

ANÁLISIS DE SOLVENCIA TÉCNICA DE DIFERENTES ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE EL SDDR

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han publicado algunos estudios acerca de los supuestos beneficios que conllevaría la implementación de un modelo privado y superpuesto al actual, para la gestión del reciclaje en España a través de un sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR), de una pequeña parte de los envases consumidos actualmente. Estos estudios pretenden movilizar a la sociedad hacia la implantación en convivencia con el actual sistema de recogida selectiva. Esta iniciativa ya fue denunciada y sancionada de forma grave por la UE¹ (cuantía de la multa) por prácticas que atentan a la libre competencia.

Estos trabajos han recibido numerosas críticas por supuestas incoherencias, incongruencias y datos erróneos. Asimismo, se ha planteado su falta de rigor científico y técnico que es primordial en trabajos de esta naturaleza, fundamentalmente cuando se trata de un asunto con un importante calado ambiental, social y económico. Es importante que la sociedad conozca al detalle si las conclusiones de estos estudios responden a unos fundamentos técnicos que garanticen la objetividad de sus resultados.

Este documento pretende servir de referencia para analizar de forma objetiva algunos de los puntos más controvertidos de los análisis, así como para contrastar con datos concretos su base metodológica y las posibles incorrecciones.

En el presente documento se desgranar concretamente cuatro estudios, hasta ahora publicados en la web de Retorna (www.retorna.org), organización que promueve la introducción obligatoria de este sistema, cuyo título completo y enlace se incluyen más adelante.

1. Evaluación de costes de introducción de un SDDR en España, realizado por Eunomia
2. Estudio huella de carbono
3. Estudio de Istas sobre empleo
4. Informe de la implantación temporal de un SDDR en Cadaqués (Girona)

Para facilitar la comprensión sobre en qué consiste el SDDR se acompaña un anexo en el que se describe su funcionamiento.

Antes de revisar los estudios citados es importante enfatizar un aspecto sobre el que no se incide en los mismos, y es que los sistemas SDDR implantados en la actualidad en Alemania y los países nórdicos, en contra de lo que con frecuencia se menciona, no han conseguido mantener ni mucho menos reintroducir el envase de bebidas reutilizable en ninguno de los países en que están operativos. Antes bien han contribuido a acelerar en todos ellos la sustitución del envase reutilizable por el envase de un solo uso para el consumo doméstico en la mayor parte de los formatos incluidos en el sistema

¹ Fuente: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008XC0828\(01\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008XC0828(01)&from=ES)

1. ESTUDIO “Evaluación de costes de introducción de un SDDR en España”, realizado por Eunomia²

Tras analizar minuciosamente el documento disponible en su web, se obtienen estas primeras conclusiones:

a) Al ciudadano no se le paga por reciclar y no se le informa del cambio que sufriría al pasar de un sistema de participación voluntaria (SCRAP) a uno de participación obligatoria (SDDR)

Hablar del importe del depósito como un “incentivo” es un eufemismo que evita reconocer la verdadera naturaleza del cambio que se promueve. Al **ciudadano se le cobraría obligatoriamente y por adelantado** una cantidad económica para asegurar la devolución del envase usado y garantizar su participación en el SDDR, y en la medida en que avenga a participar se le devolvería el importe si los envases en perfecto estado. Por tanto es un sistema obligatorio y cambia radicalmente la concepción que hasta ahora se tenía de la recogida selectiva, que es voluntaria y apela a la conciencia ambiental de los ciudadanos y no a su bolsillo.

b) Enorme complejidad para el ciudadano.

Como ejemplo el ciudadano tendría que llevar una botella de agua de PET a la tienda, pero una de aceite tendría que llevarla al contenedor amarillo. ¿Para qué si ambas son idénticas, se van a reciclar de la misma manera y puede que incluso en la misma planta? El documento “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 ya explica claramente que no hay fundamento para tratar de un modo distinto a un envase en función del producto que contenga

El SDDR elude hacerse cargo de productos como las conservas, el aceite, la leche y otros, así como de los materiales con un reciclado más difícil. No es verdad que el SDDR obtenga un material de mejor calidad sino que **se limita a gestionar los envases más limpios y valioso**, por tanto de mayor calidad, dejando a los municipios la gestión del resto de los envases.

c) El estudio no tiene en cuenta los hábitos de compra de los ciudadanos y la realidad del comercio en España.

El estudio ignora las características de los hábitos de compra de bebidas de los españoles y no tiene en cuenta cómo son los canales de venta de bebidas. En España los comercios medianos y pequeños son mucho más abundantes que en los países del norte y el centro de Europa. La consultora británica supone que, al igual que en los países nórdicos, en España el 80% de los envases retornarán a través de establecimientos automatizados y sólo un 20% circularán por establecimientos manuales (*página 35*). Esto es muy relevante, ya que el material proveniente de establecimientos manuales se recogería y transportaría sin compactar haciendo que sus **costes económicos y ambientales se disparen**.

