

# Hacia el envase sostenible, cuestión de competitividad

Superado el boom del *greenwashing*, entramos en una nueva fase en la que las tres erres de la ecología, reducir, reutilizar y reciclar, constituyen un imperativo para la competitividad. Las empresas del sector están resueltas a reducir la huella de carbono o minimizar el impacto de residuos de los productos que fabrican y no sólo con el objetivo de mejorar su imagen de marca, sino como vía para reducir sus costes; evolucionar hacia la eficiencia en los procesos redonda en mayores rentabilidades.



*Mónica Daluz*

Nos hallamos en un momento en el que los países industrializados se encuentran con su capacidad de competitividad disminuida frente a las potencias emergentes, China e India, y en un contexto que exige a empresas y gobiernos invertir en innovación. Tal coyuntura, unida a la confluencia de diversos factores de índole económica y social, ha hecho que en el sector del envase y el embalaje se haya puesto en marcha un engranaje de innovación que adquiere cada día mayor inercia, una innovación focalizada en el desarrollo de materiales biodegradables derivados de fuentes renovables, y respetuosos con el medioambiente. En el sector del packaging no se puede hablar ya de moda "eco", sino de una reconversión imprescindible. En el futuro, la legislación será más restrictiva, los consumidores exigirán más respeto por la salud del planeta y de la suya propia, las materias primas de fuentes no renovables se encarecerán... Y el premio —una presencia sólida en el mercado— será para aquellos que lleguen —se adapten— primero.

### **Entorno mutante**

El cambio en los hábitos de los consumidores y en los sistemas de distribución comer-

cial ha disparado el consumo de envases, especialmente en el sector agroalimentario. Aproximadamente dos tercios de la producción del sector la aportan el cartón y el plástico. Envases adaptados a la comida rápida precocinada, nuevas unidades de dosificación, nuevos sistemas de apertura y cierre, diseños que ahorran espacio, o envases activos, son algunas de las respuestas de los fabricantes a las nuevas necesidades y exigencias del consumidor. Paralelamente, las marcas necesitan conferir valor añadido al producto, diferenciarse de la competencia, buscar una relación emocional con el consumidor, seguir publicitando su marca durante la etapa de uso... Para todo ello se sirven del envase. Y en esta vorágine de oferta y demanda los nuevos comportamientos y valores sociales determinan las tendencias en el desarrollo y consumo de productos alimentarios y, en consecuencia, del envase; nuevos escenarios de consumo, cambios en la configuración demográfica, en el valor que otorga el consumidor al producto que compra y, por supuesto, la revisión de los valores medioambientales del individuo, que traslada a sus compras su creciente sensibilidad en esta cuestión. Así lo hemos visto en el recién clausurado salón Alimentaria,

**E**l cambio en los hábitos de los consumidores y en los sistemas de distribución comercial ha disparado el consumo de envases, especialmente en el sector agroalimentario.



## EL TEMA

en su espacio de innovación, Innoval, que en su área dedicada a las demandas de los consumidores en las experiencias de compra mostraba sus propuestas en torno a diversos ejes, entre ellos, las prácticas sostenibles de las marcas. A este panorama viene a sumarse la normativa y los incentivos de las Administraciones al desarrollo y aplicación de materiales más fácilmente reciclables y con mayores posibilidades de valorización. Todas estas circunstancias han servido de revulsivo para el sector, que con una estrategia sumamente inteligente se ha puesto en manos de la ciencia para redefinirse.

