

Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño

2024 - 2028



Sumario

1	Introducción	3
2	Marco legal aplicable	4
3	Plan sectorial de Prevención y Ecodiseño de Ecoembes	6
	a. Plan 2024-2028	6
	b. Medidas de prevención y ecodiseño	7
	c. Evolución de los indicadores de seguimiento desde 1999	19
	d. Objetivos de prevención	21
	e. Mecanismo de control	26
	f. Informe de control y seguimiento	26
4	Servicios de apoyo para la Implantación del ecodiseño	27



ecoembes

Calle del Cardenal Marcelo Spínola, 14, planta 2
28016 Madrid

91 567 24 03
www.ecoembes.com

Introducción

Ecoembes es la organización sin ánimo de lucro que coordina el reciclaje de envases domésticos ligeros en España y ayuda a las empresas a integrar el ecodiseño en la fabricación de sus envases para promover la reducción en la generación de residuos.

Desde Ecoembes facilitamos esta cadena que une a ciudadanos, ayuntamientos y empresas para que, entre todos, hagamos posible el reciclaje de envases, contribuyendo así a la economía circular.

Para poder desarrollar nuestra labor contamos con un modelo de gestión basado en la colaboración público-privada, que descansa en los principios de eficiencia, transparencia e innovación tecnológica para alcanzar los objetivos más ambiciosos en materia de reciclaje.

Hasta la fecha Ecoembes ha puesto a disposición de las empresas ocho Planes Empresariales de Prevención, en los que participan habitualmente alrededor de 2.000 empresas que representan el 82% de los envases adheridos a Ecoembes. Desde 1999, las empresas han implantado casi 65.000 medidas de prevención de residuos de envases que han supuesto unos ahorros de más de 680.000 toneladas de materias primas.

Gracias al esfuerzo de las empresas desde 1999, se ha conseguido reducir el peso de los envases un 18,9%; evitado la emisión de 4,2 millones de toneladas equivalentes CO₂; el consumo de 39 millones de MWh de Energía y de 270,6 millones de m³ de agua.



CO₂



Energía



Agua

Con el presente documento se inicia el noveno Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño (en adelante, el Plan) en cumplimiento con el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre 2022, de envases y residuos de envases.

En este sentido cabe destacar la figura de estos Planes Empresariales de Prevención y Ecodiseño como contribución a la Agenda 2030 de Naciones Unidas, a través de los **Objetivos: 12- Producción y Consumo Responsables, 12.5 Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización y el Objetivo 17-Alianzas**, por la importancia de las iniciativas colectivas, como es el Plan sectorial, para sumar y colaborar. Con ello, la colaboración público-privada se traduce en una mejora medioambiental.

2

Marco legal aplicable

El Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre de 2022, de envases y residuos de envases, establece que los productores de productos que introduzcan en el mercado una cantidad de envases igual o superior a determinados umbrales, están obligados a aplicar un Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño.

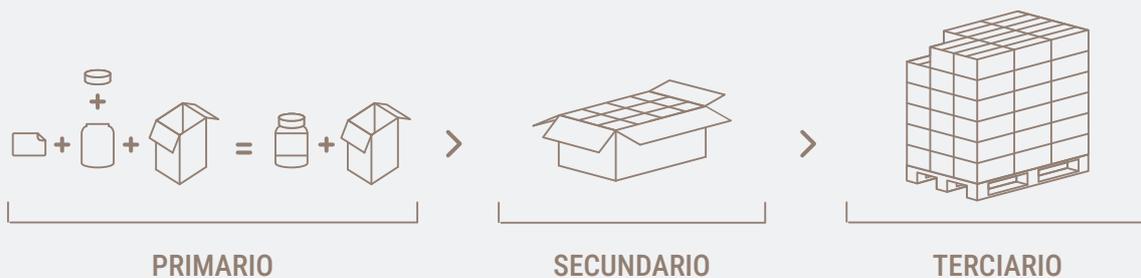
Se establece que los **Planes Empresariales de Prevención y Ecodiseño** son un documento quinquenal que debe recoger los siguientes aspectos:

- Resumen del grado de consecución de objetivos de los planes anteriores
- Los objetivos de prevención cuantificados
- Las medidas de prevención previstas para alcanzar dichos objetivos
- Los mecanismos de control y seguimiento anual del grado de cumplimiento de dichos objetivos
- Deben ser presentados a los órganos competentes de cada Comunidad Autónoma donde resida la sede social de los productores de producto que supere alguno de los umbrales de peso de envase puesto en el mercado a lo largo de un año natural

Están obligadas a presentar estos Planes Empresariales de Prevención y Ecodiseño los productores de producto (envasadores e importadores) que a lo largo de un año natural, introduzcan en el mercado una cantidad de envases igual o superior a las siguientes cantidades.



Es importante destacar que el cálculo de estos umbrales computa por la totalidad de envases puestos en el mercado, independientemente de su destino (doméstico, comercial o industrial) y de su grado de agrupación (primario, secundario o terciario).



Por último, la ley establece que los productores de producto que estén obligadas a presentar Planes Empresariales de Prevención y Ecodiseño pueden dar cumplimiento a este requisito legal de forma individual o por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor en los que participen.

3

Plan sectorial de Prevención y Ecodiseño de Ecoembes

a Plan 2024-2028

El presente documento es el Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño sectorial (Alimentación; Equipamiento del Hogar; Textil y Piel; Cuidado Personal y del Hogar; Motor y Ocio) que ha elaborado Ecoembes, cuyo periodo de vigencia quinquenal será 2024-2028.

El siguiente cuadro resume el reparto de responsabilidades entre la empresa adherida y Ecoembes sobre la solución sectorial frente a la solución individual:

REQUISITOS	PLAN INDIVIDUAL	PLAN SECTORIAL ECOEMBES	
	LA EMPRESA	LA EMPRESA	ECOEMBES
Elaboración del Plan quinquenal	●		●
Informar de las medidas de prevención previstas	●	●	
Presentación ante la CCAA	●		●
Responder ante posibles requerimientos de las CCAA	●		●
Implantar medidas de prevención de envases	●	●	
Informar a Ecoembes de las medidas de prevención implantadas y colaborar en verificación		●	
Entregar la Declaración Anual de Envases antes del 28 de febrero	●	●	
Redacción y envío del Informe a la CCAA	●		●
Facturación de los costes de la elaboración de los Planes		●	●

Participar en el Plan Sectorial tiene una serie de ventajas para la empresa adherida, como la menor dedicación de recursos por parte la empresa para la elaboración del plan, el compromiso por parte de Ecoembes de dar respuesta a los requerimientos a las Comunidades Autónomas y la disposición de los datos históricos desde 2010 que posibilitan el cálculo de los objetivos de prevención que solicita la nueva normativa.

En cumplimiento del artículo 23.6 del RD 1055/2022, Ecoembes está obligada a facturar a las empresas adheridas al Plan sectorial los costes de dicho plan, de acuerdo con la información completa que se encuentra detallada en el portal de empresas.

b Medidas de Prevención y Ecodiseño

Ecoembes ha categorizado las posibilidades de prevención de residuos de envases que plantean los diferentes textos legales, con el objetivo de facilitar los mecanismos de seguimiento y control asociados al Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño Sectorial.

Las empresas participantes en el Plan sectorial de Ecoembes deberán informar, teniendo en cuenta la clasificación de la tabla siguiente, para consolidar su participación en el mismo, las actuaciones que tengan previsto implantar en el periodo 2024-2028. Según se van desarrollando los cinco años del plan, cada año (con fecha límite 10 de marzo) se deben actualizar los datos de las medidas que finalmente se han implantado en la empresa.

En los siguientes cuadros se detallan las diferentes actuaciones y cómo quedan agrupadas en las **6 políticas de prevención y ecodiseño** propuestas.



POLÍTICA	ACTUACIÓN	UNIDAD
REDUCIR PESO	Aligeramiento del envase por mejora tecnológica de los materiales o de los procesos de envasado	kilogramos reducidos
	Aumento de las unidades de envase primario por cada envase de agrupación	kilogramos reducidos
	Aumento de la cantidad de producto contenido sin modificar las características del envase (eliminación de vacíos)	kilogramos reducidos
REDUCIR IMPACTO AMBIENTAL	Reducir o eliminar las superficies impresas de los envases (tintas, barnices, etc.)	unidades de envase
	Uso de envases con certificado de gestión sostenible de los recursos naturales	unidades de envase
	Uso de envases procedentes de fuentes renovables (demostrable con ACV)	kilogramos material
	Sustituir materiales que generen menor impacto ambiental (demostrable con ACV)	unidades de envase
REDISEÑAR	Utilización de envases de mayor capacidad	kilogramos reducidos
	Reducir el volumen del producto para utilizar menor cantidad de envase (productos concentrados, apilados, desmontados, etc.)	kilogramos reducidos
	Aligeramiento del envase por cambio de diseño	kilogramos reducidos
	Optimización del mosaico de paletización	kilogramos reducidos
	Modificación del diseño del envase para facilitar un mejor aprovechamiento del producto	unidades de envase
	Preparación para la reutilización: aumentar la vida útil de envases reutilizables mediante la mejora de sus propiedades físico-químicas y/o mediante técnicas de reparación o sustitución de piezas.	unidades de envase
REUTILIZAR	Segundo uso: utilización de envases usados o mermas de los procesos productivos para el envasado de productos	kilogramos reducidos
	Comercializar el producto en envases recargables, minimizando la cantidad de envase necesaria para la recarga	kilogramos reducidos
	Mejorar las características de los envases reutilizables para alargar su vida útil	unidades de envase
	Utilización de material procedente de procesos de reciclado	kilogramos material
RECICLAR	Uso de elementos de envase cuyos materiales sean compatibles para el reciclado	unidades de envase
	Uso de materiales fácilmente separables	unidades de envase
	Mejora de las características de los envases (plegado, color, adhesivos, tamaño, etc.) para facilitar los procesos de recogida, selección y reciclado del residuo	unidades de envase
	Eliminación de elementos de envase	kilogramos reducidos
ELIMINAR	Venta de productos a granel	kilogramos reducidos
	Eliminación de envases de plástico de un solo uso según anexo IV de la Ley 7/2022	Unidades

POLÍTICA

REDUCIR PESO

Consiste en reducir el peso del envase o embalaje sin que cambien sus características físicas.

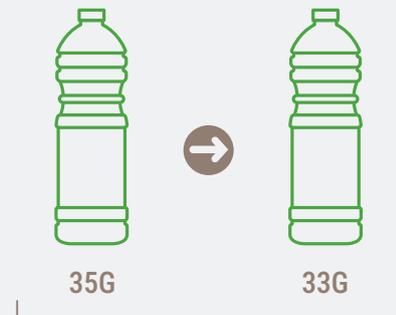
ACTUACIONES

Aligeramiento del envase por mejora tecnológica de los materiales o de los procesos de envasado

¿Es posible reducir el peso del envase mejorando las características (resistencia, ductilidad...) del material empleado en su fabricación?

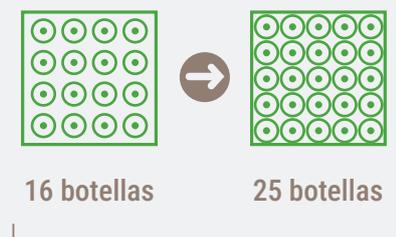
¿Podrían aplicarse nuevas tecnológicas en los procesos de envasado para la reducción de peso en los envases?

¿Has comparado los pesos de la declaración de envases con los del año pasado para saber si han disminuido?



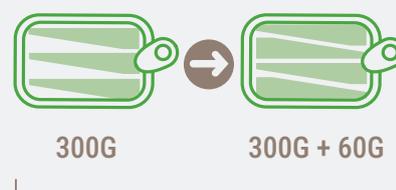
Aumento de las unidades de envase primario por cada envase de agrupación

¿Es posible modificar la disposición del envase primario para que quepan más unidades en el mismo envase de agrupación?



