

# Sistemas de depósito, devolución y retorno de envases (SDDR) Una propuesta para Navarra y el Estado español



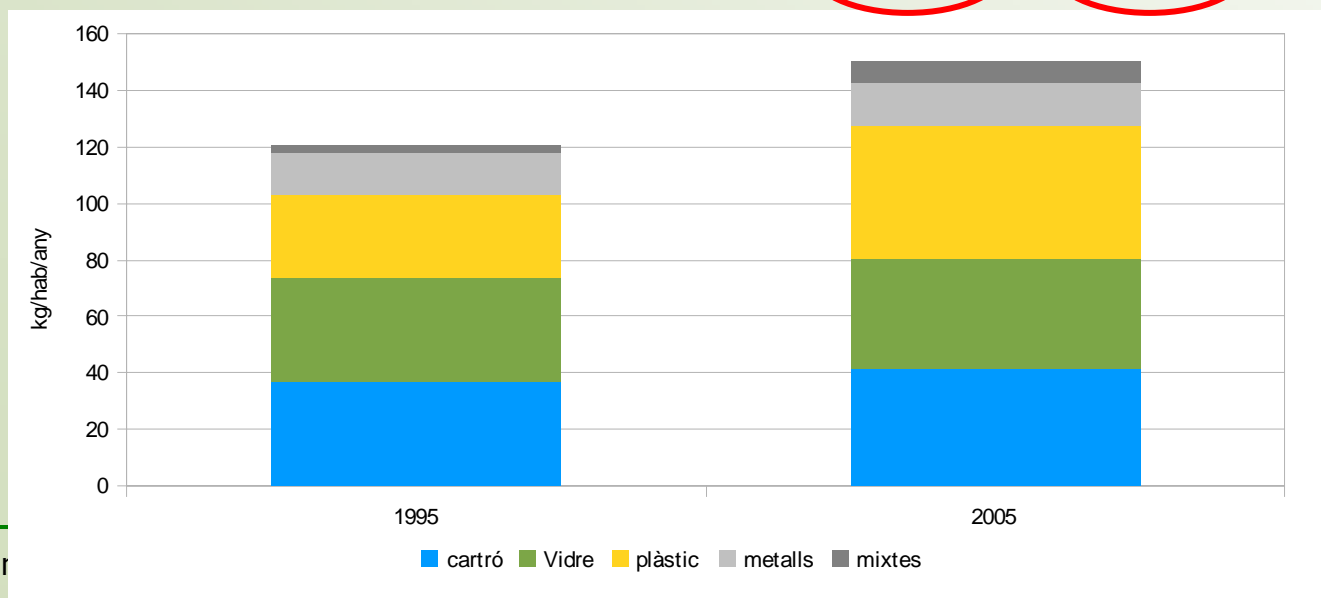
Pamplona, 16 de octubre de 2010

Rosa Garcia

- La generación de residuos de envases
- Limitaciones del SIG y Ecoembes
- Los sistemas de depósito, devolución y retorno
- Campaña por un cambio de normativa y un nuevo modelo de gestión de envases

# Evolució del consum de envases por persona (Cat)

	1995	2005	diferència en kg	increment	pes sobre el creixement total
total envases	120,54	150,27	29,72	24,66%	
cartró	36,94	41,17	4,24	11,47%	14,25%
Vidre	36,94	39,37	2,43	6,58%	8,18%
plàstic	29,5	47	17,5	59,33%	58,88%
metalls	14,43	15,17	0,74	5,15%	2,50%
mixtes	2,74	7,55	4,81	175,58%	16,19%
<b>Total envases lleugers</b>	<b>46,67</b>	<b>69,72</b>	<b>23,05</b>	<b>49,40%</b>	<b>77,57%</b>



# Recuperación de envases

- A partir de la producción de residuos y de los datos de recuperación del INE y de Ecoembes se estima el porcentaje de recuperación.

producción de envases	recogida según INE (2007)	mejor	peor	recogida según Ecoembes 2008	mejor	peor
estimación plástico	549.344	30,20%	25,19%	363.522	19,98%	16,67%
estimación metal	260.301	30,20%	25,19%	172.251	19,98%	16,67%
estimación papel	450.650	25,85%	21,56%	688.311	39,48%	32,94%
estimación vidrio	622.136	36,67%	30,60%	972.658	57,33%	47,84%
<b>total</b>	<b>1.882.431</b>	<b>30,75%</b>	<b>25,66%</b>	<b>2.196.742</b>	<b>35,89%</b>	<b>29,94%</b>

\* la recogida según el INE no descuenta impropios

# Diferencia con informe a Europa

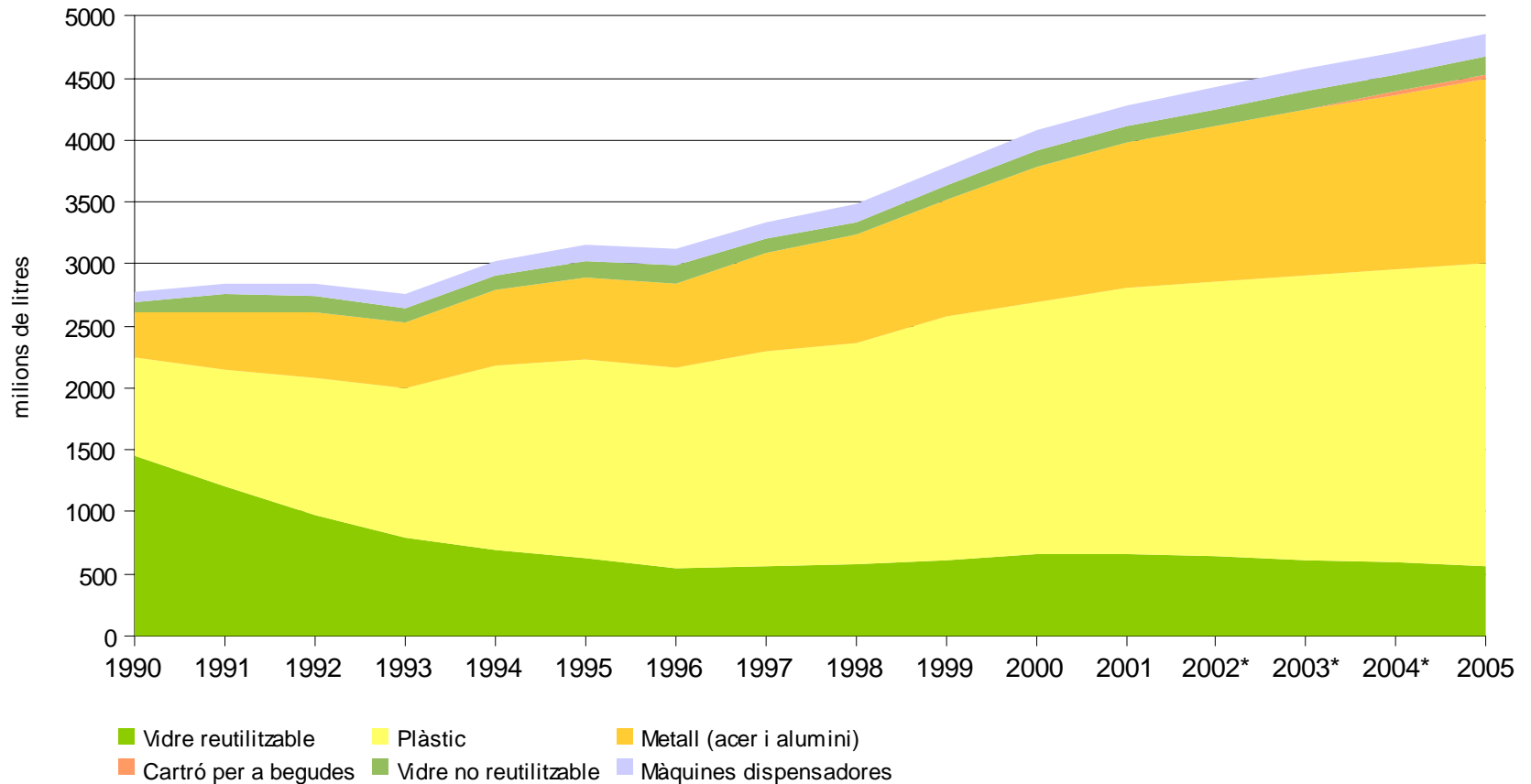
- Los datos informados a Europa discrepan de la estimación a partir de los datos del INE

total	estimación España	Producción informada a Europa	diferencia
plástico	2.218.275	1.679.000	-24,31%
metal	1.202.577	479.952	-60,09%
vidrio	1.951.442	1.679.529	-13,93%
papel	2.539.801	3.625.270	42,74%
<b>total</b>	<b>8.294.792</b>	<b>6.121.459</b>	<b>-26,20%</b>

