



**Estado de situación y valoración crítica de los
sistemas de depósito sobre envases en Europa y de la
ofensiva para su implantación en España**

Autor: Miguel Aballe Caride

Institución: Asociación de Latas de Bebidas

Resumen

Transcurridos más de veinte años desde que se implantaron los primeros SDDR en algunos países europeos – básicamente países nórdicos- y casi diez años después de su imposición obligatoria en Alemania, es oportuno analizar cuál ha sido la trayectoria de estos sistemas, su alcance, sus resultados en el conjunto del tratamiento de envases usados, relación coste-beneficio, compatibilidad con sistemas integrados de gestión y ventajas y desventajas medioambientales.

En España se ha producido en los últimos dos años un amplio debate entre los promotores y patrocinadores (algunas organizaciones ecologistas y fabricantes de máquinas de recogida de envases usados) que pretenden la implantación en España de un SDDR, por una parte, y organizaciones de la industria de bebidas, comercio, fabricantes de envases y materiales, así como de los sistemas integrados de gestión (SIG) actualmente en funcionamiento por otra, que con la perspectiva del tiempo puede ser oportuno analizar a la vista de toda la información generada en este período.

Así en este trabajo se hace un breve repaso de los orígenes del sistema y su alcance en las dos áreas donde está implantado en Europa (países nórdicos y Alemania) así como un resumen de la situación en España.

En particular se describen, principalmente con fuentes oficiales, las características discriminatorias, la influencia sobre la tasa global de reciclado de envases y sobre todo el importante coste que supone para la Sociedad su introducción cuando ya se dispone de sistemas integrados de gestión eficaces que están cumpliendo sobradamente los objetivos de reciclado europeos.

Palabras claves: reciclado; envases; residuos; recuperación

Abstract

More than twenty years after the introduction of deposit and return systems (DRS – in Spanish SDDR) for some types of packaging of some products in European (essentially Nordic) countries and almost ten years after their compulsory introduction in Germany, we review shortly their trajectories, packages affected and other variables such as cost, recycling results, compatibility with green dot systems and other issues.

The last couple of years has witnessed a tough debate in Spain started by an initiative to implement, with the occasion of the transcription of the EU wasteframework directive, a compulsory DRS system, promoted by reverse vending machine manufacturers and some environmental organizations. This initiative has been opposed by retailers, packaging manufacturers, F&B industries & waste management systems, and has become a hot political topic which is still producing studies and counter studies by all stakeholders.

The autor reviews the situation from the point of view of one of the leading packages involved in the battle, the beverage can.

1. Introducción

En muchos ámbitos del comercio se emplean envases y embalajes que están sometidos a un depósito para su devolución, tales como palets, barriles de cerveza, cajas para fruta, separadores reutilizables para transporte de envases u otros productos, botellas rellenables para refrescos, cervezas o agua en hostelería y restauración, etc, pero en lo que a este trabajo se refiere vamos a tratar exclusivamente los conocidos como SDDR para envases de bebidas de un solo uso, que en España serían menos del 10% del total de envases y embalajes.

El SDDR es un sistema en el que se paga una cantidad extra al comprar una bebida envasada, cantidad que se puede recuperar contra la devolución del envase usado en perfectas condiciones, por distintos procedimientos, principalmente en el propio establecimiento de compra, para su reciclado.

Es importante en primer lugar dejar claro que es un sistema para envases de *algunas bebidas y de algunos materiales*, no un sistema de reciclado de envases de bebidas en general ni de envases en general. A la hora de valorar las tasas de reciclado que se obtienen mediante los sistemas SDDR es también muy importante tener en cuenta que los datos hechos públicos se suelen referir a los envases *incluidos en el sistema*, no al conjunto de envases de bebidas ni tampoco al conjunto de envases en el mercado. En este trabajo intentaremos indicar cuándo nos referimos a uno u otro dato para evitar confusiones.

Actualmente hay SDDR en funcionamiento en unos pocos países de dentro y fuera de Europa, en cada uno de ellos con características propias y específicas.

Antes de continuar conviene hacer unas consideraciones previas sobre lo que no es un SDDR, para evitar interpretaciones erróneas.

En primer lugar, es un sistema de recuperación de envases para su reciclado. Por tanto, no se debe confundir con un sistema de devolución de envases reutilizables (devolución del casco, en la expresión clásica). Eso no excluye que algunos SDDR acepten también envases reutilizables, aunque no está considerado en el estudio realizado para España.

Tampoco es un sistema alternativo o complementario de los sistemas integrados de gestión de envases usados (SIG).

No es complementario, porque no añade nuevos tipos de envases o materiales a los envases que se recogen en un sistema integrado de gestión, sino que va dirigido a una parte de los envases que ya se recogen en un SIG; es decir: los envases se dejan de incluir en el SIG y se incluyen en el SDDR.

Tampoco es alternativo, porque no permite sustituir el SIG por el SDDR, pues al estar éste dirigido a una pequeña fracción de los envases del mercado, exige mantener los SIG

existentes, que llevan funcionando desde hace casi veinte años con tasas de recuperación de envases superiores a las que requiere la Comunidad Europea.

Es decir, es un sistema que *se superpone* a los SIG en funcionamiento, y por tanto su coste *se superpone* también al de los SIG.

2. Origen de los SDDR

El SDDR comienza en Estados Unidos, con los primeros “Bottle bill”, surgidos como mecanismo de recogida de envases no rellenables, y en particular latas de cerveza, en ausencia de sistemas organizados de recogida de envases usados.

Fuera de Europa siguen en vigor SDDR en algunos estados de Estados Unidos, y provincias de Canadá y Australia, no comparables en cuanto a alcance a los europeos, debido a la ausencia de sistemas integrados de gestión de residuos de envases (SIG) en aquellos países.

Hay literatura abundante sobre estos sistemas y las tasas de recuperación que obtienen, generalmente inferiores a las conseguidas en los países europeos con sistemas avanzados de recogida, tanto SIG como con SDDR, por lo que no se van a analizar en este trabajo¹. En todo caso, el sistema más avanzado en estados Unidos, el de California, supuso un coste para los californianos (sólo en depósitos no devueltos) de cerca de 300 millones de dólares (exactamente 281,8) en el año fiscal 2007-2008².

Probablemente la mejor manera de analizar los SDDR en Europa es, por una parte, los países nórdicos (Suecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca- a los que habría que añadir Estonia) como sistemas consolidados y con una cierta evolución, por otra Alemania como caso singular, con sus complejidades y condicionantes específicos, y por último otros países, que con distinto grado de desarrollo, han puesto en marcha sistemas semejantes al SDDR.

En algunos casos (por ejemplo Grecia, Hungría) no se paga un depósito al comprar el envase lleno, sino que se percibe una cantidad como incentivo a la devolución del envase vacío. Técnicamente esos *no son SDDR*. Este es un matiz fundamental a la hora de analizar los resultados de la ofensiva en España, ya que algunas iniciativas de recuperación incentivada, sin pagar depósito previo ni por tanto devolver los envases que se han comprado con depósito, se han presentado como “proyectos piloto” de SDDR.

¹ Jenny Gitlitz and Pat Franklin. The 10¢ incentive to recycle. Container Recycling Institute (2006)

² Evaluating End-of-Life Beverage Container Management Systems for California. R3 Consultancy for California Conservation Dep. 2009

3. SDDR, libertad de mercado y latas de cerveza

La lata de bebidas empezó su andadura comercial en 1935, y es sintomático lo que puede leerse en uno de los primeros anuncios de la época “Sin depósito, sin retorno, sin roturas, sin pérdidas (de dinero)” que marcó su introducción en una época en que toda la cerveza se vendía en botellas rellenables, por las que había que pagar un depósito. Es lo que conocíamos en España como “devolver el casco”

Las ventajas de este nuevo formato no tenían que ver sólo con que no se tuviera que devolver, sino con aspectos como ligereza, facilidad de enfriamiento y transporte, ausencia de roturas y también protección contra la luz (por eso las botellas de cerveza son oscuras). Al ser el transporte más sencillo, la lata se percibía como amenaza para los mercados locales cautivos: era rentable transportar el producto largas distancias, y generaba una competencia antes no imaginada para los productores que sólo llenaban, distribuían y recogían los envases vacíos en unas distancias cortas.

Con la adopción de formatos no rellenables por las cadenas de distribución, lo que en España ocurrió hace aproximadamente cuarenta años, se generó una progresiva sustitución de envases rellenables de aguas, zumos refrescos y cervezas por envases de un solo uso (latas, botellas de vidrio, botellas de PVC al que posteriormente sustituyó el PET) para el consumo en el hogar. El sector lácteo ya había reemplazado los envases rellenables por envases de un solo uso hacía más tiempo, y los sectores del vino y licores siempre usaron, y siguen usando, envases de un solo uso.

En España, los tradicionales envases rellenables siguen utilizándose mayoritariamente en establecimientos de hostelería, debido a la logística de distribución. Es decir, hay dos canales de distribución perfectamente diferenciados, técnica y comercialmente compatibles: alimentación y sector de restauración (HORECA), que los fabricantes de bebidas utilizan en función de su eficacia técnica, económica y medioambiental.

Volviendo a la amenaza para el comercio cautivo, al no poder poner obstáculos técnicos al comercio, se pusieron obstáculos medioambientales: el argumento de que los envases de un solo uso suponían una amenaza para el medio ambiente fue tomando fuerza en la argumentación, y se tomaron algunas medidas restrictivas de las que la más sonada fue prohibir las latas de bebidas en Dinamarca “por razones medioambientales” mientras el mismo país exportaba latas de cerveza prácticamente a todo el mundo. Después de varios procesos de infracción en la UE, Dinamarca tuvo que derogar esta prohibición.