### El negocio de la ecoeficiencia

Las razones para invertir en sostenibilidad se han multiplicado en los últimos años, y los ejemplos de compañías que han establecido mecanismos para lograr reducir el impacto medioambiental de sus productos y procesos son

cada vez más numerosos. Las políticas medioambientales nacen de la estrategia de las compañías de ser reconocidas como marcas social y medioambientalmente responsables, y de la necesidad del continuo reposicionamiento de marca. Pero las políticas medioambientales también responden a la necesidad de las empresas de ser más eficientes en mercados más competitivos. Adoptar, como empresa, una postura responsable para el medioambiente mejora la competitividad, ya que puede reducir costes asociados al producto gracias a la aplicación de programas de minimización de recursos y de residuos. Éste es el caso de la cooperativa Consum, que ha establecido protocolos de actuación para lograr una cadena de suministro sostenible y ha implementado diversas iniciativas de sostenibilidad “como –explica la Técnico Ambiental del departamento de Dirección Corporativa de Consum

Cooperativa, Ana M<sup>a</sup> García– el establecimiento de un sistema de logística inversa para recuperar el cartón y el plástico de los productos que ponemos a la venta, la reducción de la tirada de folletos, instalación de grifos con los que se logra un ahorro del 20% en el consumo de agua, supermercados ecoeficientes, que alcanzan una reduc-

ción del consumo de energía de hasta un 25% en relación a un supermercado convencional, optimización de las rutas logísticas, que contribuyen a reducir las emisiones atmosféricas, además de otras acciones de formación y sensibilización”. Un ejemplo ilustrativo de que a más sostenibilidad más rentabilidad es el proyecto de ecodiseño

### Cuando menos es más...

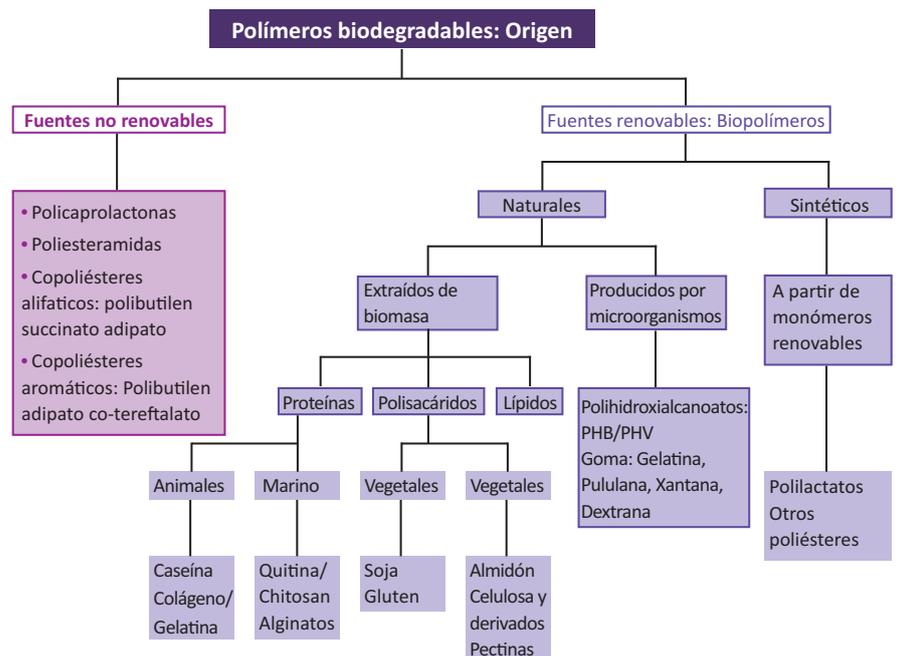
La marca de agua Font Vella lanzó el pasado verano la primera botella con plástico reciclado (R-PET, Tereftalato de Polietileno Reciclado). El envase salió al mercado en el formato de 1,5 litros con un 25% de plástico reciclado. Ya en 1999 la botella Font Vella fue reconocida con el Premio Delta de Plata, otorgado por ADIFAD por su ecodiseño. Respondiendo a la primera de las tres erres reivindicadas por el ecologismo, reducir, este envase, una vez vacío, permite ser reducido a una cuarta parte de su volumen inicial gracias al dibujo estriado de formas helicoidales que, por presión, ceden en las incisiones más débiles, las cuales se agrupan en forma de acordeón y rebajan así, considerablemente, la altura del objeto.