# Envases de bebidas

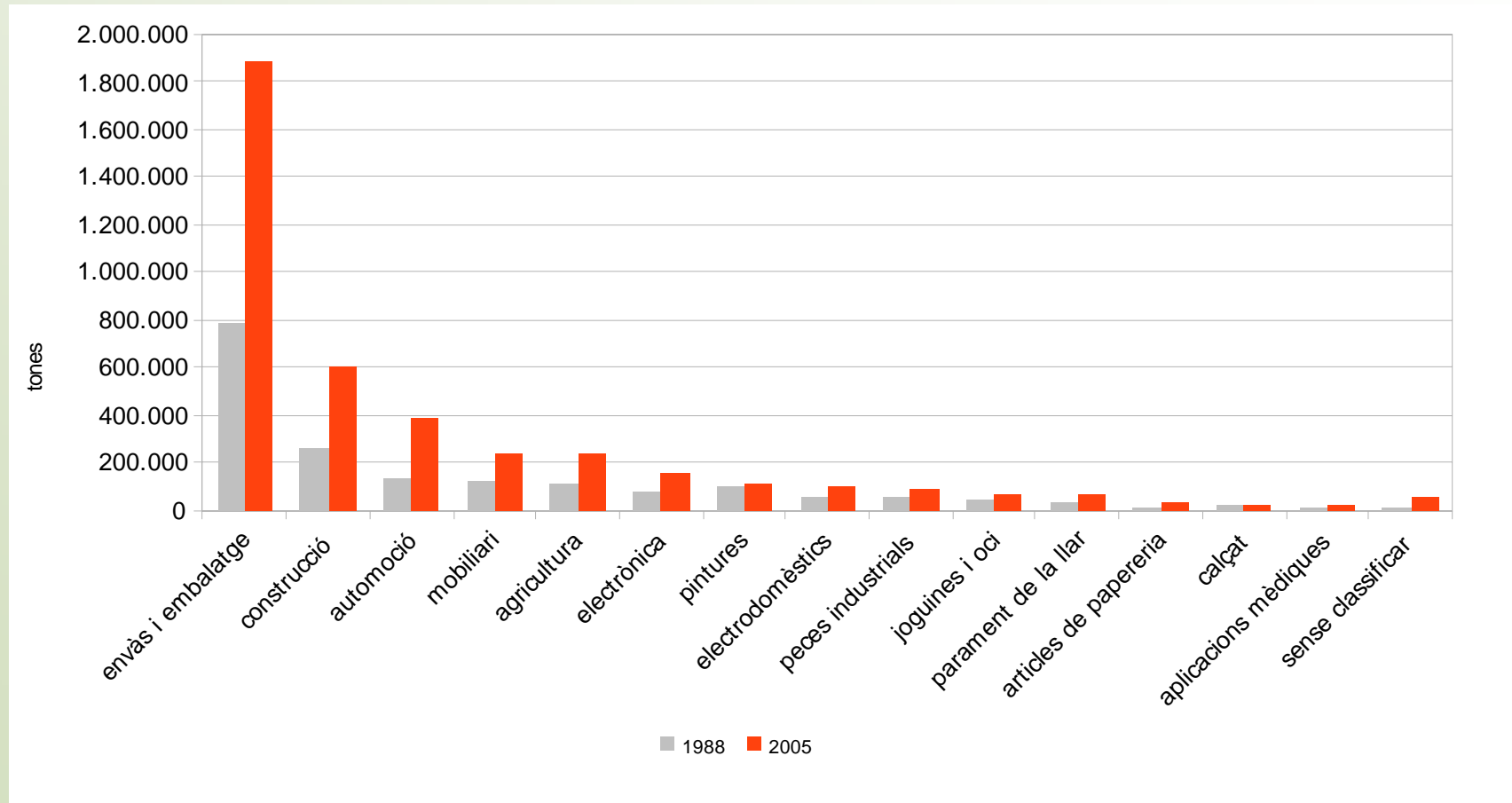
## Causas de su aumento

# Evolució de la producció estatal de refrescos



Fuente: Asociación Nacional de Fabricantes de Bebidas Refrescantes Analcohólicas

# Usos del plàstic a nivel estatal



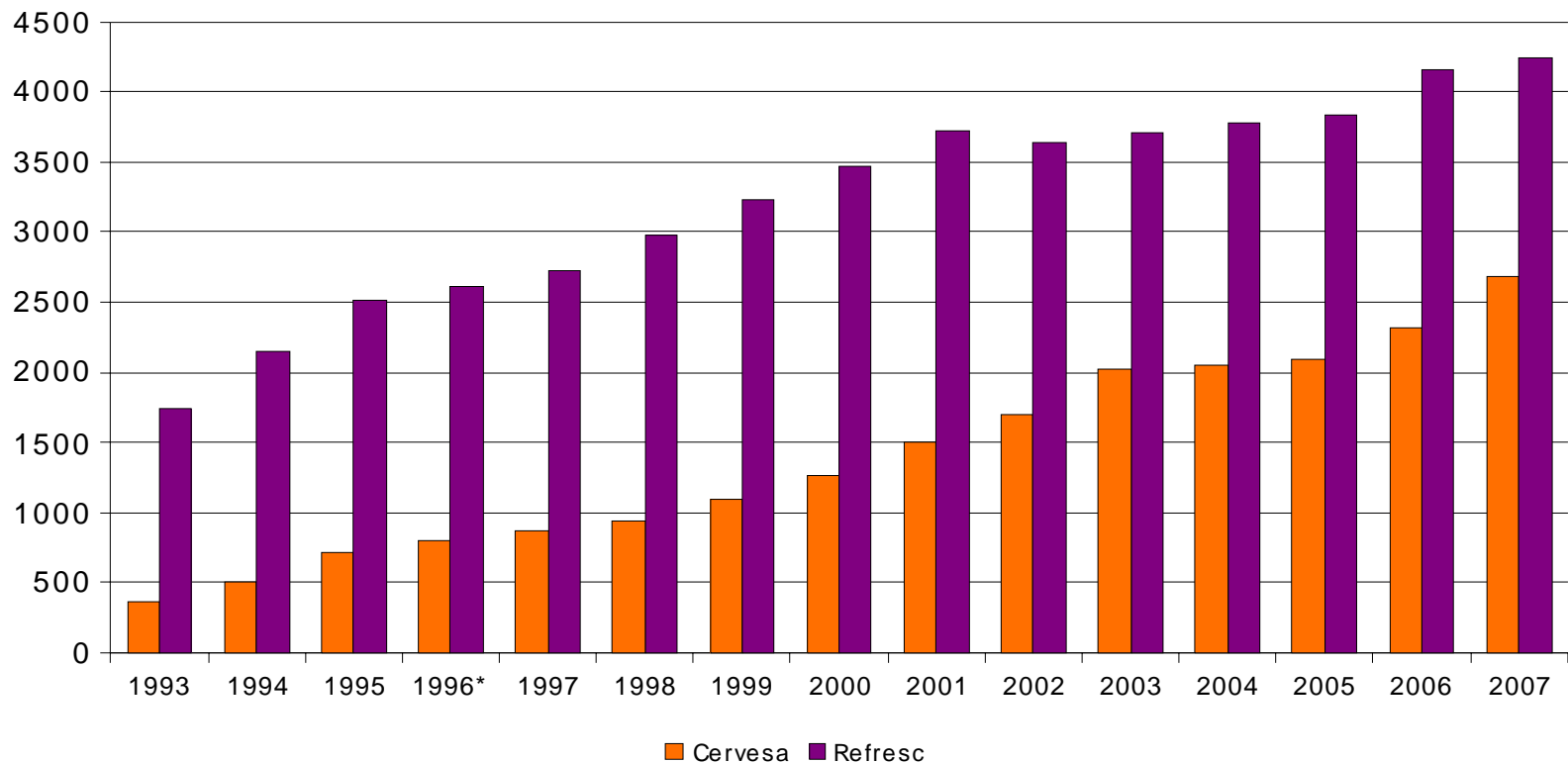
Fuente: dades Centro Español del Plástico

# Causas del aumento de residuos de envases de bebidas

- Aumento del consumo de productos envasados:
  - Agua
  - Cerveza
  - Refrescos
- Abandono del envase reutilizable