En otros países nórdicos, con la excepción de Suecia, se impusieron “tasas medioambientales” que también fueron cuestionadas, y la solución de compromiso a que llegó la industria fue establecer un sistema de recogida de envases usados, que para su correcto funcionamiento requería cobrar una cantidad a los consumidores que sólo se recuperaba al devolver el envase. Como era muy llamativo imponer esa condición sólo a las latas de cerveza, se hizo extensivo el sistema a todos los envases de algunas bebidas (agua, refrescos y cervezas) de un solo uso, dejando fuera del sistema a las bebidas para

las que la lata no era en aquel momento una amenaza, en concreto las botellas de vino y licor, los aceites o similares y los productos lácteos.

Esta característica define claramente el origen comercial y no medioambiental de los sistemas de depósito. Si el objetivo era reciclar cuanto más material mejor, no se dejaría fuera del sistema una botella de vino o licor (que pesan aproximadamente 500 gramos) o de cava (unos 750g) manteniendo la obligación, por ejemplo, para botellas de refresco de 180 gramos de peso.

Esta condición discriminatoria para determinados productos ha sido puesta de manifiesto claramente por la CE en su comunicado 107/2009 sobre envases de bebidas, sistemas de depósito y libre circulación de mercancías, que indica textualmente: “no hay motivo para tratar de un modo distinto un envase en función del producto que contenga”³

4. Breve repaso de los sistemas nórdicos

En los cuatro países nórdicos – deberíamos añadir Estonia también- hay actualmente en funcionamiento sistemas de depósito de envases semejantes (Returpack en Suecia, Norsk Resirk en Noruega, Palpa en Finlandia y Dansk Retursystem en Dinamarca. Un informe del Consejo Nórdico⁴ del año pasado hace una descripción detallada de los sistemas en funcionamiento en la región, que agrupa alrededor de 20 millones de habitantes, por lo que no vamos a entrar en detalle en todos ellos, pero como idea general se está manejando un valor del depósito de alrededor de 10 céntimos de euro por unidad de envase que puede llegar a 30 o 40 para formatos grandes; en todos los países se recuperan latas de bebidas y botellas de PET de algunos productos; y en algunos casos se recogen además botellas de vidrio de un sólo uso e incluso botellas rellenables.

A la hora de valorar el sistema los parámetros que se suelen considerar son básicamente, el número o cantidad de envases que recupera, su % frente al total de envases sometido al depósito y frente al total de envases consumidos, el coste del sistema y el modo de financiación.

El sistema que mejor da su información es el noruego, a través de su informe anual. Hemos revisado dos informes, 2008 y 2011⁵ como muestra de un período reciente; no hay grandes diferencias entre los dos años, y de los datos de envases consumidos y recuperados se deduce que el sistema recupera algo menos del 90% de las latas de bebidas y aproximadamente el 82% de las botellas de PET incluidas en el sistema, y

³ Envases de bebidas, sistemas de depósito y libre circulación de mercancías. Comunicación 2009/C 107/01 de la Comisión, de 9 de mayo de 2009.

⁴ *Jan Rehnberg* Nordic Council Report. Nordisk Pantanalys Analys av förutsättningarna för ett gemensamt nordiskt pantsystem för dryckesförpackningar 2011

⁵ Norsk Resirk Reports 2008 y 2011

devuelve el 85% de los depósitos ingresados. Esto supone que, por el concepto de depósitos no devueltos, los consumidores noruegos pierden aproximadamente 96 millones de coronas, unos 12 millones de euros al año. Esta cantidad, para los 535 millones de envases recuperados, supone para cada consumidor 2,2 céntimos por envase en depósitos no devueltos. Una cifra que merece la pena recordar.

Los envases se reciben en unos 9000 puntos de recogida, cada uno de los cuales recupera de media alrededor de una tonelada de envases al año. Eurostat refleja los resultados de consumo y reciclado de envases, los más recientes para 2009, y en aquel año las cantidades recuperadas de los dos tipos de envases incluidos en el SDDR representaban el 1,2% del total de envases consumidos.

Esto nos genera la primera duda ¿Si con el SDDR sólo se recupera algo más del 1% de los envases y embalajes consumidos en Noruega, qué se hace con el restante 98,8%? Evidentemente hay que contar con más sistemas para la inmensa mayoría de los productos.

El sistema danés (Dansk Returpack) recupera alrededor de 750 millones de envases (cantidad parecida a Noruega) en 16000 puntos de recogida, lo que supone algo menos del 90% de los envases sujetos a depósito. Este a su vez depende mucho del material y tamaño y varía entre 1 y 3 coronas danesas (entre 13 y 40 céntimos de euro aproximadamente). A diferencia del Noruega este sistema también recoge botellas rellenables.

El sistema finlandés, Palpa, tiene establecidos valores de depósito distintos en función de tamaño y material, que varían también entre 0,1 y 0,4 €. La recogida se realiza en unos 1400 puntos de los que la mayoría son establecimientos de Horeca y cuenta con unas 4000 máquinas automáticas de recogida.

El sistema sueco, Returpack, es el más antiguo en Europa en operación, desde 1984, y actualmente recupera unos 1500 millones de envases al año, alrededor del 90% de los envases de PET y latas incluidas en el sistema. El caso sueco es único por su origen, salvo en que tampoco tuvo que ver con el medio ambiente⁶. Cuando los cerveceros suecos decidieron comenzar a utilizar latas de aluminio se toparon con una ley de la segunda guerra mundial que consideraba al aluminio material estratégico, y requería autorización del gobierno. Para obtener dicha autorización hubo que garantizar que el aluminio empleado no se exportaría en forma de residuo, y de ahí nació el SDDR, que por cierto sólo se implantó para este envase, dejando fuera en el comienzo a las mismas latas si eran de acero y otros tipos de envases de plástico o vidrio. El sistema tenía ya un desarrollo importante mucho antes de que se desarrollara la directiva europea de envases y residuos de envases, y por tanto de que hubiera en ningún país Sistemas Integrados de Gestión (SIG)

⁶ Jan Rehnberg. Jornada sobre turismo y residuos. Tenerife, octubre 2012

Por otra parte actualmente se rige por un acuerdo voluntario entre envasadores y distribuidores, y en la actualidad se considera el que menos distorsiones introduce en el mercado de bebidas en general, pero no por ello deja de ser, como todos, discriminatorio.

Finalmente y aunque más reciente, el sistema en Estonia⁷ podría considerarse también en el bloque de sistemas nórdicos; tiene un valor de depósito entre 4 y 8 céntimos de € por unidad, con alcance y resultados de reciclado más modestos de acuerdo con la información pública de su página web, con unos 850 puntos de recogida, y recupera unos 200 millones de envases al año de PET (91%) latas (57%) y vidrio (75%), que en conjunto suponen el 78% de los envases incluidos en el sistema.

Como resumen del conjunto de SDDR nórdicos, y haciendo la salvedad de que no todos los sistemas informan del mismo modo ni dan los mismos datos, podemos concluir que los sistemas nórdicos en general se han puesto en marcha por motivos comerciales (para proteger los mercados nacionales, sobre todo de cerveza), que recuperan entre el 80 y el 90% de los envases que están incluidos en el sistema, y que esas cantidades representan *entre el 1 y el 5%* de los envases usados que se generan en la región. Ninguno de estos sistemas recupera cartones de bebidas, el vidrio tampoco está incluido en todos ellos, pero todos recuperan latas de bebidas y envases de PET.

Recientemente se han puesto de manifiesto problemas relacionados con el movimiento transfronterizo de bebidas, sobre todo entre Alemania y Dinamarca, que han puesto de manifiesto cómo la existencia de sistemas de depósito puede suponer de facto una limitación a la hora de reciclar los envases usados vendidos en un país y consumidos en otro (lo que es muy frecuente en esta región), pero al tratarse de un tema más fiscal que medioambiental sólo indicamos que lo ha estudiado el Parlamento Europeo, sin entrar a discutirlo.

Más difícil es valorar el coste total de estos sistemas dada la escasez de información, debido a la poca información pública, salvo en el caso de Noruega. Evidentemente es cierto que uno de los principales ingresos es el importe de los depósitos que no se devuelven a los consumidores, y por otra parte al limitarse la mayoría a recuperar los materiales de más valor (aluminio y PET) el ingreso por venta de materiales es un capítulo importante.

5. El sistema de depósito alemán

Todas las organizaciones relacionadas con el mundo del envase están de acuerdo en que el caso de Alemania es distinto, empezando por el volumen, y debe analizarse por separado. Por esa razón, el sistema alemán (DPG) ha sido el más estudiado por entidades de todo tipo, consultores, industria y comercio, organizaciones de características muy distintas, y por el propio gobierno alemán.

⁷ <http://www.eestipandipakend.ee>

Si realmente hay en el mundo un estudio de caso bien documentado relacionado con los sistema de depósito, ese es el alemán. Ello no implica que se sepa todo (por ejemplo, y como dato sorprendente, no se sabe de modo oficial cuántos envases se recogen de entre los incluidos en el sistema). En esta parte se van a citar varios informes oficiales y datos de la agencia federal de medio ambiente, UBA (Umwelt Bundesamt), que en su página web tiene una sección en inglés con una gran cantidad de documentación.