² Eunomia Research & Consulting Ltd (2012): *Evaluación de costes de introducción de un sistema de depósito, devolución y retorno en España*. Disponible en: <http://www.retorna.org/mm/file/Estudio%20Econ%C3%B3mico%20completo.pdf> [Consultado el 09.09.15]

- ☞ La realidad es que el grueso del comercio español de bebidas está compuesto por casi 80.000 establecimientos, que gestionarían la devolución de los envases manualmente.

d) El SDDR no compensaría íntegramente a las tiendas por su trabajo, y perjudicaría especialmente al pequeño comercio

- Eunomia no calcula los costes que supondrá para el comercio encargarse de la aceptación de los envases y restitución del depósito a los ciudadanos. Lo que sí define es cuánto proponen pagarle a los comercios: 4 céntimos de € por envase gestionado, independientemente de si éste realiza las labores de forma manual o automática. Es evidente el efecto que produciría pagar lo mismo a un gran hipermercado (probablemente con una batería de máquinas) que a una pequeña tienda de ultramarinos (que se vería obligada a hacerlo manualmente), y que comparativamente **resultaría perjudicial para el pequeño comercio. Esto añade 4 céntimos de € al reciclado de cada unidad de envase, independientemente de otros costes del sistema**
- Las tiendas y comercio tendrían que comprar las máquinas prácticamente a un solo proveedor en el mercado. Por ello, la UE ya intervino sancionando gravemente a este fabricante de máquinas por **prácticas restrictivas de la libre competencia** con una multa de 24 millones de €³.
- El ingreso más importante del sistema sería el importe de los envases no devueltos: es decir el sistema se quedaría con cerca de 400 millones de € de los consumidores que no pudieran o quisieran devolver el envase.

e) Muchas tiendas y la mayor parte del sector HORECA trabajaría gratis para el SDDR

En la página 53 se expone textualmente: *“Se asume que el resto de establecimientos Horeca quedaría fuera del sistema al haber preferido no pagar la cuota de registro y que, por tanto, no recibirían tasas de manipulación, aunque tendrían la obligación de devolver los envases que acepten o utilicen a un punto de recogida de SDDR alternativo”*. La cuota de registro a la que alude Eunomia es un pago que las tiendas y los establecimientos HORECA tendrían que hacer al SDDR para registrarse en él y poder recibir una mínima compensación por cada envase recibido del ciudadano (entre otras cosas para pagar la máquina o el tiempo del personal implicado). No se menciona en el estudio el valor de la **cuota de registro en el SDDR** para los establecimientos individuales (Horeca o tienda), que en Alemania supera los **3.000 euros**. Ante semejante desembolso muchos establecimientos deciden no registrarse en el SDDR. Pero ello no les exime de la obligación de aceptar los envases que les traiga la gente y pagarles el depósito. Lo que han de hacer es llevar ellos mismos esos envases hasta otro establecimiento que sí esté registrado para recuperar el dinero adelantado a los clientes, pero sin recibir ninguna compensación por ello.

- ☞ Es decir, que el 75% de restaurantes, hoteles, discotecas y pubs, y el 50% de las cafeterías, estarían obligados a aceptar los residuos de envases en ellos generados, almacenarlos y periódicamente llevarlos a otro establecimiento que sí participe, para recuperar los depósitos y sin recibir ninguna compensación por ello. Esto implicaría que el grueso del sector HORECA no vería compensados sus costes de gestión: trabajarían gratis para el SDDR).

³ Fuente: [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008XC0828\(01\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008XC0828(01)&from=ES)

f) La argumentación económica del estudio adolece de rigor, según han denunciado ya diversas entidades

- En la página 46 se expone textualmente *“El personal empleado por algunos minoristas, especialmente por las tiendas más pequeñas podría asumir una parte del tiempo requerido para la recogida manual dentro del horario de trabajo contratado actualmente, sin requerir un suplemento de sueldo”*.
 - ☞ Aunque así fuese y los dependientes de las tiendas pudiesen asumir las del SDDR sin desatender otras, económicamente hay que computar su coste. EUNOMIA confunde el concepto de coste adicional con el de coste real. No se puede considerar cero el tiempo que los dependientes de las tiendas van a dedicar a recepcionar envases, devolver depósito y gestionar el almacenaje.
- En la página 46 se expone textualmente: *“Con el tiempo, a medida que vaya finalizando el período de amortización de las máquinas de devolución de depósitos y de los cambios en las infraestructuras, las tasas de manipulación podrán empezar a generar ingresos netos para algunos minoristas.”*
 - ☞ La amortización es el reflejo contable de la depreciación por el paso del tiempo. Considerar la amortización como un ingreso es un **error de conceptualización financiera muy grave**.
- En la página 44 se expone textualmente: *“También se ha planteado un coste de inversión adicional único para los fabricantes de 1,7 millones de € por el nuevo etiquetado requerido por el SDDR (en realidad el coste extra para los fabricantes se podría evitar si se deja un plazo de tiempo suficiente para la introducción del SDDR, de modo que los fabricantes puedan incorporar los cambios como parte de su rediseño periódico de envases/etiquetado”*.
 - ☞ Falso. Precisamente el marcado de los envases sería especialmente necesario en los primeros años de funcionamiento de un SDDR pues el envase es el principal vehículo para indicar al consumidor lo que debe hacer una vez que se quiera desprender de él. El cambio de conducta sería radical y requeriría un enorme esfuerzo de claridad y de comunicación, incompatible con la posibilidad planteada por Eunomia. Máxime si lo que se pretende es obtener un 90% de tasa de devolución.
 - ☞ A este respecto el estudio realizado en 2007 por la consultora alemana Roland Berger Strategy Consultants GmbH⁴, sobre los efectos de la introducción del SDDR en Alemania, señala que:
 - Cuando el importe del depósito es elevado (como podría ser 0,20 €/envase) el **riesgo de fraude aumenta**, convirtiendo en insuficiente la identificación de los envases sometidos exclusivamente a través de códigos de barras.
 - Fue necesario introducir un sistema de identificación de los envases mediante tinta de seguridad aplicada directamente sobre las latas y sobre las etiquetas de los envases de PET y vidrio. Como es obvio este sistema de identificación afectó gravemente los procesos de fabricación de los envases sometidos a SDDR, encareciéndolos.

g) El estudio estima una cantidad de máquinas escasa para la cantidad real de envases a la que tendría que dar servicio.