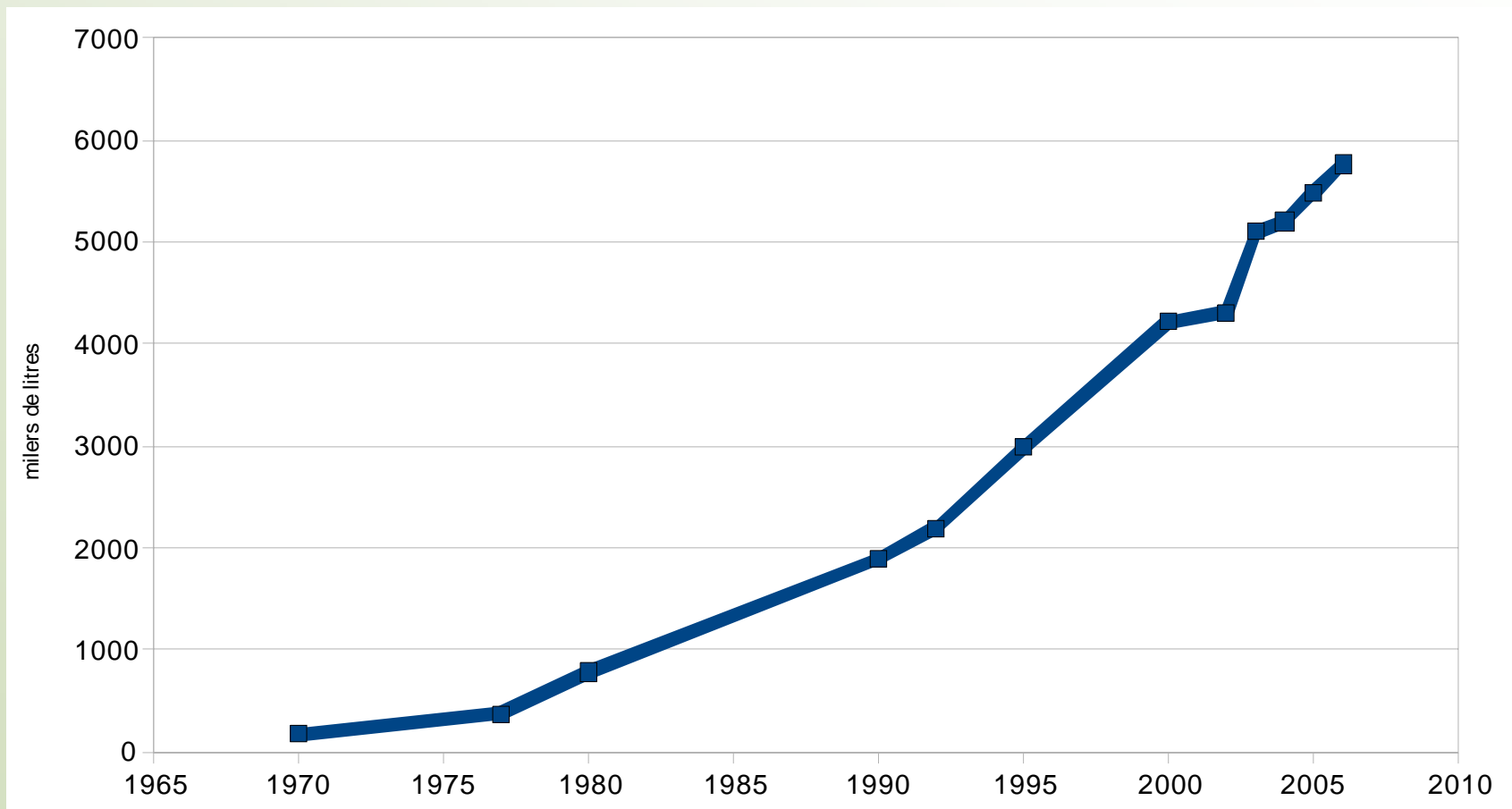
# Consumo estatal de latas para bebidas

El Estado español es el segundo mercado europeo de latas de bebida

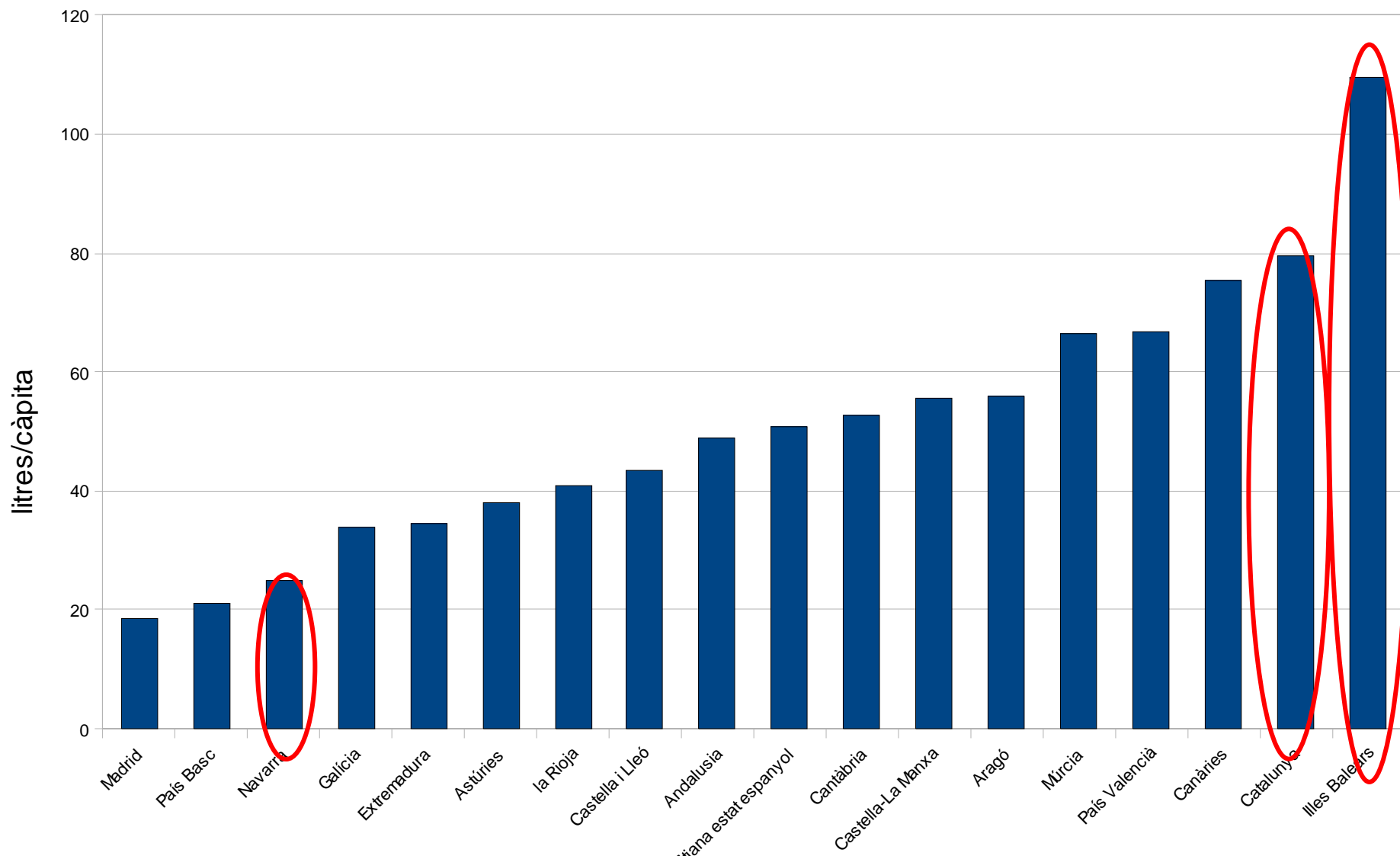


Fuente: Asociación de Latas de Bebidas

# Litros de agua envasados a nivel estatal

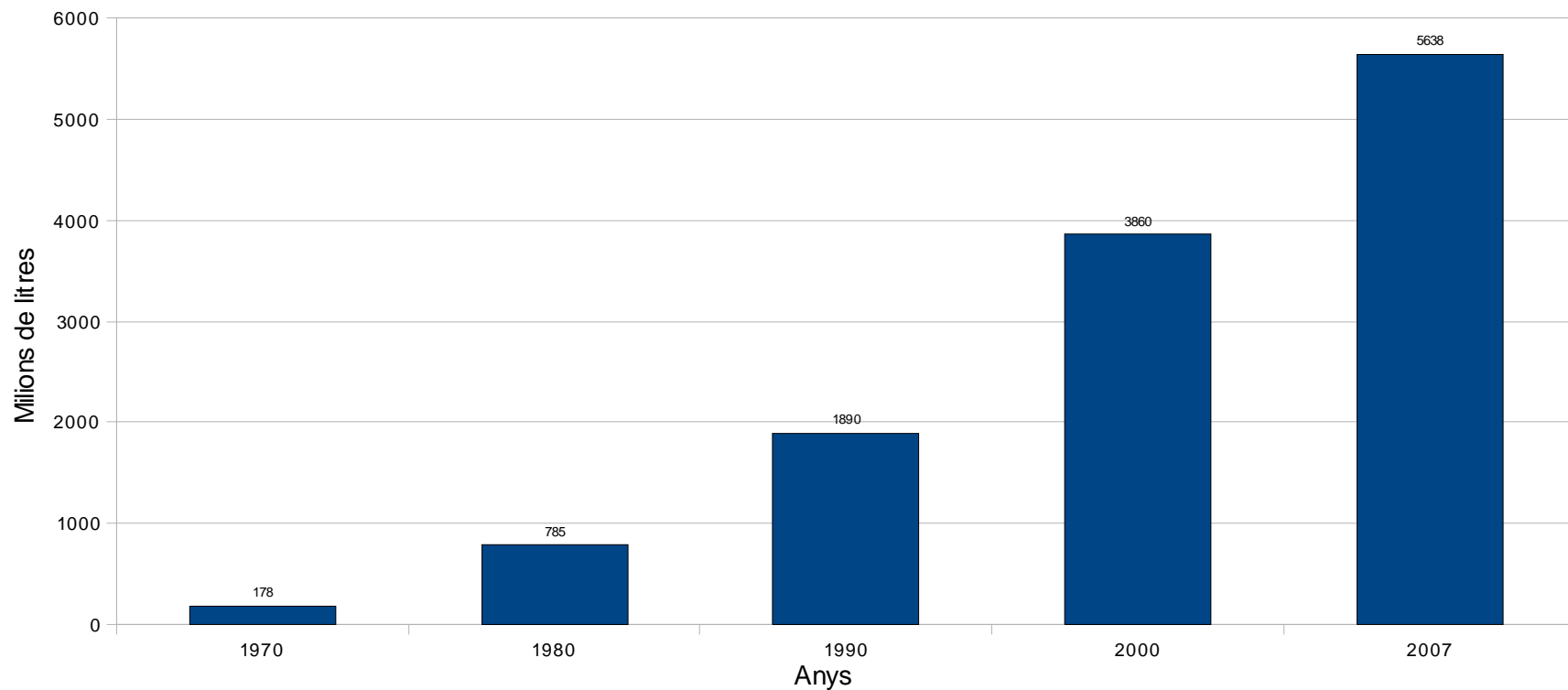


# Consumo doméstico de agua envasada



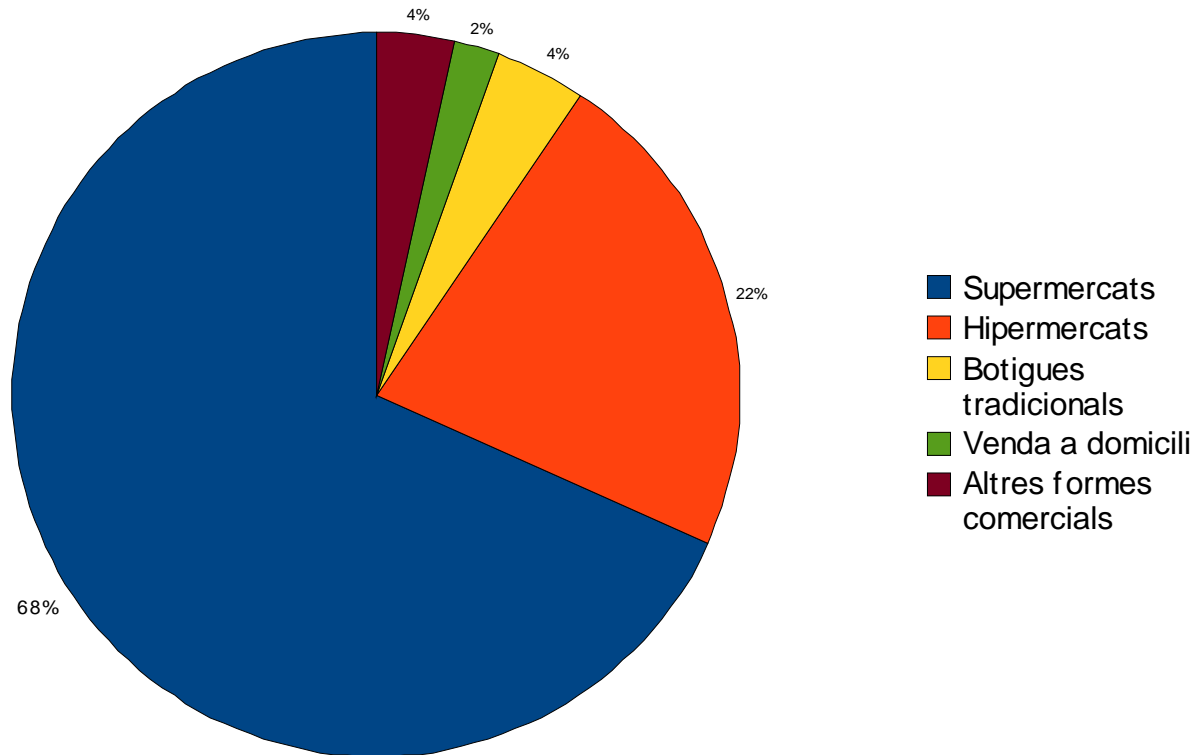
Font: MAPA, 2007.

# Producció aigua envasada estado español



Font: ANEABE, 2007.

# Distribución aguas envasadas en relación con las formas de comercialización



Fuente: MAPA, 2006.

## Agua necesaria y emisiones necesarias para producir 1 kg de PET para botellas

Agua necesaria	Emisiones al aire
66,43 litros	4,11 kg de CO <sub>2</sub>
	40 g d'hidrocarburs
	15,8g d'òxids de sofre
	10,8g de CO
	9,7g d'òxids de nitrogen

- La generación de residuos de envases
- Limitaciones del sistema de gestión actual -SIG Ecoembes-
  - Responsabilidad del productor
  - Distribución de costes
  - Resultados
- Los sistemas de depósito, devolución y retorno
- Campaña por un cambio de normativa y un nuevo modelo de gestión de envases