Las razones para invertir en sostenibilidad se han multiplicado.

### De la teoría a la praxis

Existen importantes retos a la hora de llevar a la práctica, al mercado, los nuevos desarrollos científicos en materia medioambiental. El imperativo de los costes es uno de ellos pero no el único: ¿Resultan los nuevos materiales soportes adecuados para la comunicación y el marketing de las marcas? Según la responsable del departamento de Sostenibilidad de ITENE, Mercedes Hortal, “desafortunadamente, las propiedades de los polímeros biodegradables actualmente presentan limitaciones cuando se comparan con los materiales provenientes del petróleo. Aunque en el desarrollo de estos nuevos materiales de envase se ha comprobado que sus carencias mecánicas, permeabilidad a gases o térmicas se suplen de forma efectiva utilizando materiales de refuerzo. Estos refuerzos pueden ser cargas minerales, fibras naturales, o un segundo componente polimérico, dependiendo de la propiedad que se desee mejorar.”



## EL TEMA

realizado por Consum de un envase ampliamente utilizado en el sector alimentario: una bandeja para productos de bollería. El envase, compuesto inicialmente por film de PVC, una bandeja de PET y una etiqueta de papel, se rediseñó de la siguiente manera: se sustituyó el material PVC del film por polietileno, el PET virgen de la bandeja fue sustituido por PET procedente de mermas de producción y se redujeron las dimensiones del film. Además de los resultados obtenidos desde el punto de vista ambiental, con una indiscutible reducción de la huella de carbono, los resultados obtenidos desde el ámbito económico arrojan un porcentaje en la reducción total de costes del 17,3%. Con el cambio de PVC por PET y la reducción de las dimensiones del film se logró una reducción de costes del 5%, y la que supuso la sustitución del PET virgen de la bandeja por material procedente de mermas de producción, fue del 20%. Ejemplos de empresas que han encontrado en la ecoeficiencia una vía para la optimización de sus procesos y un ahorro en sus costes los encontramos en el 'III En-

cuentro Nacional Envases y Sostenibilidad. Los nuevos retos ambientales de la gran distribución', celebrado hace algunas semanas, en el que participaron importantes compañías como Coca Cola o Leche Pascual, y donde se concluye que "los beneficios medioambientales son compatibles con los económicos". "El mayor beneficio que resulta de reducir la huella de carbono en las empresas —argumentan fuentes de la organización— es la optimización de los consumos de energía, de material y de los procesos de transporte, con el consecuente ahorro de costes. Además, permite a las empresas identificar aspectos de los envases susceptibles de mejora y por tanto, una mejor posición en caso de cambios legislativos más restrictivos, aumentando así su competitividad."

### Innovación científica

Empresas e instituciones trabajan en la investigación de nuevos materiales aplicables al sector del envase y el embalaje con el objeto de reducir el impacto medioambiental. El reto es hallar nuevos ma-

teriales que sean capaces de competir con los polímeros derivados del petróleo, y que puedan ser transformados en procesos industriales convencionales, tales como extrusión, inyección-soplado, o



### Bolsa de pan 100% reciclable

Timbrados Valencia ha obtenido el Premio a la Sostenibilidad en la primera edición de premios de diseño y sostenibilidad de Envase y Embalaje de la Comunidad de Valencia, organizados por ITENE junto con el Cluster del Envase y Embalaje, por su proyecto de bolsa de pan 100% reciclable. El gerente de la compañía, Joaquín Vela, nos da los detalles: "Analizando nuestro catálogo detectamos que teníamos un margen de mejora en las bolsas de pan, único producto que fabricamos utilizando polipropileno en la ventana transparente. El consumidor no podía separar los dos elementos que integraban la bolsa por tanto el papel, que podría ser reutilizado, acababa en el vertedero. La so-