Aumento de la cantidad de producto contenido sin modificar las características del envase

¿Se podría aumentar la cantidad de producto contenido sin modificar las características del envase, por ejemplo eliminando vacíos técnicos mediante la mejora de la maquinaria de envasado, o redistribuyendo el producto dentro del envase?



POLÍTICA

REDUCIR IMPACTO AMBIENTAL

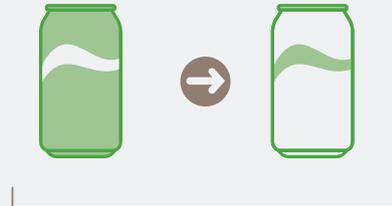
Actuaciones dirigidas a reducir el impacto ambiental del residuo generado tras el consumo del producto.

ACTUACIONES

Reducir o eliminar las superficies impresas de los envases (tintas, barnices, etc.)

¿Es posible reducir las superficies impresas de los envases (tintas, barnices, etc.) o las sustancias tóxicas que contienen?

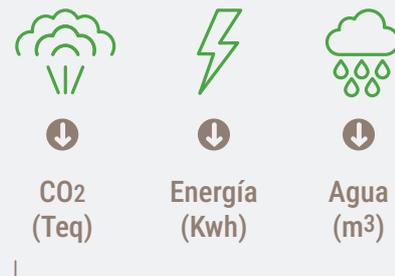
¿Es posible modificar la tecnología de impresión para pasar a utilizar menos tinta?



Sustitución de materiales que generen un menor impacto ambiental (demostrable con ACV)

¿Podrías emplear materiales para la fabricación de los envases que generen un menor impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida del envase?

Esta medida debe ser evaluada mediante un análisis ciclo de vida (ACV) completo que asegure que no hay transferencia de impactos de unas fases a otras.



POLÍTICA

REDUCIR IMPACTO AMBIENTAL

ACTUACIONES

Uso de envases con certificado de gestión sostenible de los recursos naturales

¿Es posible utilizar envases cuyas materias primas dispongan de certificados de gestión sostenible de los recursos? Confirma con tu proveedor de envases el uso de estos certificados.



Uso de envases procedentes de fuentes renovables (demostrable con ACV)

¿Es posible utilizar materias primas procedentes de fuentes renovables para la fabricación de los envases?

Esta medida debe ser evaluada mediante un análisis ciclo de vida (ACV) completo que asegure que no hay transferencia de impactos de unas fases a otras.



Ciclo de vida (ACV) de un envase

POLÍTICA

REDISEÑAR

Se incluyen aquellas modificaciones del diseño del envase y/o del producto contenido que permiten reducir el peso de envase.

ACTUACIONES

Utilización de envases de mayor capacidad

¿Podrías utilizar tamaños de envase mayores de los actuales y mejorar así la relación peso de envase por unidad de producto?

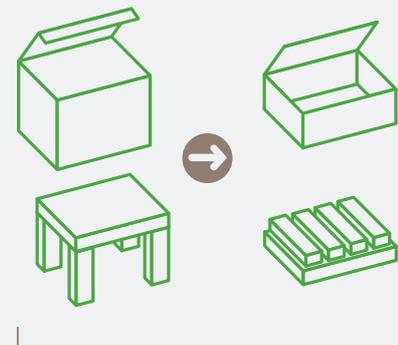
¿Dispones de campañas promocionales donde utilizar envases de mayor capacidad?



Reducir el volumen del producto para utilizar menor cantidad de envase (productos concentrados, apilados, desmontados, etc.)

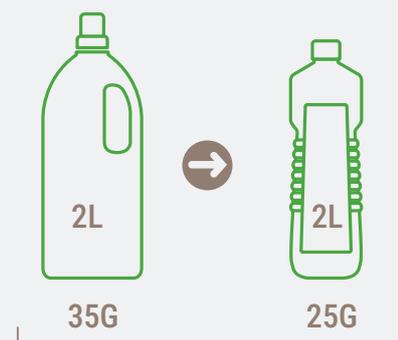
¿Es posible comercializar el producto desmontado para que sea necesario utilizar menor cantidad de envase en su comercialización?

¿Podrías comercializar tu producto en dosis concentradas para dar el mismo uso a tu cliente pero utilizando menos envase?



Aligeramiento del envase por cambio de diseño

¿Es posible que, modificando el diseño del envase, necesites menos cantidad de envase para comercializar la misma cantidad de producto? Por ejemplo, utilizando hendiduras en lugar de asas o recortando las solapas en las cajas.



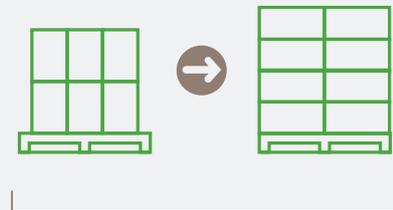
POLÍTICA

REDISEÑAR

ACTUACIONES

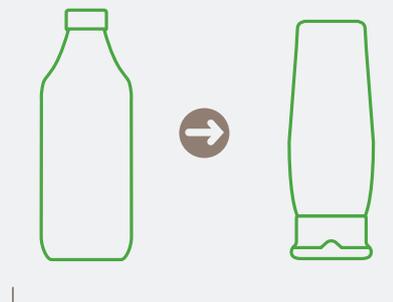
Optimización del mosaico de paletización

¿Se podría optimizar el transporte de los productos envasados? Por ejemplo actuando sobre las dimensiones o la disposición de las cajas en el palé de modo que se pueda transportar mayor cantidad de producto por cada palé.



Modificar el diseño del envase para un mejor aprovechamiento del producto

¿Es posible diseñar el envase de manera que se facilite al consumidor un mejor aprovechamiento del producto? Por ejemplo situando la boca del envase en su base o facilitando el plegado para presionar el envase vacío...