## (I) Concepto de responsabilidad del productor (1)

- Principio básico de la política ambiental.
- Apoyo de la OCDE x la capacidad que tiene d'internalitzar los costes de las empresas y de liberar a la sociedad de estos costes:
- “transferencia de la responsabilidad (física y/o económica, total o parcial) dirigiéndola hacia el productor y alejándola de los municipios” .

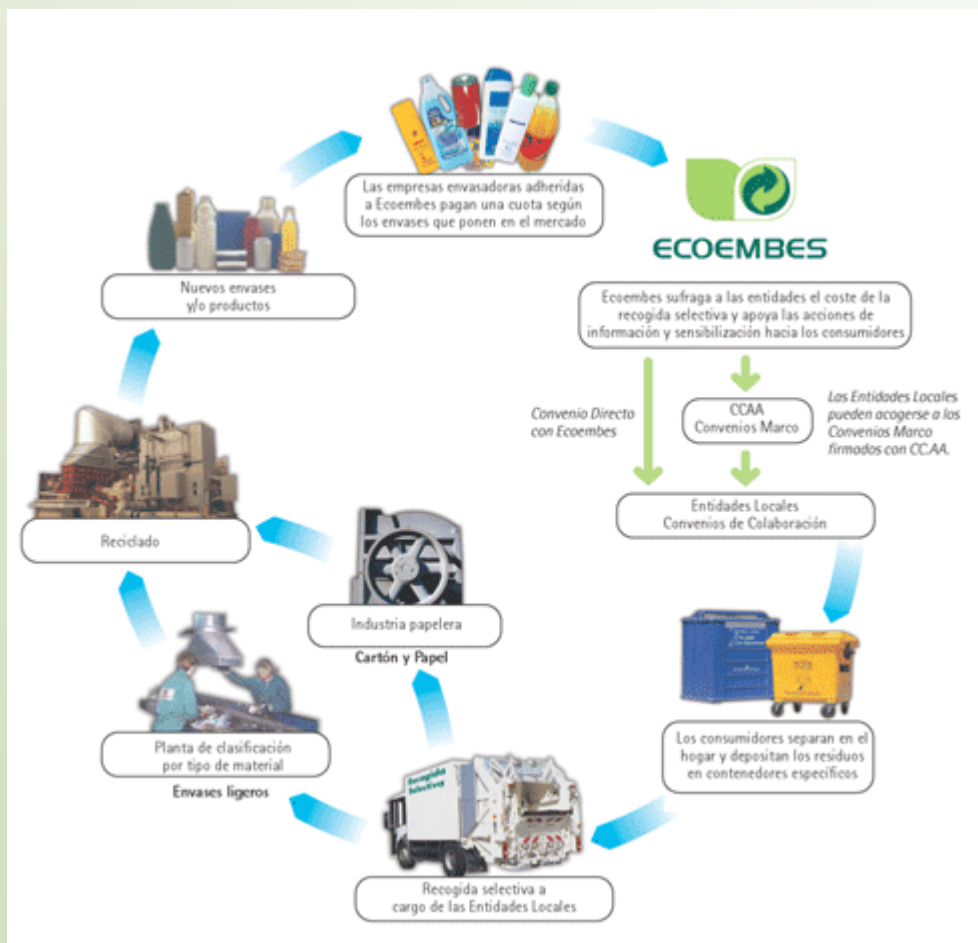
## Concepto de responsabilidad del productor (2)

- **Ley de Envases (1997)**: las empresas responsables de la puesta en el circulación de los envases serán las responsables de asumir únicamente el sobrecoste de la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos de envases respecto a si vertido.
- **Ley de Residuos (1998)**: *"hacerse cargo directamente de la gestión de los residuos derivados de sus productos, o participar en un sistema organizado de gestión de dichos residuos, o contribuir económicamente a los sistemas públicos de gestión de residuos, en medida tal que se cubran los costos atribuibles a la gestión de los mismos."*

