

Gestión de los Residuos Urbanos

Retos y Desafíos



Cristina Gómez. Técnico en prevención y gestión de residuos

¿Qué es un RESIDUO?

“Un residuo es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.”



La cantidad y el tipo de residuos que generamos dependen de nuestro modo de vida. Desde la aparición del ser humano en el planeta, su actividad ha originado materiales de desecho que los ciclos naturales han sido capaces de absorber. Sin embargo, el impacto ambiental sobre el medio no ha hecho más que aumentar desde la revolución industrial.

Sociedad de consumo = sociedad de residuos

ECONOMÍA LINEAL



DESVENTAJAS

- Genera mayor acumulación de residuos sólidos.
- Dependencia de materias primas.
- Mayor consumo de energía y aumento de emisiones CO₂.



“Autodesposesión”
de los recursos

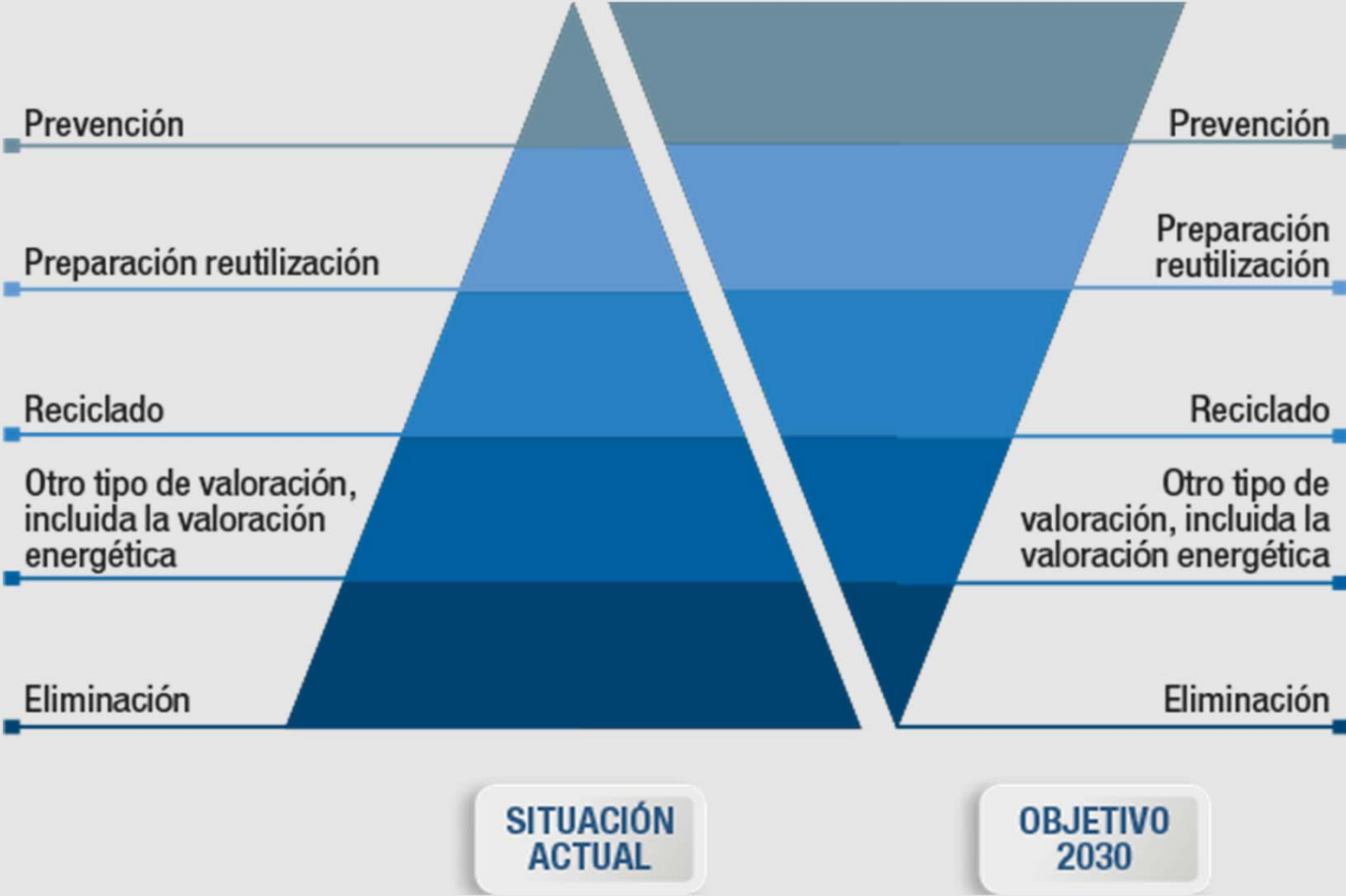
Desvincula la generación de residuos del crecimiento económico, manteniendo el modelo lineal de producción-consumo

Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE



Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

Jerarquía de residuos



Revisión definiciones, traslado de residuos, autorizaciones...



reducción de un 10 % en 2020 respecto a 2010



50% peso de los residuos destinados a reutilización y reciclaje

Nuevas normas y objetivos para los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y los Biorresiduos (compost y material bioestabilizado)



Incorporación del concepto de subproducto



Comunidades Autónomas y Ayuntamientos



Estatal

- Elaborar estrategias, planes y programas estatales, con objetivos mínimos
- Autorizar los traslados desde o hacia terceros países
- Vigilancia, inspección y sanciones

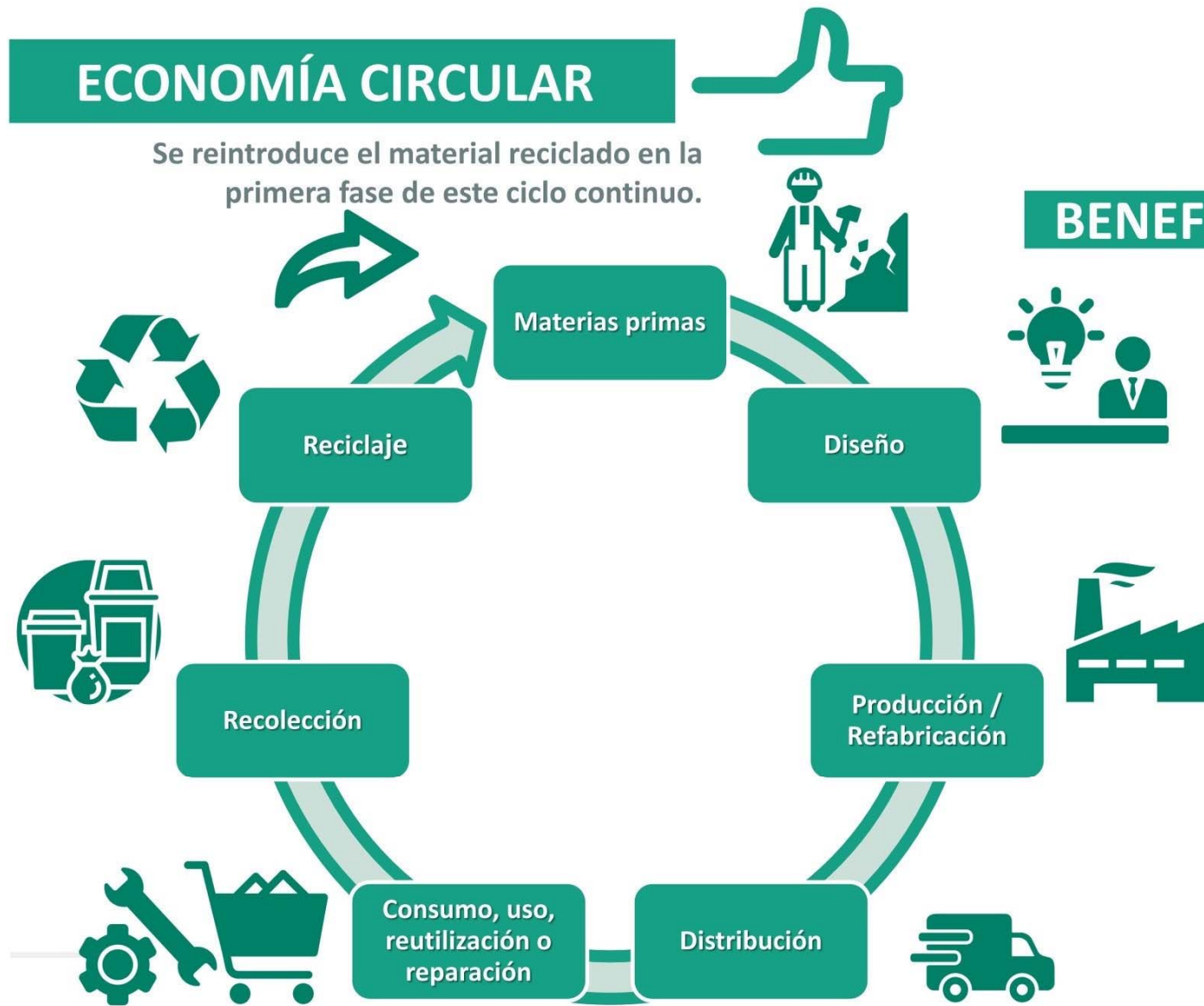
Autonómica

- Recopilación de datos
- Traslados en el interior del territorio
- Convenios con las entidades locales
- Inversiones económicas

