

# La propuesta de sistema de retorno de envases (SDDR)



**RETORNA**

RETORNAR PARA EL FUTURO

Madrid, 6 de febrero de 2012

# ¿Qué es Retorna?

- **Retorna** es una iniciativa sin ánimo de lucro integrada por la industria del reciclaje, ONG ambientales, sindicatos y asociaciones de consumidores.
- Avanzar hacia el **residuo cero**: reutilización y reciclaje

Retorna està impulsada per:



# Índice

1. **Objetivos** de los sistemas de gestión de residuos
2. **Resultados** de los **SIG**
3. **Propuesta** de **SDDR**
4. **Ventajas** de los **SDDR**
  1. Mejora de la percepción ciudadana
  2. Reducción de los impactos ambientales
  3. Creación de puestos de trabajo
  4. Menores costes económicos
5. **Conclusiones**

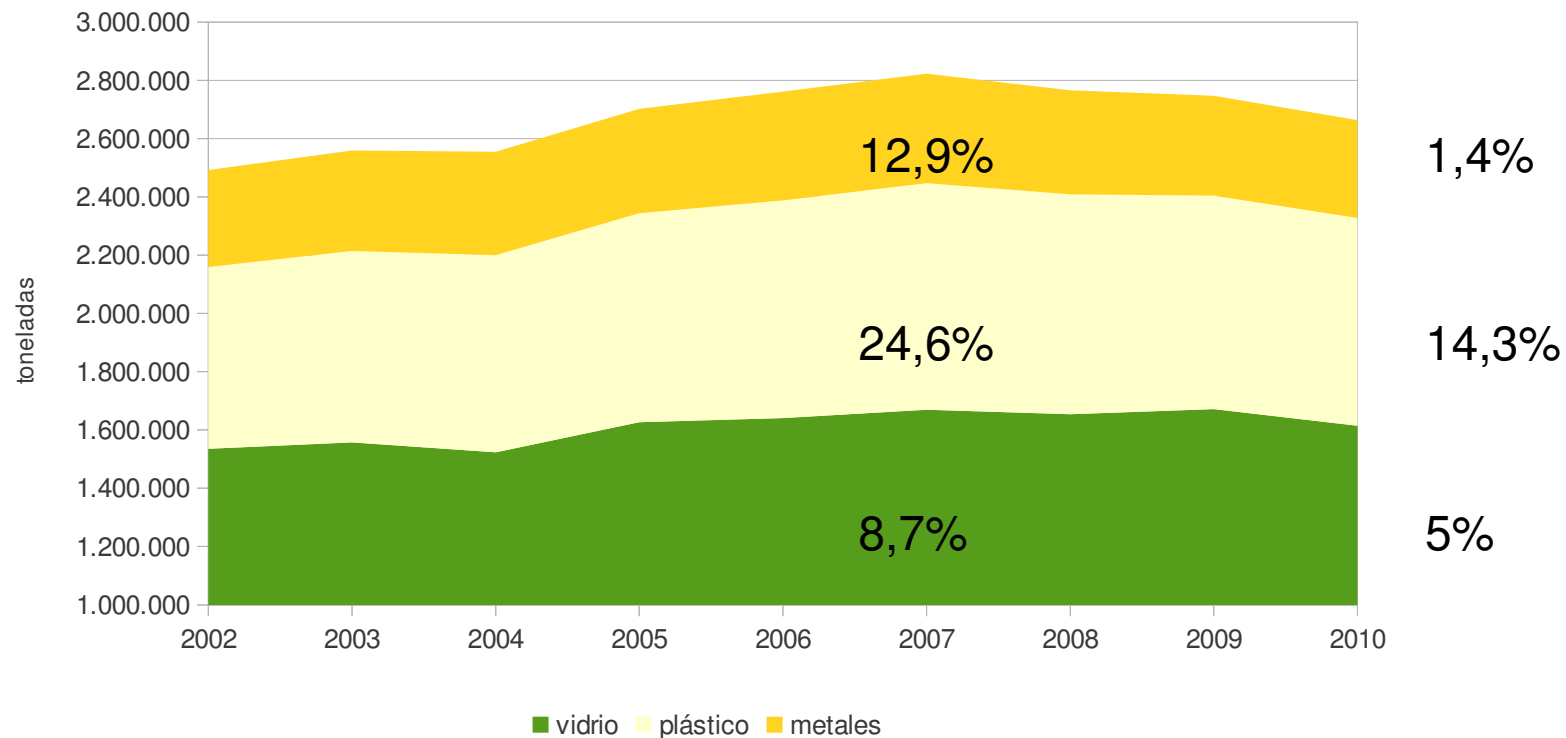
# ¿Cómo debería ser un sistema de gestión de residuos de envases?

- **Prevención** de residuos/impacto ambiental
- Máximos niveles de **recuperación**
- Menor **coste** posible por envase recuperado
- **Responsabilidad** del productor
- Incentivar la **participación ciudadana**



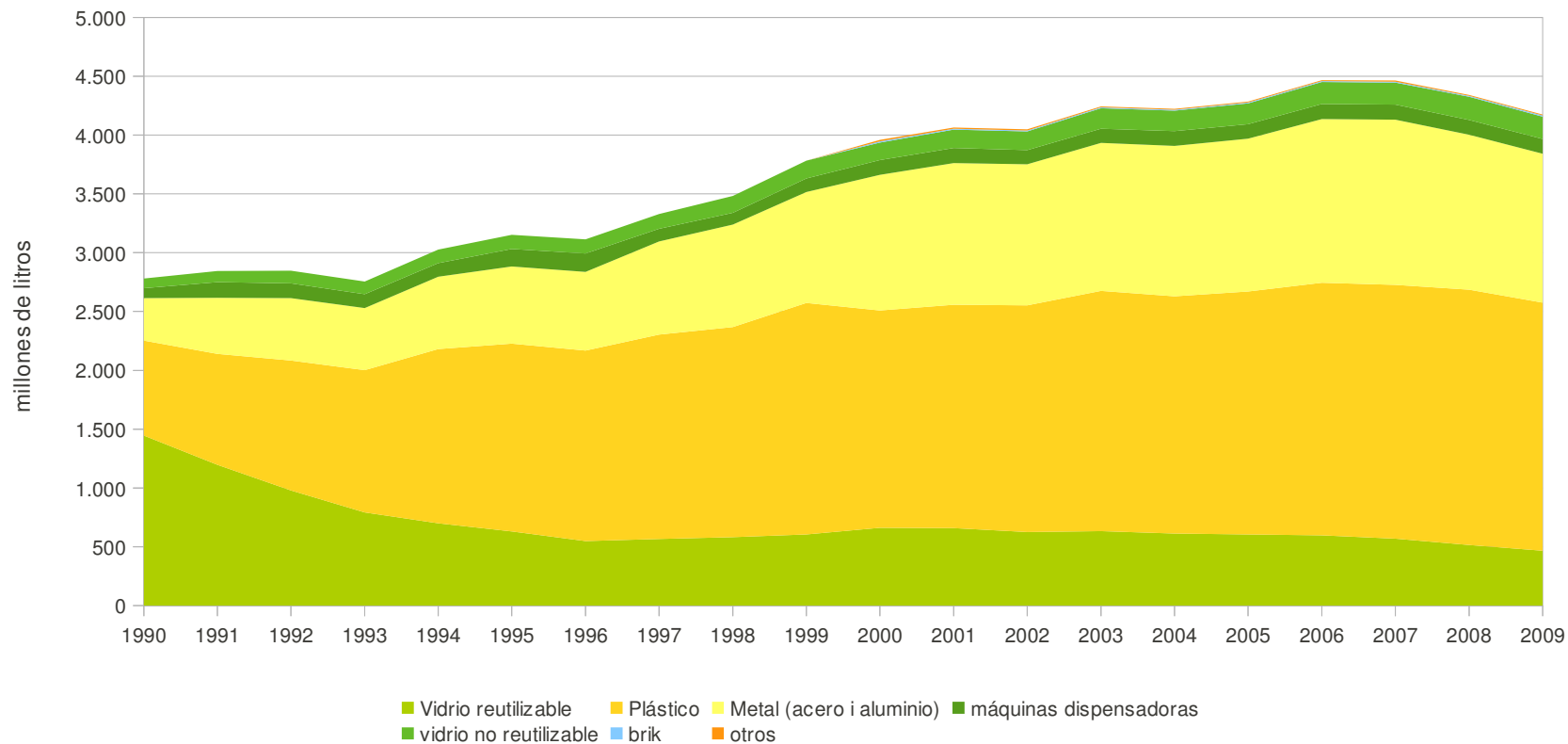
# ¿Qué resultados tienen los SIG?