Las razones para la imposición del SDDR hay que buscarlas en la caída del consumo de bebidas en envases rellenables, especialmente cerveza, que motivó la “ordenanza sobre envases” cuyo objetivo era en el fondo proteger a la industria local que no podía competir con la cerveza importada en lata. Esto se refleja claramente en el informe⁸ encargado por UBA a la consultora ambiental BIFA en 2010 para evaluar los resultados del sistema de depósito *“El hecho de que los envases rellenables contribuyan fuertemente a las economías regionales, que a su vez dependen de estructuras de tamaño medio, supone un éxito económico. Esta circunstancia llevó a los legisladores hace varios años a estabilizar y promover el uso de envases rellenables mediante iniciativas legislativas a largo plazo”*. La imposición del SDDR, a su vez, fue una medida consecuencia del fracaso de la ordenanza sobre envases, que si bien alcanzó a través del sistema DSD de punto verde cotas de reciclado espectaculares, convirtiéndose en el modelo para el desarrollo en Europa de los sistemas integrados de gestión (SIG), no consiguió mantener la tasa de envases rellenables. Tampoco lo ha conseguido el SDDR, como veremos más adelante.

Otra característica única del sistema alemán es que se impuso cuando había un sistema integrado de gestión en funcionamiento –**el sistema de punto verde**– que había conseguido todos los objetivos de reciclado de la UE – pero no los objetivos nacionales mencionados, no explícitos, de proteger al atomizado sistema cervecero. Es importante destacar que, considerado el conjunto de envases usados, todos los logros se obtuvieron desde la implantación del sistema hasta aproximadamente 1997, y que desde entonces, a pesar de estar el depósito en funcionamiento desde 2003, las mejoras han sido mucho más modestas que en periodo anterior.

5.1 Alcance del sistema alemán

A la hora de estudiar un sistema es fundamental saber a qué parte del conjunto de envases y embalajes va dirigido. Hacemos la salvedad de que no todos los datos que se van a dar corresponden al mismo año, ya que hemos pretendido emplear sólo fuentes oficiales y no todos los datos están disponibles todos los años, pero sí pertenecen al período 2008-2010 en el que no ha habido grandes variaciones en el consumo.

⁸ Evaluación de la ordenanza sobre envases. Valoración del sistema de depósito. Informe UFOPLAN-Ref. No. 3708 93 303 - Abril de 2010, relizado por BIFA para la Agencia Federal de Medio Ambiente de Alemania (UBA)

Según la agencia federal de medio ambiente⁹, el volumen de envases y embalajes de Alemania es de 16 millones de toneladas (más o menos el doble que en España).

Los envases que se encuentran incluidos en el sistema de depósito, son los envases de vidrio de un solo uso, PET y latas de bebidas. No se incluyen los cartones de bebidas. Los productos incluidos son las bebidas refrescantes con y sin gas, el agua, las cervezas, zumos y algunas bebidas con componente alcohólica. No se incluyen en el sistema los vinos ni licores, ni las bebidas lácteas.

Algunas de las clave sobre el tipo de envases que se incluyen en el sistema pueden encontrarse en la guía para el desarrollo del sistema preparada por los principales proveedores de máquinas de venta inversa:

“la mayor parte de las máquinas de RVM del mercado rotan el envase para reconocer el código de barras y la forma geométrica, por lo que es recomendable que los envases sean de forma cilíndrica”¹⁰

Esta sencilla frase indica claramente que los envases que se incluyen en el SDDR son los que vienen bien a las máquinas de venta inversa. Tal vez esto explique por qué las autoridades justificaron la no inclusión de algunos tipos de envases de bebidas llamándolos “ecológicamente favorables” razón sin duda no muy poderosa.

La cantidad de envases que incluye el DRS alemán la hemos obtenido del último comunicado de la agencia federal de medio ambiente de 2011¹¹, que refleja las siguientes cantidades: 14631 millones de litros de bebida en PET, 413 millones de litros en lata y 127 millones de litros en vidrio de un solo uso. La conversión de litros a toneladas de material no es inmediata, pero de datos de la industria europea de PET (Petcore) obtenemos que en Alemania se consumen aproximadamente 400000 toneladas de PET para envases. Si tenemos en cuenta que algo menos del 75% de los envases de PET se destinan a productos que luego se incluyen en el SDDR en los países que lo tienen implantado, podemos estimar sin mucho error que el PET sujeto a depósito en Alemania es del orden de 300000 toneladas.

En cuanto a latas de bebidas, con el mix acero-aluminio actual y teniendo en cuenta que básicamente las latas de bebidas que se consumen son de 0,5 litros, podemos estimar en unas 18000-20000 toneladas el consumo total.

⁹ Informe UBA-FB 001431 Consumo y reciclado de envases en Alemania en 2008. Diciembre 2010

¹⁰ ZENTRALEORGANIZATIONEINWEG PFAND DEUTSCHLAND Business Model Development Guide, 2001 Elaborado por Tomra systems, p 21.

¹¹ Nota de prensa 31/2011, UBA, 22 junio 2011 (UBA-FB 001503) Ventas de bebidas en envases rellenables y de un solo uso 2009

En cuanto al vidrio, los 127 millones de litros equivalen aproximadamente a 50000 toneladas de vidrio de un solo uso.

Es decir, el total de materiales sujetos a depósito está claramente por debajo del 3% de los E+E consumidos en Alemania.

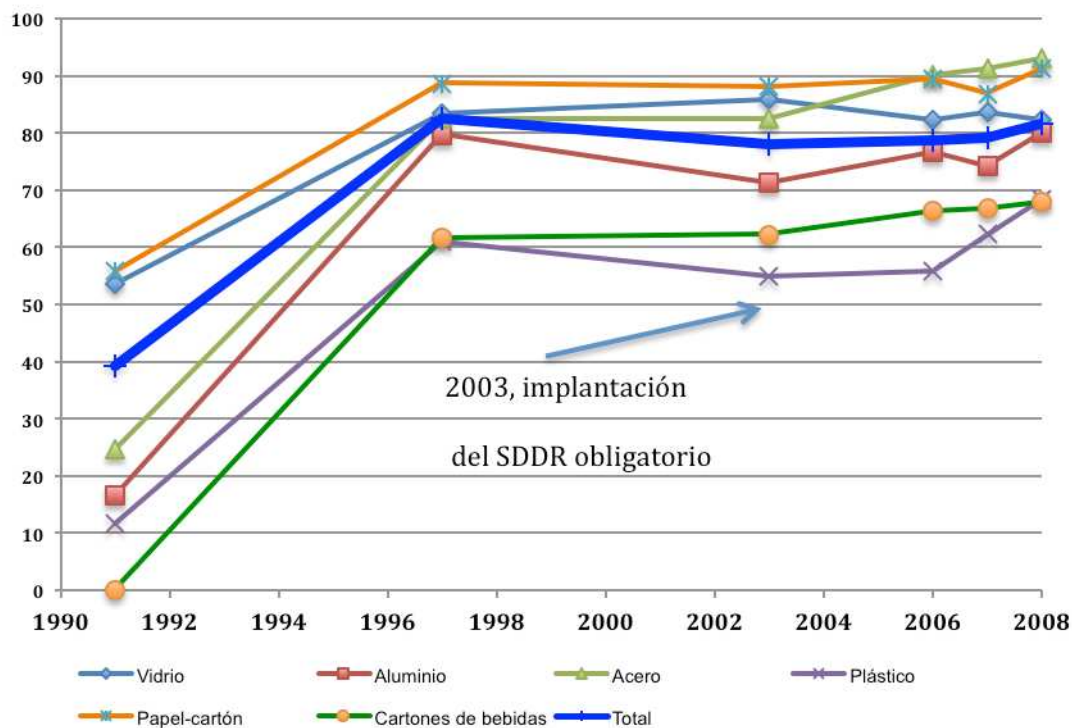
Si vamos material por material, podemos comprobar que el vidrio recuperado mediante depósito (suponiendo que se haya recuperado el 90% del vidrio incluido) habría sido del 2% del total reciclado. En el caso de los metales, aplicando el mismo coeficiente, y teniendo en cuenta que en ese mismo año se reciclaron 836000 toneladas de envases metálicos, el 90% de las latas de bebidas supusieron unas 18000 toneladas, es decir el 2% del metal recuperado. Si afinamos algo más, en el caso de los envases de acero supusieron el 0,3%. En cuanto al PET, con el mismo criterio, pudo representar el 15% del plástico reciclado.

Así pues está claramente demostrado que la aportación de las cantidades recuperadas vía depósito al total de materiales reciclados, incluso en el caso del plástico donde es algo mayor, es prácticamente anecdótica. Por eso resulta realmente estéril discutir si de los envases con depósito se recuperaron el 90 o el 95%, porque en todo caso el aumento marginal habría sido irrelevante frente al conjunto de materiales reciclados.

Resulta esclarecedora la gráfica siguiente, cuyos datos proceden de la valoración que periódicamente hace GVM para la agencia federal de medio ambiente, que refleja la casi nula influencia de la puesta en marcha del depósito (en 2003) sobre las tasas de reciclado de los materiales de envase.