- Eunomia estima que el número de máquinas en los establecimientos automatizados oscilará entre 1 y 3. Por ejemplo, supone que un hipermercado (con 7.500 m² de sala de ventas y 36 líneas de caja) sólo necesitará 3 máquinas de retorno para atender los envases de PET, HDPE, acero, aluminio, vidrio y brik que recibirá, incluso en los

⁴ Fuente: <http://www.apeal.org/uploads/Library/08-02%20Roland%20Berger.pdf>

momentos de máxima afluencia de clientes. (Hay que recordar que ninguno de los sistemas actualmente en funcionamiento incluye el retorno de briks)

– **Eunomia no contempla los siguientes aspectos en el proceso de devolución de los envases por parte del ciudadano:**

- Los consumidores llevarán a los comercios envases que no estarán siempre vacíos y en perfecto estado (aplastados, sin etiqueta...) y también envases no afectados por el SDDR, esperando la recuperación de los depósitos, y esto hará que el proceso de devolución de los envases **no sea tan rápido** como Eunomia plantea de manera optimista.
- **Los ciudadanos no irán a las máquinas de forma ordenada y homogénea a lo largo del día y de la semana.** Es evidente que la gente irá cuando vaya a comprar, es decir, habrá momentos “pico” de afluencia (horas punta o fines de semana) y momentos “valle”. Los comercios tendrán que dotarse de un número de máquinas capaz de absorber la aportación en los momentos “pico”. Ello implica más máquinas.
- En cualquier proceso en el que el ser humano es atendido por automatismos, como en cajeros automáticos, en máquinas expendedoras, surtidores de combustible o similares, **el tiempo dedicado no viene determinado por la capacidad técnica-teórica de la máquina sino por la capacidad de interrelación de las personas con dichos dispositivos.** Cualquiera que vaya a un cajero de un parking verá que aunque la máquina sea capaz de recibir una moneda por segundo, la utilización de dicho mecanismo viene dada por la interacción del usuario, que siempre es muy superior.

h) Eunomia estima un coste de recogida muy bajo al suponer que el 70% de los establecimientos dispondrán de una recogida basada en logística inversa

1. La cadena de suministro de bebidas en envases de un solo uso en España tiene una estructura totalmente diferente a la de los países nórdicos.
 - Allí, debido a cuestiones fiscales, legislativas y de concentración de la población, del comercio y de la industria, continúa existiendo una significativa presencia de algunos tipos de envases retornables en el canal de alimentación, para los que en su momento construyeron una logística inversa de retorno que ha podido ser aprovechada para recoger los envases de un solo uso sometidos a SDDR. **En España no existe dicha red de distribución en el canal comercial.** Sí existen algunos distribuidores de bebidas que realizan una logística inversa para distribuir bebidas y recuperar los envases reutilizables, **pero únicamente en el ámbito de algunos locales del sector HORECA (ni siquiera en todos) y desde luego en ningún comercio de alimentación ni en los otros puntos de venta que se verían afectados.**
 - **Importantes empresas españolas de distribución** y las asociaciones sectoriales que las representan han manifestado **unánime y categóricamente que sería imposible que los mismos vehículos que proveen de productos alimenticios a sus establecimientos pudieran hacerse cargo del transporte de bolsas (o cajas) llenas de residuos de envases.** Los motivos argumentados son:
 - Operativos: los vehículos y sus rutas están pensados para distribuir productos y no para recoger residuos de esta naturaleza y en cantidades muy importantes. La recogida de estos residuos de envases haría imposible mantener la cadena de suministro de la manera actual, que constituye un crucial factor de competitividad de determinados formatos comerciales.

- De seguridad alimentaria: no es posible mezclar en los vehículos productos alimenticios, algunos de ellos perecederos y/o a granel con residuos de envases de esta naturaleza. Si los residuos de envases no están perfectamente vacíos, la máquina al compactarlos puede generar vertidos de líquidos y olores que luego impregnarían la caja del camión y a los operarios.
 - Legales y administrativos: tendrían que darse de alta como gestores de residuos ante las Comunidades Autónomas donde operan.
2. El informe de Eunomia dice en la página 54: *“Hemos supuesto que cerca del 70% de los puntos de venta al por menor podrán utilizar logística inversa”*. En este punto se está ignorando que en el canal de alimentación no existe dicha **logística inversa y el total rechazo del sector a utilizar esta vía para transportar los residuos de envase en el mismo camión que los productos alimenticios**.
 3. En *tercer* lugar, respecto a este 70% del material que según Eunomia sería recogido y transportado mediante logística inversa, Eunomia dice tener en cuenta (textualmente, pág. 36), el *“coste fundamental para el operador del SDDR relativo al posterior transporte de material desde el almacén central hasta los centros de recuento, así como el reembolso a los minoristas del incremento de consumo de combustible debido al mayor peso de los vehículos de recogida”*. Es decir, que **el único coste considerado por la recogida de los envases desde la tienda hasta el almacén central sería el adicional de combustible. No se computan otros costes inherentes a dicha operación, como los de mano de obra (por carga, acarreo, manipulación en el vehículo y descarga), amortización de camiones, neumáticos, seguros o costes financieros. Al hacer esta suposición Eunomia sólo considera una parte del coste marginal de recogida, no el coste total, lo que minusvalora de forma importante la cifra total de costes**.
- i) Cuando EUNOMIA supone que sólo el 20% de los envases se gestionarán manualmente está infravalorando los costes reales que tendrá el SDDR
- Los envases que el ciudadano entregue en los comercios medianos y pequeños han de almacenarse y transportarse **sin compactar** hasta las plantas de conteo. Este material abulta mucho y pesa muy poco, lo que implica unos costes de gestión mucho más elevados. Además requiere un proceso adicional que es el conteo, que también es costoso.
 - El mercado español de bebidas descrito en el Anuario Nielsen de los Mercados muestra que los establecimientos pequeños y medianos tienen una participación en las ventas superior a la existente en los países del centro y norte de Europa. Sin embargo Eunomia no tiene en cuenta esta información. **La consultora británica supone que, al igual que en los países nórdicos, el 20% de los envases retornarán a través de establecimientos no automatizados, mientras que, de acuerdo a los datos Nielsen rondaría el 33%. Es decir, infravalora la cantidad de material “caro” y sobrevalora la de material “barato”**.
 - El estudio exagera desproporcionadamente los supuestos ingresos por la venta de los materiales recuperados: por ejemplo considera que recaudaría 176 millones de euros, de los que 106 lo serían por la venta de aluminio. Esta cifra es casi diez veces mayor que el valor como metal de todas las latas de aluminio consumidas en el año del estudio.

2.- ESTUDIO HUELLA DE CARBONO⁵:

Es una prueba indebidamente llamada proyecto piloto (ya que no se cobraba un depósito a los consumidores) realizado en una pequeña localidad - Almonacid del Marquesado (Cuenca) – de 456 habitantes, según el último dato del INE.

- a) **Las circunstancias sociodemográficas de una localidad de 456 habitantes no pueden compararse con las del conjunto del Estado español (46 millones de habitantes).** No es representativa para un estudio de esta naturaleza, ni por su tamaño ni por su densidad de población ni por sus características comerciales, etc.
- b) Las cantidades devueltas no corresponde a envases comprados pagando un depósito, lo que desvirtúa el estudio de entrada al constatar que los habitantes se dedicaron a recoger envases vacíos de distintos orígenes, incluyendo los residuos municipales, para conseguir cinco céntimos por cada uno.
- c) El estudio subestima de partida la cantidad de envases metálicos ya reciclados, al no tener en cuenta las actuales vías de recuperación de esta fracción, por lo que le asigna al coste de este tipo un valor exagerado.
- d) **Error metodológico en la asignación de emisiones de CO2 para el modelo actual de recogida:**
 - En el cuadro de la página 16 se resumen las emisiones para el escenario de recogida actual:

⁵ Inclam (2012): *Huella de Carbono. 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.* Disponible en: <http://www.retorna.org/mm/file/huelladecarbono.pdf> [Consultado el 09.09.15]:

DATOS DE TRANSPORTE						
Transporte	Origen	Destino	Km	Nº viajes	Peso (kg)	Kg CO ₂ e
Camión de Recogida Selectiva (Urbaser)	Almonacid del Marquesado	Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	89,4	1	304,186	5,69
Camión de Recogida Selectiva (Urbaser)	Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	Instalaciones Urbaser Cuenca	6,7	1	0	1,4
Camión	Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	Planta de recuperación PET	175	2	83,80	250,96
Camión	Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	Planta de recuperación de aluminio	153	2	5,19	219,41
Camión	Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	Vertedero controlado Cuenca	0,2	4	255,52	0,14
Kg CO ₂ e						477,61

DATOS DE ENERGIA		
Punto de consumo	Energía consumida	Kg CO ₂ e
Planta de tratamiento de RSU de Cuenca	45,08 kwh	15,78
Planta de Recuperación PET	11 kwh	3,85
Planta de Recuperación ALUMINIO	10,84	3,797
Vertedero Controlado Cuenca	0,99	0,347
Kg CO ₂ e		23,77

EMISIONES TOTALES		
Emisiones totales	501,39	Kg CO ₂ e
Unidad funcional	0,84	Ton CO ₂ e

El mayor error está en **no tener en cuenta exclusivamente la cantidad de los envases de PET y de metal recogidos en la experiencia piloto y, sin embargo, sí incluir las emisiones de todo el camión de transporte desde la planta de selección a las instalaciones de reciclado**. Los vehículos que retiran el material de las plantas cargan un mínimo de 5.000 kg para el metal y un mínimo de 10.000 kg para el PET. Por lo tanto sólo se debe imputar la parte proporcional correspondiente a los 5,19 kg del metal y los 83,8 kg del PET. Aplicando esta corrección metodológica los números cambian radicalmente y en lugar de 501,39 kg tendríamos 33,3 kg, que llevado a la unidad funcional que proponen en el estudio pasaría de 0,84 TonCO₂ t CO₂ emitido a 0,056 Ton t CO₂ (un 1.500% inferior).

En consecuencia, corrigiendo la tabla comparativa de la página 18, frente al ratio de 0,29 ton de CO₂ emitidas en la experiencia de Retorna, el sistema actual de recogida del Consorcio Provincial de Cuenca emite sólo 0,056 ton de CO₂. **Es decir, en este caso el SDDR multiplica por 5 las emisiones de CO₂ del sistema actual de recogida.**

En este mismo punto, el experimento se realizó compactando lo envases para su envío al reciclador, teniendo en cuenta que en una población tan pequeña la recogida se haría manualmente el transporte habría de hacerse con envases sin compactar, lo que multiplicaría los viajes

3.- ESTUDIO DE ISTAS⁶ SOBRE EMPLEO

Este estudio realizado por ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud) analiza las implicaciones que la implantación de un sistema SDDR en España tendría en el empleo.

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	
TOTAL			1.127,4 - 1.197,4	12.692,8 - 13.600,8

(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 prevé 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

De los 13.600 puestos que supuestamente se crearían, según se indica en la página 47 del estudio, 11.842 no llegarían nunca a formalizarse, tal como indican los asteriscos que el propio estudio señala como notas al margen:

- ☞ **10.592 de ellos no implican directamente creación de empleo** (8.530+2.059+2,8). Así se menciona explícitamente en una nota naranja al margen de la página 47. Es decir, sería una estimación del personal involucrado parcialmente en tareas relacionadas con el SDDR, más que una estimación realista de los puestos de trabajo que sería necesario crear por la implantación del SDDR.
- ☞ **1.250 de ellos, los mencionados en la fase de “tratamiento-valorización: recuperación y reciclaje”, no se producirían.** Se ha obviado, por la falta de rigor del estudio, la verdadera capacidad de reciclado en España de PET, Acero y Aluminio (capacidad instalada y del sector vs lo que se recicla en el mercado de PET SDDR). **El sector del reciclado en España tiene una gran sobrecapacidad instalada, por lo que sería capaz de absorber el material adicional que supuestamente recuperaría el SDDR sin necesidad de crear ningún puesto de trabajo, ni desde luego nuevas empresas.** De hecho, continuaría estando infrautilizado. Ejemplo: La capacidad instalada por el sector reciclador de PET en España, homologado por Ecoembes en 2014, asciende a 289.300 toneladas. El reciclado de envases de PET en España ascendió a 174.518 toneladas, y el tonelaje adicional de PET reciclado que podría aportar un SDDR en España se estima en unas 33.000 toneladas adicionales (suponiendo un 90% de éxito del SDDR). Ello situaría el total del reciclado del PET en unas 207.000 toneladas, aún muy lejos de cubrir la capacidad instalada de 289.300 toneladas.

⁶ Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ISTAS (2011): *Estimación del empleo potencial en la implantación y desarrollo de la primera fase del SDDR en España*. Disponible en: <http://www.istas.net/web/abretexto.asp?idtexto=3540> [Consultado el 09.09.15]

- ☞ Es una realidad, 11.842 no serían nuevos puestos de trabajo y **379 empleos lo serían fuera de España**, concretamente en Noruega, donde se fabrican las máquinas de retorno.

Otros comentarios de interés:

a) Destrucción de empleo no evaluada

- La introducción de una nueva actividad como el SDDR es esperable que genere unos empleos y destruya otros. La **creación real sería la neta**.
- ISTAS-CCOO menciona que se producirán ahorros en las actividades de limpieza viaria y de recogida, sin embargo no cuantifica la destrucción de empleo en dicha actividad. Sin embargo, el estudio realizado por la misma consultora (Eunomia) para el Reino Unido sí estima la destrucción de empleo, cifrándola entre 2.000 y 2.500 empleos menos sólo en las actividades de recogida y limpieza viaria.

b) Cómputo del empleo temporal

- Los puestos de trabajo creados en la fase de implantación no deben ser tomados en cuenta para la estimación final de empleo, ya que realmente son los trabajos a largo plazo los que darán sostenibilidad a dicha actividad.
- El estudio ISTAS-CCOO estima la creación de entre 1.127 y 1.197 empleos en la fase de implantación (no tendrían continuidad en el tiempo).

c) El estudio supone que la tasa de retorno de envases en España sería del 95%

- Resulta poco realista pensar que en España se recuperarán el 95% de los envases sujetos a depósito cuando en un país como Noruega se ha alcanzado el 89,5%, teniendo en cuenta que en Oslo, su capital, reside la mayor parte de su población lo que optimiza la logística.

d) Incoherencia con otros estudios:

Estudio ISTAS-CCOO para Retorna	Estudio EUNOMIA para Reino Unido
Entre 12.692 y 13.600 puestos de trabajo en la etapa de funcionamiento	Entre 4.248 y 4.292 puestos de trabajo en la etapa de funcionamiento

4 ESTUDIO: INFORME DE LA IMPLANTACIÓN TEMPORAL DE UN SDDR EN CADAQUÉS⁷

Conclusiones del estudio sobre la implantación temporal de un sistema de retorno en el municipio de Cadaqués (Gerona) —con una población de 2.935 habitantes— en la que participaron solo 10 comercios sobre el total de 122 en los que se venden bebidas.

a) Ocultación de información relevante

En este estudio, que pretende demostrar la viabilidad económica de una prueba piloto SDDR, no se menciona en ningún sitio de las 226 páginas, ni cuántas toneladas de envases se han conseguido reciclar, ni cuál ha sido su coste.