- No han conseguido limitar el crecimiento de los residuos



# ¿Cómo han incidido en la reutilización?

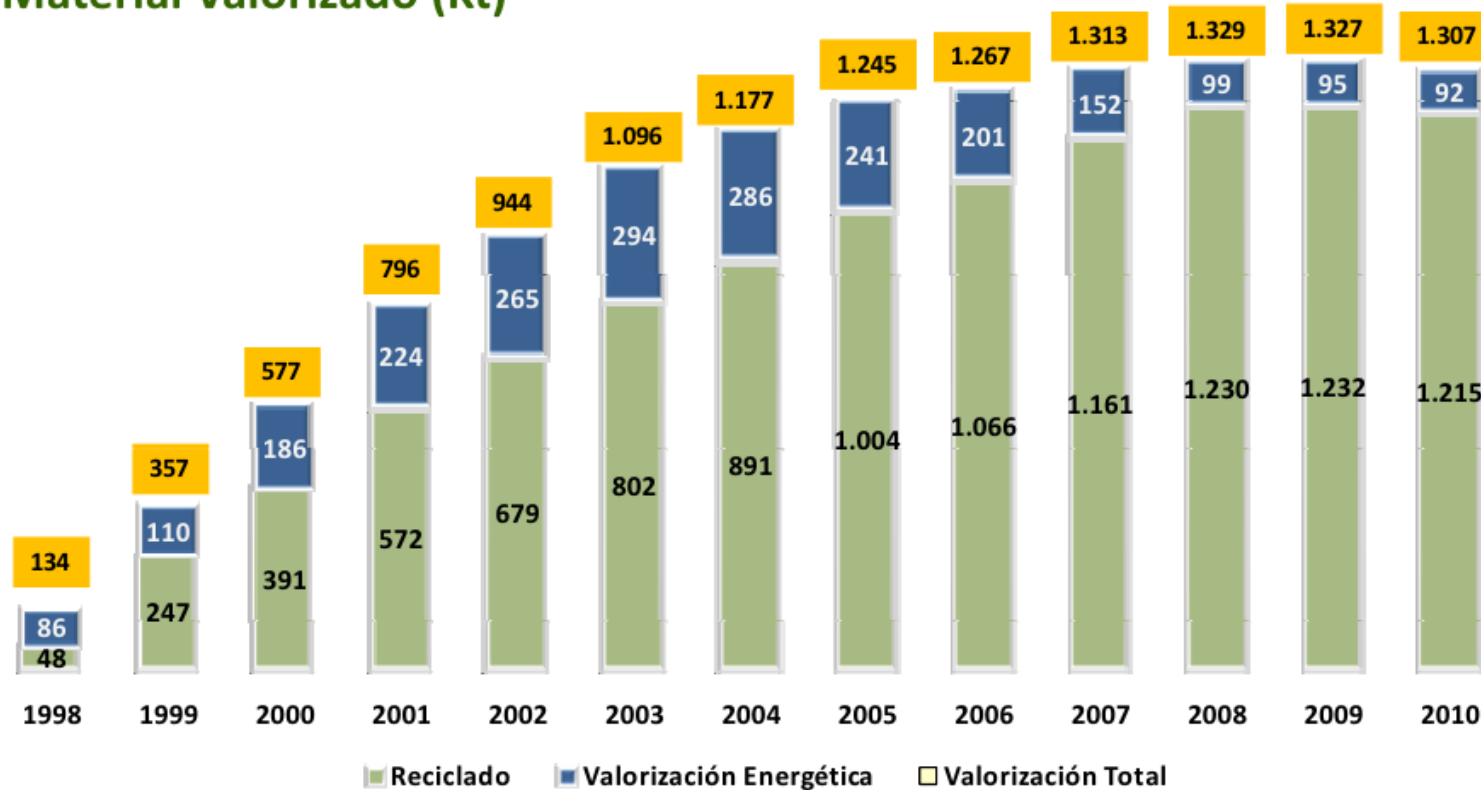
- Han crecido a costa de los envases reutilizables



# ¿Qué resultados tienen los SIG?

- Están estancados...

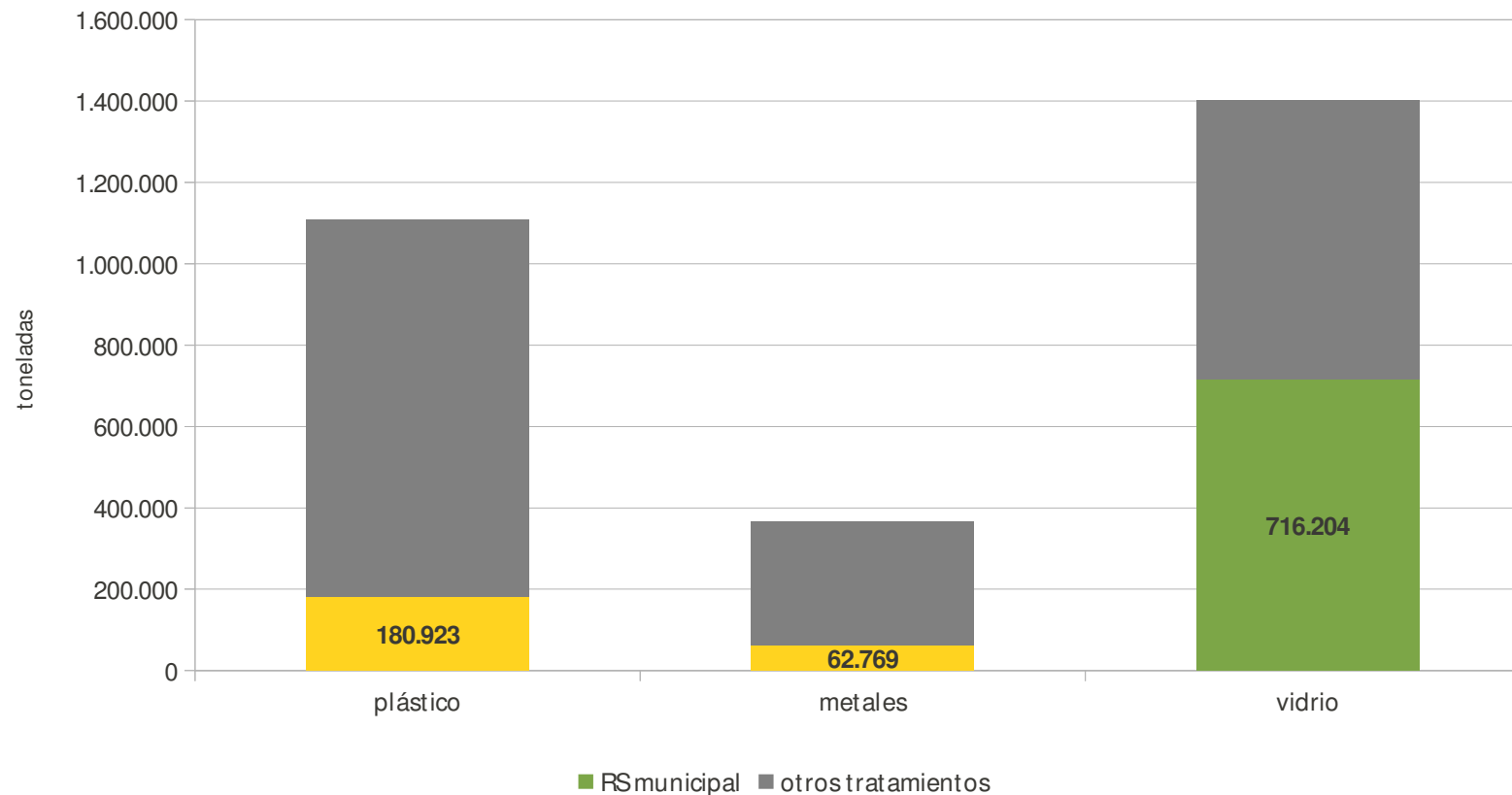
Material Valorizado (Kt)