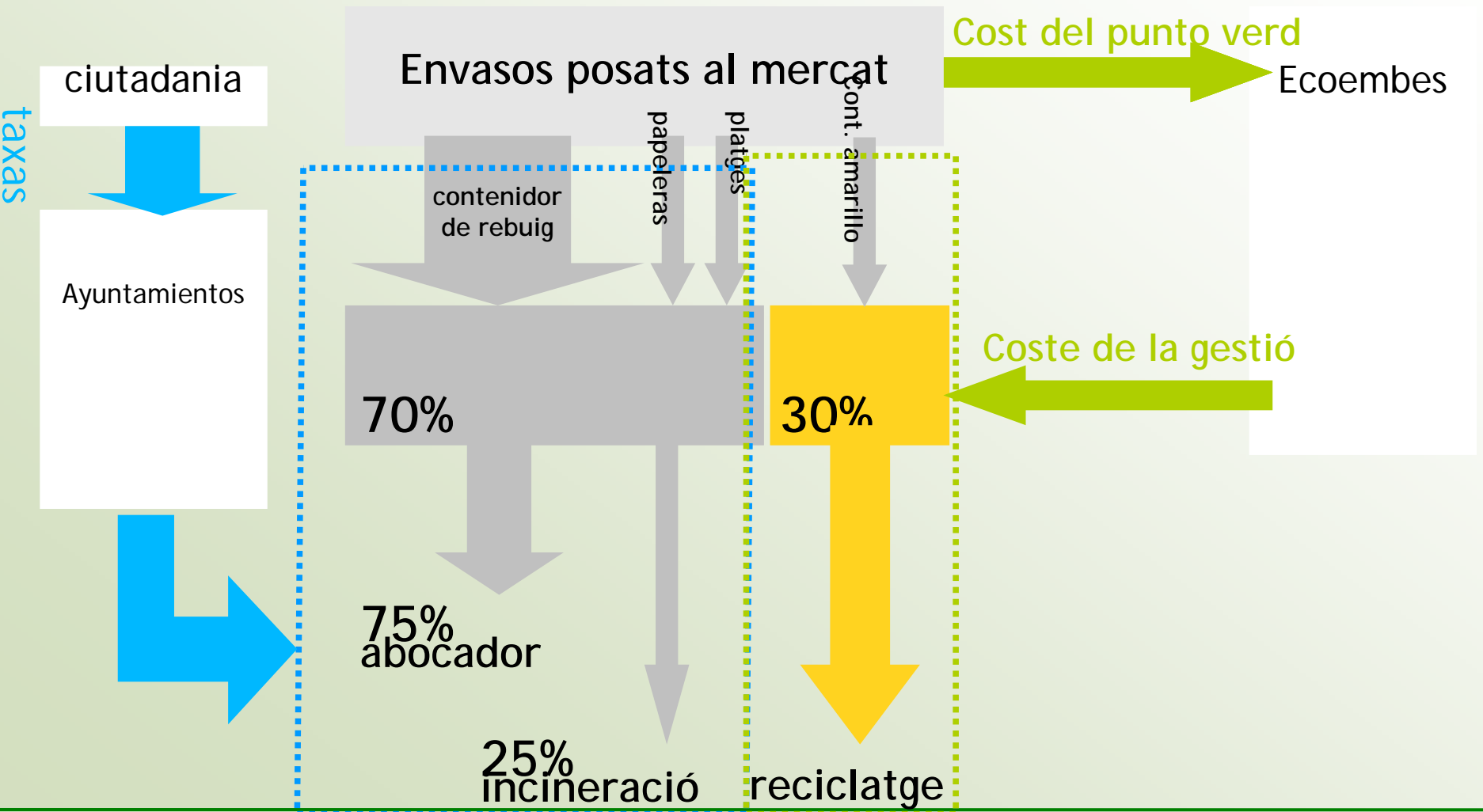
## (II) Costes que no se tienen en cuenta

- Costes de vertedero e incineración (incluidos posibles cánons) de los envases no recogidos selectivamente.
- Coste proporcional de **limpieza viaria y recogida de papeleras**
- Buena parte de la **limpieza viària** puede ser atribuida a envases y embalajes
- Coste proporcional de **limpieza de playas**
- Coste de oportunidad de la **ocupación de la via pública** per contenedores de envases

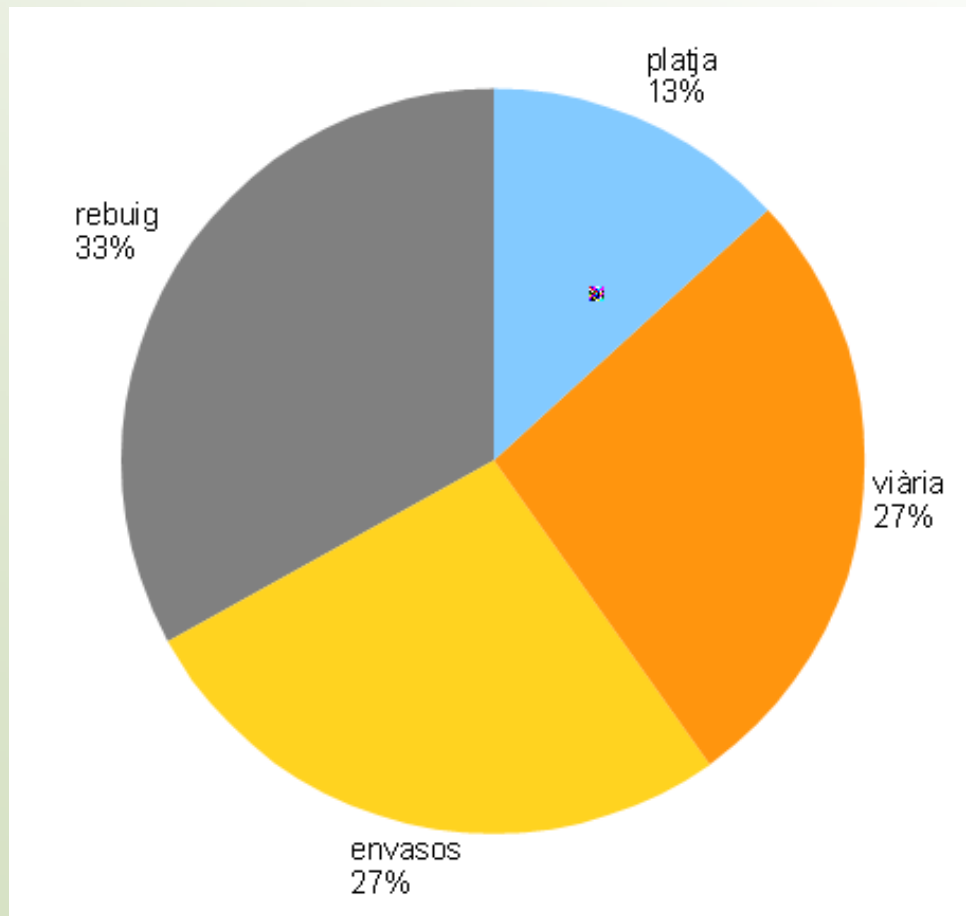
# Distribució de costes: teoria



# La gestión a través de los SIG: práctica



## Un ejemplo real





40% RE en via pública y medio natural



## (III) Respuesta insuficiente a la gestión de envases

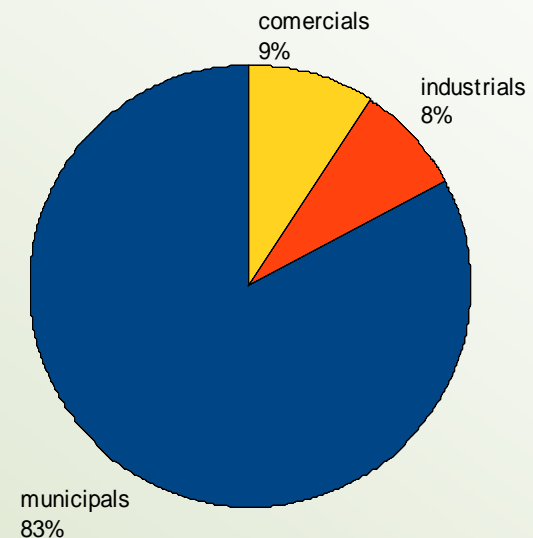
- los primeros contenedores se implantan a principios de los 90. Cobertura del 99,6% (2008)
- Aumento de la producción de envases
- Insuficiente control de la producción
  - según caracterizaciones: 339.787 t
  - según Ecoembes: 753.101 tn envases
- Fraude
  - Envases fuera del SIG
  - Envases comerciales en contenedores

material	% d'envasos fuera del SIG
metall	48
plàstic	67
mixtes	-
paper i cartró	55
vidre	10
total	49

## Resultados insuficientes

- Incomplimento de las normativas
- El principal punt debil son los envases ligeros
- Els principal flujo débil son los residuos municipales