En primer lugar, para recibir la compensación por los envases entregados no era necesario haberlos comprado antes pagando un depósito, lo que de entrada desvirtúa el estudio, ya que muchos envases entregados corresponden a recogidas en las calles y contenedores existentes.

- En la página 54 se asegura haber recogido 81.183 envases en Cadaqués. Ello equivaldría a 2,3 toneladas en 76 días. En un año habrían sido 11 toneladas. Es decir, un **0,37% de los residuos municipales** que según Retorna se generan en Cadaqués. Ello demuestra que este sistema nunca podrá dar una solución significativa a la gestión de los residuos municipales. Cabe señalar que alrededor de un 80% de dichos envases son actualmente reciclados por los circuitos existentes, por lo que la potencial mejora marginal que aportaría el SDDR sería todavía menor.
- El informe no menciona ni una cifra sobre los costes de la experiencia. aunque sí se reconoce que el coste ha sido sufragado por tres empresas del grupo TOMRA que intervinieron en la prueba.
- **Todos los estudios oficiales realizados por diversos países europeos (Francia, Reino Unido, Chequia, Irlanda, etc.) evidencian los altísimos costes** que tiene este sistema. Conceptos como la identificación de los envases, la amortización de las máquinas, sus costes de instalación, mantenimiento, consumo eléctrico, seguros, dedicación del personal de las tiendas (en la información al consumidor, en el reconocimiento de los envases, en su aceptación y almacenamiento de los mismos), el espacio físico dentro de la tienda para estas tareas, los medios destinados a la recogida y el transporte hasta la planta de conteo, el propio proceso de conteo, su maquinaria y otros medios materiales, no son mencionados ni cuantificados en ningún lugar del informe.
- La ausencia total de datos económicos en el informe es incompatible con lo expresado por Retorna en la página 80: *“El desarrollo de la prueba piloto y los resultados obtenidos durante la implantación temporal demuestran, sin duda, la viabilidad del Sistema de Depósito, Devolución y Retorno de envases”*
- Lo mismo ocurre con los impactos ambientales, al **no facilitar ningún valor de los índices ambientales usuales en evaluaciones como esta** (emisiones evitadas de CO₂ o similares).

b) Incongruencias dentro de su propio informe

- Tan sólo se etiquetaron para la prueba 71.216 envases (página 44), pero fueron recuperados 81.183 (página 54). Ello indica que en el proceso de devolución de los envases al comercio **se aceptaron envases no identificados como sometidos a SDDR, adulterando el resultado.**

⁷ Retorna y Fundació per a la Prevenció de Residus i el Consum Responsable (2013): *Informe de la implantación temporal de un SDDR en Cadaqués*. Disponible en: <http://www.retorna.org/mm/file/InformeCadaquesES.pdf> [Consultado el 09.09.15]

- Además, de los envases controlados mediante etiquetado, el porcentaje de envases retornados sólo se computó en tres lecturas, que correspondieron a una media del 55% de devolución, en contra de los valores de retorno publicitados (gráfico 16, p 58).
- El informe de Retorna afirma que *“más de un 80%”* de la población de Cadaqués aseguraba participar en la recogida selectiva antes de la prueba (página 70), mientras que **sólo un 61% estaría dispuesto a aceptar un SDDR con una fianza de 20 céntimos** de euro (página 73). Ello demuestra que la aceptación social de la recogida selectiva es mayor que la que tendría el SDDR que Retorna propone.
- Retorna evalúa que la recogida selectiva en Cadaqués sólo llega al 12% (página 33). Sin embargo, esa cifra es incoherente con lo manifestado por la población de Cadaqués en el mismo informe (página 70), donde se señala que *“más del 80%”* de la población aseguraba participar en la recogida de envases ligeros antes de la prueba. Por otra parte, independientemente de cuál sea la tasa de recogida selectiva ésta no está desglosada en la actualidad por tipos de envases, por lo que no se puede comparar con los resultados posteriores de la prueba, sean éstos reales o ficticios.
- Retorna no presenta ni una cifra de sus costes pero dedica gran parte de su informe a analizar, con numerosos errores e incongruencias, los costes de la recogida selectiva municipal. Según Retorna, en dos de las tres fracciones selectivas (vidrio y papel-cartón) el coste de transporte es mayor que el coste de recogida y transporte, lo que es conceptualmente imposible. Veamos:

ESTIMACIONES REALIZADAS POR RETORNA		
FRACCIÓN	COSTES DE TRANSPORTE (Pág. 65)	COSTES DE RECOGIDA Y TRANSPORTE (Pág. 35)
ENVASES LIGEROS	69.984 €	107.134 €
PAPEL-CARTÓN	129.600 €	108.630 €
VIDRIO	77.760 €	61.579 €