Fuente: Ecoembes 2010

# ¿Qué resultados tienen los SIG?

- Están estancados en niveles bajos de recogida selectiva

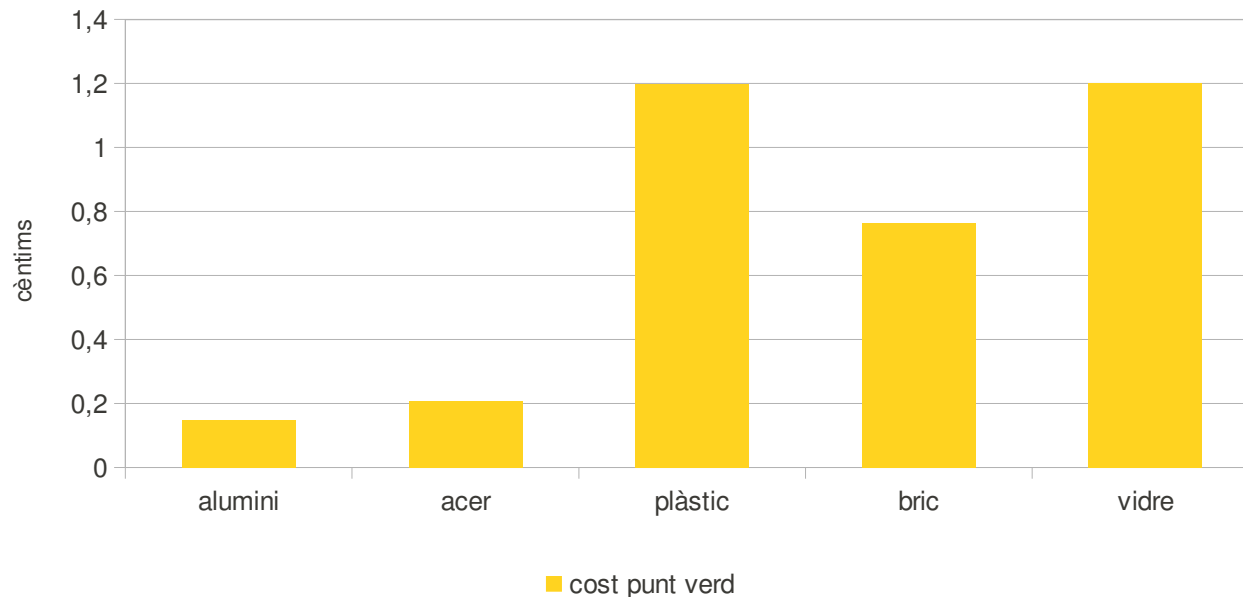


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Cicloplast, Ecoacero, Arpal i Ecovidrio (2008)



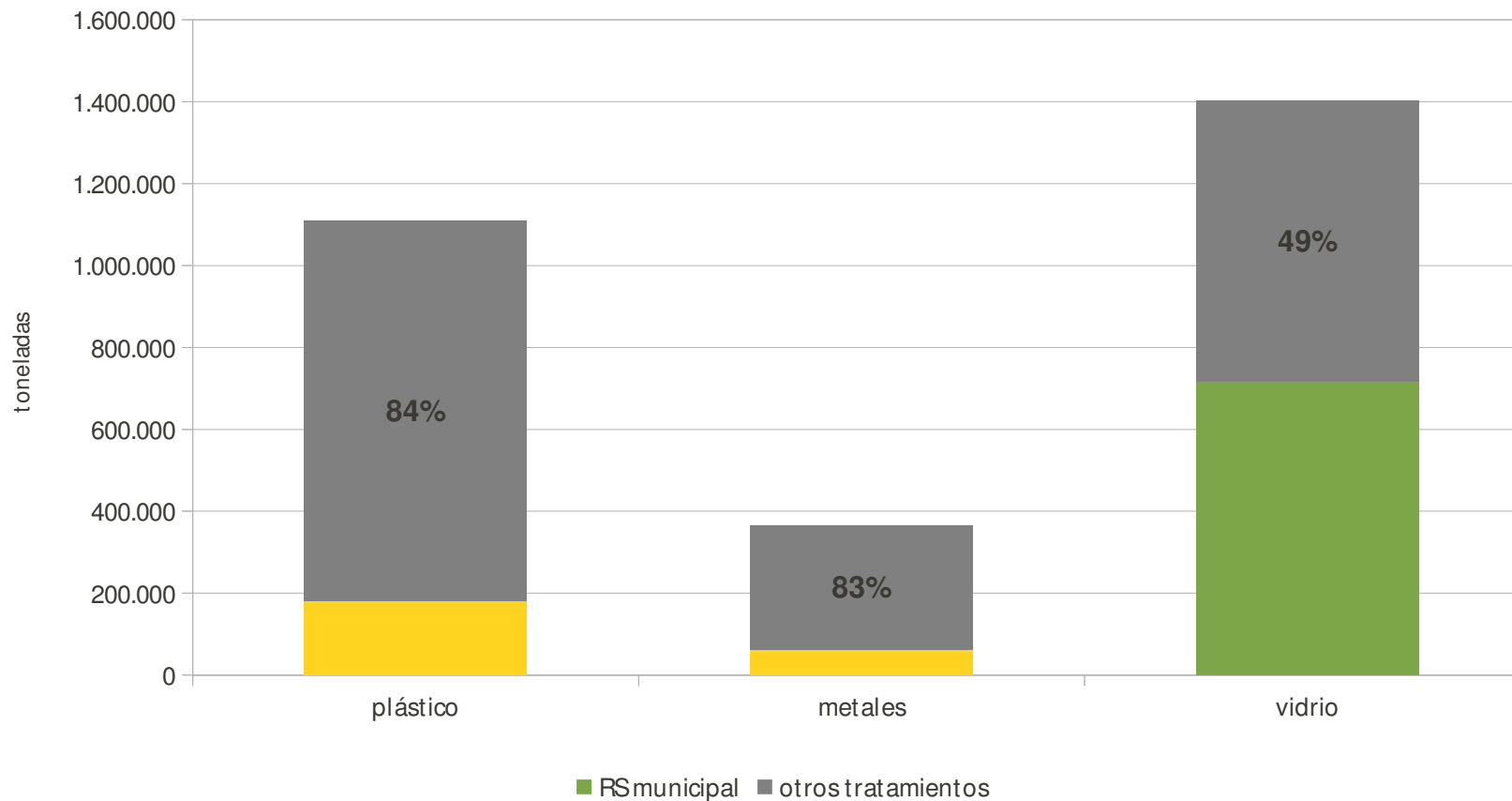
# ¿Qué **coste** tienen los SIG?

- Para envases de bebidas
  - **0,67 céntimos** por envase **puesto en el mercado**
  - **1,91 céntimos** por envase **recogido selectivamente**



# ¿Quién se **responsabiliza** de la gestión de los residuos de envases?

- La mayor parte recae en los entes locales



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Cicloplast, Ecoacero, Arpal i Ecovidrio (2008)



# La mayor carga económica recae en los entes locales



- **Hace recaer gran parte de los costes sobre los entes locales:**

- Coste de vertido e incineración (incluidos cánones) de los envases no recogidos selectivamente.
- Coste proporcional de limpieza viaria y recogida de papeleras
- Coste proporcional de limpieza de playas
- Coste de oportunidad de la ocupación de la vía pública por contenedores de envases

# No da respuesta a las necesidades de **limpieza** del espacio público

- No soluciona el abandono de envases







# Los sistemas integrados de gestión

- **Prevención** de residuos/impacto ambiental
- **Máximos niveles** de **recuperación**
- **Menor coste** posible por envase recuperado
- **Responsabilidad** del productor
- Incentivar la **participación** ciudadana



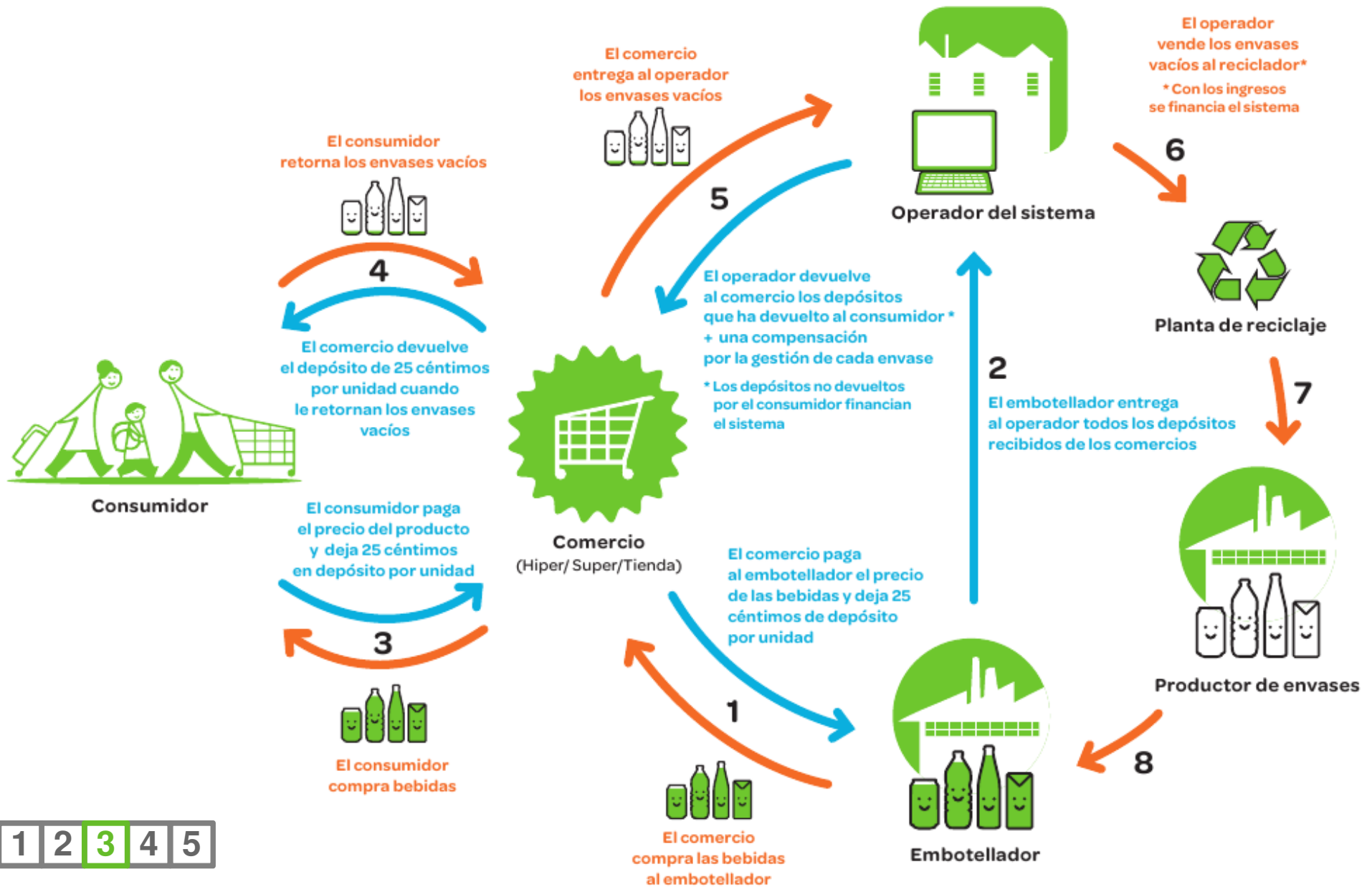
# El SDDR soluciona la gestión de residuos de envases sujetos a depósito

## La propuesta de Retorna es:

- Depósito sobre:
  - Productos de **gran consumo**: **agua, refrescos, cerveza y zumos**
  - **Principales envases** de un solo uso: **botellas de plástico, vidrio, latas y briks**
- Importe: **20 céntimos**
- Retorno en **supermercados y comercio tradicional** (con compensación)
- **18.000 millones** de envases anuales
- **51 millones** de envases al día!!!



# El sistema de retorno



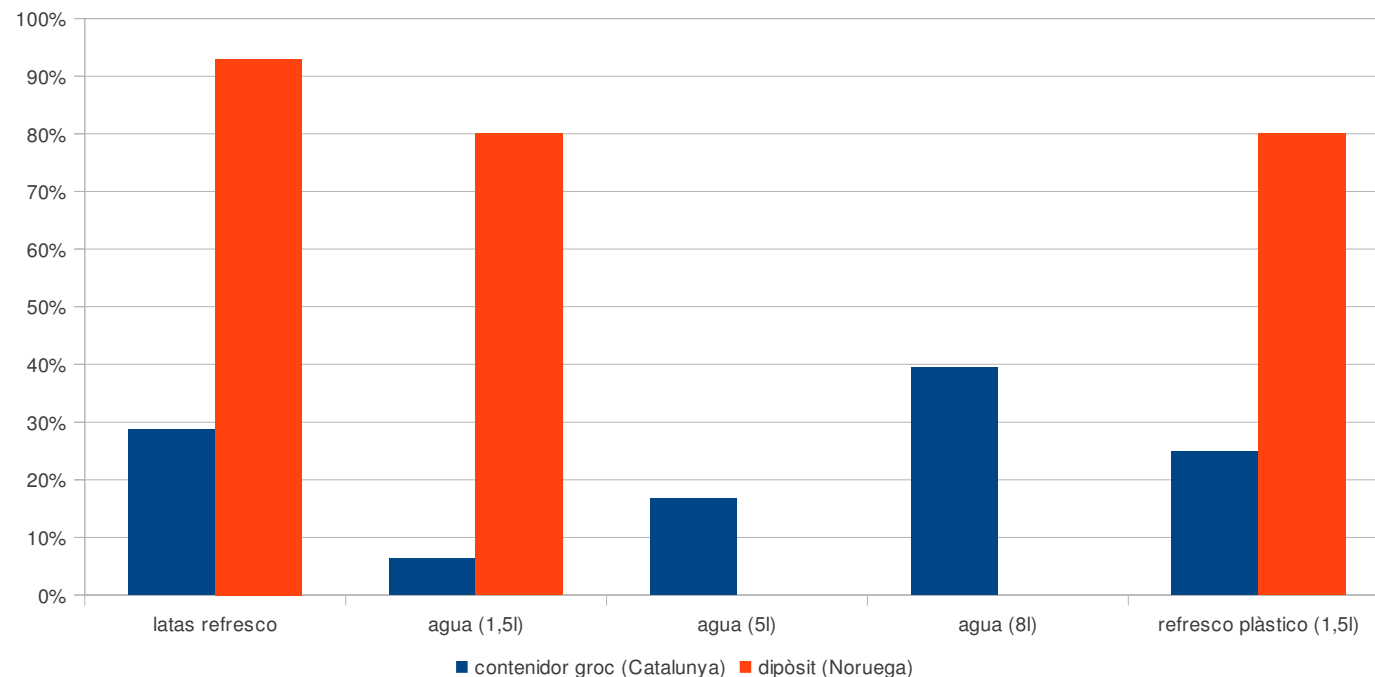
# Alcance material de la propuesta

	SDDR 2010		SIG 2010	% SDDR	
	unidades	toneladas	toneladas	s/ fracción	s/ SIG
plástico	5.669	180.050	713.091	25,25%	} 32,31%
latas	6.756	150.958	336.657	44,84%	
brics	2.174	51.323	133.459	38,46%	
vidrio	3.468	715.114	1.507.000	47,45%	47,45%
<b>total</b>	<b>18.066</b>	<b>1.097.445</b>	<b>2.690.206</b>	<b>40,79%</b>	<b>40,79%</b>

- El SDDR complementa los SIG gestionando el **40% de los materiales adheridos** (excluido cartón).
- Los envases incluidos en el SDDR representan el ¡**4,5% de los residuos municipales** (gestión sin coste para la administración)!
- Es **la solución** para los envases de bebidas.

# Los SDDR tienen altos niveles de recogida selectiva

- Tiene incentivo: altos niveles de recuperación
  - Desaparición de la **basura** en espacios públicos
  - **Prevención y reducción** de residuos.



Fuente: elaboración propia a partir de UPC, 2006 y Norsk Resirk



# Incrementa la recogida selectiva

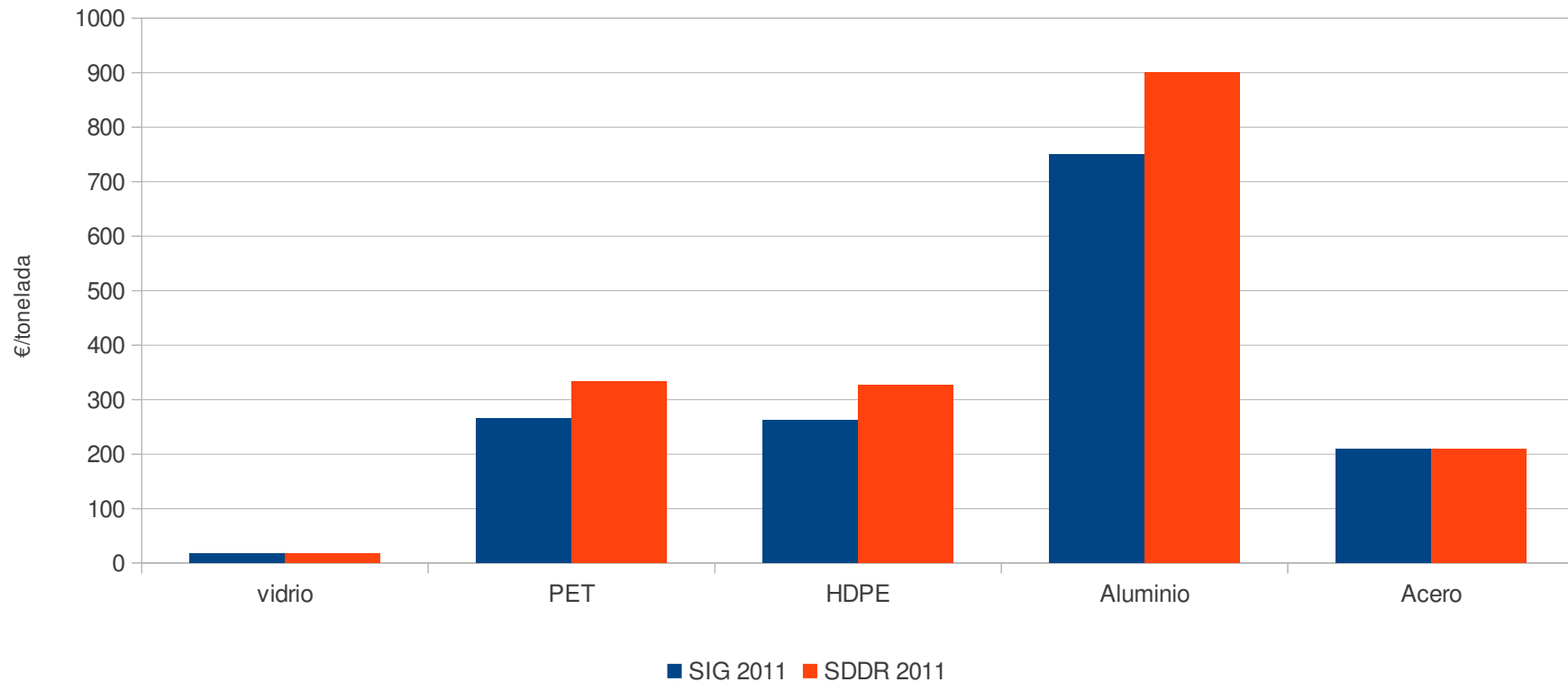
- Se incrementan en más de 500.000 toneladas los envases recogidos selectivamente.

	RS a través de SIG	estimación SIG+SDDR	diferencia	incremento
plástico	216.817	324.117	107.300	49,49%
metal	67.663	173.681	106.018	156,68%
brik	71.000	89.887	18.887	26,60%
vidrio	712.662	1.018.086	305.424	42,86%
<b>total</b>	<b>1.068.142</b>	<b>1.605.771</b>	<b>537.629</b>	<b>50,33%</b>

Fuente: estimación realizada a partir de datos de envases adheridos y recogida selectiva de Ecoembes, Ecovidrio, Tetrapak y cálculos de peso de envases sujetos a SIG según Retorna.

# Incrementa la calidad

- Mayor calidad, mayor precio.



# Un sistema reconocido por la UE

- Partimos de experiencias contrastadas y del reconocimiento de la Comisión Europea:
  - Comunicación respecto sistemas de depósito (2009/C 107/01)
  - Estudio de armonización de depósito para latas.

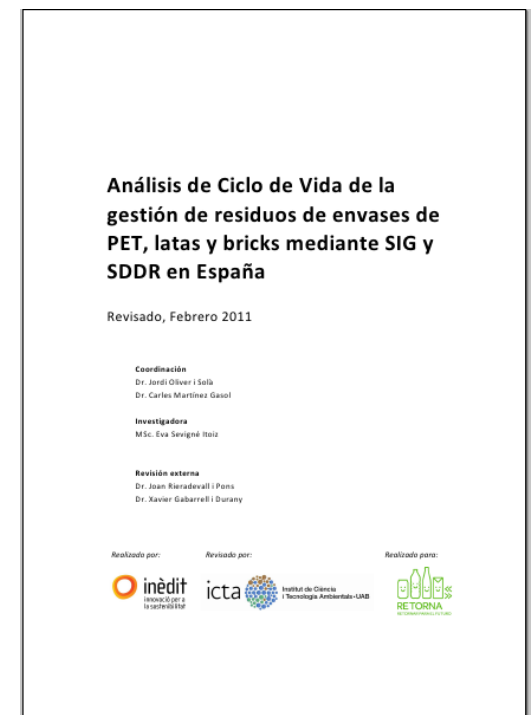
# 1. Percepción ciudadana: el SDDR es bien recibido

- Actualmente, la **mitad de los ciudadanos** tienen **dudas sobre el contenedor adecuado** donde depositar los **residuos**.
- Actualmente, más del **50% de los ciudadanos** percibe que el nivel de **información en gestión de residuos es insuficiente**.
- Si se implantara el SDDR, **9 de cada 10 consumidores lo adoptaría y colaboraría**.
- El **90% de los consumidores** suscriben que el SDDR es un **avance para la sociedad**.

Fuente: *Estudio sobre la acogida del sistema SDDR en España*. CECU, 2011.  
<http://retorna.org/mm/files/InformeEncuestaSDDR.pdf>

## 2. Análisis de ciclo de vida (ACV)

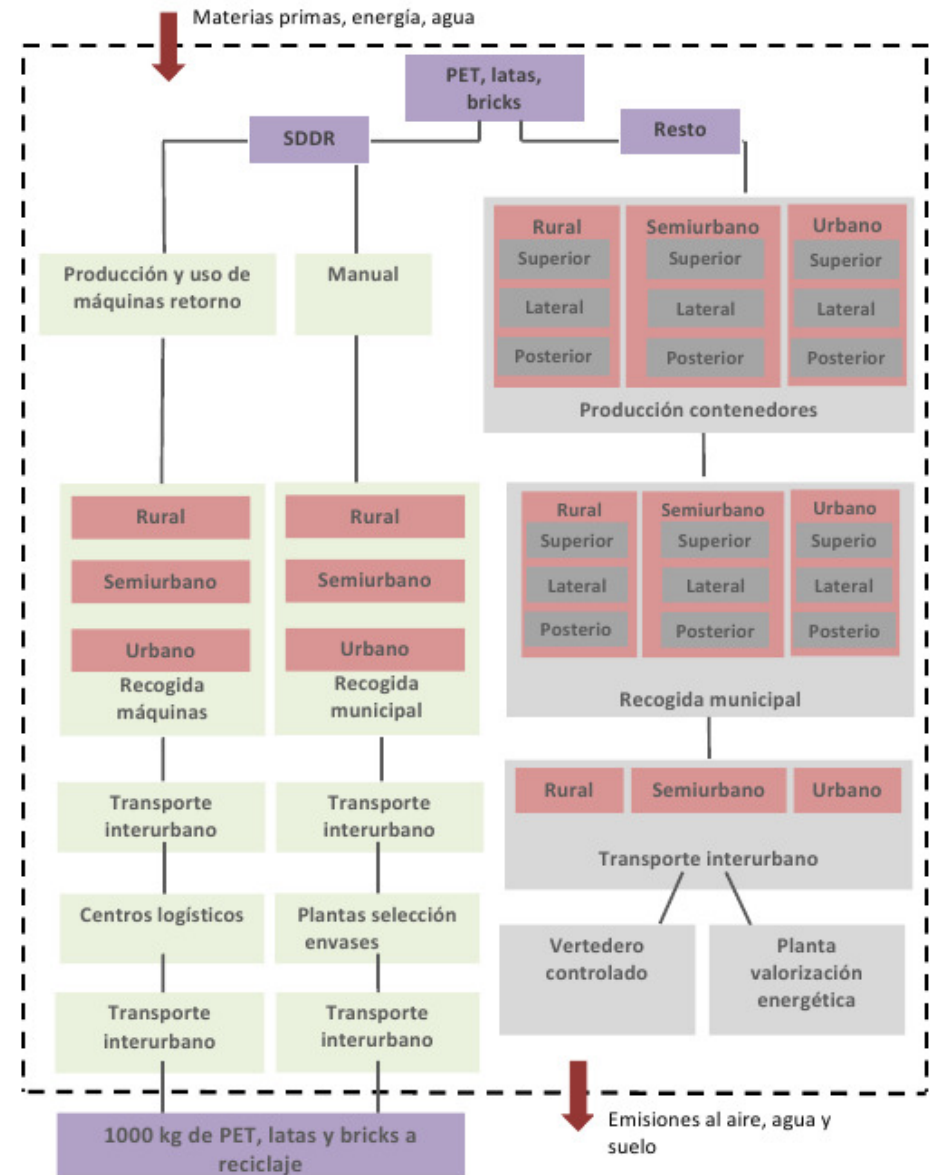
- **Realizado** por **Inèdit** (UAB)
- **Objetivo**: valorar el impacto ambiental en todas las fases de la recogida y tratamiento de residuos.