lución pasaba por sustituir la ventana de plástico por una ventana de papel transparente que además de cumplir las necesidades de visualizar el contenido conservara el producto a envasar con las características organolépticas óptimas, pues hay que recordar que el pan se suele envasar caliente. Tras varios ensayos optamos por un papel que además de ser totalmente transparente tenía un gramaje aceptable. Esto nos permite obtener el mismo producto con menos materia prima, optimizando el peso del artículo final y con ello las emisiones por transporte, además de obtener una disminución del coste de producción y haciendo, en definitiva, el artículo más competitivo".

termo-formado.

Una de las apuestas más destacables es el desarrollo de polímeros. En este sentido el Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística, ITENE, aborda esta innovación con el desarrollo de nuevos polímeros a partir de recursos renovables (polimerización de monómeros renovables, obtención a partir de microorganismos, modificación genética de plantas...), además de con la investigación sobre nuevas mezclas y sistemas de procesado para la mejora de propiedades de los materiales (nanotecnología, nuevos aditivos: plastificantes, secuestradores de radicales...). Así nos lo describe Mercedes Hortal como portavoz del Instituto en asuntos de sostenibilidad: "Entre nuestras investigaciones destacan las líneas dedicadas a la mezcla de materiales plásticos con arcillas minerales o con fibras de celulosa como refuerzo, y la de recubrimientos de pa-

pel y cartoncillo con films poliméricos. Estos estudios nos han permitido el desarrollo de nuevos materiales para la fabricación de envases y, por tanto, la posibilidad de almacenar, transportar y conservar productos durante un período de tiempo prolongado en embalajes que, a su vez, se pueden biodegradar y/o compostar al cumplir su período de vida útil. Los nuevos materiales consiguen mejorar la rigidez, la estabilidad térmica, las propiedades barrera, así como las propiedades conductoras y la resistencia al fuego del producto final sin detrimento en la transparencia o la densidad del material. Por su parte, los distintos tipos de papel y cartoncillo revestidos alcanzan, frente a los materiales con recubrimientos no degradables, similares valores de barrera a la migración de agua, aceites y grasas, desde el interior del envase a las manos del consumidor, así como de sus propiedades mecánicas."



# Hablemos de...

ECODISEÑO, con Mercedes Hortal, responsable del departamento de Sostenibilidad de ITENE

## Parece que el ecodiseño no acaba de cuajar...

La implantación del ecodiseño de envases y embalajes supone un reto importante para muchas empresas por cuestiones económicas, ambientales y sociales. La necesidad de una metodología específica para envases y embalajes que sistematice la información y permita realizar el proceso de forma estructurada es una de las cuestiones clave para la generalización e implantación del ecodiseño de envases y embalajes en las empresas.

## Pero, ¿qué necesita una empresa para implantarlo?, ¿qué aspectos debe considerar?

El ecodiseño en general, y en particular en envases y embalajes, es un concepto cada día más conocido en los diferentes sectores industriales. El concepto, y pese a las múltiples definiciones científicas existentes, se resume a nivel empresarial de forma relativamente sencilla: la integración de consideraciones ambientales a la hora de diseñar o rediseñar un producto, un

proceso o una actividad. Aunque el concepto es fácil de entender, la implantación de un proyecto de ecodiseño en la empresa, y especialmente en el caso de envases y embalajes, ha sido para muchas empresas difícil de abordar por múltiples causas. La ausencia de publicaciones prácticas en el área de ecodiseño, así como los métodos excesivamente complejos y/o no adaptados a la especial casuística de los envases y embalajes, han hecho que la implantación del ecodiseño de envases haya sido hasta la fecha relativamente pequeña. Ante esta situación, una de las primeras publicaciones para la implantación práctica del ecodiseño fue el *Manual Práctico de Ecodiseño Operativa en 7 pasos* de IHOBE (IHOBE, 2000). