

CIRCULAR PACK

Impulsando la circularidad en los envases alimentarios



Subvencionado por



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Acció Climàtica



**Agència de
Residus de
Catalunya**

Impulsado por



**PACKAGING
CLUSTER**

Ejecución técnica

inédit

Agentes de la cadena de valor que han participado en el proyecto

Sistemas de recuperación y reciclaje



Restauración y HORECA



Fabricantes de alimentación y envasadores



Fabricantes de envases



Diseño e innovación



Clusters



1. Introducción

Status-quo

De los residuos de envases y embalajes

El mundo es únicamente **8,4%** circular

lo que significa que solo un 8,4% de los materiales vírgenes que utilizamos vuelven a incluirse en el sistema (se reciclan). (Circularity Gap Report. 2022).

95% del material de un envase de plástico se pierde en la economía después de su primer uso, lo que equivale a **120.000 Millones de \$** anuales. (McKinsey & Co. 2016).

En España se consumen diariamente **51 millones** de envases de bebidas de un solo uso (solo bebidas) (Retorna. 2021).

150 Millones de toneladas de plástico están en los océanos, De los cuales,

Son plásticos de un solo uso. (Parlamento Europeo. 2021).

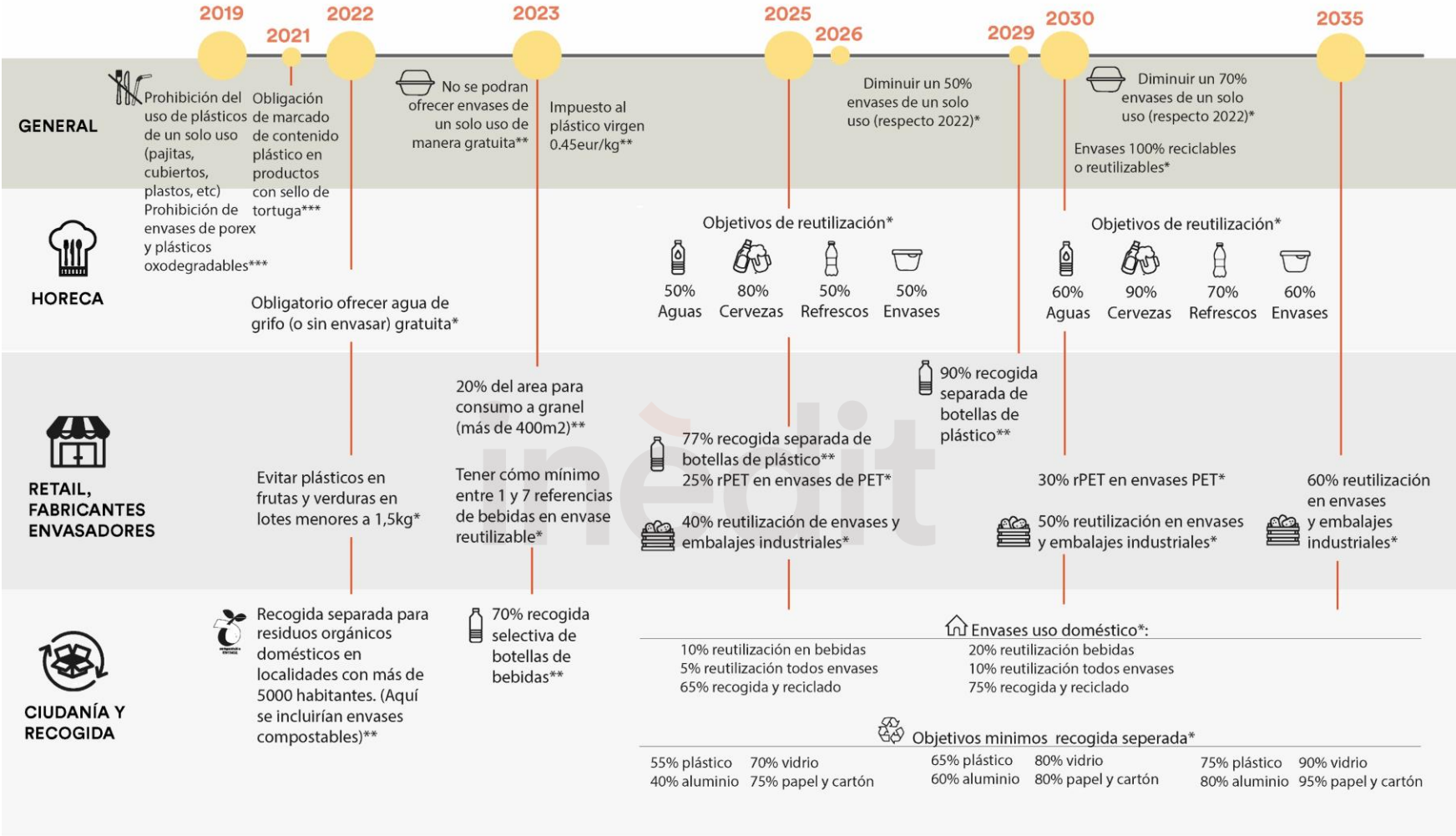
42% del plástico utilizado en el mundo se destina a empaquetado de alimentos y productos manufacturados, y **25%** Todavía acaba en vertederos (Parlamento Europeo. 2021).

Plásticos: ¿cuánto tiempo tardan en descomponerse?	
Botella 	± 500 años El mismo tiempo que hace que Nació Cervantes (1547) 
Cubiertos 	± 400 años El mismo tiempo que hace que Galileo Galilei dijo: "la Tierra es redonda" (1630) 
Vaso 	65- 75 años El mismo tiempo que hace que Terminó la II Guerra Mundial (1945) 

Fuente: [greenpeace](https://www.greenpeace.org/)

Afectaciones de las nuevas normativas a los envases alimentarios

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



Normativas y legislaciones actuales

2. Tendencias

Según el informe de la Ellen MacArthur Foundation “The Global Commitment 2020 Progress Report”, las 10 principales empresas FMCG están aplicando cada vez más estrategias de ecodiseño de envases (en base la reutilización, la reducción de gramaje o el uso de materiales reciclados). En términos de reciclaje, Plastics Europe ha anunciado un aumento significativo en la inversión planeada en reciclaje químico (Eurecat,2020) lo que determina un claro rumbo hacia esta metodología.

En la actualidad, la transición ecológica viene determinada por tres palancas de cambio principales: la presión por parte de los consumidores, la presión legislativa, y la presión del mercado.

En este apartado os presentamos las 5 tendencias principales del mercado, junto con ejemplos de empresas que los aplican. Previamente, se explican las mayores barreras y oportunidades clasificadas por agentes, las cuales después aparecerán como referencia en cada una de las tendencias.



Gestión más circular de los materiales.

Nuevos materiales
(Ej. Algan)

Materiales separables
(Ej. Halopack)

Reutilización de envases
(Ej. Recup)



Usuario como centro de la acción.

Reducción de los recursos
(Ej. Costa Coffee)

Delivery containers reutilizables
(Ej. Bûmerang)

Uso de cubiertos
(Ej. Voilà)



Materiales tradicionales, y nuevos materiales.

Materiales reciclados
(Ej. Bandejas RPET Coexpan)

Sustitución EPS por cartón corrugado
(Ej. Stora Enso: Eco fish box)

Materiales renovables
(Ej. Ayecue)



Comunicación, iconos, sellos e identificadores.

Distintivo calidad ambiental
(Ej. Generalitat de Catalunya)

Certificado y sello de reciclabilidad
(Ej. Driade)

Programa DAP
(Ej. CAATEEB)



Menos es más.

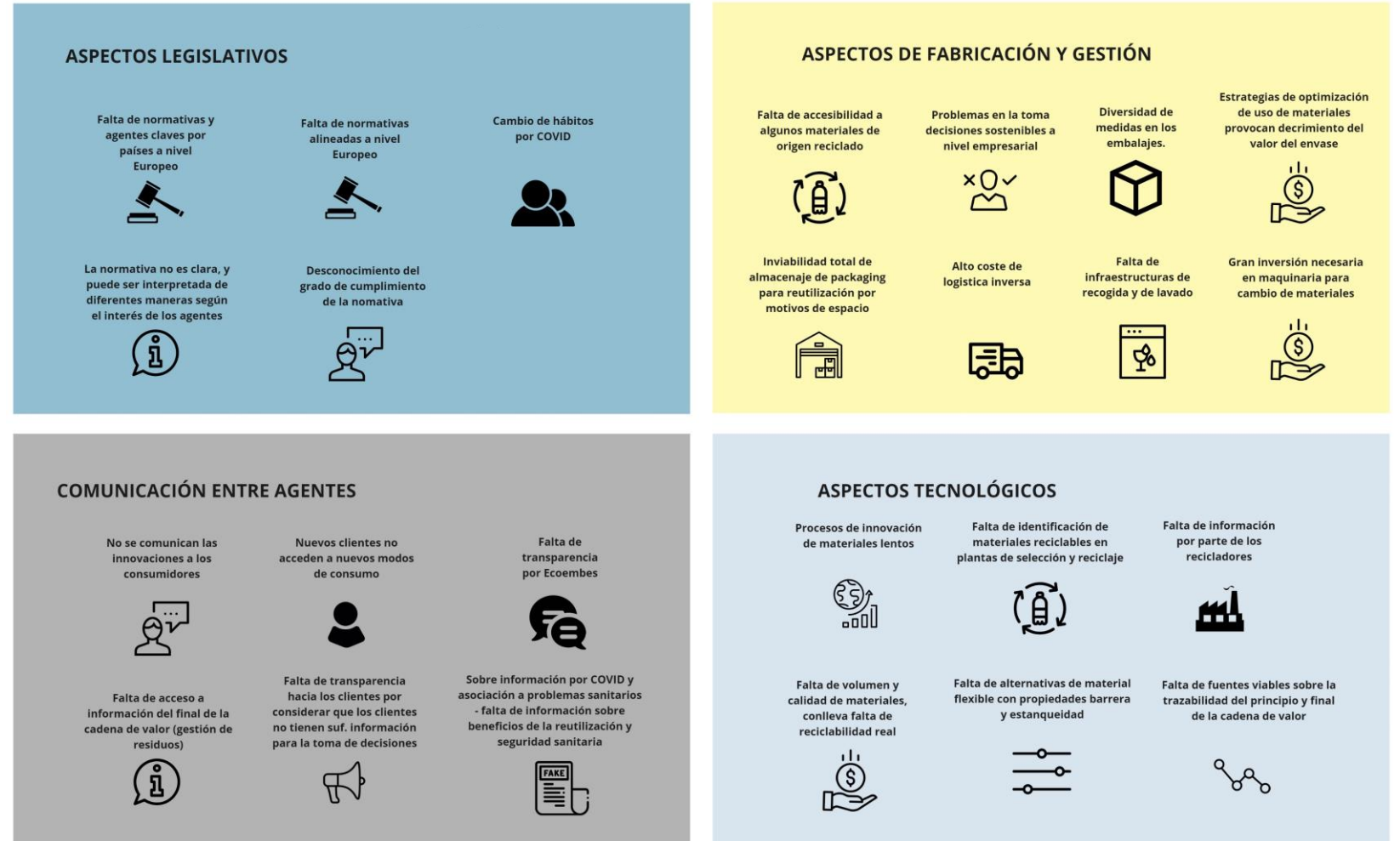
Reducir elementos
(Ej. Torre de Núñez)

Reducción de plástico
(Ej. LeafSkin)

Sistemas de venta
(Ej. DS Smith (Retention Suspension Pack System))

3. Análisis de barreras y oportunidades

Tras el estudio realizado con la implicación de más de 30 agentes de diferentes partes de la cadena de valor, se detectaron las siguientes barreras. Por otro lado, en las siguientes diapositivas damos a conocer también las posibles oportunidades vinculadas a estas barreras, así como estrategias y buenas prácticas para conseguir superarlas.



4. Decálogo y guía de buenas prácticas

En el siguiente apartado se exponen una serie de fichas de estrategias y buenas prácticas en relación a 4 estrategias macro: la reducción / eliminación, la reutilización, la reciclabilidad de los materiales y la comunicación.



La aplicación de las siguientes estrategias en su modelo de negocio se tiene que aplicar teniendo en cuenta una visión sistémica, en la que se valora cuál es todo el ciclo de vida del envase, qué agentes están involucrados y como les puedes comunicar esta innovación para que estén alineados con tus estrategias.