# ACV: objetivos y límites

- No se contempla el proceso de reciclaje ni el de fabricación del envase.
- **Unidad funcional:** una tonelada de material (PET, latas y brik) a puertas del reciclador.
- Sólo envases ligeros



# ACV: Puntos clave

- El SDDR es el sistema con **menos impacto ambiental** para la recogida y tratamiento de los residuos de envases de bebidas
- Se pueden evitar **320 kg de CO<sub>2</sub>-eq por tonelada de envases desviada del SIG al SDDR** (47% reducción de la contribución al cambio climático)
- La **compactación en origen** de los envases debido a la recogida mediante máquinas compactadoras **es clave para esta reducción de impacto.**

Fuente: *Análisis de Ciclo de Vida de la gestión de residuos de envases de PET, latas y bricks mediante SIG y SDDR en España*. Inèdit, 2011.

[http://retorna.org/mm/file/Documentacion/febrero2011\\_estudiocompletoACV.pdf](http://retorna.org/mm/file/Documentacion/febrero2011_estudiocompletoACV.pdf)



# ACV: Puntos clave II

- En el caso de contaminantes atmosféricos y transporte urbano, el SDDR (con logística inversa) **permite reducir la contaminación atmosférica**. En general, todos los contaminantes analizados (incluidos NOx y partículas) presentan entre un **18% y un 90% menos de emisiones** a igual cantidad de residuos de envases transportada.

Fuente: *Análisis de Ciclo de Vida de la gestión de residuos de envases de PET, latas y bricks mediante SIG y SDDR en España*. Inèdit, 2011.

[http://retorna.org/mm/file/Documentacion/febrero2011\\_estudiocompletoACV.pdf](http://retorna.org/mm/file/Documentacion/febrero2011_estudiocompletoACV.pdf)



# ACV: Impactos (40% RS SIG y 90% RS SDDR)

- Con porcentajes similares a los que se dan actualmente en los dos sistemas, las diferencias son más acusadas:

Agotamiento de los recursos abióticos	-38,46%
Acidificación	-42,74%
Eutrofización	-42,40%
calentamiento global	-52,89%
Agotamiento de la capa de ozono	-57,60%
Toxicidad humana	-62,15%
Formación de oxidantes fotoquímicos	-73,38%

# 3. Creación de puestos de trabajo

- Realizado por **ISTAS-CCOO**



# Objetivos

- **Identificación** de nuevos/existentes yacimientos de ocupación.
- **Cuantificación** de puestos de trabajo
  - Fase de implantación y fase de explotación

# 3. Creación de puestos de trabajo

RESUMEN DE EMPLEO GENERADO EN LAS DIVERSAS ACTIVIDADES DEL SDDR EN SUS FASES DE IMPLANTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO				
Sector de la actividad	Producto/ servicio		Implantación	Funcionamiento
Recogida	Apoyo máquinas automáticas			8.530 + 362
	Manual			2.059 (*)
Transporte	A plantas de conteo			332
	A plantas de reciclaje			277
Tratamiento	En plantas de conteo, clasificación y tratamiento			360
	Valorización: recuperación y reciclaje			500-1.250
Administración, diseño y formación	Administración del Sistema	Oficina/s	30-100	30-100
	Diseño	Programas informáticos de control del sistema; Plantas conteo, clasificación, tratamiento; Materiales de recogida	-	
	Formación		144.4	(≈)
Fabricación	Maquinaria plantas	Máquinas de conteo y clasificación	(**)	
	Maquinaria recogida	Maquinas automáticas	379(**)	
	Vehículos transporte	Camiones	226	
Mantenimiento	Maquinaria plantas	Conteo y clasificación		12(***)
	Maquinaria recogida	Maquinas automáticas		240-328
	Vehículos			2,8 (*)
Construcción	Construcción plantas		232	
	Adecuación de espacios de recogida		116	
<b>TOTAL</b>			<b>1.127.4 - 1.197,4</b>	<b>12.692,8 - 13.600,8</b>
(1) y (2) Se añaden a las plantas de conteo				

(\*): Cálculos estimados sobre tiempo de trabajo: no implica directamente creación de empleo.

(\*\*) Empleo cuya generación no se prevee en territorio español

(\*\*): Contabilizados en el total de las plantillas de construcción de plantas de conteo

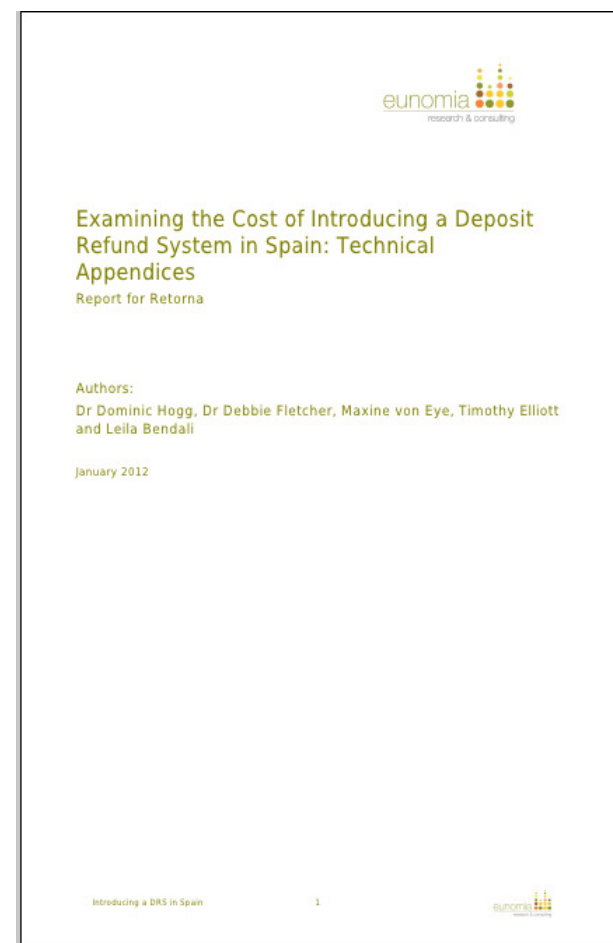
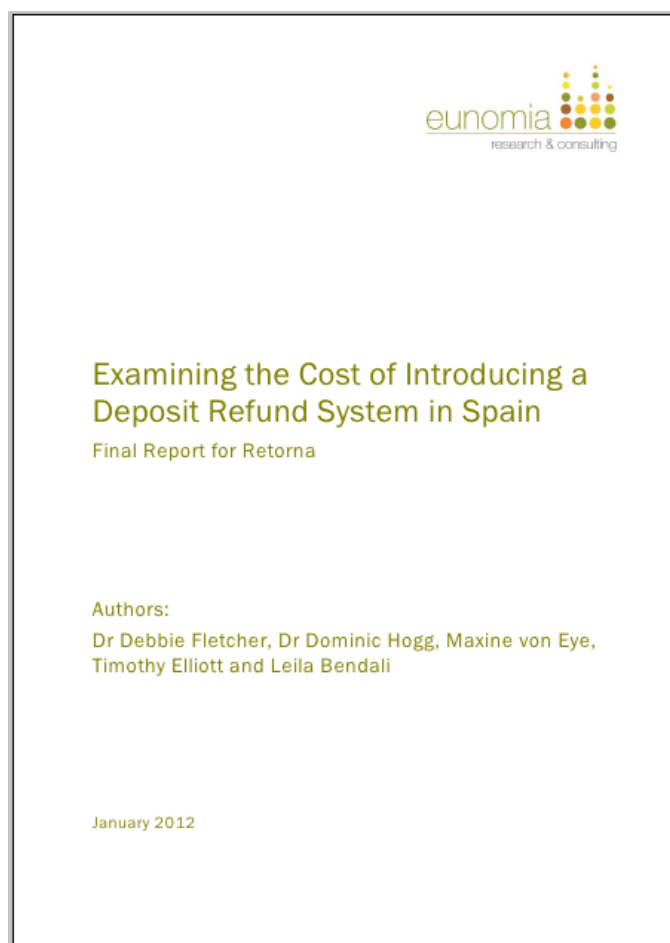
(\*\*\*): Contabilizados en el total de las plantillas de plantas de conteo

(=): El empleo se mantendrá en esta fase aunque en menor cantidad



# 4. Estudio de costes económicos

- Realizado por **Eunomia**.