En ella puede verse como el reciclado material total en 2008 es prácticamente el mismo que en 1997, y cómo algunos materiales sin depósito han aumentado su tasa de reciclado y otros con depósito no lo han notado o ha disminuido. Es notable el aumento en el caso del acero (teniendo en cuenta que la latas de bebidas de acero, único envase en el SDDR disminuyeron fuertemente con el SDDR) y de los cartones de bebidas (no incluidos en el depósito). Esta gráfica tiene una importancia fundamental, porque los promotores del depósito en España afirman que antes del depósito en Alemania se reciclaba el 40% , lo que es cierto, pero olvidan la segunda parte: *gracias al punto verde esa tasa más que se dobló en 1997 pasando del 80% , seis años antes de introducir el*

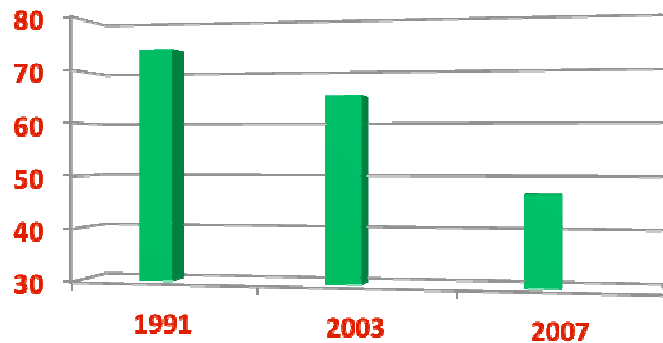
depósito



% de reciclado material (el plástico incluye reciclado químico) de envases en Alemania entre 1991 y 2008

5.2 El SDDR y los envases rellenables en Alemania

Volviendo al origen de la ordenanza sobre envases y a la imposición del SDDR, es oportuno ver cómo ha evolucionado el mix envases rellenables y un solo uso en Alemania. La nota antes citada⁶, que da cuenta del total de envases acogidos al depósito, refleja en un par de líneas esa evolución: “Los envases de plástico de un solo uso están echando del mercado a los cartones de bebidas y envases rellenables” reflejando que del 80% de envases rellenables objetivo de la ordenanza de envases y su posterior revisión, en 2009 sólo la tercera parte de las bebidas se había envasado en botellas rellenables.



% de bebidas en envases rellenables en Alemania 1991-2007

Esta cuota vería en función del producto, ya que de hecho la cerveza, que como dijimos al principio, y a diferencia del resto de Europa está en el origen de todas las restricciones, sigue manteniendo una cuota de rellenables de alrededor del 80%. Cómo Alemania ha conseguido mantener esa cuota sólo para un producto es bastante largo de explicar, pero en resumen tiene que ver con una intervención directa sobre uno y otro tipo de envases en las sucesivas modificaciones legislativas, siempre en contra del “envase a batir” que amenazaba a la industria local.

La gráfica siguiente muestra cómo ha evolucionado el % de envases rellenables en el sector de bebidas no alcohólicas¹², es decir donde no había una presión política para proteger a ningún sector y sobre todo donde el sector de aguas emvasadas sufrió una importante reconversión a otros formatos a pesar del depósito. En 2010 el porcentaje de bebidas no alcohólicas en envases rellenables había alcanzado el 23,2%

¹² Incompatibility of DRS with comprehensive selective collection systems. Lessons to be drawn from Germany. B.Gerstmayr, Jornada Técnica Hispack Mayo 2012



Un solo uso Rellenables

5.3 El argumento de la limpieza del entorno

Uno de los argumentos que se emplean habitualmente al defender los sistemas de depósito es el de la limpieza del entorno. “si los envases tienen un valor económico que hay que recuperar, se evitará se desperdigen por el paisaje” se dice.

Nada que objetar a este razonamiento, que parecería invitar a que todos los envases estuvieran sometidos a depósito. La cuestión es que sólo unos pocos lo están. Volviendo al caso de Alemania, si queremos evitar que el vidrio se desparrame por el entorno ¿por qué le ponemos depósito al 2% de los envases de vidrio, no se lo ponemos a los cartones de bebidas y sólo al 2% de los envases metálicos? ¿Por qué no a las bolsas de plástico o envases de cartón? Una vez más, la respuesta en el fondo es la misma: se pone depósito a los envases que vienen bien a las máquinas de recogida.

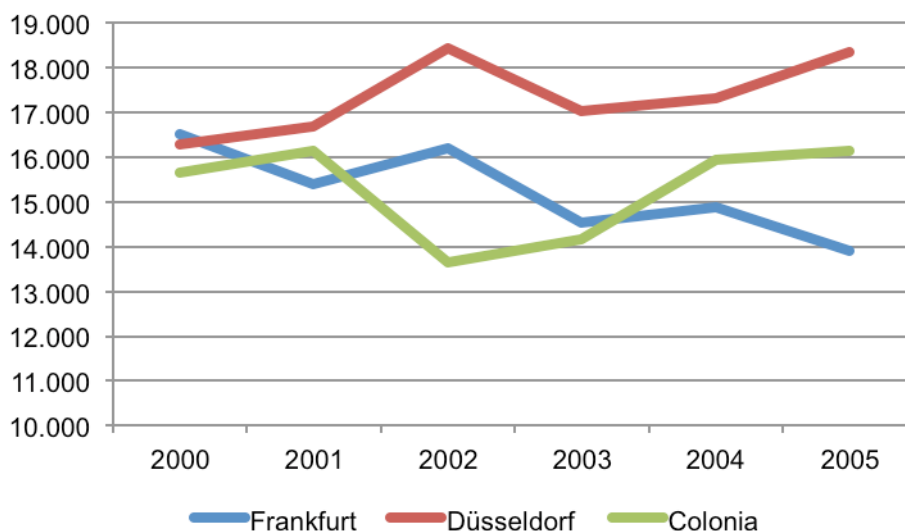
Esta es una pregunta que a pesar de no haber sido nunca contestada se sigue utilizando como uno de los argumentos fundamentales por los promotores y patrocinadores de los SDDR, pero volveremos sobre ello al hablar del caso español. Si es caro no se tira, argumento que coarta la libertad de elección cuando el precio es artificial.

La realidad es bien distinta. La presencia de envases con depósito desperdigados, efectivamente invita a la gente a recogerlos para recuperar algo de dinero, de eso no hay duda. Pero en ese proceso se vacían papeleras, y se abandonan envases sin depósito por el entorno. La manera de medir ese grado de limpieza también está estudiado, y tiene que ver con estudios de caracterización de los residuos en el entorno. Varios países lo han hecho, y algunas de las conclusiones son bastante claras.

En primer lugar, ¿qué compone la suciedad urbana? El estudio de un instituto tecnológico vienés recogido por ¹² indica que los elementos más abundantes son las colillas, los

envases de todo tipo alrededor del 6% y de ellos una decima parte eran envases de bebidas.

Por otra parte, si el SDDR produce tanta limpieza habría que limpiar menos, pero nuevamente los estudios muestran que las necesidades de limpieza en países con depósito no disminuyen al implantar éste o lo hacen en una medida muy pequeña. Como vemos en el gráfico siguiente, también tomado de¹², que indica las toneladas de residuos recogidos en tres de las principales ciudades alemanas, en dos de ellas las cantidades aumentaron y en otra permaneció estable a partir de 2003, de modo que no hubo ningún efecto apreciable del SDDR. Por otra parte, y también a partir de este año, especialmente en Frankfurt, con la entrada del SDDR se empezaron a recoger de las calles algunos miles de toneladas de vasos de papel. La limpieza consiste en educación, y por ello es mucho más importante la educación ambiental que la coacción.



Toneladas de residuos recogidas en las calles alemanas

5.4 El coste en Alemania y estimaciones en otros países comparables en tamaño

Evidentemente poner en marcha un SDDR tiene un coste elevado. Sobre este punto también se ha escrito mucho, el estudio más detallado es probablemente el de la consultora Prognos¹³ y volveremos sobre él más adelante al comentar los estudios de diverso tipo llevados a cabo para España, pero en este punto queremos comentar sobre lo que se sabe del coste del SDDR en Alemania.

Antes de entrar a detallar más los temas económicos, es relevante recordar los cinco

¹³ Effects of deposits on beverage packaging in Germany. Prognos AG, Düsseldorf, November 2007

puntos que indicó el director general del sistema de depósito alemán¹⁴ en una intervención no muy lejana en Budapest, el primero de ellos sobre el coste precisamente.

“El sistema DPG permite cumplir los requisitos de la ordenanza sobre envases, pero hay que tener en cuenta cinco cuestiones importantes

1. Cuestan unas tres veces más por envase recuperado que un sistema integrado de gestión
2. Disminuyen la eficacia de los SIG porque hay que mantener dos sistemas en funcionamiento en paralelo
3. Por sí solos no pueden cumplir los requisitos de la ordenanza sobre envases, porque se dirigen sólo a una pequeña parte de los envases del mercado y por tanto suponen una contribución marginal al reciclado de envases en Alemania
4. No ayudan a mejorar la tasa de envases rellenables en Alemania
5. Reducen el vertido de envases de bebidas hasta un cierto punto, pero no ayudan a mantener limpios los espacios públicos, porque hay muchos más elementos de envase y embalaje, así como papeles, film, plásticos, chicle, cigarrillos.... que siguen ensuciando el ambiente “

El estudio Prognos citado da muchas claves de los cambios económicos y medioambientales producidos. En su momento evaluó el coste de introducción (coste directo) en cerca de 640 millones de euros y coste indirecto de 340 M€ de 2003, y también detalla ampliamente los cambios de todo tipo producidos sector por sector. Actualmente el coste añadido anual de mantener el sistema en funcionamiento se estima entre 1000 y 1500 M€. Creemos importante mencionar que en la evaluación llevada a cabo por UBA en 2010 ya citada⁶, entre las consideraciones a futuro a la vista del fracaso del sistema en cumplir su principal objetivo de mantener una tasa elevada de envases rellenables considera que “el sistema se mantendrá en funcionamiento debido a las fuertes inversiones realizadas en maquinaria de recogida”. Dicho de modo coloquial *“El sistema no ha cumplido sus objetivos, pero ¿si lo desmantelamos qué hacemos con las máquinas?”*

En lo que a nuestro envase respecta, por ejemplo, se produjo una pérdida de unos 2000 empleos por la caída del consumo y consiguiente menor producción de latas, mientras que el sector del PET registró un aumento semejante. Como puede verse, son cambios importantes y totalmente ajenos al mercado de envases rellenables. En sectores que conocemos más, el empeño en mantener como fuera el consumo de cerveza en envase rellenable lo que ocasionó fue un aumento de precio y descenso del consumo de cerveza. Sería muy complejo detallar todos los cambios producidos, pero la enseñanza que debería extraerse es que si se intentan modificar por ley los hábitos de consumo se pueden producir consecuencias del todo imprevistas.

