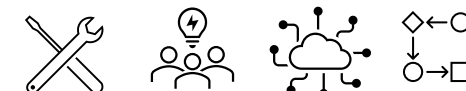


LARGO PLAZO



BUMERANG [↗](#) x AREAS [↗](#) – ROAD TO REUSE

El proyecto Road to Reuse (ROR), consiste en la implementación del sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR) en los principales establecimientos de restauración en entornos de viajeros. Para la prueba piloto, se ha implementado en los establecimientos COMO, que Áreas gestiona en las estaciones ferroviarias de Sants (Barcelona) y Atocha (Madrid).



TRANSPORTE

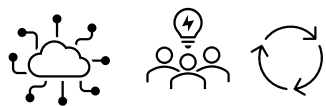
Para poder llevar el producto al punto de venta o de consumo, se requiere del transporte, este puede ser propio o externalizado según la estructura operacional de la empresa.

CORTO PLAZO



AMETLLER ORIGEN

Aprovechamiento de las rutas de vuelta al centro logístico para transportar cartón y film segregado en el punto de venta, que posteriormente gestiona el gestor de residuos correspondiente. De esta manera se acumula mayor cantidad de materia para su reciclaje, pudiendo aprovechar las rutas, las compactadoras y sacando mayor beneficio económico al vender una mayor cantidad de residuo al gestor correspondiente.



MEDIO PLAZO



BONAREA

Utilización de cajas reutilizables durante todo el proceso logístico, incluida la venta a consumidor. Además, la tecnología RFID –identificación por radiofrecuencia– permite realizar seguimiento de trazabilidad y optimizar mejor el *stockage* y por tanto también los envíos.

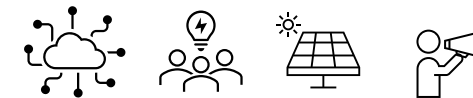


LARGO PLAZO



MAERSK

Con la botadura del primer carguero propulsado con metanol verde (2023), la naviera acelera su rumbo y plan de acción hacia un horizonte neutro de carbono para 2040 y, al mismo tiempo, invita al resto de actores de la industria a transicionar hacia el mismo objetivo. La estrategia de descarbonización de Maersk engloba también las operaciones terrestres.



VENTA Y COMUNICACIÓN

La comunicación es un aspecto clave para informar en el proceso de venta. Para una buena comunicación se necesitan estrategias de medición, certificación y estrategias concretas que permitan una comunicación real y de calidad.

CORTO PLAZO



HEURA [↗](#)

La empresa realizó una evaluación comparativa de la huella de carbono y otros indicadores con una visión de ciclo de vida de una bandeja de % reciclado) con recubrimiento de plástico y de otra de PET reciclado con tapa retráctil de plástico. El estudio concluye que la solución de PET presenta mejoras ambientales y Heura decide substituir sus envases.

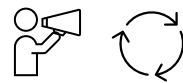


MEDIO PLAZO



CONSERVES FERRER [↗](#)

La empresa facilita a través de sus canales de comunicación estrategias de consumo saludables y sostenibles basadas en sus productos. A través de este contenido, se emplaza a los consumidores a tomar consciencia sobre la planificación alimentaria, evitar el desperdicio y ahorrar tiempo y dinero. Además, fomentan la reutilización y reciclaje de sus envases.



LARGO PLAZO



DANONE x FARMING FOR GENERATIONS (F4G) [↗](#)

La multinacional lidera esta alianza global con el objetivo de dar apoyo continuo a los agricultores que adoptan practicas regenerativas, preservan los recursos y mejoran el bienestar animal. Al mismo tiempo que comunican los resultados para concienciar a los agentes de la cadena de valor y fomentan la incorporación de nuevos agricultores a la iniciativa F4G.



USO, CONSUMO Y MANTENIMIENTO

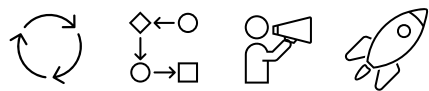
En la fase de uso se incluye el consumidor final y también aquellos usuarios que están en contacto con el producto durante alguno de las fases del ciclo de vida, por ejemplo, en restauración, todo el personal.

CORTO PLAZO



VOILÀ [↗](#)

Proyecto para la disminución de uso de plásticos de un solo uso como los cubiertos de comida para llevar. La innovación parte de la generación de cubiertos comestibles que generan cero residuos. Paralelamente es interesante pensar en el proceso de consumo para poder diseñar alimentos que necesiten menor cantidad de fungibles o utensilios para su ingesta.

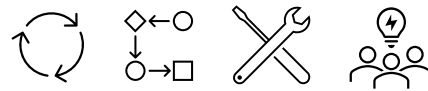


MEDIO PLAZO



IBERITAL ANEW [↗](#)

El proyecto Anew se ideó en 2021 y se materializó en 2023 con el propósito de impulsar la economía circular en la industria del café a través del reacondicionamiento y reinstalación de máquinas de café expreso utilizadas en el canal HORECA que han llegado a su fin de vida. Esta iniciativa cuenta con la colaboración de BRITA para garantizar la calidad óptima del agua.



LARGO PLAZO



TECNOLOGÍA BLOCK CHAIN PARA VINO [↗](#)

La tecnología puede acercarnos a obtener objetivos de comunicación de trazabilidad u obtención de pasaportes digitales de producto. Eurecat ha desarrollado electrónica impresa e híbrida para la conexión de objetos dentro del IoT que incrementa la trazabilidad y la comprensión del uso de los productos, de manera que se puede optimizar y mejorar todo su ciclo de vida.



GESTIÓN FINAL DE VIDA

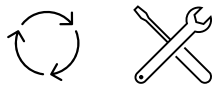
Los residuos son uno de los mayores generadores de impacto. Su gestión final, en el marco de la economía circular, va orientada hacia la máxima recuperación del valor del residuo, quedando siempre como última opción el depósito controlado en vertedero o la incineración.