POLÍTICA

REUTILIZAR

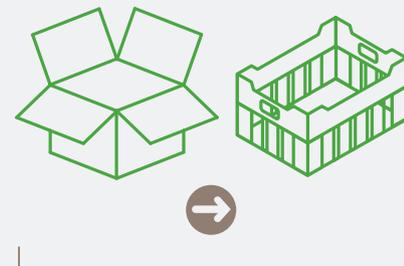
Medidas de prevención encaminadas a aumentar el número de usos que se le dan a un envase antes de que constituya un residuo a gestionar.

ACTUACIONES

Preparación para la reutilización: aumentar la vida útil de envases reutilizables mediante la mejora de sus propiedades físico-químicas y / o mediante técnicas de reparación o sustitución de piezas

¿Podrías sustituir envases de un solo uso por envases que se puedan reutilizar para la entrega del producto?

Por ejemplo envases de agrupación o transporte reforzados o con piezas intercambiables.



Segundo uso: utilización de envases usados o mermas de procesos productivos para el envasado de productos

¿Sería posible dar un segundo uso a envases ya usados? Por ejemplo reutilizar envases recibidos de los proveedores para el envasado de nuevos productos.

¿Y utilizar material procedente de la fabricación de productos? Por ejemplo serrín o descartes de cartón para la protección de los nuevos productos.



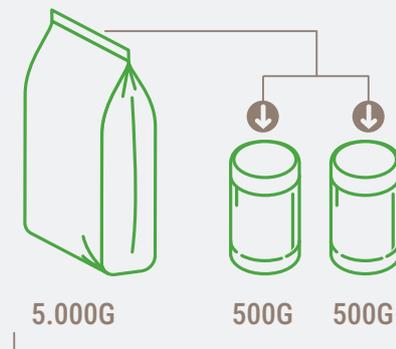
POLÍTICA

REUTILIZAR

ACTUACIONES

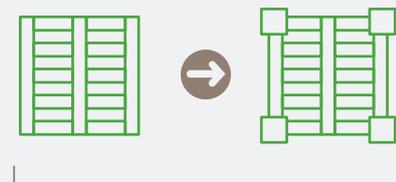
Comercializar el producto en envases recargables, minimizando a cantidad de envase necesaria para la recarga

¿Es posible comercializar el producto en un envase al que el consumidor pueda dar posteriores usos con idéntica función mediante el empleo de una recarga?



Mejorar las características de los envases reutilizables para alargar su vida útil

¿Se podrían introducir algunas mejoras en el envase reutilizable que permitan aumentar el número de usos antes de que el envase constituya un residuo, por ejemplo, mediante la introducción de refuerzos?



POLÍTICA

RECICLAR

Medidas de prevención encaminadas a utilizar material procedente del reciclado en la fabricación de los envases, así como a facilitar la gestión final del residuo generado.

ACTUACIONES

Utilización de material procedente de procesos de reciclado

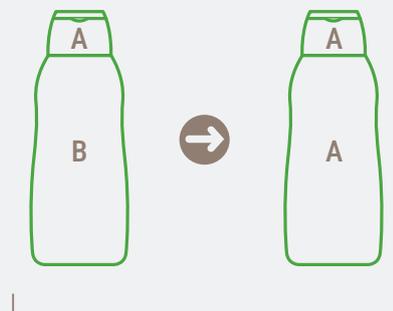
¿Has considerado la posibilidad de emplear material reciclado en la fabricación de los envases? Consulta a tu proveedor, es más fácil de lo que crees.



Uso de elementos de envase cuyos materiales sean compatibles para el reciclado

¿Podrías hacer que tus envases fueran más fácilmente reciclables?

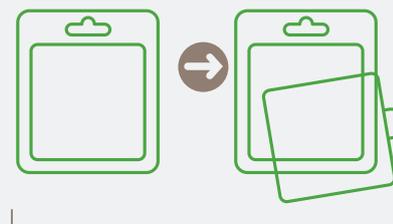
- Utilizando elementos de envase de materiales compatibles entre sí para el reciclado.



Uso de materiales fácilmente separables

¿Podrías hacer que tus envases fueran más fácilmente reciclables?

- Utilizando componentes que se separen fácilmente entre sí (papel/plástico, vidrio/metal).



POLÍTICA

RECICLAR

ACTUACIONES

Mejora de las características de los envases (plegado, color, adhesivos, tamaño, etc.) para facilitar los procesos de recogida, selección y reciclado del residuo

¿Podrías hacer que tus envases fueran más fácilmente reciclables?

- Mejorando el plegado de los envases de grandes dimensiones para que quepan en los contenedores, que disponen de las siguientes dimensiones.

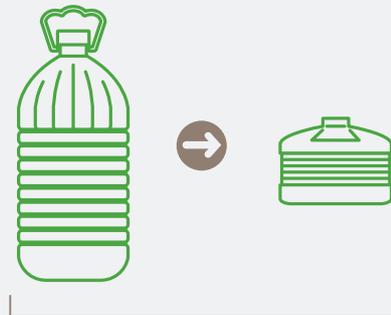


Envases de plástico, metal y brik:
Diámetros inferiores a 30cm



Envases de papel/cartón:
Dimensiones inferiores a 1mx13cm

- En el caso de utilizar tintas, evitar las incluidas en el listado de la EuPIA. www.eupia.org.
- Evitar el uso de siliconas.
- Utilización de etiquetas que no cubran más de 2/3 del envase.
- Evitar la utilización del color negro o colores muy oscuros.



- Incorporando el Símbolo para el reciclado en el envase ayudarás a su correcto reciclado:



Este símbolo ya está presente en la mitad de los envases de los lineales, solícitanos gratuitamente las artes vectoriales para incorporarlo a tus envases y contribuye así a su reciclaje.

POLÍTICA

ELIMINAR

Se incluyen aquellas medidas de prevención encaminadas a suprimir componentes del envase primario, secundario o terciario.

ACTUACIONES

Eliminación de elementos de envase

¿Es posible suprimir o reducir componentes del envase primario, secundario o terciario sin comprometer la funcionalidad del mismo?



Venta de productos a granel

¿El producto puede distribuirse o comercializarse sin envase, a granel?