En cuanto a análisis económicos llevados a cabo como consecuencia de iniciativas semejantes en otros países a la que ahora se plantea en España, los estudios más

¹⁴ Bernd-Ulrich Sieberger “The experience of the German deposit system” Budapest febrero 2009

conocidos siempre apuntan a la dificultad de valorar adecuadamente todos los componentes del sistema en escenarios muy distintos y complejos como son los de consumo y especialmente en mercados tan importantes como los de los países europeos de mayor tamaño. No obstante creemos que hay dos documentos que merece la pena mencionar.

El primero, realizado para la agencia francesa de medio ambiente ADEME por RDC¹⁵ es una revisión de los estudios más importantes que se conocían hasta el momento sobre las implicaciones de los SDDR desde varios puntos de vista. Este documento no estima el coste total del sistema, sino básicamente algunos aspectos relativos a la distribución, en particular el coste por unidad de envase tratada por distintos procedimientos. Sí destaca la pérdida de eficacia que supone mantener en paralelo un SIG y un SDDR para envases muy parecidos, y concluye que no es recomendable su implantación.

Por otra parte, en la valoración realizada en Reino Unido el año pasado por el departamento de medio ambiente¹⁶ se concluye

“El coste anual de un sistema de depósito para el Reino Unido se estima en 1.400 M de libras, de las que 944 serían un coste directo a los consumidores en depósitos no devueltos. Por otra parte se registrarían beneficios en mayor reciclado de materiales y reducción de vertido incontrolado, que no es posible valorar. Teniendo en cuenta todo lo que sabemos hasta el momento se ha decidido no tomar en consideración la opción del depósito sobre envases de bebidas y optar por otros modos más eficaces de mejorar el reciclado y la limpieza”

6. La ofensiva de implantación del SDDR en España

A finales de 2010 se presentó en público una nueva organización (en algunos foros como plataforma, en otros como fundación y en otros como asociación), cuya finalidad era promover la implantación del SDDR en España. Los planteamientos en que se basaba su propuesta era que el SDDR sería la solución para el reciclado de los envases, y que se alcanzaría el 98% de reciclado frente al 30% que según ellos se reciclaba en ese momento. Este es un aspecto esencial sobre el que volveremos más adelante. Por otra parte se evitaría el vertido incontrolado, se mejoraría la calidad de los materiales y se favorecería como paso siguiente la reintroducción de envase de bebidas rellenables.

Antes de seguir, queremos insistir en que en España no hay una estructura industrial que presione para mantener como sea el envase rellenable, por una sencilla razón: el consumo de refrescos, agua y cervezas ya se realiza básicamente (además de en latas y dispensadores) en envases rellenables en el sector Horeca y en envases de un solo uso

¹⁵ Bilan des connaissances économiques et environnementales sur la consigne des emballages boissons et le recyclage des emballages plastiques. Research, Development & Consulting para ADEME Julio 2008

¹⁶ Government Review of Waste Policy in England 2011. Realizado por DEFRA (departamento de medio ambiente, agricultura y alimentación del Reino Unido)

en el sector hogar, lo que corresponde de modo natural a las mejores condiciones desde el punto de vista logístico, económico y ambiental. Los envasadores persiguen tener una variedad de formatos para poder atender a todas las necesidades de sus clientes, y hace muchos años que dejaron de considerar el envase rellenable como una opción de venta en el mercado de Alimentación, gracias al progreso tecnológico de las latas y la utilización del PET en los tamaños de botella familiares.

Después de analizar los resultados en Alemania y el resto de Europa, la afirmación de que se reciclaría el 98% de los envases se ha mostrado absolutamente sin fundamento, y en cuanto a que se reciclara el 30% en esos momentos en España, las cifras oficiales, finalmente reconocidas por los promotores del SDDR, indican que ya en 2011 se alcanzó el 68% de reciclado de envases ligeros. En cuanto a los envases metálicos, se alcanzó el 77% y en particular nuestro envase, las latas de bebidas, en 2011 han superado el 82% de reciclado.

Más recientemente, a principios de este año, la misma organización afirma que en España se alcanzaría el 89% de reciclado de los envases – en esta ocasión ya se reconoce en foros técnicos que se están refiriendo a los envases *incluidos en el SDDR*, mientras en foros de tipo social o ciudadano se sigue hablando de % de envases, manteniendo los mismos planteamientos del comienzo tal vez para confundir al consumidor desprevenido.

Con la perspectiva del tiempo transcurrido, y teniendo en cuenta que los planteamientos iniciales han sido ampliamente desmentidos por la realidad, vamos a repasar brevemente algunos puntos de esta ofensiva.

6.1 Los “proyectos piloto”

En bastantes municipios españoles se han llevado a cabo acciones puntuales de recogida de envases en los que se remuneraba al público que traía envases vacíos una cantidad, generalmente cinco céntimos de euro por cada uno.

El objetivo de estas acciones era familiarizar al público con las máquinas de venta inversa (RVM) que se emplean en algunos países para la recogida de los envases usados, que a su vez realizan un pre-procesado de los envases usados, y sin las cuales difícilmente se puede poner en marcha un SDDR.

La participación de los consumidores ha sido en general bastante importante. El esquema de participación ciudadana casi siempre ha sido el mismo. En primer lugar acudían curiosos que querían ver la máquina en funcionamiento, y progresivamente esos ciudadanos curiosos se iban reemplazando por personas que veían la oportunidad de ganar algún dinero recogiendo envases vacíos y llevándolos a la máquina. Es lo que en otros países se conoce como “Waste Pickers”, recogedores de residuos. En algunos casos esas máquinas se mantuvieron en funcionamiento durante algunos meses (caso de Pamplona) y la remuneración que al principio era en forma de entradas de cine se fue reduciendo a vales para descuentos en las tarjetas de transporte y finalmente la instalación se retiró de la vía pública.

En el caso de las máquinas itinerantes en general no se daba tiempo a que cambiara el panorama de “ciudadanos concienciados” a “recogedores de residuos” porque en tal caso el espectáculo no parecía encajar en los propósitos de la experiencia.

En la presentación pública de estas experiencias, siempre se centraba la comunicación en “cobrar por reciclar”, con lo que la mayor parte de los consumidores que participaban no eran conscientes de que en realidad en un sistema SDDR propiamente dicho mediante ese gesto lo único que se hacía era recuperar un dinero que se había puesto antes.

También se presentaba como un sistema para reciclar envases, pero muchos consumidores descubrían al llegar con sus envases que no todos eran admitidos, de hecho de los cuatro tipos que teóricamente incluiría el depósito, en estas acciones de recogida incentivada sólo se aceptaban y remuneraban latas de bebidas y envases de PET, rechazando los otros dos: cartones de bebidas y envases de vidrio. Una experiencia en la que la mitad de lo que se dice que se va a recuperar no se acepta, difícilmente puede llamarse “ experiencia piloto”.

¿Pueden entonces considerarse estas acciones proyectos piloto del SDDR? Rotundamente no, porque en las acciones de recogida incentivada no había ni Depósito (no se pagaba más por un envase al comprarlo) ni Devolución (no se devolvía un depósito que no se había pagado) ni Retorno, porque no se retornaba un envase que antes se hubiera comprado con depósito. Volveremos sobre esto al comentar alguno de los estudios realizados.

6.2 ¿Es posible realizar un estudio de Análisis de ciclo de Vida comparando los sistemas de recogida?

El ACV es una herramienta formidable para revisar o analizar un proceso de fabricación (cuando las condiciones de contorno de entrada y salida son las mismas, se puede comparar con gran rigor científico lo que ocurre entre esa entrada y esa salida cuando se siguen, por ejemplo, distintas rutas de fabricación) pero los expertos saben que los ACV comparativos que a menudo se emplean como elemento de competencia comercial casi nunca tienen credibilidad. Por decirlo de otro modo, casi siempre se acaban comparando peras con manzanas.

En particular creemos que en ningún otro país se han intentado comparar sistemas de gestión de envases como un SIG y un SDDR mediante estudios de ACV.

A principios de 2011 se llevó a cabo un estudio¹⁷ de ACV - análisis de ciclo de vida -por el grupo Inedit relacionado con la Universidad Autónoma de Barcelona. En dicho estudio se trataba de determinar si el ACV de envases tratados con el sistema normal SIG y con el

¹⁷ Análisis de Ciclo de Vida de la gestión de residuos de envases de PET, latas y briks mediante SIG y SDDR en España. Inedit, Febrero 2011

SDDR presentaba algún tipo de diferencia. Sin entrar a fondo en dicho estudio, que probablemente se ha realizado con procedimientos standard por científicos competentes una vez recibidos los datos de partida, sí queremos hacer un par de observaciones sobre esos propios datos.