# ¿Qué es Eunomia?

- Eunomia es una consultora con sede en Bristol (Reino Unido). Sus principales áreas de trabajo son:
  - Gestión de residuos
  - Energía baja en carbono
  - Eficiencia de los recursos
  - Mitigación del cambio climático
- Algunos clientes:

## **Govern britànic:**

- Defra
- DECC
- DCLG
- Agència de Combustibles Renovables
- Comitè sobre el Canvi Climàtic
- Agència Ambiental
- WRAP
- Oficina del Gabinet
- Govern de l'Assemblea de Gal·les
- Govern Escocès
- Departament de Medi Ambient d'Irlanda del Nord

## **Administracions internacionals:**

- Comissió Europea
- OCDE
- Departament de Medi Ambient, Patrimoni i Govern Local (Irlanda)
- Eurostat



# Objetivos del estudio

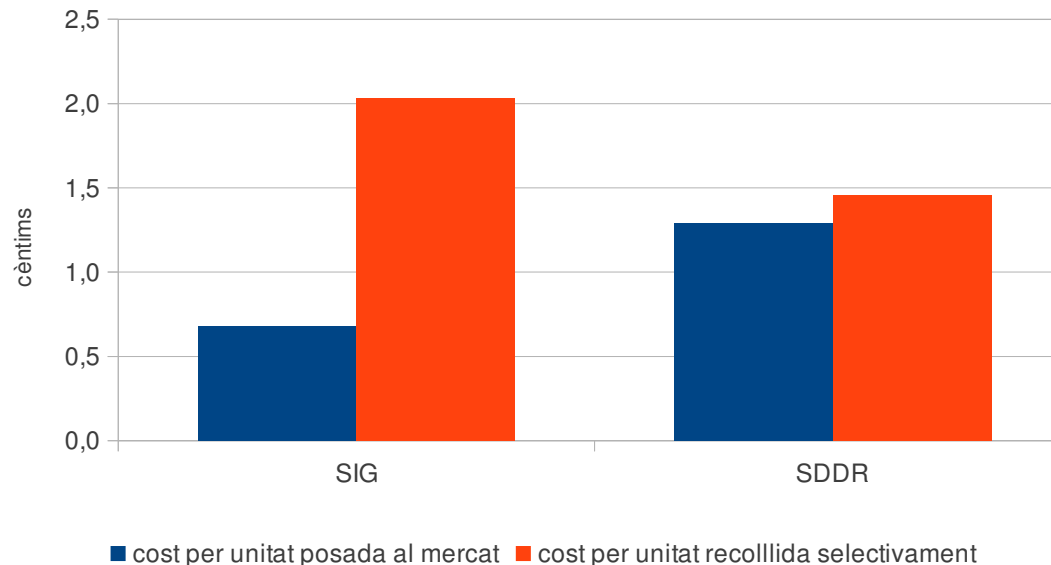
- **Objetivo:** Analizar los **impactos económicos** de la implantación de un SDDR a nivel estatal:
  - El efecto neto sobre los **productores** de los costes que tendría pasar de un SIG a un SDDR.
  - El impacto económico sobre los **minoristas**.
  - Los beneficios económicos para los presupuestos de las **administraciones locales** y los **contribuyentes**.
  - El coste potencial para los **consumidores**.

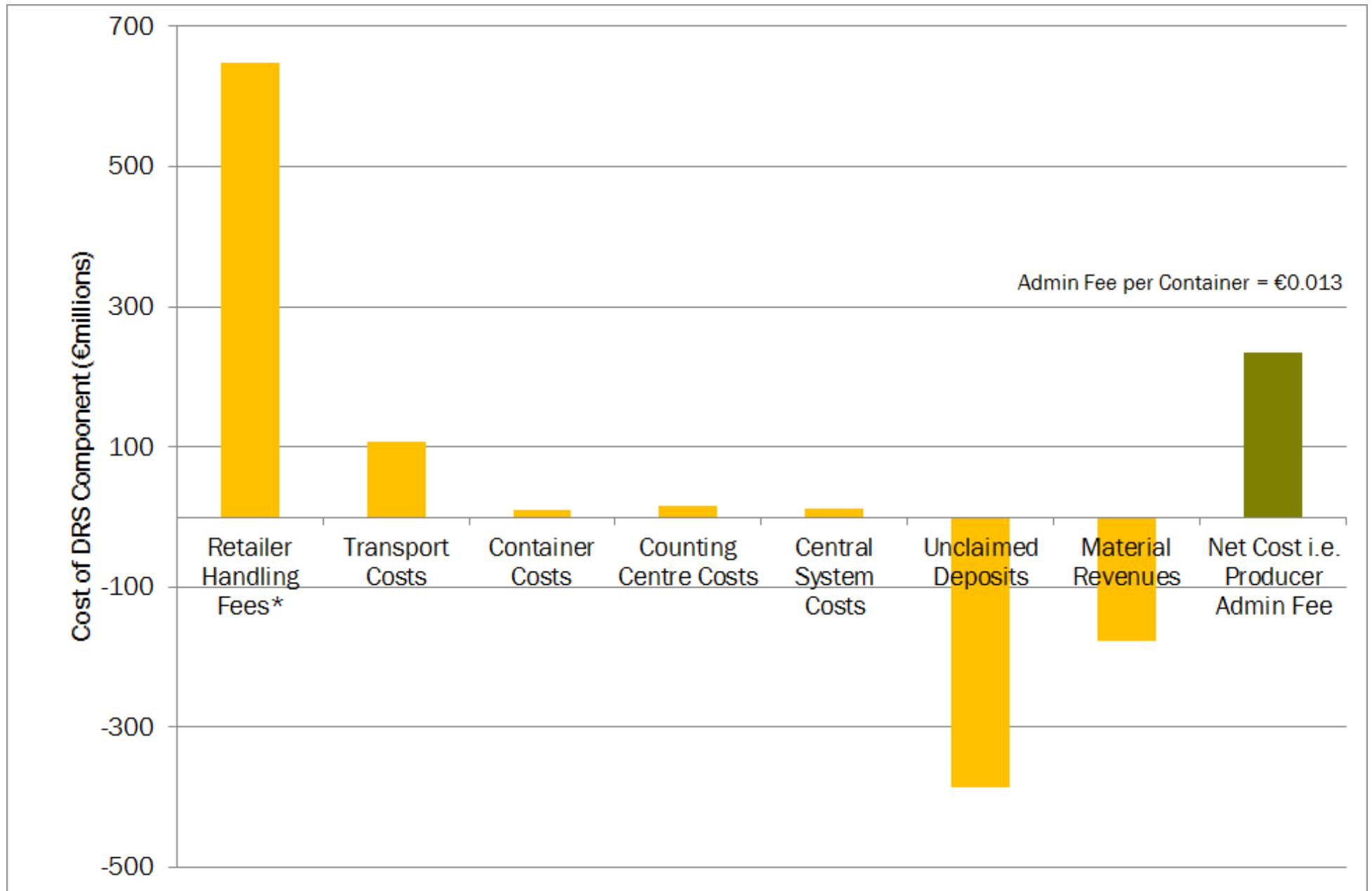
# Costes del sistema. **Hipótesis consideradas**

- **20 céntimos** de depósito
- **89%** de tasa de retorno
  - 79% retorno automático / 21% retorno manual
- Retorno al mismo **sitio de compra**
  - **Puntos de retorno:** 182.000
  - **24.000 máquinas** instaladas
- **4 céntimos** a comercio por envase recogido

# Costes del sistema. Resultados

- **1,45 céntimos/envase** recogido selectivamente
- Punto verde: 1,91 céntimos/envase recogido
- **24% más barato** que el punto verde