Leyenda:

Principios de la economía circular		Icono: ¿a quién va dirigido?
 Priorizar recursos renovables	 Diseñar pensando en el futuro	 Productor de productos alimentarios
 Conservar recursos existentes	 Incorporar tecnología digital	 Productor de envases
 Utilizar residuos como recursos	 Colaborar para crear valor compartido	 Distribuidor de productos alimentarios
 Repensar el modelo de negocio	 Medir, comunicar, informar y educar	 Retail
		 Gestor de residuos

Eliminación directa o innovadora



Conservar recursos existentes



Diseñar pensando en el futuro

Estrategia Macro	Estrategias Clave	Agentes involucrados	Ejemplos	
Minimizar el sobre envasado	- Evitar el uso de recursos innecesarios a través de la eliminación de elementos de envase - Disminuir y adaptar el tamaño del envase al tamaño del producto. - Disminuir al máximo el gramaje del envase - Reducir la proporción cantidad de material de envase	Productor de envases 	- ULMA (LeafSkin) - JustEat y Notpla con envase comestible	
Eliminar cualquier plástico de un solo uso	- Diseñar alimentos que no necesiten plásticos de un solo uso para su consumo. - Considerar los bioplásticos como plásticos (definición como Real decreto 2019/904). Diferenciar entre biobasados y biodegradables, entendiendo que estos aspectos no son vinculantes	Distribuidor de productos alimentarios 	- Uso de madera de bambú - Waitrose & Partners ha eliminado de películas multi-pack	
Reducción del uso de recursos finitos	- Evitar el uso de recursos no renovables - Elegir materiales que garanticen su reciclabilidad, por ejemplo el cartón, el aluminio o el vidrio - Cuando no sea posible eliminar el plástico debido a los requerimientos del alimento, minimizar el gramaje y tamaño del plástico.	Retail 	- Sustitución bandejas PP por cartón: Ametller Origen - Apeel: envoltorio de frutas comestible	
Eliminar de manera innovadora	- Evitar adhesivos innecesarios; - Utilizar tecnología y R&D para sustituir etiquetaje o packaging adicional; - Aprovechar las características intrínsecas del producto y/o del packaging primario;	Productor de productos alimentarios Productor de envases  	- Etiquetas LaserFood - Agrupador Damm	



Reutilización



Conservar recursos existentes



Utilizar residuos como recursos



Repensar el modelo de negocio

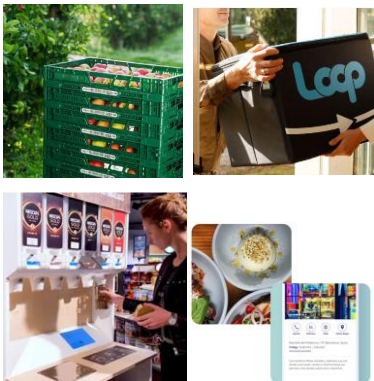
Tipos de reutilización:

RELLENADO

- En la tienda: Los clientes rellenan el mismo envase en el establecimiento (*Ej. Starbucks*)
- En casa: Los clientes rellenan el envase en casa (más común en higiene de hogar y personal)

DEVOLVER:

- En la tienda: El packaging se devuelve en tienda para ser reemplazado e higienizado (*Ej. Aguas Sant Aniol*)
- En casa: Los clientes devuelven el envase en casa (la empresa los recoge) (*Ej. Re-Pot*)

Estrategia Macro	Estrategias Clave	Agentes involucrados	Ejemplos
Avanzar hacia la reutilización	• Evitar envase en los productos que no necesiten embalaje para su preservación. • Aumentar la implementación de sistemas de granel. • Diseñar sistemas y servicios que apuesten por la reutilización de envases en comida para llevar. • Apostar por la reutilización de embalaje (packaging secundario) para distribución	Productor de envases  Distribuidor de productos alimentarios  Retail 	• Euro Pool System, B2B • Loop, Recogida del envase en casa • Rellenado en un sistema de dispensación en tienda (MIWA) • Retorno del envase en tienda o punto de entrega 