CORTO PLAZO



PALACIOS ALIMENTACIÓN [↗](#)

La empresa ha obtenido el sello 'De Residuos A Recursos: Zero A Vertedero' de Saica Natur verificado por TÜV SÜD en su planta de fabricación de pizzas y tortillas de Mudrian (Segovia). Esto significa que más del 96% de los residuos generados durante la fabricación se destinan a reutilización, reciclaje o valorización energética.



MEDIO PLAZO



CASA TARRADELLAS [↗](#)

Casa Tarradellas ha instalado una fábrica propia de recuperación y reciclaje de plástico de residuo industrial para poder recuperar las mermas de PET y PP resultantes de sus propios procesos de fabricación. Parte del material resultante vuelve a ser introducido en su cadena de valor.



LARGO PLAZO



WINNOW SOLUTIONS [↗](#)

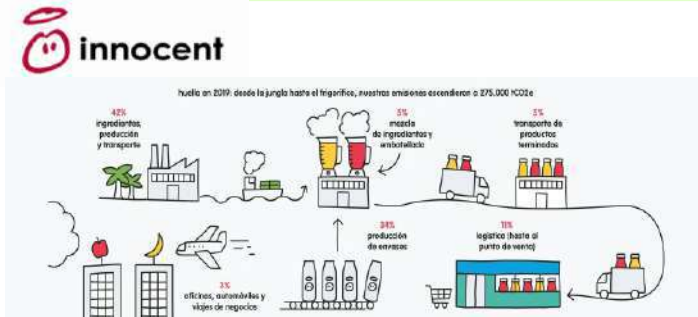
Winnow ofrece soluciones personalizadas para gestionar y así reducir el desperdicio alimentario. Su hardware tecnológico facilita la recopilación de datos y eso permite una mejor toma de decisiones.



TRANSVERSAL

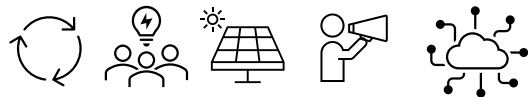
En esta sección se muestran estrategias transversales que incluyen a diferentes agentes clave. La colaboración es una de las estrategias fundamentales de la economía circular y se puede encontrar en diferentes formatos.

INTER-DEPARTAMENTOS



INNOCENT DRINKS

Innocent Drinks ha desarrollado un plan estratégico estableciendo como objetivo común la reducción de la huella de carbono, comunicando la trayectoria del proceso y fomentando la colaboración interdepartamental.

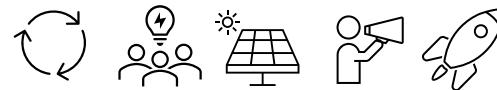


MULTISECTORIAL

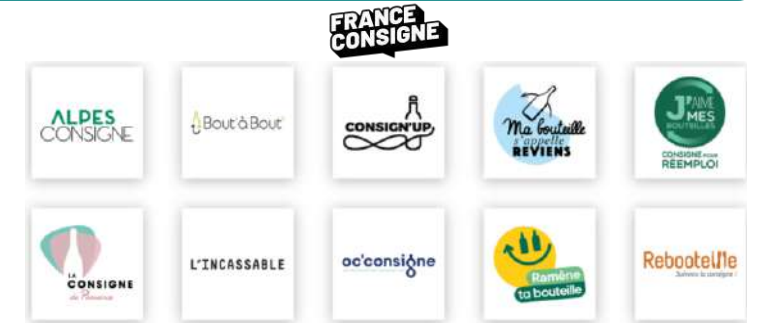


LUCKY NELLY BERLIN

La empresa ha desarrollado innovadoras técnicas para la confección de pieles sintéticas (“cuero vegano”) a partir de residuos del sector agroalimentario como bayas, cítricos y hojas de calabaza. A partir de estas materias obtienen los materiales [Berriestex](#), [Citrustex](#) y [Cabbtex](#).



MULTIEMPRESA



FRANCE CONSIGNE

France Consigne agrupa varios operadores que ofrecen soluciones de reutilización de envases a nivel nacional apoyándose en la experiencia de los sectores vitivinícolas locales.



DESCARBONIZACIÓN

Los cálculos de huella de carbono de organización o de producto como estrategias clave para conocer el punto de partida, detectar puntos críticos y comenzar a trabajar hacia la reducción de la generación de emisiones.

PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA

TOGETHER TOWARDS ZERO & BEYOND

ZERO Carbon Footprint

ZERO Forming Footprint

ZERO Packaging Waste

ZERO Water Waste

ZERO Irresponsible Drinking

ZERO Accidents Culture

Responsible Sourcing
Diversity, Equity & Inclusion
Human Rights
Living By Our Compass
Community Engagement

HUELLA DE CARBONO

#101 ejemplos empresariales por el clima

El Grupo Vall Companys, seleccionado entre ellos

Un modelo empresarial basado en

Sostenibilidad

Energía verde

Bajo huella de carbono

80% menos plástico

Nutrición saludable

ESTRATEGIA SOSTENIBLE

Queremos devolver a nuestro entorno lo que nos da

Trabajamos para ser neutros en nuestro impacto medioambiental

95%
de los proveedores de leche evaluados con criterios ambientales

Flota
5 estrellas
Ecostars gracias a la certificación de 2.447 vehículos

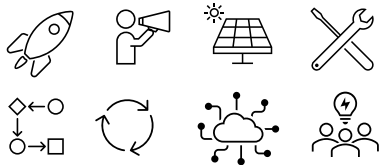
95%
de nuestros residuos no peligrosos

22%
de reducción del ratio del agua en los últimos 5 años

Impacto Ambiental

CARLSBERG

Carlsberg apuesta por un plan de acción climática alineado con los criterios ESG. Con este planteamiento, se abordan la acción de la organización a nivel ambiental, social y de gobernanza, al mismo tiempo que se valorizan las acciones tomadas.