C Evolución de los indicadores de seguimiento desde 1999

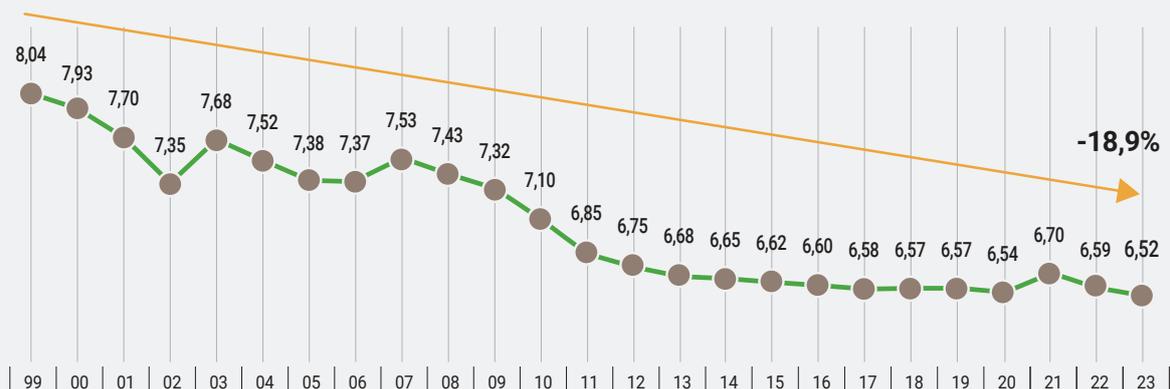
El mejor residuo es el que no se genera. Sin embargo, las funciones que cumplen los envases sobre los productos son esenciales para su protección, dosificación, conveniencia, información, usabilidad y reciclabilidad. Por ello, trabajar en el ecodiseño de los envases a lo largo de todas las fases del ciclo de vida es esencial para mejorar el sistema. El ecodiseño, según el RD 1055/2022, “consiste en diseñar el envase teniendo en cuenta criterios ambientales como, entre otros, la reducción en peso o volumen, la sustitución de materiales o sustancias peligrosas por otros menos peligrosos, la mejora de las características de cara a su reutilización, el incremento de los envases cuando se conviertan en residuos y el mayor o mejor uso de materiales obtenidos a partir del reciclado de residuos de envases.”

Por tanto, el envase óptimo será aquel que aporte las funciones necesarias para asegurar la integridad del producto hasta su consumo. Si el embalaje es insuficiente el impacto ambiental resultante será la pérdida del producto, con la consiguiente pérdida de materias primas y energía utilizadas para su fabricación, se generarán tanto residuos del producto como del envase.

Para encontrar el equilibrio del diseño óptimo entre sub-embalaje y sobre-embalaje, las empresas llevan trabajando en ecodiseño más de 20 años reduciendo el peso de los envases un 18,9%. Dicho de otra manera, en 1999 se necesitaban, de media, aproximadamente 80 gramos de envase para envasar 1 Kg de producto y, en la actualidad, se necesitan 65,2 gramos para acondicionar ese mismo producto.

El seguimiento cuantitativo de las reducciones de peso de envase se realiza, históricamente, con el indicador Kr/Kp. Se trata de una relación porcentual entre el peso de envase puesto en el mercado y el peso de producto contenido, siendo Kr la cantidad total, en peso, de los residuos de envase generados en un año y Kp la cantidad total, en peso, de productos envasados consumidos en el mismo año.

Evolución Kr (peso envase) / Kp (peso producto)



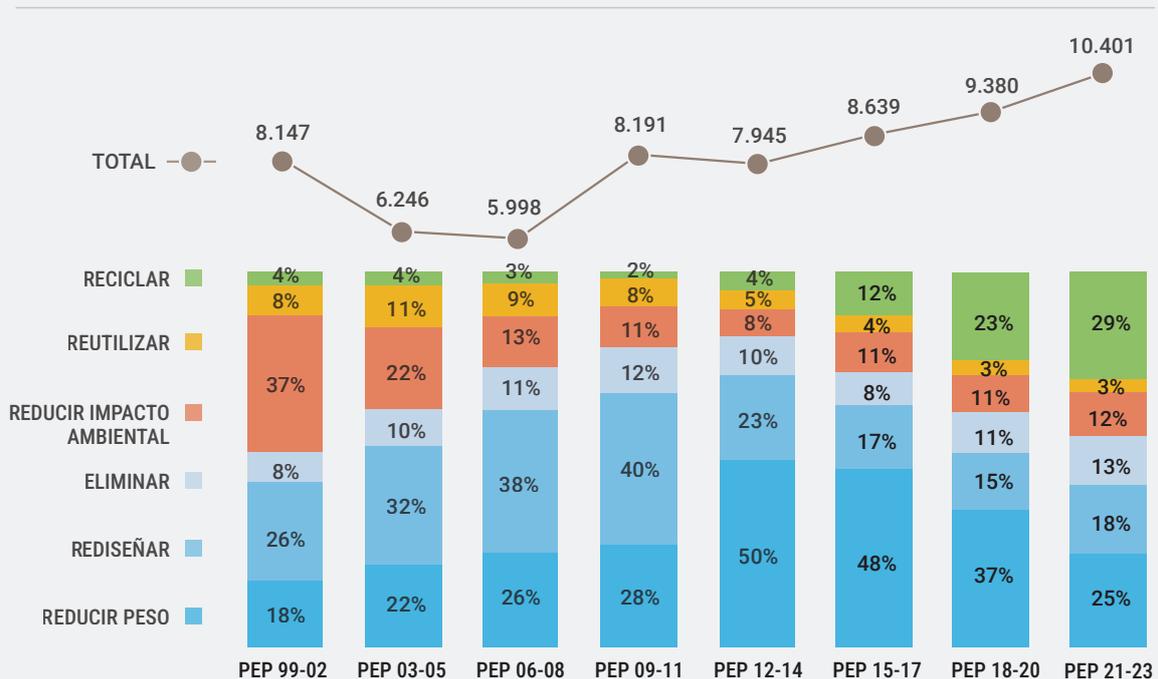
A continuación, la **reducción del peso medio** de algunos envases, donde se visualiza el esfuerzo en prevención que las empresas están trabajando durante los pasados 20 años.