Las **entidades locales**, deben ofrecer como **servicio obligatorio**, “la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en esta Ley, de las que en su caso dicten las Comunidades Autónomas y de la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor”, señalando que la prestación de este servicio corresponde a los municipios, que podrán llevarlo a cabo de forma independiente o asociada

ECONOMÍA CIRCULAR

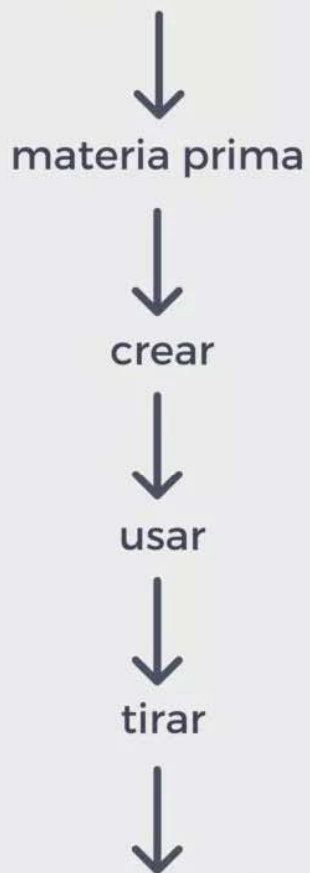
Se reintroduce el material reciclado en la primera fase de este ciclo continuo.



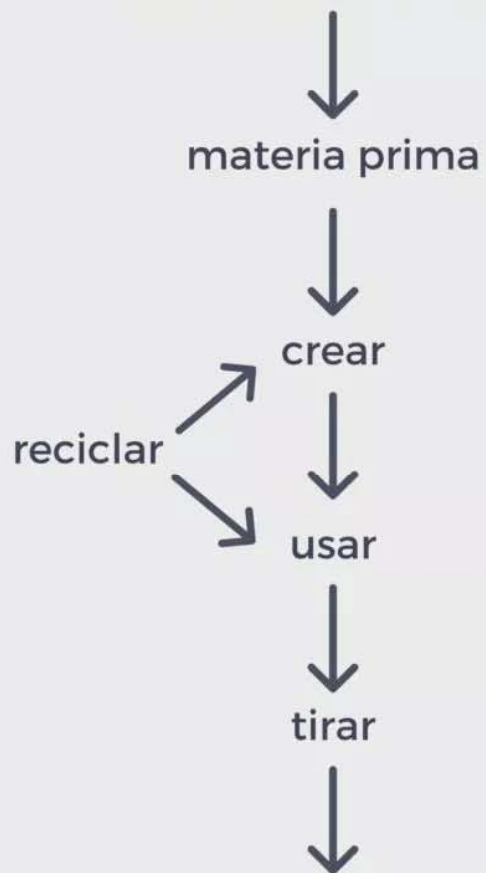
BENEFICIOS

- Reducir las emisiones anuales de gases de efecto invernadero.
- Reduce la presión sobre el medio ambiente, mejora la seguridad de suministro de materias primas, más competitividad, innovación, crecimiento y empleo.
- Proporcionar a los consumidores productos más duraderos e innovadores que brinden ahorros monetarios y una mayor calidad de vida.