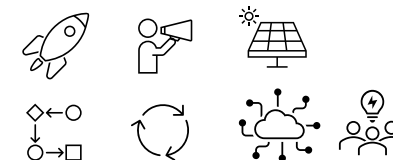
VALLS COMPANYS

Vall Companys está comprometido con la lucha del cambio climático y está reduciendo su huella de carbono en un 30% hasta 2025. Para ello, el grupo está destinando una inversión de hasta 90 millones de euros durante cinco años. Las principales líneas de acción: suministro de electricidad renovable, la generación de electricidad de autoconsumo a partir de fuentes renovables y una flota de vehículos sostenibles.



PASCUAL

Pascual cuenta con una estrategia de sostenibilidad cuyas acciones son transversales a toda la compañía e incluyen todos los eslabones de la cadena de valor. Algunos de los ejes de trabajo principales son: reducción de huella de carbono y llegar a la neutralidad, consumo de agua, transporte y uso de plásticos.



Herramientas y recomendaciones

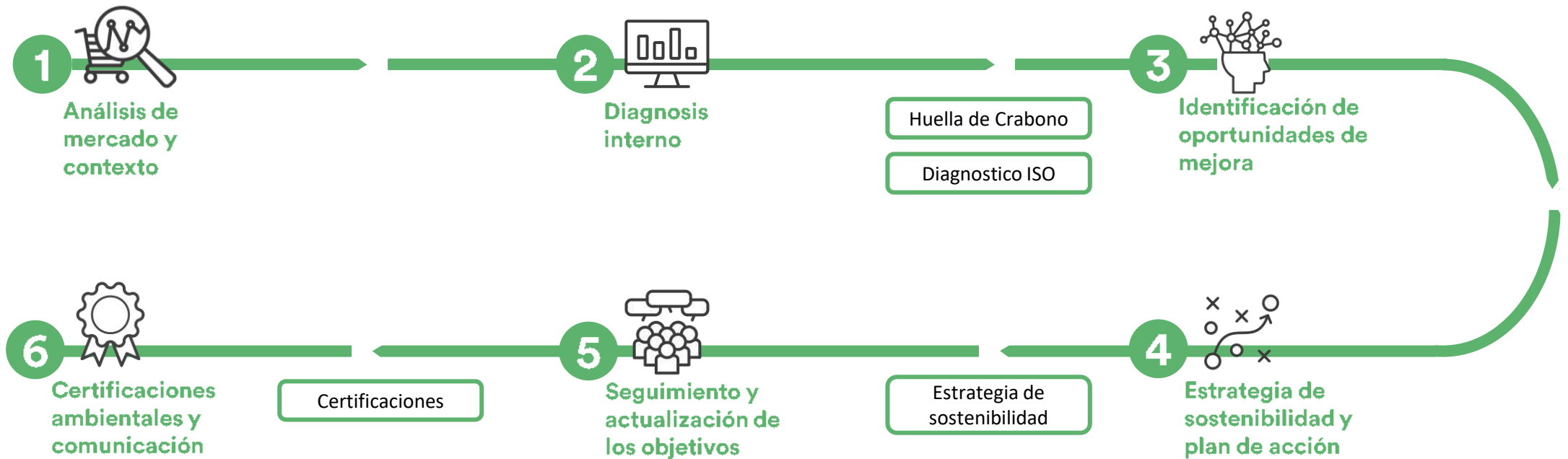
Para una hoja de ruta circular en el sector agroalimentario

En esta sección de la guía se pueden encontrar una síntesis de estrategias aplicables a las empresas a lo largo de toda la cadena de valor.

Adicionalmente, se puede acceder a plantillas en formato ficha para poder iniciar planes de acción concretos dentro de las empresas que quieran avanzar hacia la economía circular y la descarbonización para poder ofrecer soluciones más responsables con el medio ambiente.

CAMINO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

¿Dónde estoy como empresa, y hacia dónde puedo ir?



DOS CAMINOS, UN PROPÓSITO

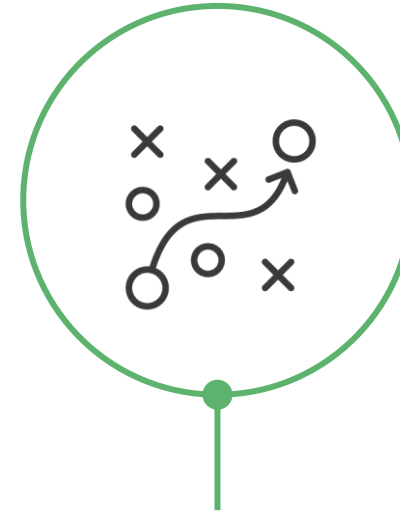
— Para mejorar la sostenibilidad de la empresa, se suelen dar dos caminos en función de los recursos de la empresa.