- Los **costes unitarios estimados por Retorna** en la página 67 (entre 2.197 y 3.206 €/tonelada) **son superiores a los estimados por ellos mismos** en la página 35 (1.674 €/tonelada).
- Se afirma que transportar los envases ligeros recogidos selectivamente en Cadaqués a la planta de selección de Castelló d’Ampuries (una distancia de 22,5 km) cuesta 2.592 €/viaje. Sin embargo en el Observatorio de Costes del Transporte de Mercancías por Carretera 2013, confeccionado por el Ministerio de Fomento, en sus páginas 10 y 11, se estima que el coste de transporte en un vehículo análogo es de 1,115 €/km recorrido. Considerando que la distancia hasta la planta de Castelló d’Ampuries es de 22,5 km y que el ciclo total de transporte, descarga y regreso es, por tanto, de unos 50 km, entonces el coste esperado de transporte sería de $50 \times 1,115 = 55,75$ €/viaje. Es decir, que tomando como base dicho Observatorio, el coste que Retorna atribuye a la recogida selectiva para poder argumentar que son superiores permitiría **transportar los envases recogidos en Cadaqués nada menos que hasta Bruselas.**
- Esta sobrevaloración de los costes municipales en la recogida selectiva es lo que posteriormente sirve de base al informe para argumentar falsamente que un SDDR permitiría al municipio reducir enormemente sus costes (y teniendo en cuenta que el SDDR retiraría un máximo de 11 toneladas al año).

c) La prueba piloto no representó cómo funcionaría un SDDR real

- De los 122 establecimientos donde se venden bebidas **sólo participaron 10.**
- Los **establecimientos han obtenido “gratuitamente” la infraestructura** necesaria, máquinas y otros materiales, mientras que en un desarrollo real tendrían que implantarlos con sus propios medios. Es importante resaltar que el **precio medio de una máquina de retorno oscila entre 18.000 y 24.000 €**
- Los puntos de venta también han visto cubierta su tasa municipal de gestión de basuras, importe que no recibirían en una implantación real del sistema.
- Adicionalmente, las tiendas han recibido una compensación económica por su participación (3 céntimos por envase); el informe asegura que compensa a los comerciantes por las tareas que el SDDR les asigna. Sin embargo ningún estudio económico avala que esta compensación sea suficiente. Un estudio realizado por Sismega (y apoyado por las asociaciones representativas de la distribución) estima que tal **compensación sería insuficiente y sólo cubriría un 25% de los costes internalizados por la tienda.**

- A los comercios, Retorna les **recogió los envases bajo demanda** y en muchos casos de forma preventiva (antes de que la tienda lo pidiese). Sin embargo, Retorna no se encargaría de la recogida y los comercios tendrían que almacenar los envases hasta que alguien (no se define quién) los recoja.
- **No se aclara, por tanto, en el informe quién recogería los envases** en una implantación real.
- El informe en la página 73 reconoce que *“en la encuesta final los motivos que expresaron los no partidarios de la implantación se centraron en las incidencias vividas con la máquina de retorno”*. Esto confirma, por tanto, que **las máquinas no siempre funcionan bien**.
- Retorna afirma en su informe que Cataluña tendría un **único centro de conteo** (pág. 47), pero para la prueba piloto el centro de conteo se situó precisamente en Cadaqués. En una **implantación real las distancias a las que habría que transportar los envases recogidos sin compactar** (30% del total) a través del pequeño comercio catalán (80% de los puntos de venta) no serían de 2 km como en la prueba de Cadaqués. Esta circunstancia es fundamental y se debería tener en cuenta en un informe de impacto económico y ambiental del SDDR.
- **No se ha transmitido al ciudadano el sobre coste del SDDR en el precio de los productos, sólo la fianza.**

ANEXO DESCRIPTIVO DEL FUNCIONAMIENTO DEL SDDR

Los comercios tienen básicamente dos opciones a la hora de afrontar la nueva obligación legal que el SDDR les impone, en cuanto al reconocimiento y la aceptación de los residuos de envases sometidos a SDDR y a la restitución del depósito a los consumidores: realizar estas tareas automáticamente, a través de máquinas “RVM”, y realizarlas “manualmente”.

1. Realizar estas tareas automáticamente, a través de máquinas “RVM”

Desde hace varios años existen en el mercado máquinas originalmente diseñadas para recoger envases reutilizables que, tras su reconocimiento, realizan una clasificación de fracciones y devuelven automáticamente la fianza correspondiente al consumidor. El uso de estas máquinas se ha difundido en algunos países centroeuropeos y escandinavos para la gestión de los sistemas de depósito, devolución y retorno implantados en estos estados, especialmente para envases retornables. Sobre la misma base se han desarrollado máquinas que permiten la aceptación de envases de un solo uso que además de las prestaciones mencionadas anteriormente permiten la compactación de los envases.

Principales características de estas máquinas “RVM” (Reverse Vending Machine):

- Reconocen de forma precisa los envases sometidos. El operador del SDDR informa telemáticamente a las máquinas de qué envases han de aceptar cuando el consumidor los introduzca.
- Clasifican y compactan el material, reduciendo el espacio de almacenamiento y optimizando su transporte.
- Entregan un cupón por el valor del depósito de los envases, que se hace efectivo en la caja del establecimiento.