ECONOMÍA LINEAL



ECONOMÍA DEL RECICLAJE



ECONOMÍA CIRCULAR



Plan Estratégico de Gestión de Residuos de los municipios

Logística para la recogida selectiva

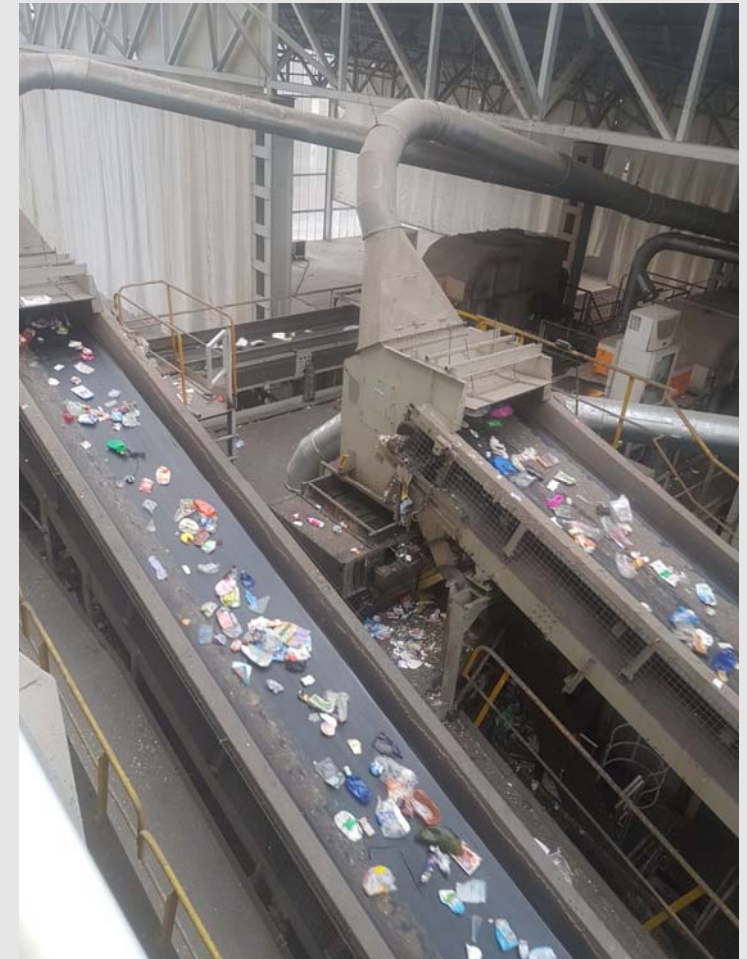
- ✓ Contenedores
- ✓ Convenios con SIG
- ✓ Transporte
- ✓ Personal
- ✓ Gestión y tratamiento



Sistema de gestión de residuos domésticos

1. Recogida

- a) *Sistema Integrado de Gestión (SIG)*
- b) *Sistema De Devolución y Retorno (SDDR)*



¿Qué es un SIG?

“**Responsabilidad Ampliada del Productor del producto**” (RAP) para aplicar el principio de “**Quien contamina, paga**”

Los **Sistemas Integrados de Gestión** (SIG) son entidades **sin ánimo de lucro** que se financian con la aportación de los fabricantes de productos que pueden ser reciclados.

Estas entidades financian el **sobrecoste que supone la recogida selectiva de residuos** a los ayuntamientos y demás entidades locales, respecto a la tradicional, ya que son estos los encargados y responsables de implantar y realizar la recogida selectiva de los residuos.

Deberán ser autorizados por el órgano competente de cada una de las Comunidades Autónomas.