Basado en herramientas de huella de carbono (ISO, SBT, etc...) como punto de partida

[Ver metodología](#)

[Ver estrategias](#)



Basado en un análisis y posterior la aplicación directa de estrategias de circularidad

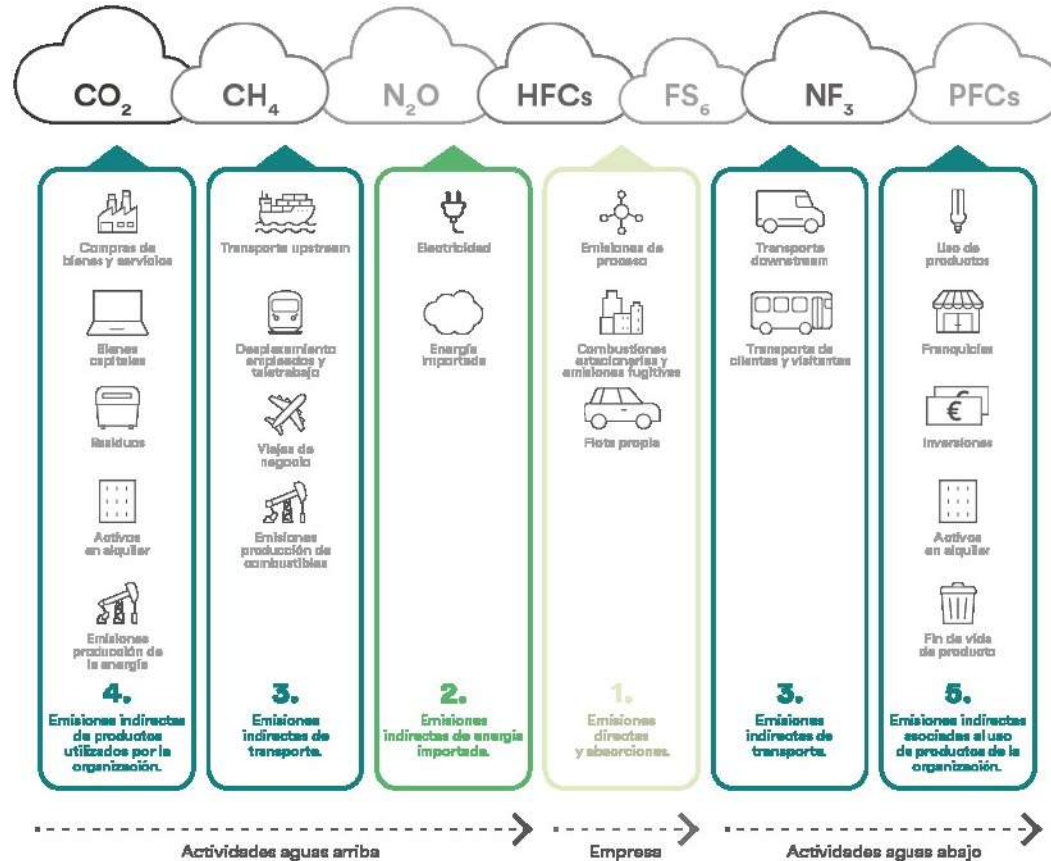
[Ver estrategias](#)

[Ver fichas](#)



CAMINO HACIA LA DESCARBONIZACIÓN

Cómo empezar una estrategia para la reducción de emisiones en una organización



Pasos a seguir:

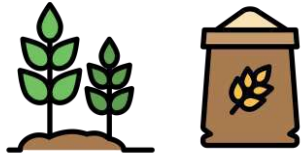
1. Identificar los puntos dónde puede haber un mayor impacto ambiental según la actividad de tú empresa. Para ello se puede contar con un análisis de huella de carbono de organización o un análisis de impacto ambiental de producto.
2. Identificar la cantidad de información que puede haber en alcance 3, de proveedores.
3. Idear acciones de mejora según priorización del punto 1.
4. Medir el impacto de mejora a través de las métricas de impacto ambiental.



CAMINO HACIA LA DESCARBONIZACIÓN

Estrategias y factores clave para la reducción de impacto ambiental según la cadena de valor

Cultivos y materia prima



Evaluación de la **sostenibilidad de la cadena de suministro** y desarrollo de un plan de acción para seleccionar y colaborar con proveedores que integren la sostenibilidad en su cadena de valor, ofreciendo así productos y servicios con un menor impacto ambiental.

Apostar por productos **frescos, de temporada y locales.**

Transporte

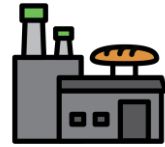


Movilidad sostenible en los procesos logísticos: uso de vehículos eficientes y/o de bajas emisiones y optimización de rutas

Minimización y optimización de las rutas.

Proveedores de km0

Procesos de producción

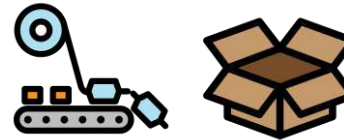


Mejora de la **eficiencia energética** (implementación de tecnologías eficientes y optimización de procesos)

Uso de combustibles o **energía limpia** (biomasa y/o biocombustible y energía renovable)

Activación de una **Política de Residuos** para reducir la cantidad de residuos generados y optimizar su valorización

Envasado y paletizado



Ecodiseño de los productos y servicios ofrecidos, así como packaging y embalajes utilizados a lo largo de la cadena de valor

Activación o participación en **programas de reutilización**

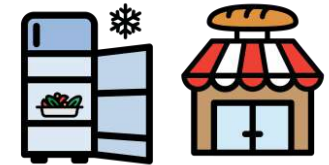
Transporte



Movilidad sostenible en los procesos logísticos: uso de vehículos eficientes y/o de bajas emisiones y optimización de rutas

Minimización y optimización de las rutas.

Punto de venta y consumo



Comunicación y sensibilización a los usuarios para fomentar buenas prácticas en el uso de los productos y/o servicios ofrecidos (p.ej. Facilitar información sobre la correcta gestión/valorización de los residuos, etc.)

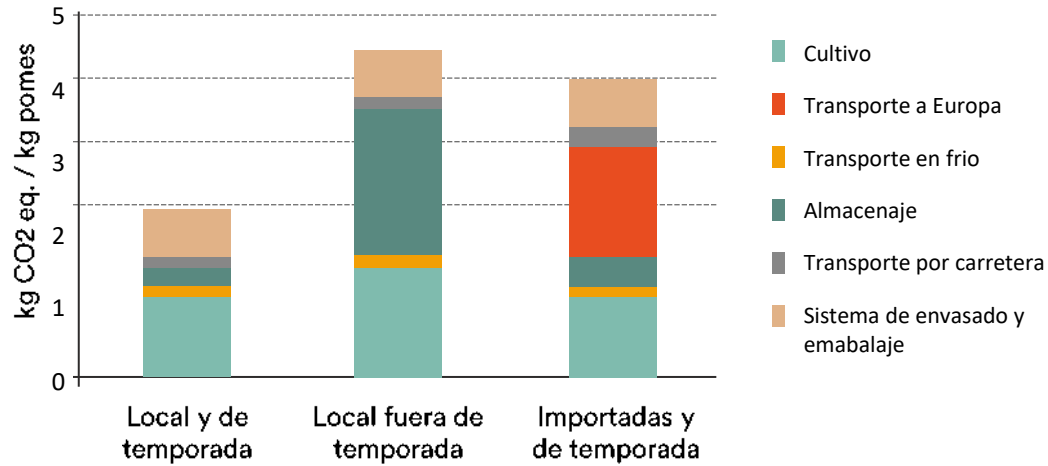


CAMINO HACIA LA DESCARBONIZACIÓN

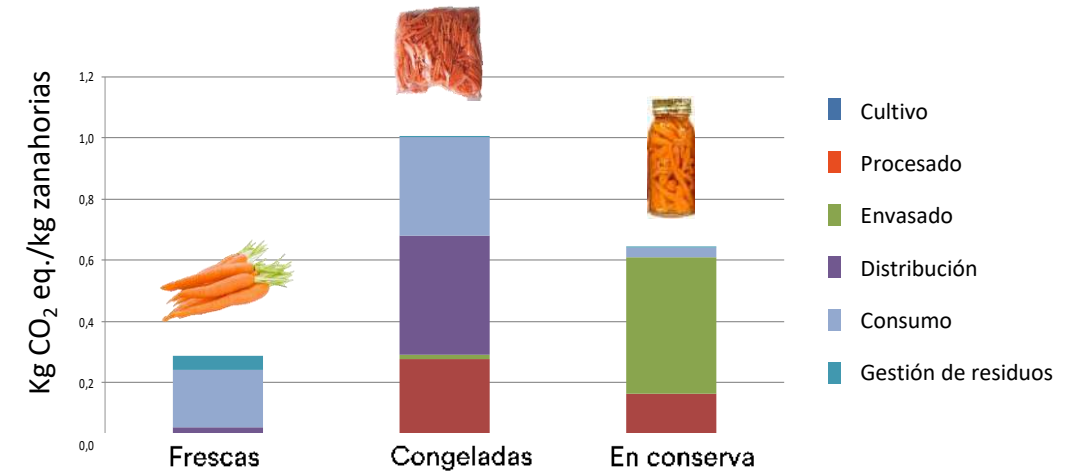
Ejemplo de materia prima según la cadena de valor teniendo en cuenta materia, almacenamiento y transporte



Comparativa de manzanas



Comparativa de zanahorias





CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD

Factores y estrategias clave para tener en cuenta en una estrategia de circularidad

	Productores y envasadores	Retailers y distribuidores	HORECA	Centros tecnológicos
Materia prima	<p>Producto de temporada</p> <p>Producto Km0</p> <p>Reemplazar la soja en alimentación animal</p> <p>Cultivos regenerativos</p>	<p>Guía de compra verde para proveedores alineado con la estrategia de sostenibilidad de la empresa</p>	<p>Análisis de huella de carbono de ingredientes</p> <p>Priorización de productores de proximidad</p> <p>Trabajar con productos frescos y de temporada</p>	<p>Generación de nuevos materiales para envases</p>
Fabricación	<p>Fuente de energía renovable</p>	<p>Fuente de energía renovable</p>	<p>Fuente de energía renovable</p> <p>Consumo de electrodomésticos con alto índice de reparación o pasar a usar modelos servitizados.</p>	<p>Nuevos sistemas de aplicación de tecnologías que permitan la eficiencia en uso de recursos</p>
Embalaje	<p>Material de origen reciclado</p> <p>Envases monomateriales 100% reciclables</p> <p>Utilizar soluciones reutilizables para B2B y si es posible, para B2C</p>	<p>Guía de compra verde para envases y embalajes</p> <p>Utilizar soluciones reutilizables</p>	<p>Solicitud de envases retornables a los proveedores</p> <p>Facilitar sistemas de reutilización al consumidor, o envases circulares.</p>	<p>Desarrollo de tecnología embebida para trazabilidad de envases reutilizables</p>
Logística y distribución	<p>Uso de vehículos de bajo consumo</p> <p>Optimización de rutas</p>	<p>Uso de vehículos de bajo consumo</p> <p>Optimización de rutas</p>	<p>Uso de vehículos de bajo consumo</p> <p>Optimización de rutas</p> <p>Planificación para el fomento de logística inversa</p>	<p>Investigación para el desarrollo de herramientas para una óptima gestión de la cadena de frío</p>
Venta y consumo	<p>Información transparente a lo largo de la cadena de valor</p>	<p>Información transparente a lo largo de la cadena de valor</p>	<p>Disminuir el desperdicio alimentario</p> <p>Diseñar productos para evitar el uso de envases de un solo uso</p>	<p>Investigación de tendencias de consumo y mejoras en la previsión de stock</p>
Fin de vida	<p>Donaciones de las mermas a asociaciones</p> <p>Simbiosis industrial para subproductos</p>	<p>Donaciones de las mermas a asociaciones</p>	<p>Donaciones de las mermas</p> <p>Sistemas como TGTG</p>	<p>Investigación residuo-recurso para la generación de nuevos materiales con residuos agrícolas o de producción</p>