Sector	Aguas	Bebidas refrescantes	Derivados lácteos	Aceites	Cereales listos cosumo
Envase	Botella de PET de 1,5 L	Lata de aluminio de 330 ml	Yogur líquido de 100 ml	Botella PET de 1L	Caja de cartón de 500 gr
Evolución 2000-2021	-19%	-22%	-23%	-14%	-19%

En los últimos años los pesos de los envases se encuentran en una estabilización de la reducción, lo cual indica que la industria envasadora se está acercando al límite técnico de la reducción de peso de envase. Por ello, desde Ecoembes fomentamos la implantación de medidas más cualitativas como la reducción de impactos sobre el medio ambiente, mejorar las posibilidades de reutilización e incorporar material reciclado en nuevos envases, o facilitar la recogida, selección y reciclado de los residuos de envase generados.

Aunque las medidas de reducción del peso de los envases siguen siendo mayoritarias, las medidas relacionadas con la mejora de la reciclabilidad de los envases o la incorporación de material reciclado en nuevos envases están ganando mucho peso respecto a planes anteriores. Como puede observarse en el gráfico, las medidas de reciclabilidad han pasado de representar un 4% en el primer plan 99-02 hasta llegar a un 29% en la actualidad.

Evolución del número de Medidas

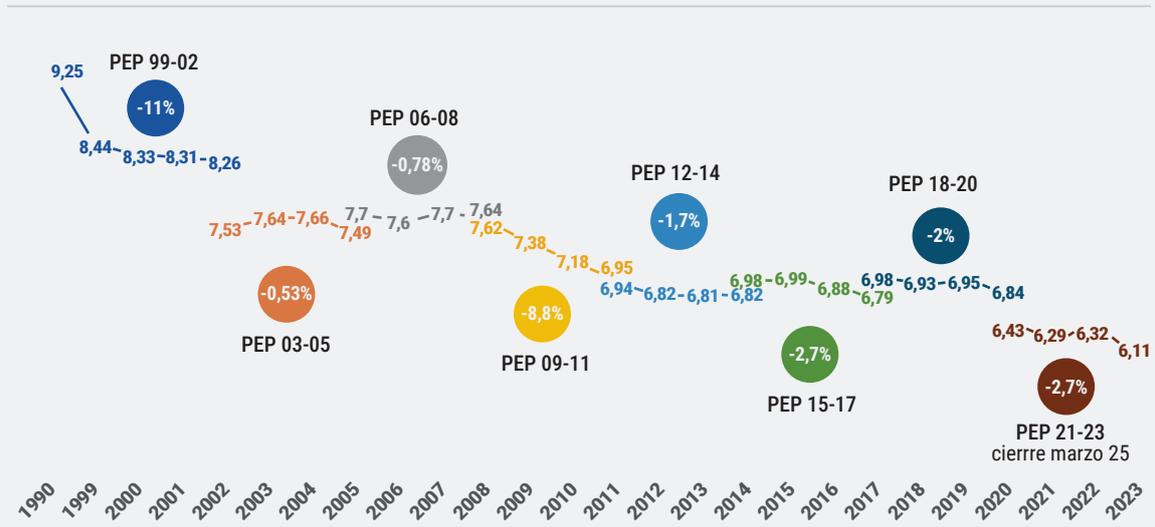


d Objetivos de Prevención y Ecodiseño

Los planes empresariales de prevención y ecodiseño deben incluir los objetivos de prevención cuantificados, para ello se utiliza el indicador Kr/Kp, relación entre el peso de envase y el peso de producto de los envases puestos en el mercado por las empresas adheridas a los planes.

En la siguiente gráfica se muestra el grado de consecución histórico de objetivo conjunto de los planes sectoriales elaborados por Ecoembes. Se debe tener en cuenta que la base del cálculo de cada plan difiere al elaborarse con la población de empresas adheridas a los planes sectoriales.

Evolución Kr (peso envase) / Kp (peso producto) por planes



Según el **RD 1055/2022** los Planes Empresariales de Prevención y Ecodiseño deben adoptar las medidas necesarias para contribuir al cumplimiento de los objetivos de prevención y reutilización fijados en los **artículos 6 y 8**.

En las páginas siguientes se detallan, por un lado, los **objetivos expresamente incluidos** en la normativa y por otro lado, la **propuesta que hace Ecoembes** para hacer seguimiento y medición de dichos objetivos. A excepción del objetivo 6.1.b (Conseguir que todos los envases puestos en el mercado sean reciclables en 2023, y siempre que sea posible, reutilizables) cuyo indicador está pendiente de definición y será propuesto a lo largo del periodo de vigencia de este plan.*

Por acciones de mejora continua la propuesta de indicadores podría cambiar y evolucionar a lo largo del plan.

*No todos los objetivos serán aplicables a todos los sectores. Se individualizará la información en informes sectoriales.

Artículo 6: Objetivos de Prevención

Objetivo	Indicador/ Fórmula Propuesta	Descriptivo
<p>6.1.a) Lograr una reducción del peso de los residuos de envases producidos del 13 % en 2025, y del 15 % en 2030, respecto a los generados en 2010.</p>	$\% \text{ Reducción peso } i = 1 - \frac{Kr_i}{Kp_i} / \frac{Kr_{2010}}{Kp_{2010}}$	<p>Kr_i = peso de los envases de las empresas adheridas en el año i.</p> <p>Kp_i = peso del producto puesto en el mercado por las empresas adheridas en el año i.</p> <p>Kr_{2010} = peso de los envases en el año 2010 de las empresas adheridas.</p> <p>Kp_{2010} = peso del producto puesto en el mercado en el año 2010 por las empresas adheridas.</p>

Artículo 8: Objetivos de Reutilización

8.1.a) Para las bebidas comercializadas en el sector de la hostelería y la restauración (canal HORECA), expresados en hectolitros:

Objetivo	Indicador/ Fórmula Propuesta	Descriptivo
<p>1. Aguas envasadas comercializadas en el canal HORECA: puesta en el mercado del 30 % en envases reutilizables en 2025, del 40 % en 2030 y del 50 % en 2035.</p>	$\% \text{ Volumen envases agua envasada en HORECA reutilizable } i = \frac{Vagua_{horeca_reut_i}}{Vagua_{horeca_i}}$	<p>$Vagua_{horeca_reut_i}$ = volumen envases aguas envasadas reutilizables puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$Vagua_{horeca_i}$ = volumen envases aguas envasadas puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
<p>2. Cerveza comercializada en el canal HORECA: puesta en el mercado del 80 % en envases reutilizables en 2025, del 85 % en 2030 y del 90 % en 2035.</p>	$\% \text{ Volumen envases cerveza en HORECA reutilizable } i = \frac{Vcerveza_{horeca_reut_i}}{Vcerveza_{horeca_i}}$	<p>$Vcerveza_{horeca_reut_i}$ = volumen envases de cerveza envasadas reutilizables puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$Vcerveza_{horeca_i}$ = volumen envases de cerveza envasadas puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
<p>3. Bebidas refrescantes comercializadas en el canal HORECA: puesta en el mercado del 60 % en envases reutilizables en 2025, del 70 % en 2030 y del 80 % en 2035.</p>	$\% \text{ Volumen envases bebidas refrescantes en HORECA reutilizable } i = \frac{Vbrefrescante_{horeca_reut_i}}{Vbrefrescante_{horeca_i}}$	<p>$Vbrefrescante_{horeca_reut_i}$ = volumen envases bebidas refrescantes reutilizables puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$Vbrefrescante_{horeca_i}$ = volumen envases bebidas refrescantes puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
<p>4. Otras bebidas comercializadas en el canal HORECA: puesta en el mercado del 20 % en envases reutilizables en 2025, del 25 % en 2030 y del 30 % en 2035.</p>	$\% \text{ Volumen envases otras bebidas en HORECA reutilizable } i = \frac{Votras_{horeca_reut_i}}{Votras_{horeca_i}}$	<p>$Votras_{horeca_reut_i}$ = volumen envases otras bebidas envasadas reutilizables puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$Votras_{horeca_i}$ = volumen envases otras bebidas envasadas puestas en el canal horeca por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>

8.1.b) Para las bebidas de las categorías mencionadas en el apartado a) comercializadas en canal doméstico, al menos el 10 % del volumen puesto en el mercado en 2030, expresado en hectolitros, deberá ser en envases reutilizables:

Objetivo	Indicador/ Fórmula Propuesta	Descriptivo
1. Aguas envasadas comercializadas en el canal doméstico	$\% \text{ Volumen envases agua envasada en doméstico reutilizable } i = \frac{V_{\text{agua}_{\text{dom_reut_i}}}}{V_{\text{agua}_{\text{dom_i}}}}$	<p>$V_{\text{agua}_{\text{dom_reut_i}}}$ = volumen envases aguas envasadas reutilizables puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$V_{\text{agua}_{\text{dom_i}}}$ = volumen envases aguas envasadas puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
2. Cerveza comercializada en el canal doméstico	$\% \text{ Volumen envases cerveza en doméstico reutilizable } i = \frac{V_{\text{cerveza}_{\text{dom_reut_i}}}}{V_{\text{cerveza}_{\text{dom_i}}}}$	<p>$V_{\text{cerveza}_{\text{dom_reut_i}}}$ = volumen envases de cerveza envasadas reutilizables puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$V_{\text{cerveza}_{\text{dom_i}}}$ = volumen envases de cerveza envasadas puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
3. Bebidas refrescantes comercializadas en el canal doméstico	$\% \text{ Volumen envases bebidas refrescantes en doméstico reutilizable } i = \frac{V_{\text{refrescante}_{\text{dom_reut_i}}}}{V_{\text{refrescante}_{\text{dom_i}}}}$	<p>$V_{\text{refrescante}_{\text{dom_reut_i}}}$ = volumen envases bebidas refrescantes reutilizables puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$V_{\text{refrescante}_{\text{dom_i}}}$ = volumen envases bebidas refrescantes puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
4. Otras bebidas comercializadas en el canal doméstico	$\% \text{ Volumen envases otras bebidas en doméstico reutilizable } i = \frac{V_{\text{otras}_{\text{dom_reut_i}}}}{V_{\text{otras}_{\text{dom_i}}}}$	<p>$V_{\text{otras}_{\text{dom_reut_i}}}$ = volumen envases otras bebidas envasadas reutilizables puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i.</p> <p>$V_{\text{otras}_{\text{dom_i}}}$ = volumen envases otras bebidas envasadas puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>
Envases reutilizables para bebidas canal doméstico de aguas envasadas, cerveza, bebidas refrescantes y otras	$\% \text{ Volumen envases otras bebidas en doméstico reutilizable } i = \frac{V_{\text{bebidas}_{\text{dom_reut_i}}}}{V_{\text{bebidas}_{\text{dom_i}}}}$	<p>$V_{\text{bebidas}_{\text{dom_reut_i}}}$ = volumen envases bebidas envasadas reutilizables puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i</p> <p>$V_{\text{bebidas}_{\text{dom_i}}}$ = volumen envases bebidas envasadas puestas en el canal doméstico por empresas adheridas en el año i (incluye reutilizables y un solo uso)</p>