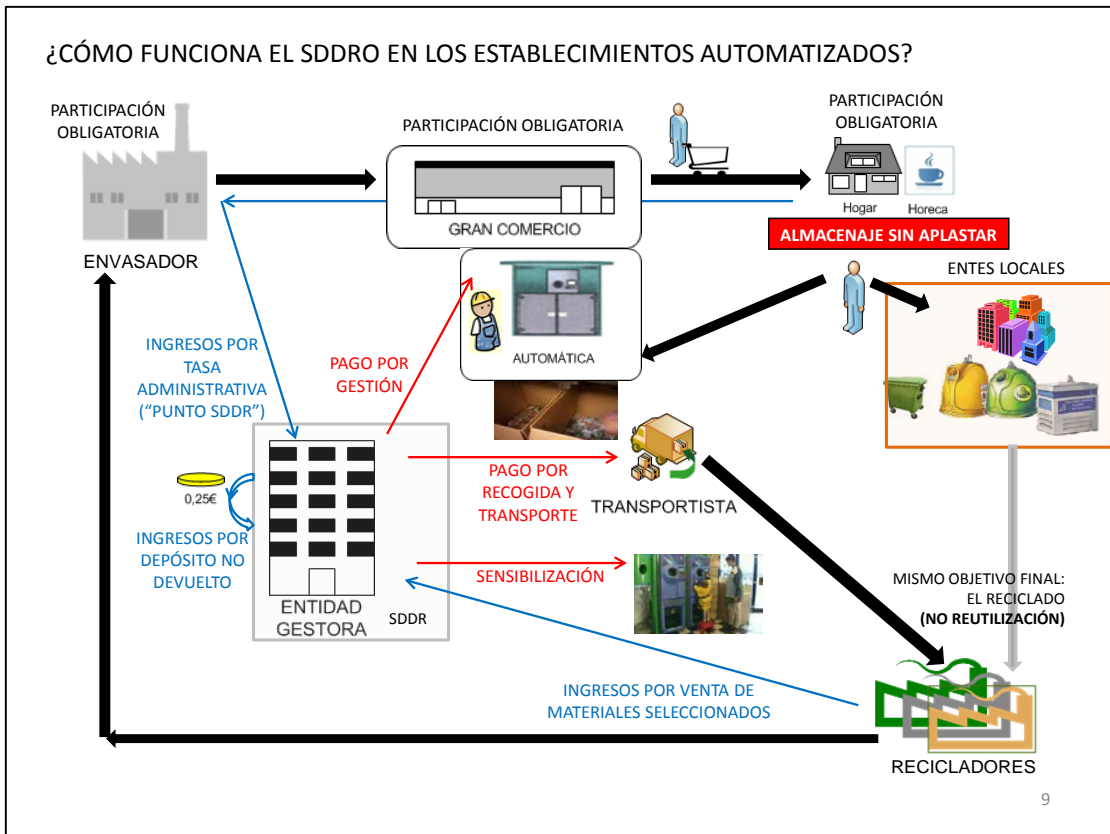
La ubicación de la máquina requiere que el terreno esté debidamente aplanado, que el dispositivo esté protegido de la lluvia, la nieve y los rayos directos del sol. Además deberá estar conectada a una fuente de suministro eléctrico y a una red de banda ancha.

Son tres los principales fabricantes de este tipo máquinas: Tomra, Repant y Wincore. El de mayor implantación es el fabricante noruego TOMRA.



En su interior aloja dos compartimentos, en los que puede haber cajas o bolsas para cada una de las fracciones.

La forma de gestionar el material almacenado en las máquinas dependerá de múltiples circunstancias, entre ellas el tipo y tamaño del establecimiento.



2. Realizar estas tareas manualmente

- El establecimiento deberá aceptar los envases que los ciudadanos traigan a su establecimiento, hayan sido vendidos por él o no, y proceder a su reconocimiento para comprobar que son envases sometidos a SDDR.
- También deberá almacenar los envases sin compactar en unas bolsas especiales que el operador del SDDR les venderá. Una para los envases metálicos y otra para los de PET. Cuando estén llenas, deberá cerrarlas con una brida e identificarlas con una etiqueta especial de código de barras. Cuando la bolsa llegue a la planta de conteo, la etiqueta servirá para identificar de qué establecimiento provienen los envases de esa bolsa y, tras contarlos y verificar que son envases adscritos, proceder quincenalmente a restituirle a la tienda el importe de los depósitos que habría pagado a los ciudadanos.



- Asimismo, tendrá que adelantar todo el dinero que el ciudadano le entrega por el depósito de los envases. Posteriormente recuperará ese dinero cuando reciba la transferencia del operador del sistema.
- El comercio también deberá custodiar los envases en su establecimiento y, cuando la bolsa esté llena, entregarla a un recogedor que la traslade a la planta de conteo.

Para ilustrar la articulación del SDDR a continuación se presentan dos esquemas, uno que representa el funcionamiento para el material proveniente de los establecimientos automatizados y otro para el de los establecimientos manuales.



¿Realizar las tareas automática o manualmente?

Cada establecimiento, en función de su clientela, localización, estacionalidad, espacio disponible, volumen de negocio y capacidad económica, tratará de adaptarse al cumplimiento de las obligaciones legales que el SDDR le impone, e intentará adaptar su operativa diaria a la gestión



de esos residuos de envases que el ciudadano les habrá entregado, buscando ofrecer el mejor nivel de servicio al mínimo coste. En la realidad habrá casi tantas soluciones como comercios.

Lo que resulta evidente es que, incluso los establecimientos que hagan la recogida de los envases a través de las costosas máquinas RVM, se verá obligados a prestar mucha atención al servicio que se da al ciudadano para

evitar imágenes como las que acompañan al texto