CAMINO HACIA LA SOSTENIBILIDAD TRACCIONANDO PROVEEDORES

Algunas herramientas de utilidad para tu empresa en relación con la selección de proveedores

EVALUACIONES DE SOSTENIBILIDAD



Ecovadis ofrece un completo servicio de evaluación de sostenibilidad de las empresas a través de una plataforma global de software. Su evaluación integral abarca sistemas de gestión no financieros, como los impactos ambientales, prácticas laborales y derechos humanos, ética y compras sostenibles. Cada empresa es evaluada en función de los aspectos materiales pertinentes a su tamaño, ubicación y sector, y si procede, recibe una medalla de bronce, plata y oro. Uno de sus servicios es la evaluación de proveedores, que define como “el proceso de valoración y aprobación de posibles proveedores mediante evaluaciones cuantitativas y cualitativas” con el fin de “elaborar una lista de los mejores proveedores disponibles”.

[Para más información, haz clic aquí](#)



CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD EN ENVASES

Tabla herramienta para la elección de envases más circulares y sostenibles

	Go for it!	A evaluar	A evitar
DISEÑO Y RECICLABILIDAD	Envase monomaterial o con componentes fácilmente separables	Material compuesto pero con materiales compatibles para el reciclaje	Material compuesto no reciclable
	Envase transparente, translúcido, incoloro	Colores blancos y claros	Colores oscuros y negros
	Estructuras monocapa	Bicapa fácil de separar por el usuario	Multicapa Estructura sandwich (plástico + cartón + plástico)
ORIGEN Y TIPO DE MATERIALES (renovables, reciclables, tipos de materiales)	Material origen renovable	Material de origen no renovable	Ver compatibilidad de materiales
	Material origen reciclado	Materiales de origen no reciclado	Material de origen fósil con alto impacto ambiental y poca salida en el mercado
	Papel y cartón con alto % reciclado Vidrio con alto % reciclado rPET	Plásticos de origen vegetal Aluminio reciclado PET, PP	PVC, PS, LDPE, HDPE Aluminio (no reciclado) Vidrio no reciclado Alternativas compostables sin certificados
GESTIÓN FINAL (Compostabilidad y reciclabilidad)	100% reciclable	Envase parcialmente reciclable	Bajo índice de reciclabilidad
	Vidrio Papel y cartón Aluminio PET	Cartón + capa fina de resina natural (o LDPE)	PVC Tetrabrick
	Biobasados que sean 100% compostable con certificado home compost	Certificado compost industrial	Envases biodegradables y compostables sin certificado

*Adaptación de inédit de la tabla desarrollada por inédit para el Proyecto Circular Pack (Cluster Foodservice y Packaging Cluster) ±



CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD EN ENVASES

Tabla de compatibilidad de materiales para la reciclabilidad de envases

				ELEMENTO SECUNDARIO (etiqueta, sleeve, tapón, precinto, etc)								
				Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Papel y cartón	Metal	Metal
				1	2	3	4	5	6	20, 21, 22	40	41
				PET	HDPE o PEAD	PVC	LDPE o PEBD	PP	PS	PAP	FE	ALU
ELEMENTO PRINCIPAL (envase)	Plástico	1	PET	si	si	no	si	si	no	no	no	no
	Plástico	2	HDPE o PEAD	no	si	no	si	si	no	no	no	no
	Plástico	3	PVC	no	si	si	si	si	si	si	si	si
	Plástico	4	LDPE o PEBD	no	si	no	si	si	no	no	no	no
	Plástico	5	PP	si	si	no	si	si	no	si	si	si
	Plástico	6	PS	no	si	si	si	si	si	si	si	si
	Papel y cartón	20, 21, 22	PAP	no	no	no	no	no	no	si	no	no
	Metal	40	FE	no	no	no	no	no	no	no	si	si
	Metal	41	ALU	no	no	no	no	no	no	no	si	si

Además de estas compatibilidades, hay que tener en cuenta que las etiquetas/fajas nunca pueden superar el 60% (2/3) del envase.

Esta imagen muestra la compatibilidad para la reciclabilidad de los materiales entre diferentes materiales utilizados en un mismo envase.

Se entiende como elemento principal el material predominante del envase, y como elemento secundario aquel que esté adherido como etiquetas, sleeves, tapones, fajas...



CAMINO HACIA LA SOSTENIBILIDAD EN ENVASES

Algunas herramientas digitales de utilidad para tu empresa en relación con el envasado y sus impactos ambientales

RECICLABILIDAD

IMPACTO AMBIENTAL

RecyClass



RecyClass es una herramienta digital gratuita para evaluar la reciclabilidad de los envases calificándolos con un sistema de categorización de la A hasta la F. Esta herramienta es adecuada para todos aquellos envases que 1) estén hechos de plástico (>50% de la superficie del envase), 2) estén libres de sustancias peligrosas y 3) no consistan de plásticos bio- u oxo-degradables.

[Para más información, haz clic aquí](#)

PackImpact



PackImpact es un software en línea para la cuantificación de productos de packaging de forma autónoma. Esta herramienta permite la personalización según la cadena de valor de cada empresa e incluye múltiples factores de impacto considerando todas las etapas del ciclo de vida del producto analizado. La herramienta genera informes con los resultados y facilita así la toma de decisiones en el proceso de diseño.