Estrategia Macro	Estrategias Clave	Agentes involucrados	Ejemplos	
Priorizar materiales de origen reciclado	- Evitar el uso de materiales vírgenes en los envases. - Escoger materiales con alta reciclabilidad (<i>Ej: papel, vidrio, aluminio, PET</i>).	Productor de envases Retail 	- Envases de fibra de papel reciclada - Evolve de Waitrose & Partners, bandejas PET recicladas	
Simplificación de materiales en el etiquetaje	- Evitar adhesivos innecesarios (<i>ej: etiquetados laser, fajas sin adhesivos</i>) y minimizar su tamaño (han de ser un máximo 2/3 del envase). - Monomaterialidad – evitar materiales compuestos, evitar envases multicapa - Usar adhesivos solubles en agua a 85°C o adhesivos HotMelt solubles en álcali (apostar por adhesivos naturales y fácilmente reciclables).	Distribuidor de productos alimentarios 	- Adhesivo de Coromina (hidrodolubles) - Fajas de papel como etiquetado	
Diseño para el reciclaje – colores y tecnología	- Asegurar la reciclabilidad del producto en base a las tecnologías existentes evitando colores que no son detectados por los lectores de selección (negro y oscuros) – utilizar colores transparentes. - Minimizar el uso de tintas. Usar bases vegetales o de agua: permiten su rápida disolución sin contaminar las balas del material base. Evitar tintas minerales (MOSH, MOAH) aumentan toxicidad en alimentos y en procesos de reciclaje.	Productor de envases Retail Gestor de residuos 	- Envases transparentes KP - HolyGrail, iniciativa que incorpora marcas de agua imperceptibles en la superficie de los envases	
Diseño para el reciclaje – Estructura y tamaños	- Evitar envases complejos y multicapa (<i>Ej: tetrabrick, yogur papel + LDPE</i>). - Considerar el tamaño como parte del diseño y los sistemas de separación actuales; ejemplo: en la selección de PS y PE se escapan gran parte de los envases de menos de 10cm de diámetro (<i>ej: tarrina individual de yogur</i>).	Productores alimentación y envasadores, Productor de envases, gestores. 	Envases HALOPACK, con capas separables para facilitar la reciclabilidad	
Envases compostables	- Evitar bioplásticos que no llegan a ser compostados ni reciclados en la infraestructura actual de gestión de residuos. (<i>ej: PLA, PHA, PHB</i>). - Analizar el uso del envase para asegurar su compostaje. - Garantizar sellos “home compost” o “industrial compost”	Productores alimentación y envasadores, Productor de envases, retailers. 	- FELTWOOD - Sellos compostabilidad	
Reciclaje de plástico y cartón en la logística	- Evitar el uso de materiales vírgenes en los envases secundarios y terciarios involucrados en la logística y transporte de productos. - Alinear la estrategia de reciclaje en toda la cadena de valor de la empresa, trasladándola y comunicándola a todos los departamentos de la organización.	Productores envases, retailers, distribución, gestión de residuos. 	- Logística inversa Bon Preu - Tesco ha desarrollado un poliéster (producida con materiales post consumo	

9

6060

Los envases alimentarios están transformándose.

El estado del arte en la circularidad de envases alimentarios se encuentra en plena evolución disruptiva marcada por la nueva legislación, la innovación y el mercado.

Los esfuerzos de la cadena de valor.

Impulsados por las nuevas legislaciones y el poder de compra del consumidor, las empresas envasadoras están pivotando sus políticas de envasado para mejorar su sostenibilidad, traccionando la innovación a través de nuevos círculos de relación con sus proveedores.

Necesidad de colaboración intersectorial.

La innovación circular necesita de nuevos proyectos, colaboración y transparencia entre todos los actores involucrados, desde el fabricante de materias primas hasta la empresa de reciclaje. Para entrelazar sinergias es imprescindible el apoyo y la colaboración público-privada dado que muchos de los avances requieren de inversiones para mejorar las instalaciones y tecnologías.

Mejorar la toma de decisiones basadas en la mejor ciencia disponible.

El presente estudio es una guía práctica para proveer de la mejor toma de decisiones al ecosistema de envasado alimentario realizada con evaluaciones científico-técnicas que proveen a las empresas de la mejor ciencia disponible para la toma de decisiones, se han tenido en cuenta normativas ISO como la 14040 para impacto ambiental, así como el conocimiento en los sistemas de gestión de residuos actuales.

Estrategias de cambio circular.

A través de la metodología llevada a cabo y de los resultados generados en el Circular Pack se promueve la reflexión estratégica entre las empresas del Clúster Foodservice y Packaging Cluster. El objetivo es acompañar a las empresas hacia la mejora competitiva y la transición ecológica.

Documento vivo.

Circular Pack recoge temas y puntos que evolucionarán y cambiarán en los próximos años. Por lo tanto deberá ser actualizada con la mejor ciencia disponible y proveerla de nuevos cambios de tendencias, legislación, proyectos y resultados mostrados en sus matrices.

CIRCULAR PACK

Impulsando la circularidad en los envases alimentarios



Subvencionado por



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
Secretaria d'Acció Climàtica



**Agència de
Residus de
Catalunya**

Impulsado por



**PACKAGING
CLUSTER**

Ejecución técnica

inédit