# Costes del sistema. **Impactos**

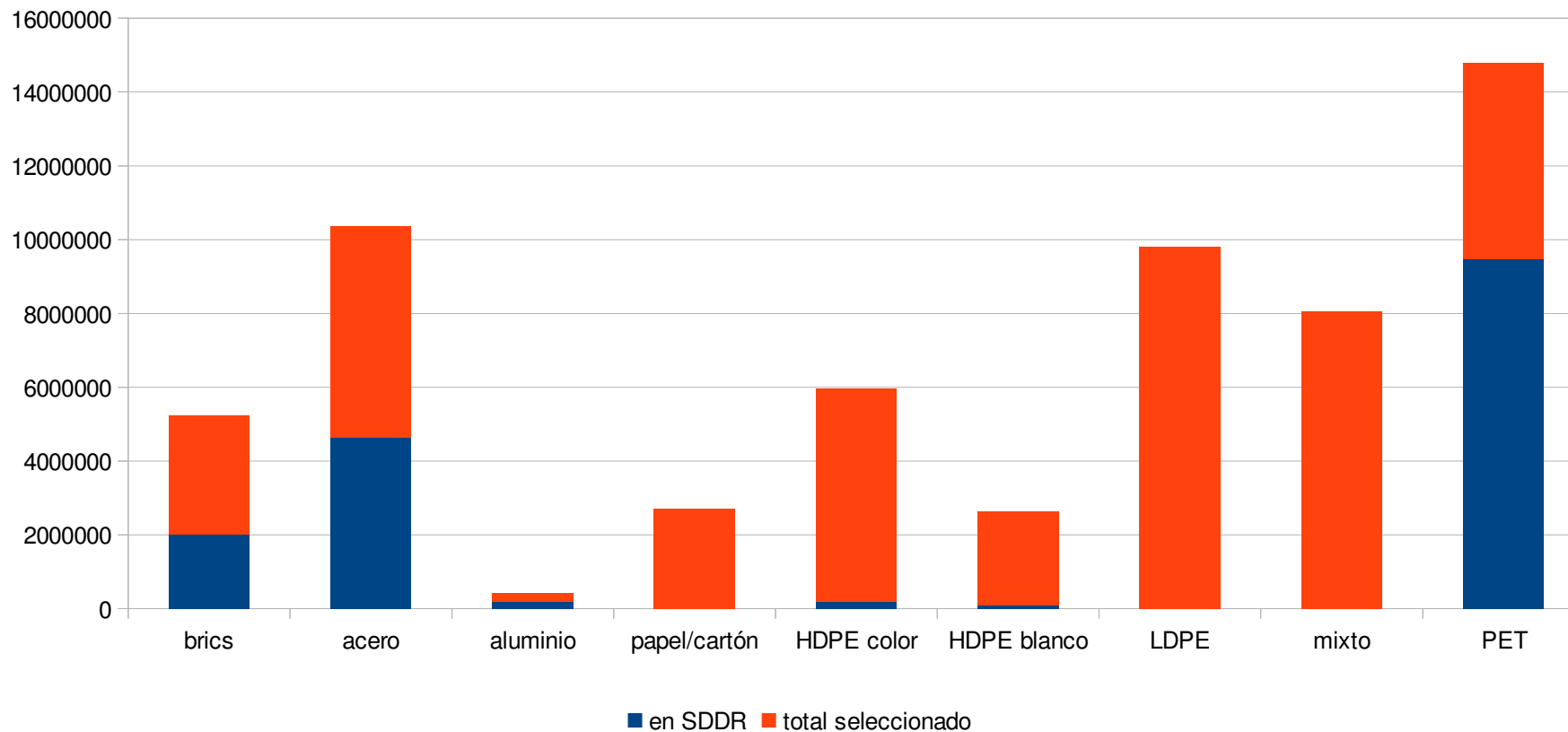
- **Envasadores:** de 0,67 a 1,3 céntimos/envase (internalización)
  - **111 millones**
- **Comercios:** 4 céntimos por envase recogido
  - **648 millones**
- **Entes locales (y ciudadanos):** ahorro de costes
  - **57-93 millones**
  - **1,4 a 1,97 euros/ciudadano**
- **Consumidores:** (si el envasador repercute) de 2,6 a 4,9 euros/año
  - De 35% a 89% de recogida selectiva

# El sistema de depósito para envases

- Promueve la **prevención de residuos/impacto ambiental**
- Llega a los **máximos niveles de recuperación**
- Comporta **menor coste** por envase recuperado
- Aplica íntegramente la **responsabilidad del productor**



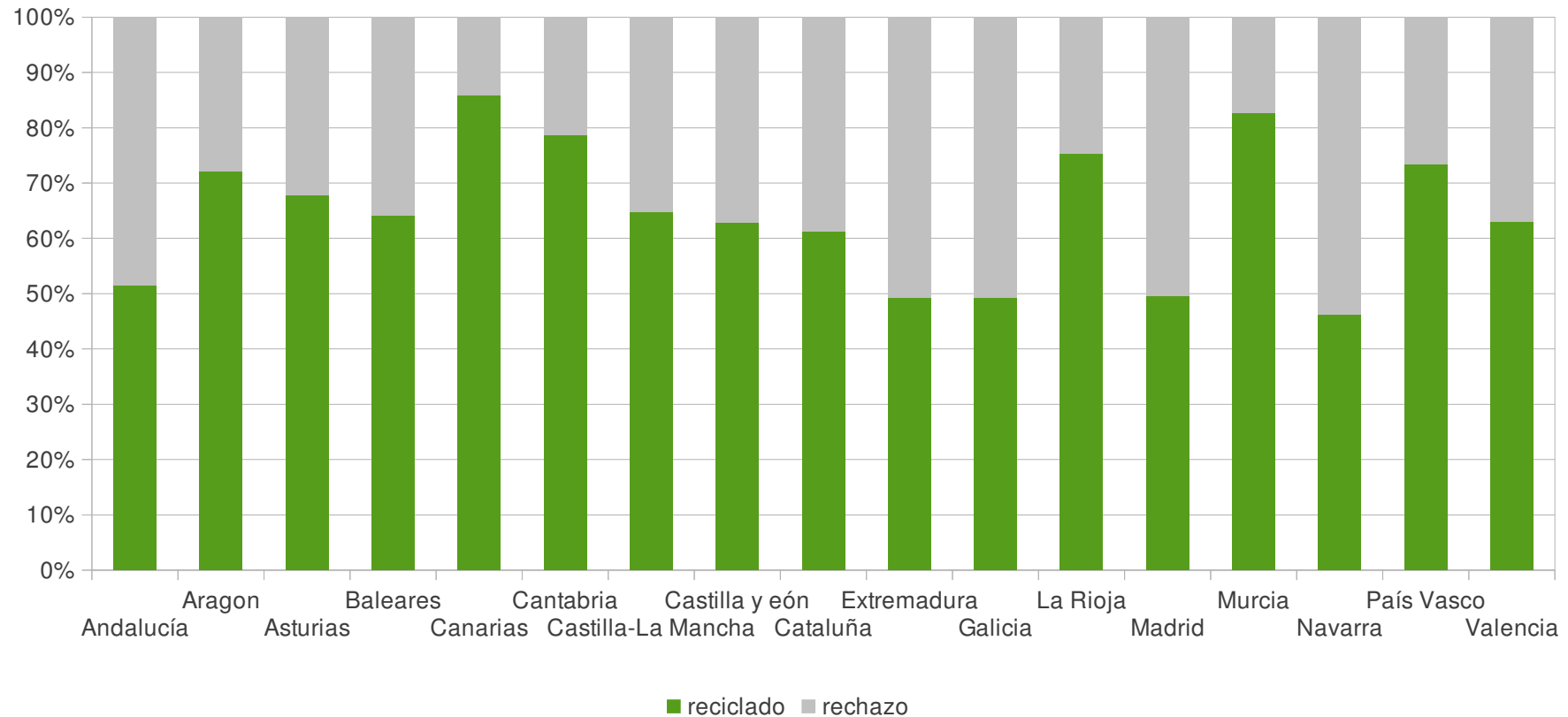
# Retos del SIG Ecoembes: **aumentar la recogida selectiva**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de selección de envases en planta de Ecoembes



# Retos del SIG Ecoembes: mejorar la calidad del material entrado a planta



Fuente: elaboración propia a partir de datos del MARM (2009)

# Oportunidad para el comercio: **beneficios económicos y aumento de las visitas**

- **ACES: 107.400.000 euros/año**
  - 5.370 establecimientos
  - 560 m<sup>2</sup> de media
  - 20.000 euros/año
- **Pequeño comercio: 30.985.000 euros/año**
  - 56.338 establecimientos
  - 550 euros/año