[Para más información, haz clic aquí](#)

UPS

Understanding Packaging Scorecard

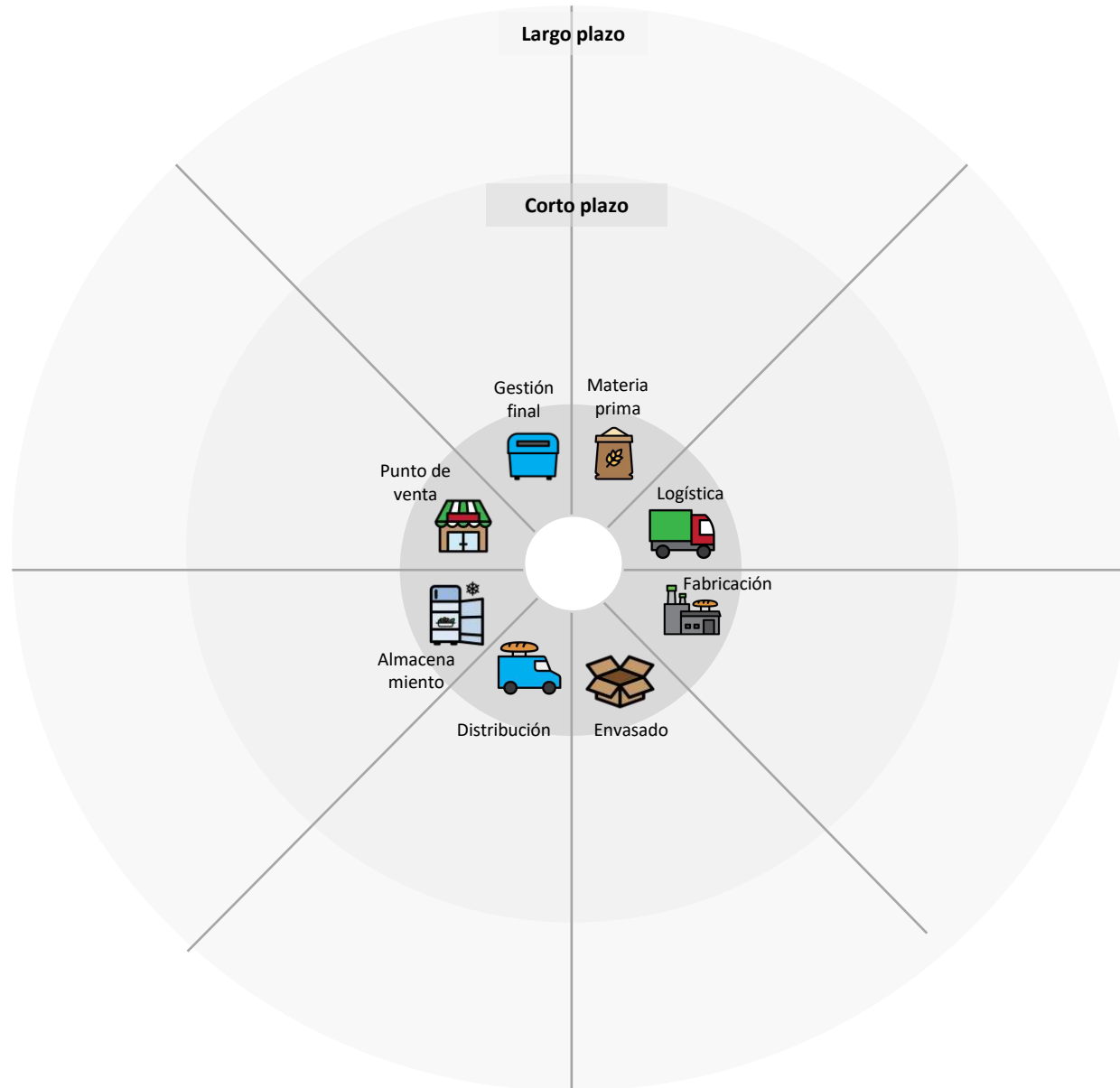
Understanding Packaging (UP) Scoreboard es una herramienta digital que evalúa los impactos de los envases de alimentos puntuándolos en base a criterios como la contaminación generada por los plásticos utilizados, los químicos, el impacto en el uso del agua, de la extracción de materiales y considerando su potencial de recuperación y optimización. Es una herramienta que se basa en el Análisis del ciclo de Vida (ACV), que facilita una mejor toma de decisiones y puede ayudar a traccionar a los fabricantes de envases.

[Para más información, haz clic aquí](#)



CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD

Ficha para sintetizar las líneas de acción según la cadena de valor



Objetivo: alinear a todos los departamentos de la empresa y detectar oportunidades de mejora de manera conjunta.

Pasos a seguir:

1. Revisa conjuntamente con diferentes departamentos las estrategias mostradas a lo largo de este documento (encuentra el resumen en la [pág. 61](#))
2. Valida y adapta las fases de la cadena de valor ubicadas en la parte central del gráfico según las operaciones de tu empresa. Hazlo de manera conjunta con tu equipo.
3. Podéis comenzar con algunas preguntas como estas:
 - ¿Qué procesos de conservación de los recursos puedo aplicar en las diferentes etapas de la cadena de valor?
 - ¿Qué procesos de alargamiento de la vida útil de los productos puedo aplicar a las diferentes etapas de la cadena de valor?
 - ¿Qué procesos de recuperación de materiales puedo aplicar en las diferentes etapas de la cadena de valor?
 - ¿Qué sinergias pueden crearse entre los distintos agentes de la cadena de valor? ¿Pueden algunos agentes traccionar a otros?
4. Priorizar las acciones según la viabilidad técnica y económica, así como por su potencial impacto ambiental, después, concretar las acciones con las fichas de las siguientes páginas.

CAMINO HACIA LA CIRCULARIDAD

Ficha para concretar un plan de acción



Acción concreta	Fecha inicio/ Fecha final	Responsable	Indicadores

Recursos (necesarios y disponibles):

Riesgos e impactos:

Contribución a la visión de la empresa: 1 2 3 4 5

Viabilidad técnica: 1 2 3 4 5

Viabilidad económica: 1 2 3 4 5

Horizonte de aplicación: 2025 2030 2035 2040

Estrategias de economía circular:

Ecodiseño Economía colaborativa

Servitización Mantenimiento y reparación

Remanufactura Reutilización y redistribución

2

Estrategia:

Descripción:

Objetivos:

-
-
-

Resultados: (esperados/pendientes)

1

Alcance:

ACTIVIDADES PRIMARIAS: Materia prima, Transporte, Comunicación, Proceso de abastecimiento, Servicio de abastecimiento, Punto de venta y/o consumo, Gestión de residuos.