Fracción envases ligeros



Tipos de envases que se recogen

- PET (Polietilentereftalato)
- PEAD color (Polietileno de alta densidad)
- PEAD natural
- Film (plástico en lámina flexible)
- Plástico mezcla (PP polipropileno, PVC cloruro de polivinilo y PS poliestileno,
- Acero
- Aluminio
- Tetrabrik
- Papel / Cartón



Envases de plástico

EKO REC ECOLOGIA RECICLAJE y MEDIO AMBIENTE

https://www.youtube.com/watch?v=DZ_Kli2Eo74&index=14&list=PLK0lqEs43fR6T9LxWZWru7GHCIF-Lirs3&t=810s

Reciclamos 900 MILLONES DE BOTELLAS AÑO

10.000 Tn ENVASE NUEVO AÑO

1.500.000 COCHES AÑO

Info@ekorec.net www.ekorec.net



De PET a poliester <https://www.youtube.com/watch?v=TUVJnoi3Tq4>

UPCYCLING THE OCEANS _ESP <https://www.youtube.com/watch?v=z6EiCmQTYlw>

Envases f3rreos: aluminio, hojalata, acero



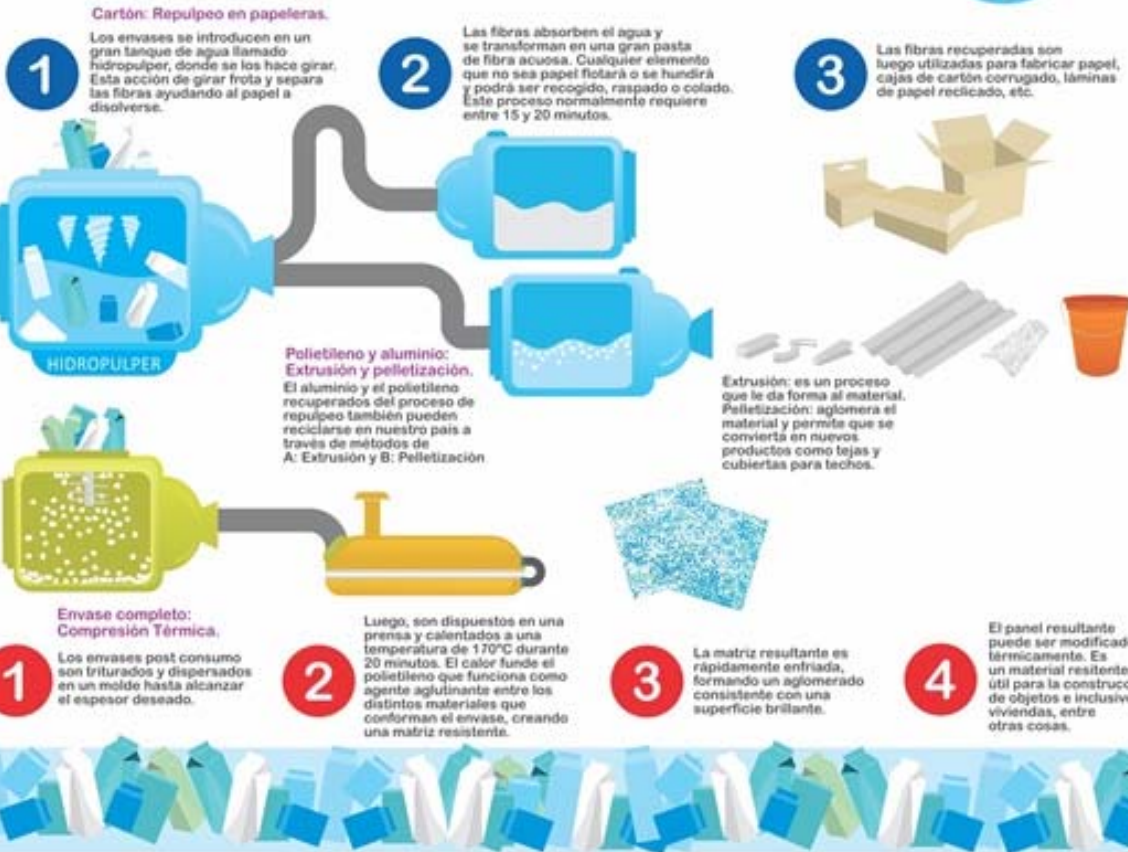
Reciclaje de un tetrabrik

CAPAS DE UN ENVASE TETRA BRIK,



- 1 Capa interna de polietileno para sellar el líquido.
- 2 Polietileno: capa adhesiva.
- 3 Aluminio: barrera al oxígeno, aromas y luz.
- 4 Polietileno: capa adhesiva.
- 5 Papel: estabilidad y resistencia.
- 6 Polietileno: protección contra la humedad ambiental.