- 1) No consideraba que el consumidor tiene que desplazarse para llevar el envase, además vacío y en perfectas condiciones –por ejemplo no podría aplastar una lata o botella o plegar un cartón- al establecimiento de compra, en lugar de depositarlo en su propia casa en contenedores amarillos ad hoc o en las proximidades de su domicilio sin necesidad de desplazamientos adicionales. Es decir, el estudio empieza cuando el envase ya ha llegado de vuelta al establecimiento y no cuando el consumidor lo ha vaciado en su casa.
- 2) Por lo que conocemos de nuestro envase, la lata de bebidas, sólo consideraba las latas recuperadas en el contenedor amarillo, sin tener en cuenta las otras vías de recuperación por separación magnética en plantas de residuos, recuperadores independientes o plantas de incineración.

Por muy buena que sea la metodología de cálculo posterior, está claro que si no está bien establecido el inventario de partida, un ACV no tiene realmente valor.

Como contraste, nuestra propia organización realizó hace unos cinco años un estudio paneuropeo sobre el ACV de las latas de bebidas. En ese estudio pudimos disponer de hasta el último dato de la eficiencia de todas las plantas de producción en Europa y de fabricación de las materias primas de todos los fabricantes del metal, así como los de transporte de todas las compañías fabricantes de prácticamente el 100% del mercado de dicho envase en el continente, y dimos a los resultados el valor de “razonable aproximación” para determinar cuáles eran desde el punto de vista de huella de carbono los factores esenciales a potenciar para mejorar la sostenibilidad del envase. Ni hicimos comparaciones con otros materiales ni mucho menos utilizamos dicho estudio de modo comparativo como elemento de marketing. Si algo requiere la ciencia del ACV es sobre todo moderación en la interpretación de los resultados.

6.3 La opinión de los consumidores

Uno de los pies en que se apoya la promoción del SDDR es la posible respuesta favorable del consumidor.

En ese sentido conocemos dos estudios presentados en la primera mitad de 2011. uno encargado por los promotores del SDDR a CECU, miembro de su propia organización, y otro encargado por el SIG de la industria del vidrio a una consultora independiente.

Es difícil valorar los resultados cuando se basan en hipótesis complicadas de sistemas que no existen. Sobre este primer estudio¹⁸ podemos decir que, en primer lugar no es específico sobre SDDR sino sobre muchos aspectos de la recogida de residuos, que en lo

¹⁸ Estudio sobre la acogida del sistema SDDR en España. CECU, marzo 2011

relativo al SDDR no informa al encuestado de que es un sistema que se aplica sólo a una parte de los envases y materiales de bebidas, por lo que se presenta como un sistema general cuando no lo es; el consumidor no es informado de que tendría que seguir usando los dos sistemas, SDDR y SIG; tiene varias preguntas sobre envases rellenables que pueden inducir a confusión al contestar, por lo que se deja la duda sobre si es un sistema para volver a rellenar el envase, etc. A nuestro juicio no permite sacar conclusiones sobre la posible aceptación de los consumidores del posible sistema.

En cuanto al segundo estudio¹⁹, al tener un formato de discusión de grupo y limitado sólo a un tipo de material, no se puede comparar directamente, pero tiene unos aspectos que merece la pena destacar: en primer lugar está enfocado al SDDR (a pesar del título, al revés que el estudio anterior), informa directamente de en qué consiste, es decir, qué supone para el ciudadano, y se centra en pocas preguntas directas. Los participantes en el estudio en general entienden que pueda suponer una mejora en cuanto a las cantidades recuperadas, pero perciben la iniciativa como **un negocio más que como una acción medioambiental**. Una de las cuestiones más incomprensibles para los participantes es la discriminación en función del producto ¿por qué unas botellas sí y otras no?. En este segundo estudio si sale como duda también el esfuerzo adicional que supondría la devolución del envase para consumidores con limitaciones de movilidad por edad o por recursos.

Globalmente creemos que el tema no se ha tratado suficientemente a fondo como para poder extraer conclusiones sobre la aceptación del sistema por los ciudadanos. Esto es especialmente cierto cuando lo que se ha presentado al público como experiencia piloto no tiene en absoluto esa característica, como vimos en el punto 6.1.

6.4 La clave de la confusión sobre los porcentajes de reciclado

Para comprender la confusión generada por la propuesta de SDDR entre los consumidores españoles y una gran parte de las entidades ambientales y personas que han aceptado de buena fe los planteamientos de los promotores, es muy importante analizar el cuadro adjunto a partir de datos facilitados por los promotores del sistema.

En este caso lo hemos reproducido del un estudio²⁰ sobre empleo potencial asociado a la implantación del SDDR. Antes de continuar, queremos dejar absolutamente claro que no supone en absoluto cuestionamiento del rigor con el que se haya podido llevar a cabo el estudio, ya que el origen de estos datos es ajeno al propio instituto que lo ha llevado a cabo.

¹⁹ Estudio en torno a las motivaciones, actitudes y comportamientos de la población española ante el reciclaje de vidrio y los sistemas de reciclaje de vidrio QUOR, mayo de 2011

²⁰ Estimación del empleo potencial en la implantación y desarrollo de la primera fase del SDDR en España. Instituto sindical de empleo, medio ambiente y salud de CCOO. 2011

Según la primera parte del cuadro adjunto, en la actualidad se estaría recuperando el 30% de los residuos selectivamente y el 70% restante estaría yendo a vertedero o incineración. Esta situación no está muy alejada de la situación actual, siempre que se sea conscientes de que se habla de **residuos urbanos**, como se puede comprobar en el documento de Eurostat sobre el tema de mayo de 2011²¹.

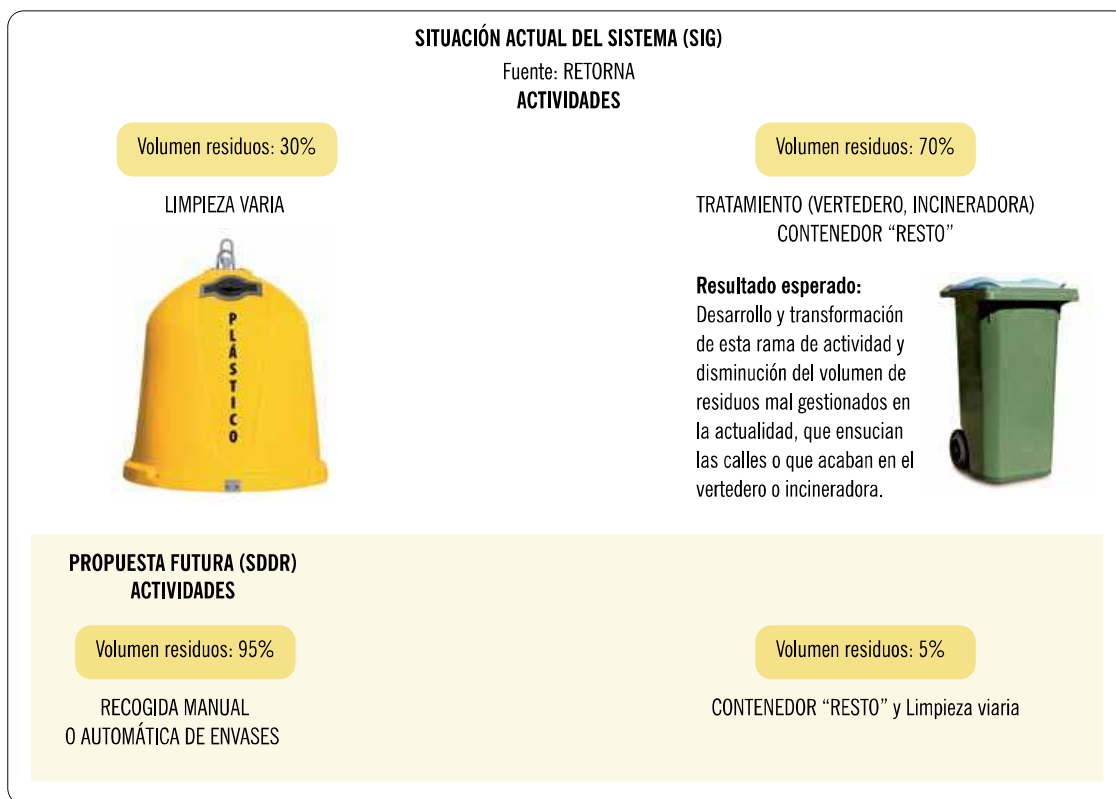
El problema surge cuando esta cifra se convierte en la siguiente “sólo el 30% de los envases se está recogiendo selectivamente”. No sólo se confunde la diferencia entre residuos y envases, sino que además se confunde “reciclado” y “recogida selectiva”. En el caso de los envases metálicos en particular (como ocurría en el caso del ACV) las cosas son bien distintas.

A continuación se indica que mediante SDDR se recogería el 95% de los envases, con lo que sólo el 5% iría a vertedero o incineración. Nuevamente se invita al consumidor a creer que con el SDDR se acaba así el vertido o incineración de residuos.

Es decir, la primera parte del cuadro se refiere a residuos urbanos, mientras la segunda debería referirse a “envases incluidos en el sistema de depósito”.