Objetivo	Indicador/ Fórmula Propuesta	Descriptivo
<p>8.c) La proporción de envases reutilizables comercializados en canal doméstico respecto al total de envases en peso de esta categoría deberá ser del 5 % en 2030 y del 10 % en 2035.</p>	$\% \text{ Peso envases domésticos reutilizables } i$ $= \frac{Kr_{dom_reut_i}}{K_{dom_i}}$	<p>$Kr_{dom_reut_i}$ = peso de envases domésticos reutilizables puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i.</p> <p>Kr_{dom_i} = peso de envases domésticos puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i (incluye un solo uso y reutilizables)</p>
<p>8.d) La proporción de envases comerciales y de envases industriales reutilizables, respecto al total de envases en peso para cada una de estas categorías, deberá ser del 20 % en 2030 y del 30 % en 2035.</p>	$\% \text{ Peso envases comerciales reutilizables } i$ $= \frac{Kr_{com_reut_i}}{K_{com_i}}$	<p>$Kr_{com_reut_i}$ = peso de envases comerciales reutilizables puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i.</p> <p>Kr_{com_i} = peso de envases comerciales puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i (incluye un solo uso y reutilizables)</p>
	$\% \text{ Peso envases industriales reutilizables } i$ $= \frac{Kr_{ind_reut_i}}{K_{ind_i}}$	<p>$Kr_{ind_reut_i}$ = peso de envases industriales reutilizables puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i.</p> <p>Kr_{ind_i} = peso de envases industriales puestos en el mercado por empresas adheridas en el año i (incluye un solo uso y reutilizables)</p>

e

Mecanismo de control

Control de la Declaración Anual de Envases

La información incluida en las declaraciones de envases se somete a un doble control: por una parte, se vela para que la contribución económica de las empresas adheridas a Ecoembes sea proporcional a los envases puestos en el mercado, al tratarse de un modelo colaborativo y solidario; por otra parte, se garantizan los datos contenidos en la declaración y que no afectan al cálculo de la cuota del punto verde (tales como tipología de envases, sector de envasado, peso de producto contenido, etc.) para que los informes oficiales presentados sean fiel reflejo de la realidad de los envases puestos en el mercado por la empresa.

Para ello, cada año, se revisan más de 2.000 declaraciones correspondientes a todos los sectores y Comunidades Autónomas representados en el Plan Empresarial de Prevención y Ecodiseño, que permiten verificar un 90% de las toneladas adheridas.

Estos procesos de control permiten dotar del máximo rigor y credibilidad a los datos incluidos en el Plan y en los informes de seguimiento que cada 31 de marzo se presentan a las Comunidades Autónomas.

Control de las Medidas de Prevención y Ecodiseño presentadas

Ecoembes ha establecido un mecanismo de control para verificar la implantación de las medidas de prevención y ecodiseño. Todos los años un equipo de auditoría externo, compuesto por personal de firmas de reconocido prestigio en materia de auditoría de calidad y medio ambiente, evalúa en los cacos seleccionados aleatoriamente la correcta implantación de las medidas de prevención y ecodiseño que han sido informadas a Ecoembes.

Cada año se seleccionan de manera aleatoria a un 5 % de las empresas adheridas, que son representativas a nivel de Comunidad Autónoma, de entre todas las empresas adheridas al plan sectorial, para ser objeto de esta auditoría.

f

Informe de control y seguimiento

Durante los años de vigencia de este Plan, cada 31 de marzo Ecoembes realizará un Informe de Seguimiento voluntario en el que estarán detallados los resultados obtenidos cada año, que pondrá a disposición de la CCAA que lo requiera.

El Informe final con el detalle de los resultados obtenidos a lo largo de los 5 años del Plan, será remitido a la CCAA de Madrid en el plazo de tres meses tras la finalización del Plan, la cual lo remitirá al resto de CCAA.

4

Servicios de apoyo para la implantación del ecodiseño

Apuesta por la innovación y el conocimiento

La innovación es la gran aliada del ecodiseño y **TheCircularLab**, el primer laboratorio a escala real en Europa y de referencia internacional para la investigación y la validación de soluciones relacionada con envases en el marco de la economía circular.



En este centro de innovación, se ha desarrollado **PackCD**, que permite a las empresas evaluar el nivel de sostenibilidad de una determinada solución de envasado desde 4 ejes distintos: Funcionalidad (cómo se adapta el envase al producto que acompaña), Tratamiento (cómo se comporta su residuo en las etapas de recogida y selección), Segunda vida (evaluación del número de aplicaciones finales del material recuperado) y Economía Circular (evaluación del impacto ambiental). Esta metodología, desarrollada para evaluar la sostenibilidad del envase, está basada en estándares promovidos por la Comisión Europea, como la PEF (Product Environmental Footprint).



Asimismo, las empresas tienen la posibilidad de plantear y resolver sus retos de ecodiseño de envases, gracias al programa de talento **Circular Talent Labs** en el que un equipo pluridisciplinar de estudiantes o recién titulados trabajan, con la asistencia de los técnicos de Ecoembes, en un entorno de innovación abierta y co-creación.

El conocimiento y la formación de los profesionales de las empresas, grandes y pequeñas, es también fundamental para impulsar iniciativas de ecodiseño y caminar hacia una economía más circular.

TheCircularCampus, es el espacio de conocimiento, formación superior y servicios en economía circular que tiene como objetivo formar a los profesionales para contribuir a la sostenibilidad ambiental alcanzando la circularidad de los envases. Esta oferta formativa y de recursos es abierta y gratuita y se realiza en colaboración con instituciones de prestigio como el Instituto Superior del Medioambiente, la Escuela de Negocio San Telmo o Ihobe.



El **Observatorio del Envase del Futuro** es una plataforma online de conocimiento sobre el envase, donde podrás consultar y personalizar alertas sobre noticias y tendencias de todo el mundo, incluyendo nuevos materiales, medidas de ecodiseño, cambios en la legislación, nuevas tecnologías e innovaciones, etc. Toda esta información se ofrece, además, una vez al mes, en los **Workshop del Observatorio**, abiertos a todas las empresas que forman parte de Ecoembes, en los que se analizan las tendencias del sector del envase. Los asistentes podrán conocer esta información de primera mano y resolver sus dudas con expertos en packaging.

Desde Ecoembes comunicamos, año tras año, los resultados globales de prevención a través de los **Medios de Comunicación, las redes sociales y web corporativa**, de manera que se ponga de manifiesto los esfuerzos que realizan las empresas en material de reducción de impacto ambiental en los envases.



Para más información contacte en el email de

planesdeprevencion@ecoembes.com

o en el teléfono

900 84 83 82