TETRA BRIK® MÉTODOS DE RECICLADO



Fracción Papel y Cartón



Papel y cartón



Reciclado de papel e impresion del periodico
<https://www.youtube.com/watch?v=06586r84MdQ>

Fracción Vidrio



Vidrio



¿Cómo se recicla el vidrio?

<https://www.youtube.com/watch?v=2l6WtDr97R4>

Así se recicla el vidrio

<https://www.youtube.com/watch?v=rGAKfGJqheg&list=PLK0lqEs43fR6T9LxWZWr u7GHCIF-Lirs3&index=24>



Fracción orgánica - Biorresiduos



¿Cómo funciona la recogida de residuos orgánicos?

<https://www.youtube.com/watch?v=SzOJu2ezkV8>

Compost o material bioestabilizado



Fracción Resto



Todo lo que NO se puede reciclar



Puntos limpios fijos y móviles



Reutilización de objetos usados

[ReMAD](#)[Catálogo](#)[FAQ's](#)[Localizaciones](#)[➕ Añadir producto](#)[👤 Acceso](#)

Residuos en Madrid

Descubre cómo utilizar el sistema gratuito de reutilización e intercambio de objetos usados.

[Descubre cómo funciona ReMAD](#)

¿Qué es ReMAD?

ReMAD es una iniciativa del Ayuntamiento de Madrid para el intercambio de objetos entre ciudadanos en los puntos limpios fijos de Madrid. Podrás dejar objetos que ya no utilizas, para darles una segunda vida, y obtener otros que te interesen.

[Saber más](#)

Objetivos DM 2018/851 aumentar reciclado en peso e incorporar nuevas fracciones

OBJETIVOS PACTO ECONOMIA CIRCULAR	2020 (Ley 2011)	2023	2025	2029	2030	2035
Reciclado de residuos municipales	50%		55%		60%	65%
Máximo vertido de residuos (% sobre total generado)						10%
Recogida selectiva textil obligatoria			2025			
Recogida selectiva materia orgánica obligatoria (hasta 2027 se puede computar el bioestabilizado procedente de resto como reciclado)		2023				
Recogida de envases (total dom + com + ind)			65%		70%	
- Reciclado envases plásticos			50%		55%	
- Reciclado envases PC			75%		85%	
- Reciclado envases metales ferrosos			70%		80%	
- Reciclado envases aluminio			50%		60%	
Recogida selectiva botellas plástico (Directiva SUP)			77%	90%		
Contenido Material reciclado (Directiva SUP)			25%		30%	

Sistema de Devolución y Retorno SDDR

Ley 11/97 Envases (SDDR + SIG)



Estudios de sostenibilidad sobre la introducción del SDDR para envases de bebidas

- ¿Supone una mejora ambiental?
- ¿Costes?
- Impactos sobre la salud
- Logística en el hogar y tiempo

Directiva de Plásticos de un Solo Uso (SUP)

PREVENCIÓN DE RESIDUOS

=

REDUCCIÓN

Restricción de puesta en el mercado
(a los 2 años de la entrada en vigor)

Productos de plástico



Nueva ley de residuos

Más responsabilidad para los fabricantes

Responsabilidad Ampliada del Productor

- Recipientes de alimentos
- Bolsas y envolturas de material flexible que contengan alimentos para consumo inmediato
- Recipientes de bebidas
- Tazas y vasos
- Bolsas de plástico ligeras
- Productos de tabaco con filtros y los filtros para uso con tabaco
- Toallitas húmedas
- Globos
- Artes de pesca