Nos gustaría invitar al lector a que reflexione detenidamente sobre esta intencionada confusión. Una vez comprendida la diferencia, nos gustaría que el lector repasara el material de comunicación, asociado a la campaña del SDDR, incluyendo el vídeo explicativo, y obtuviera sus propias conclusiones.

²¹ Generation and treatment of municipal waste Eurostat doc 31/2011 publicado por Eurostat .ref KS-SF-11-031-EN-N



En todo caso se hará una reflexión más adelante sobre los porcentajes de reciclado reales y teóricos

6.5 El problema de la recogida manual

En todos los SDDR, una parte de los envases devueltos no se procesan directamente mediante las máquinas de venta inversa (RVM), sino que se recogen manualmente en los comercios en los que se vendieron los envases inicialmente, por lo general pequeñas tiendas de alimentación. El número y tamaño de estos establecimientos es muy variable de unos países a otros. Lo que si es coincidente son las proporciones de uno y otro mecanismo de recogida, de una manera aproximada se suele recoger el 80% de los envases de modo automático y el resto de forma manual. En Alemania fue objeto de controversia durante algún tiempo precisamente el tamaño de los comercios que estaban obligados a recibir los envases, y en el estudio ya citado de Sismega también se hacen una serie de estimaciones.

De hecho, la etapa inicial del SDDR en Alemania requería la devolución del envase en el mismo establecimiento en que se había comprado y con el ticket de compra, lo que provocó enormes distorsiones en el comercio, incluso que muchos comercios dejaran de vender bebidas ante la confusión.

Sin entrar en discutir esos datos, merece la pena recordar cómo es el proceso de recogida manual: el establecimiento recibe los envases usados –una debilidad del sistema es que tienen que estar en perfectas condiciones- los cuenta y devuelve los importe del depósito al cliente, y tiene que almacenarlos, en perfectas condiciones, en bolsas precintadas clasificadas por material para que un vehículo los recoja, los lleve al centro de recuento y una vez contabilizados los compacte y los ponga a disposición de los recicladores.

Ese es un proceso muy costoso, requiere una importante dedicación personal y un espacio grande de almacenamiento en casa del pequeño detallista, espacio que se detrae necesariamente de la superficie de venta. Por otra parte el transporte de envases vacíos hasta los centro de recuento es básicamente un transporte de aire, con una laboriosa recogida puerta a puerta en los detallistas.

Intuitivamente parece que desde el punto de vista ambiental eso debería ser más costoso en emisiones de CO₂ que la recogida en contenedor amarillo cerca del domicilio.

No obstante nos ha sorprendido un estudio realizado en Almonacid del Marquesado por Inclam CO₂ relativo a la recogida manual de envases en dos establecimientos de dicha población.

Tal como indicamos en el punto 6.1, la primera cuestión que llama la atención es que esta experiencia²² se llame “Proyecto piloto de SDDR” cuando, como adelantábamos en dicho punto el proyecto no tenía ni Depósito, ni Devolución ni Retorno. Es decir, se trataba de una experiencia más de recogida incentivada, con un coste de 7 céntimos por envase, 5 para el cliente y 2 para el comerciante.

En segundo lugar se presentaba como experiencia de recogida manual, donde, como hemos visto antes, los envases hay que transportarlos íntegros hasta el centro de recuento, mientras que en este caso los envases se compactaban in situ y se llevaban directamente al reciclador. Este recorrido nada tiene que ver con el sistema de recogida y recuento manual de un SDDR, y por tanto esta diferencia (en un cálculo rápido estimamos que el numero de viajes se multiplicaría al menos por cinco) impactaría fuertemente sobre todo en el aspecto de emisiones.

A partir de aquí, y como en otros casos, por muy buena que haya sido la metodología de cálculo y por muy competente que haya sido el equipo que ha tratado los datos, puede verse que el resultado no tiene ningún sentido en absoluto, ni para calcular la huella de carbono de esta experiencia ni mucho menos para extrapolarla al potencial ahorro a nivel nacional.

²² Estudio comparativo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el proyecto piloto de implantación de un Sistema de Recogida, Devolución y Retorno de Envases frente al Sistema de Gestión Integral actual. ALMONACID DEL MARQUESADO INCLAM CO₂. Marzo 2012

6.6 El efecto potencial del SDDR sobre el empleo

La posible influencia sobre el empleo en un cambio tan importante de sistema no es un tema sobre el que nos consideramos competentes para opinar, por lo que creemos que el instituto ISTAS²³ ha realizado el mejor análisis posible con los datos que se le han suministrado.

No obstante, y al igual que ocurre con el punto anterior, queremos insistir que la mayor parte de los datos proceden de la misma fuente, lo que se refleja adecuadamente en el estudio, y por ello sí dudamos de los datos originales. En algunos puntos estamos claramente en desacuerdo, en especial a lo que se refiere a cantidades adicionales de materiales y envases potencialmente recuperadas, pero este es un punto que se detallará algo más al analizar los aspectos económicos, que han sido objeto de otro estudio.

En particular nos ha sorprendido de este estudio

- el dato sobre número de máquinas RVM que serían necesarias, algo más de 32000, claramente superior al de otras estimaciones, que se cifran alrededor de 20000 unidades
- el hecho de que no se destruirían empleos en limpieza viaria, lo que desactiva el argumento de la limpieza como factor esencial para introducir el SDDR
- el número potencial de empleos creados (alrededor de 14000) que, como veremos más adelante, no lleva a pensar que el sistema sea más barato que los SIG, ni se ha tenido en cuenta a la hora de valorar el coste total. Los expertos laborales sin duda sabrán cuánto cuestan 14000 empleos.
- llama la atención que entre las entidades consultadas no figure ninguna vinculada al sector de la Distribución, pues es el que soportaría la mayor parte de la operativa del sistema al tener que invertir espacio, medios técnicos y dinero para poder aceptar los envases usados en sus establecimientos. Sin su colaboración entusiasta no hay sistema SDDR que funcione.

En todo caso dado que no es nuestro ámbito de especialidad no haremos más comentarios sobre el estudio de empleo.

6.6 El otro eje de todas las controversias: el coste del sistema

Como ya se vio en el caso de los sistemas nórdicos y el sistema alemán, una cuestión esencial al poner en marcha un nuevo sistema es el coste que representa esa potencial mejora en el reciclado de una parte pequeña de los envases, qué representa esa mejora en el total de envases usados, y, muy importante, cómo y quien lo paga.

Por eso es importante recordar una vez más lo que dijimos en la introducción. El SDDR,

²³ ESTIMACIÓN DEL EMPLEO POTENCIAL EN LA IMPLANTACIÓN Y DESARROLLO DE LA PRIMERA FASE DEL SDDR EN ESPAÑA Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO) 2011

- a) Es un sistema de recuperación de envases para su reciclado. No se debe confundir con un sistema de devolución de envases reutilizables (devolución del casco).
- b) No es un sistema complementario de los sistemas integrados de gestión de envases usados (SIG) porque no añade nuevos tipos de envases o materiales a los envases que ya se recogen en un sistema integrado de gestión
- c) No es un sistema alternativo a los SIG porque no permite sustituirlos por el SDDR, pues al estar éste dirigido a una pequeña fracción de los envases del mercado exige mantener los SIG existentes de una forma menos eficiente y además aumentando sus costes.
- d) Es un sistema que *se superpone* a los SIG en funcionamiento
- e) El coste del SDDR *se suma* al de los SIG.

En realidad nos parecen más importantes estas consideraciones previas que las posibles discrepancias o desacuerdos sobre los valores concretos que se han manejado en la abundante literatura disponible sobre SDDR.

De todas maneras en España tenemos la oportunidad de entrar algo más en detalles en estos puntos porque en el período reciente en que se ha producido el grueso de la discusión- el último año y medio más o menos- se han publicado dos estudios procedentes de dos orígenes bien distintos que convergen bastante en cuanto a la estimación del coste total del sistema.

El primero²⁴ se realizó por la consultora independiente Sismega para ECOEMBES; el SIG de los envases ligeros. Sin entrar en el detalle a fondo, vamos a comentar sus números más importantes.

Coste de implantación (inversiones): 720 millones de euros. Básicamente está compuesto por el coste de las máquinas de RVM que es más o menos conocido, sobre una base inicial de unas 18000 máquinas, más el de las plantas de recuento e inmovilizados. Esta cifra es similar a la obtenida por Alemania, con un arranque del sistema parecido en cuanto a número de envases gestionados y número de máquinas. Por tanto debemos darlo por bueno o muy aproximado.

Sin embargo el número más importante es el del coste de operación anual, 968 millones de euros. De nuevo tenemos que acudir a los datos disponibles y comentados en Alemania, para confirmar que son datos bastante aproximados.

Por otra parte, se ha publicado otro estudio a principios de 2012, llevado a cabo por la consultora inglesa Eunomia²⁵, que evalúa el coste del sistema en aproximadamente 800

²⁴ Implantación de un SDDR obligatorio para envases de bebidas de un sólo uso. Consecuencias económicas, ambientales y de gestión. Sismega Consulting Octubre 2011

²⁵ Evaluación de costes de introducción de un sistema de depósito, devolución y retorno en España. Eunomia research and consulting, enero 2012

M€. Según este estudio la tasa de recuperación de envases sería del 89% y el depósito sería de 0,2 € por unidad.

Esto último, al menos, supone dos buenas noticias: se habla de una tasa de reciclado más razonable que el 98% que se afirmaba antes (insistimos que es únicamente para los envases *incluidos en el sistema*) y de un depósito algo más modesto, pero todavía muy próximo al alemán y muy alejado de los nórdicos.