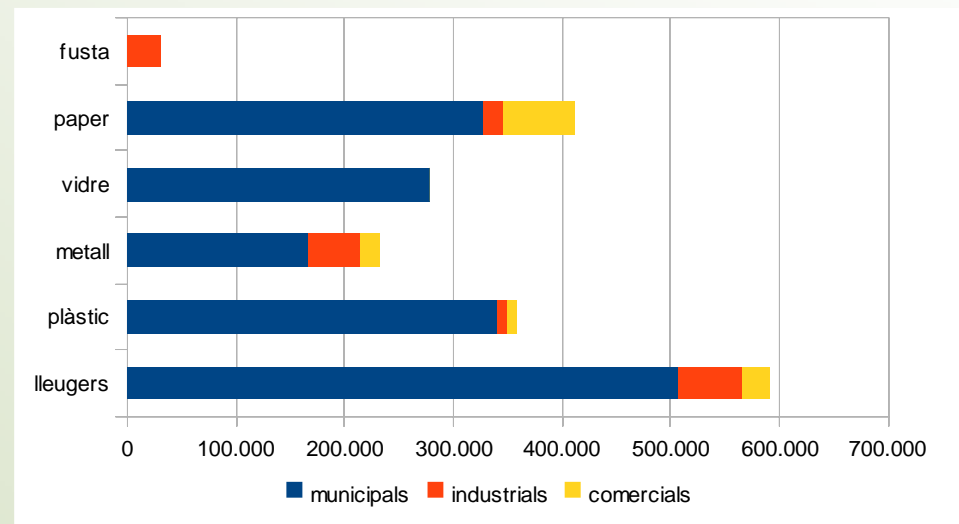
	reciclatge	Progremic 2006	Directiva 2008
lleugers	20,45%	25%	-
plàstic	16,37%		22,50%
metall	28,75%		50,00%
vidre	73,52%	75%	60,00%
paper	71,09%	75%	60,00%
total	48,60%		55%



## Resultats insuficients (2)

- Incomplimento de la Directiva 2004/12/CE a Catalunya
- Incomplimento a Espanñaa difícil de demostrar

lleugers	Reciclatge (2008)	Directiva (2008)
plàstic	20,78%	22,50%
metall	48,34%	50,00%
vidre	73,61%	60,00%
paper	76,89%	60,00%
fusta	97,68%	-
<b>total</b>	<b>57,16%</b>	<b>55%</b>



## En resume el punto verde...

- No tiene incentivo: tiene bajos niveles de recuperación
- No facilita la reutilización
- No tiene efectos de prevención y reducci6 de residuos
- No tiene efectos sobre la suciedad en los espacios p6blicos
- No cumple el principio de responsabilidad del productor: no asume todos los costes
- Es un negocio para las empresas: pagan por 10 y recuperan por 3; tendrían que pagar 3,3 veces más

- La generación de residuos de envases
- Limitaciones del SIG Ecoembes
- Los sistemas de depósito, devolución y retorno
  - Funcionamiento
  - Ventajas
- Campaña por un cambio de normativa y un nuevo modelo de gestión de envases

## El SDDR para envases

Sistema que incentiva la devolución de determinados envases a través de un importe (depósito) asociado al envase en el moment de la venta y que es recupera en retornar el envase vacío en correcto estado

### Tipos de SDDR:

- envases reutilizables (botellas vidrio o plástico PET + cajas plástico)
- envases de un solo uso (todos los materiales)

# Els SDDR encara existeixen!

## SDDR

- Existeix al canal Horeca
- És invisible perquè no arriba al consumidor
- Basats en vidre, bidó i màquines dispensadores
- Quota SDDR:
- Refrescos: 20%
- Aigua: 8%
- Cerveses: 51%



## SIG

- Comú a Horeca i domiciliari
- El ciutadà/na ha de participar en la recollida selectiva
- No només vidre sinó tota la resta d'envasos
- Quota usar i llençar:
- Refrescos: 80%
- Aigua: 92%
- Cerveses: 49%
- Lleugers 507.145 tones (plàstic 339.787 + metall 167.358)
- Vidre 277.946 tones
- Paper 326.636 tones
- Total 1.111.727 tones

### Envasos voluminosos

- Ampolles
- Garrafes
- Llaunes

### Baixa densitat

Poca varietat de materials  
(PET, alumini i acer)

### Envasos poc voluminosos

- Ampolles
- Garrafes
- Llaunes

### alta densitat

Molta varietat de materials  
(plàstics, metalls,  
mixtes...)

## Los SDDR d'envases de un solo uso

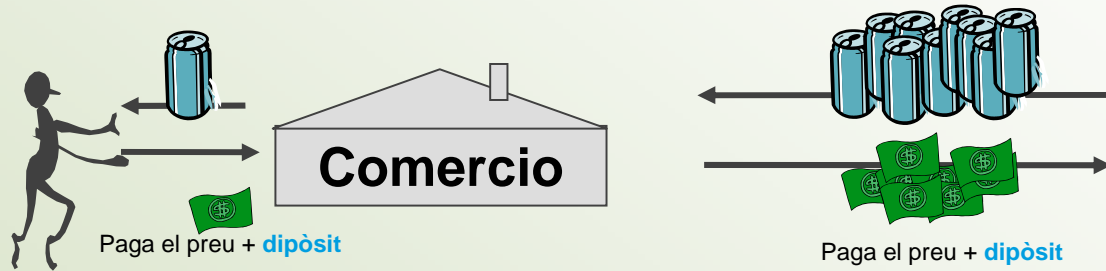
- Objetivo: conseguir que el mayor número posible de envases sujetos al depósito se recuperen y que los actores asuman el coste que les toca

## Actores del SDDR

- El Gobierno establece una obligación legal, o un incentivo para asegurar altos niveles de recogida
- Los envasadores pagan el depósito al poner envases en el mercado
- Los consumidores pagan el depósito en comprar la bebida y se les devuelve al retornar el envase vacío
- Los comercios recogen los envases y reembolsan el depósito manualmente o mediante máquinas de retorno automatizado
- Una organización central asegura que el sistema funciona con eficacia, y gestiona el flujo de dinero y materiales

# Circuito de los envases de un solo uso con depósito

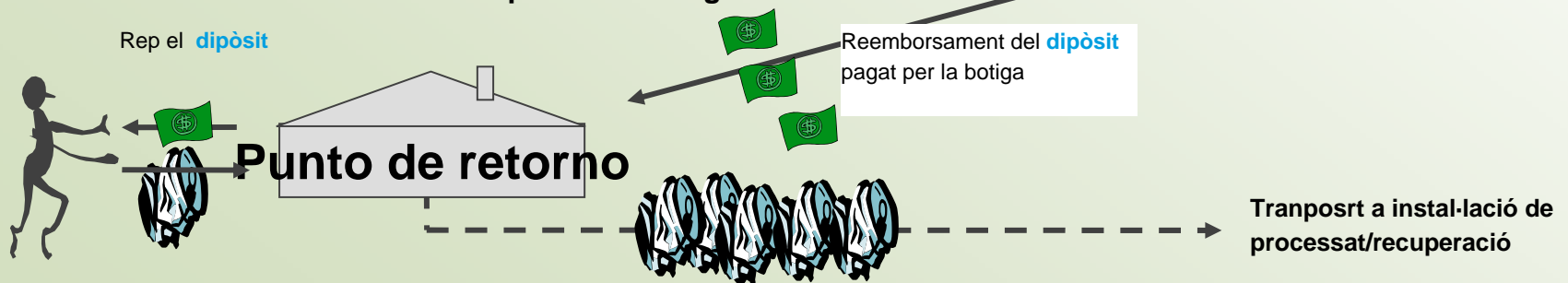
## 1. El consumidor adquiere la bebida



## 2. Consumo



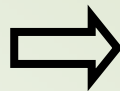
## 3. El consumidor retorna el envase a un punto de recogida



# Retorno manual



Control manual de l'etiquetatge



Les bosses plenes es segellen i s'etiqueten amb un codi de barres que identifica el comerç



embalat



PETIMETER



Planta de triatge



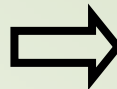
Les llaunes i ampolles es compten mitjançant el "petimeter". La informació recollida es transfereix a l'operador del sistema.

# Retorno automatizado



## Triple reconeixement;

1. Reconeixement de forma
2. Reconeixement de codi de barres
3. Reconeixement de material i/o etiqueta de dipòsit



Les dades de reemborsament es transfereixen directament a l'operador del sistema a través de les màquines. Els envasos es compacten en origen per augmentar l'eficiència del transport.



El material compactat es embalat abans d'enviar al reciclador.





# El sistema de depòsit para envases de un solo uso

Es un sistema de depósito puesto al día!

- Aplicable a todo tipo de materiales: latas, plástico, vidrio, brics
- Económicamente neutro: no encarece el producto
- Compatible con los SIG: no todos los envases pueden ser sujetos a depósito
- Substituye el punto verde: los envases con depósito no pagan punto verde
- Económicament justo: las empras pagan el coste de la gestión de sus residuos

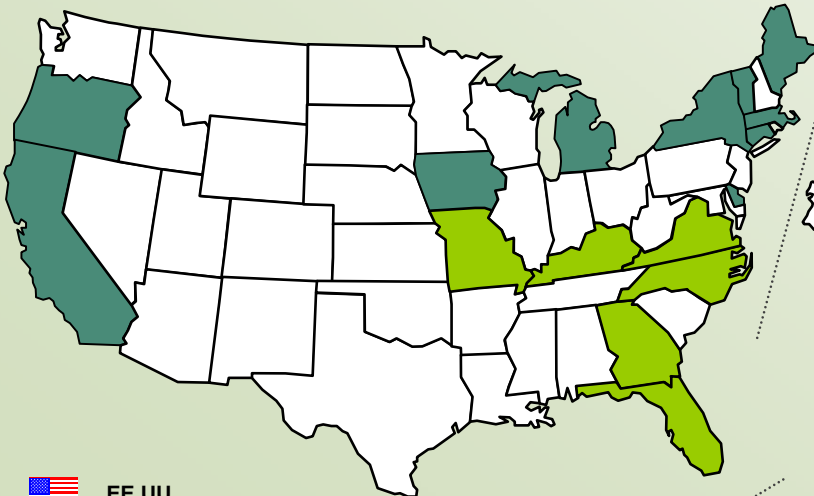
# SDDR para envases de un solo uso

-  Països/regions amb SDDR per a envasos d'un sol ús implantat
-  Països/regions en procés d'avaluació de l'SDDR per a envasos d'un sol ús



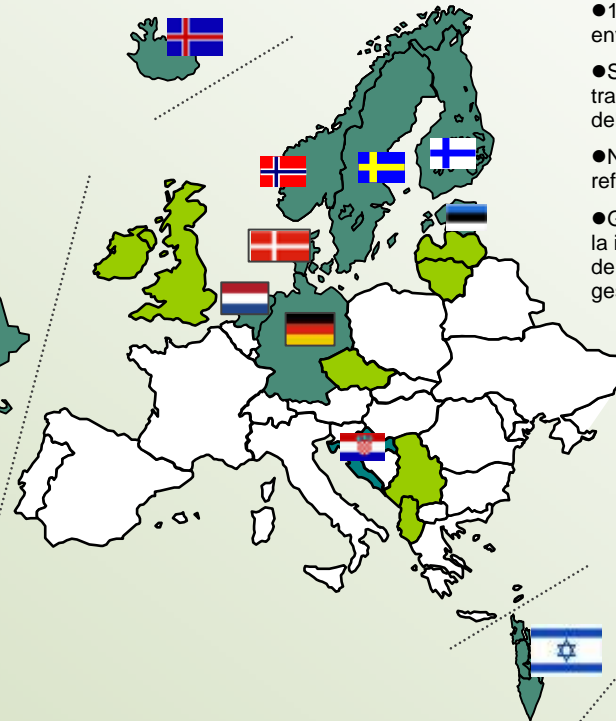
## Canadà

- 8 de 10 províncies tenen SDDR
- Implantats entre 1970 i 1997



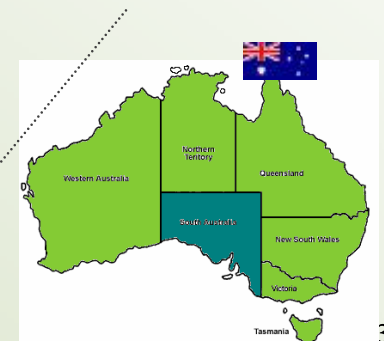
## EE.UU.

- 11 de 50 províncies tenen SDDR
- Implantats o extesos entre 1970 i 2008
- Recentment s'ha extès a nous productes – aigua, etc.



## Europa

- 10 països han introduït per llei SDDR per a envasos d'un sol ús
- Sovint desenvolupats a partir d'SDDR tradicionals per a envasos reutilitzables, molts dels quals encara coexisteixen
- Normalment inclouen envasos per a: refrescos, aigua i cervesa
- Gestionats per una organització pertanyent a la indústria, encarregada d'assolir els objectius de recuperació (excepte Croàcia, on el govern gestiona l'SDDR)



## Algunos referentes europeos

- Alemania
- Dinamarca
- Finlandia
- Holanda
- Noruega
- Suecia



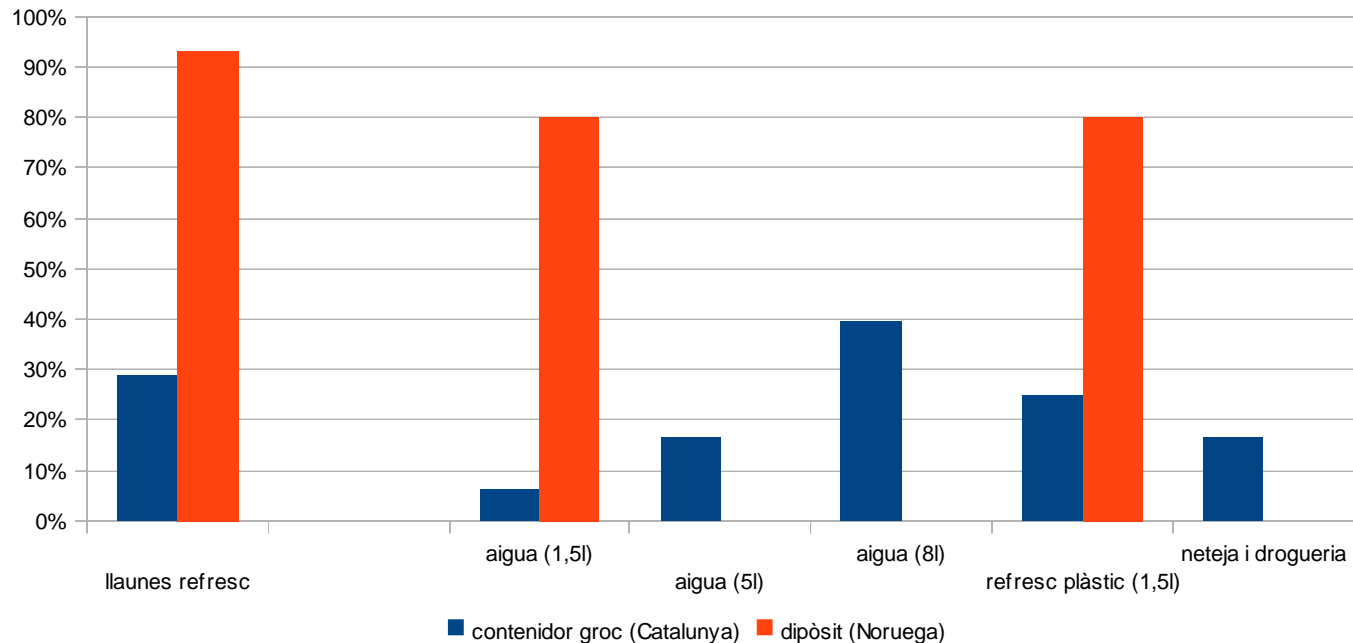
En la mayor parte de los países coexisten:

- SDDR para botellas reutilizables
- SDDR para envases de un solo uso

- La generación de residuos de envases
- Limitaciones del SIG Ecoembes
- Los sistemas de depósito, devolución y retorno
  - Funcionamiento
  - **Ventajas**
- Campaña por un cambio de normativa y un nuevo modelo de gestión de envases

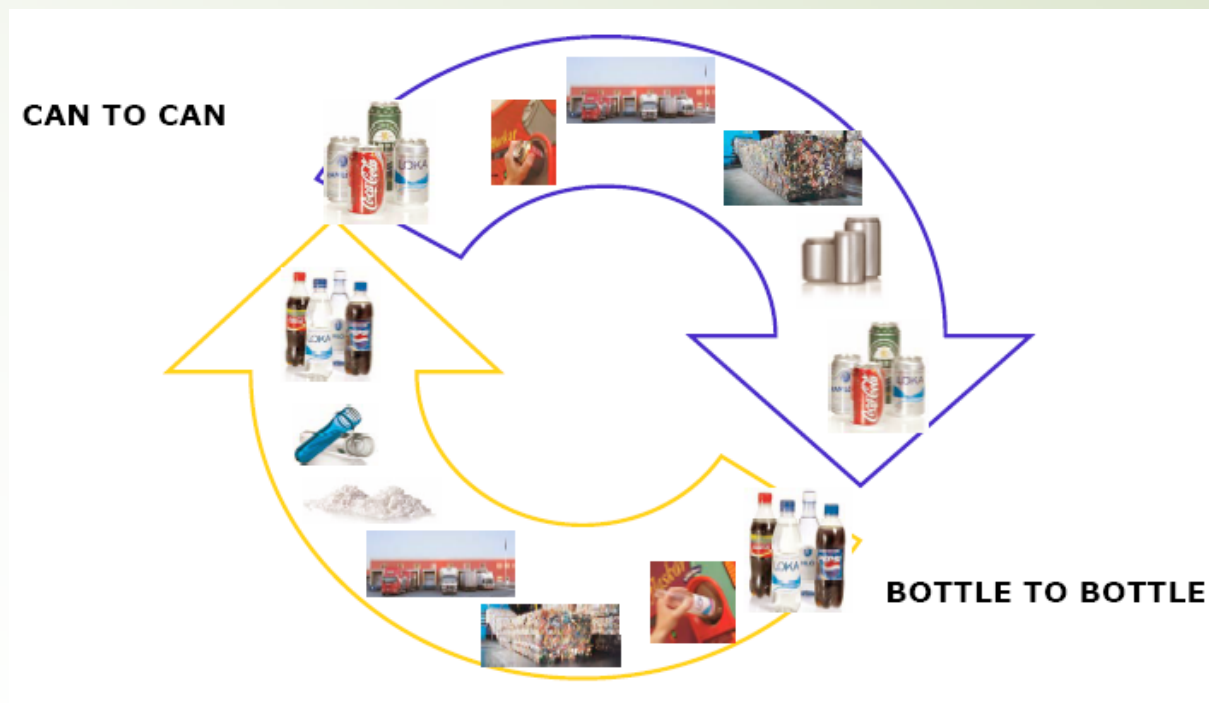
## Ventajas del SDDR

- Niveles de recuperación altos que reducen:
  - consumo de materiales, recursos naturales y energía
  - suciedad x abandono de residuos de envases
  - calentamiento global (emisiones GEH), contaminación del aire y del agua
  - incineración y vertedero



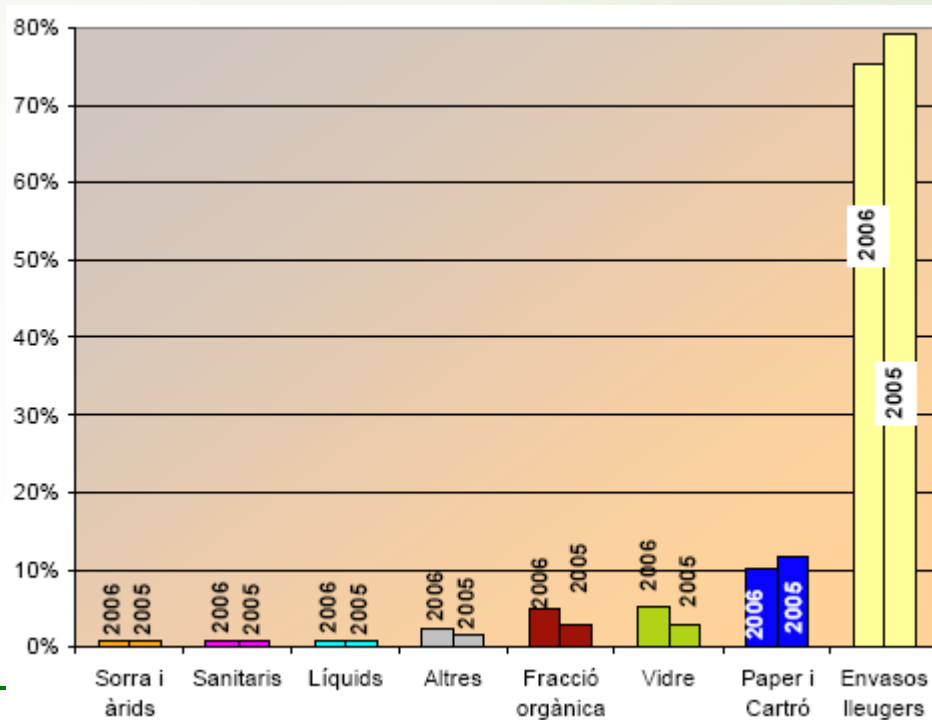
## Ventajas del SDDR (2)

- Alta calidad del material recuperado
  - Posibilidad de usos alimentarios:
    - PET para botellas
    - Aluminio para latas
  - Precios de venta mas altos



## Ventajas del SDDR (3)

- Reducción de la suciedad en los espacios públicos:
  - Papeleras
  - Limpieza viaria
  - playas



## Ventajas del SDDR (4)

- Reducción vertidos e incineración
  - Aumento de la vida útil de los vertederos
  - Reducción de emisiones de incineradoras

## Ventajas para administraciones locales

- Simplifica la gestión municipal de los residuos
- Libera espacio del contenedor amarillo: 40-50% del volumen total
- Reduce los costes de los residuos a gestionar
  - Menor frecuencia de recogida
  - Menor densidad
- Elimina envases del espacio público (calles, plazas, playas...)
- Aporta transparencia a la distribución de costes

## Otras ventajas

### Ciudadanía

- Reducción de los costes de gestión de residuos

### Gobiernos


- Menos necesidades de instalaciones finalistas

### Recuperadores

- Mas materiales y mejor calidad

### Envasadores envases reutilizables

- Promoción de la producción local /proximidad
- Fidelización de los clientes



# Berlin...

## 10 Tage vor Einführung des Dosenpfandes



Deutsche Umwelthilfe



# Berlin...

## 5 Tage nach Einführung des Dosenpfandes



Deutsche Umwelthilfe

- La generación de residuos de envases
- Limitaciones del SIG Ecoembes
- Los sistemas de depósito, devolución y retorno
- Campaña por un cambio de normativa y un nuevo modelo de gestión de envases

## (I) Objetivos de la campaña

- **Abrir el debate** sobre la insostenibilidad del modelo actual y la necesidad de cambio de paradigma
- **Sensibilizar a la sociedad** del exceso de consumo de recursos y la necesidad de reducir la “mochila ecológica” del ciclo de los envases.
- **Incidir en la transposición de la DMR (nueva LRSC) y en la futura modificació** de la LERE
- Impulsar un nuevo modelo de gestión de envases a través de los SDDR
- **Conseguir suport** sociedad civil, ayuntamientos, instituciones, universidades, sectores económicos etc. para presentar la propuesta al Ministerio y el Congreso.

## A nivel estatal

Alianza entidades ecologistas, sector empresarial, consumidores, sindicatos y administraciones de las diferentes CCAA

- Crear coalición a nivel de Estado



Crear una Red de apoyo: REDtorna  
"Retornar para el futuro"

## A nivel Cataluña

- Debates territoriales (5)
- Apoyo asociaciones municipalistas **FMC, ACMC, Associació p a p**
- Aprobación de mociones ayuntamientos: **100 (ya 60)**
- Apoyo entidades supramunicipals: **CILMA, DIBA, Xarxa municipis, DIPTA, DILE, EMMA,.....**
- Conseguir apoyo de las entidades socials i ecologistes: **100**
- Creación de la Xarxa: Retorna (17 septiembre)
- Apoyo de los Grupos parlamentarios catalanes **PSC, CIU, ERC, ICV, PPC**



# Acciones de la Xarxa

## Construcción de consens

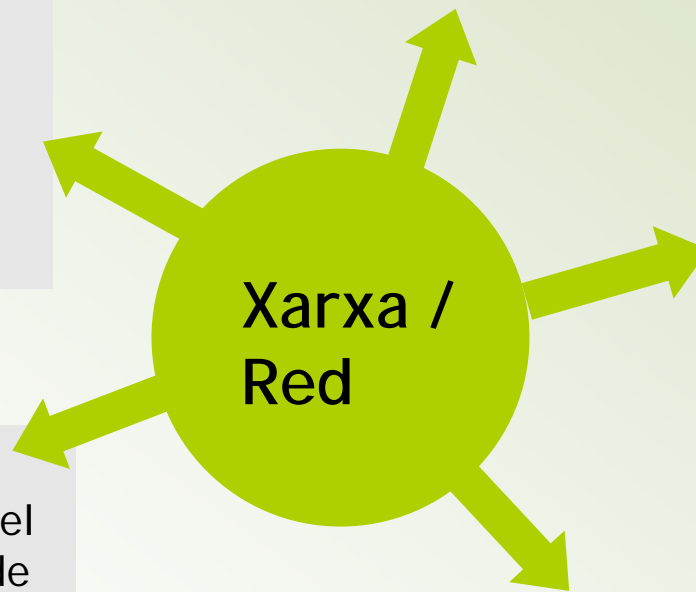
- Grup de treball amb DMAH
- Consens amb els grups polítics
- Proposta catalana unitària de modificació de la LERE
- Incorporació de les diferents propostes a l'esborrany de Llei Catalana de prevenció.

## Acciones demostrativas

- Promoure proves pilot demostratives del funcionament i eficàcia dels SDDR.

## Búsqueda de apoyo

- Moció i declaracions de suport ens locals
- Declaració de suport entitats municipalistes
- Declaració de suport de la societat civil, universitats,...



**Xarxa / Red**

## Lobby

- Seguiment de l'evolució del debat, procés i aprovació de les propostes
- Seguiment de la incorporació de les propostes als programes electorals dels partits catalans.

**Impulsar la realización de estudios y actividades que favoreixin el debat i la reflexió sobre l'SDDR.**

# Propuesta SDDR para el estado español

Depósito sobre:

Productos de gran consumo: agua, refrescos, cerveza y zumos

Principales envases de un solo uso: botellas de plástico, latas y brics

Importe: 25 céntimos de euro

Retorno a supermercados comercios tradicionales (con compensación)

15.000.000.000 envases a nivel estatal

# Envasos subjectes a dipòsit

	unitats
aigua	4.000.000.000
cerves	3.100.000.000
sucs	2.700.000.000
refrescos	5.300.000.000

plàsti	5.914.140.000
PET	5.800.000.000
HDP	114.000.000
PP	140.000
llaun	7.000.000.000
brics	2.200.000.000
total	15.114.140.000

41.000.000 d'envasos cada dia!!!!

# Eskerrik asko! Gràcies!



**Fundació per a la Prevenció de Residus i Consum  
Responsable**

Web: [www.residusiconsum.org](http://www.residusiconsum.org)

Mail: [rosag@residusiconsum.org](mailto:rosag@residusiconsum.org)

Tel.: 93 668 61 07