ACTIVIDADES DE SOPORTE: Estructura empresarial, Marketing y Ventas.

Departamentos y agentes externos implicados (y responsabilidades):

Sistemas involucrados (actividades, procedimientos y herramientas):

e 66

Objetivo: concretar un plan de acción con estrategias a corto, medio y largo plazo. Es importante tener en cuenta que estos son elementos de trabajo continuo y que podrán evolucionar a lo largo del tiempo.

Pasos a seguir:

1. Definir la estrategia con una descripción concreta, marcar objetivos, resultados esperados, alcance dentro de la cadena de valor, departamentos y agentes implicados y procedimientos y herramientas necesarias ([pág. 66](#))
2. Desglosar las acciones concretas para poder poner objetivos en el tiempo y asignar las acciones a los responsables correspondientes según departamentos de la empresa. Es importante también definir los indicadores que ayudarán a tener un seguimiento cuantitativo y cualitativo de las acciones y verificar si se alcanzan los objetivos establecidos. Valorar los recursos necesarios para llevar a cabo la acción, así como los riesgos y potenciales impactos ([pág. 67](#))
3. Validar y contrastar de manera conjunta con todos los departamentos implicados.

Estrategia:

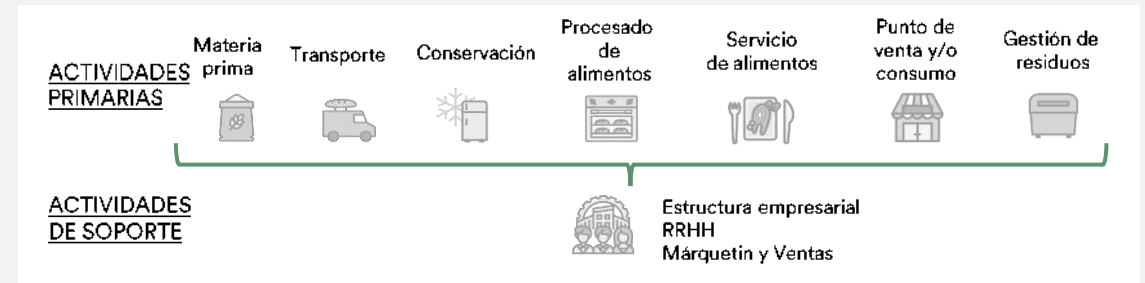
Descripción:

Objetivos:

-
-
-

Resultados: (esperados/pendientes)

Alcance:



Departamentos y agentes externos implicados (y responsabilidades):

Sistemas involucrados (actividades, procedimientos y herramientas):

Acción concreta	Fecha inicio/ Fecha final	Responsable	Indicadores

Recursos (necesarios y disponibles):

Riesgos e impactos:

Contribución a la visión de la empresa:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Viabilidad técnica:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Viabilidad económica:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Horizonte de aplicación:

2025	2030	2035	2040
------	------	------	------

Estrategias de economía circular:

Ecodiseño <input type="checkbox"/>	Economía colaborativa <input type="checkbox"/>
Servitización <input type="checkbox"/>	Mantenimiento y reparación <input type="checkbox"/>
Remanufactura <input type="checkbox"/>	Reutilización y redistribución <input type="checkbox"/>
Simbiosis industrial <input type="checkbox"/>	Valorización material y energética <input type="checkbox"/>



Conclusiones

RETOS DESTACADOS, HERRAMIENTAS EN LA GUÍA

Esta guía pretende abordar los grandes retos destacados por las empresas del sector.

Operaciones y estrategia:



Información de proveedores.

Alineación de la estrategia de sostenibilidad con la de los proveedores, transparencia de información y pedida de datos a los proveedores.



Interpretación de resultados.

Comprender los diferentes indicadores, así como cálculos ambientales que pueden determinar acciones posteriores.



Interpretación de la normativa.

Conocer el marco normativo actual y las implicaciones principales para las empresas del sector agroalimentario.

Recursos y residuos:



Materia prima y gestión de residuos.

Ante la dificultad de acceso a la información por parte de proveedores, se proponen prácticas y casos de éxito para poder incluir requisitos de sostenibilidad y circularidad así como herramientas que permitan implementar dichos requisitos y medir su impacto.



Envases y embalajes.

Se considera uno de los puntos más críticos común a todo el sector debido a la presión legislativa y a la presión por parte del consumidor y de los distribuidores. La implementación de envases 100% reciclables puede suponer un reto para muchos productos, y la implementación de envases reutilizables supone un reto a nivel logístico. Se han facilitado diversas tablas resumen para la aplicación de estrategias de ecodiseño de envases, así como fuentes de información donde poder validar la reciclabilidad o impacto ambiental de los envases considerados.

Guía de sostenibilidad para el sector agroalimentario

Noviembre, 2023

Impulsado por:



Con la ejecución técnica de:



Financiado por:



Agradecimientos por la participación en el diseño de la guía:



INCREA

Este informe pertenece al Proyecto INCREA de Clúster FOOD+i y la Dirección General de Empresa, Energía e Internacionalización del Gobierno de La Rioja

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de su propiedad intelectual.

La infracción de los derechos de difusión de la obra puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Arts. 270 y ss. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos vela por el respeto de los citados derechos.



food+i
CLUSTER



La Rioja



Sistema Riojano
de Innovación



PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE LA RIOJA
2014-2020



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