El componente principal de esta cifra sería una hipotética compensación a los comercios de 4 céntimos por envase, lo que según la consultora supone 657 M€. Del rigor con el que se tratan estos datos da cuenta que los promotores del sistema rebajaron esta cifra un 25% cuando dieron a conocer los resultados del estudio inglés (posiblemente no salían las cuentas) pero, para sorpresa generalizada, han vuelto a reponer el céntimo que faltaba en recientes presentaciones en Bruselas sobre el SDDR como impulsor del envase rellenable en España y en Canarias como elemento clave para el Turismo. Es decir, no sabemos todavía si se piensa compensar con tres o cuatro céntimos a los comercios, lo que en realidad no es muy importante ya que de ninguna de las dos cifras se ha dado una explicación plausible.

A partir de aquí se hace toda una serie de hipótesis económicas que es difícil resumir en un trabajo de extensión limitada, que sobre todo nos alejaría del objetivo principal de estas líneas, que es valorar cuánto cuesta el SDDR. Es interesante reseñar que se contempla la instalación de unas 24000 máquinas para la recogida de envases (RVM)

Lo que nos debemos preguntar es, si este sistema cuesta 800 (casi 1000 según otra estimación) M€, ¿de dónde salen?

La respuesta también la da Eunomia en su estudio: la mayor parte de esa cifra, de los depósitos que no se devuelven a los consumidores. Los consumidores dejarían de recuperar por este concepto 385M€.

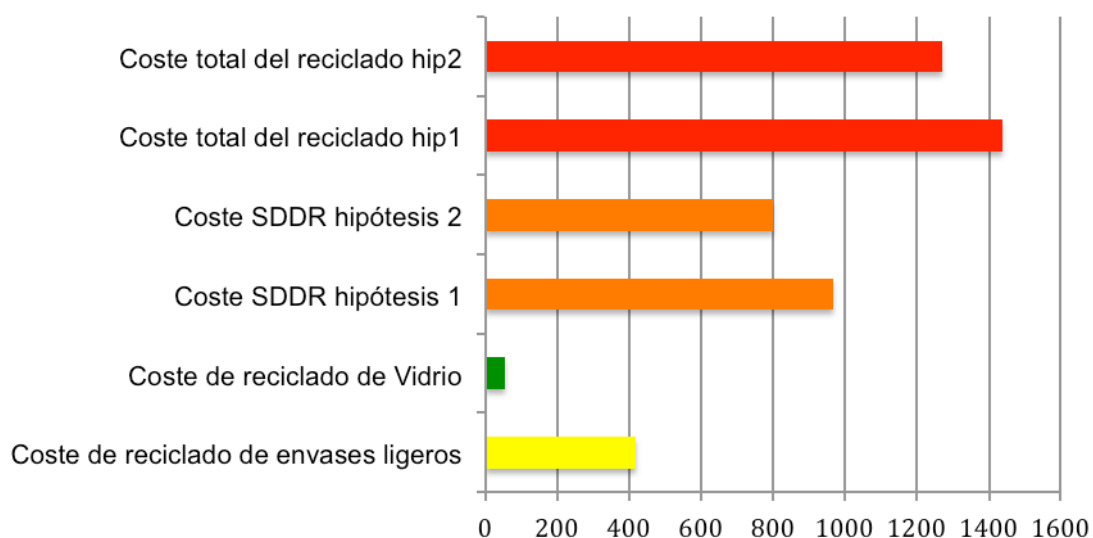
El resto de grandes cifras se estima en una “tasa administrativa” que tendrían que abonar los envasadores más 176 M€ por la venta de los materiales recogidos. Pero aquí nos encontramos con una nueva sorpresa: 106 M€ de esos 176M€ procederían de las latas de bebidas de aluminio. *Pero las latas en España son en su gran mayoría de acero.* Para información del lector, esa cantidad expresada en toneladas no llega hoy día a 20000 toneladas de consumo, lo que a unos precios de entre 600 y 800 €/ tonelada para los envases usados con una recuperación del 89% podrán suponer menos de 18M€. Otro error de bulto.

No tenemos datos para valorar si con una compensación a los comercios de 4 céntimos por envase gestionado tendrían suficiente para pagar las máquinas, el espacio, el personal, los consumos y la gestión administrativa del cobro y devolución de los depósitos que requeriría la operativa del sistema. No hay que olvidar que cada máquina tiene que llevar detrás una sala de clasificación y almacenamiento de unos 15 a 20 m², es

decir si pone diez máquinas tiene que asignar unos 200m² para este fin. De lo que sí estamos seguros es de que si sólo a los comercios hay que pagar 4 céntimos por envase, y aparte hay que poner en marcha un sistema bastante complejo de recogida, transporte, recuento y clasificación para poner esas materias primas a disposición de los recicladores, toda una serie de costes que se producen fuera de los comercios, habría que añadir algún que otro céntimo más al coste total. Supongamos que sólo es otro céntimo, serían otros 180 millones aproximadamente.

Si ahora el coste medio por envase es de aproximadamente 0,007€ para los envasadores, está claro que un coste siete veces mayor tendrá que repercutir en los envasadores o en sus clientes, en definitiva en la Sociedad. Por eso no nos parece descabellada la estimación que hace Sismega de que el sistema cueste por envase ocho veces más que el actual.

En todo caso, y teniendo en cuenta que los costes *se suman*, el gráfico adjunto indicaría, en millones de euros, el coste del reciclado de envases actual (Ecoembes y Ecovidrio, según sus memorias 2011), el del SDDR con la hipótesis de Sismega (1) y de los promotores del SDDR (2) y coste total del reciclado de envases, en millones de euros



Habría que hacer la salvedad de que los dos sistemas de gestión (especialmente ECOEMBES) verían mermados sus ingresos por la venta de los materiales más valiosos, desviados al SDDR, mientras por otra parte sus costes operativos no sufrirían apenas variación por la necesidad de poner a disposición de los ciudadanos y recoger prácticamente el mismo número de contenedores.

Una de las cuestiones que no se han detallado por los promotores del SDDR es cómo un sistema que cuesta por lo menos 4 céntimos por unidad puede ser más barato que un sistema que cuesta 0,7 céntimos. En realidad sí se ha dado algún tipo de explicación, pero no la hemos comprendido.

Como ilustración de lo que supone ese mayor coste para el consumidor, podemos hacer los cálculos con bastante precisión para nuestro envase, la lata de bebidas, que representa aproximadamente la mitad de los envases que entrarían en un hipotético SDDR. Creemos por tanto que merece la pena que el lector sepa la opinión de la mitad de los envases afectados (damnificados en nuestro caso).

Las latas de bebidas constituyen el envase de bebidas con mayor tasa de reciclado en todo el mundo, y en particular en España; este logro no es gratuito: hay años y tecnología (I+D) detrás de la lata que la han hecho mas ligera, mas resistente, más barata y mas fácil de reciclar. Una descripción detallada del proceso y resultados se puede encontrar en nuestro informe anual ²⁶.

Con los datos de ventas y consumo de nuestra organización podemos cifrar el consumo de este envase en España en unos 7000 millones de unidades. La información sobre la tasa de punto verde en España es pública, y trasladada al número de latas de acero y aluminio que se consumen nos da un valor medio del punto verde de 0,2 céntimos por lata, unos 14 M€ en total.

Resulta evidente que si el consumidor paga 20 céntimos por lata de depósito y devuelve el 89%, deja de recuperar 2,2 céntimos por lata, once veces lo que cuesta ahora el punto verde; esa cantidad representa en total 154M€.

Según lo anterior, podemos deducir que las latas de más que se recuperan cuestan 140 M€. Teniendo en cuenta que la tasa actual de reciclado¹⁷ es del 82,2%, la diferencia es lo que llamamos coste marginal, aproximadamente 30 céntimos de euro cada una (casi ciento cincuenta veces más que las primeras). Buscando entre la bibliografía ya citada anteriormente, el concepto de coste marginal ya aparece en varios estudios de los citados en otros puntos, y cuando lo hace también tiene valores comparables al obtenido por nosotros.

Sin entrar a considerar lo que el SDDR supondría para la otra mitad de los envases incluidos, creemos que estas cifras deberían ser suficientemente esclarecedoras para valorar el coste del sistema para los españoles.

²⁶ Las latas de bebidas y el medio ambiente. Julio 2012 .
<http://www.latasdebebidas.org/archivos/masinformacion/120/adjunto.pdf>

7. Conclusiones

1. Se ha hecho una revisión del alcance y funcionamiento de los principales SDDR en el entorno europeo y de la ofensiva para introducirlo en España.
2. La superposición de un SDDR a SIGs eficaces y que cumplen los objetivos suponen una mejora marginal del reciclado del conjunto de envases y embalajes en general
3. La superposición de un SDDR a SIGs eficaces y que cumplen los objetivos reduce su eficacia apreciablemente sin disminuir sus costes de una manera clara
4. El SDDR no es un sistema alternativo a los SIG
5. El SDDR no es un sistema complementario de los SIG
6. El coste para la Sociedad del reciclado de envases en España al superponer un sistema SDDR a los SIG en funcionamiento sería al menos el triple del coste actual
7. Las latas de bebidas, con una tasa de reciclado actual superior al 82% verían incrementado su coste total de reciclado once veces para los consumidores sólo en depósitos no devueltos, y su coste marginal en cerca de ciento cincuenta veces.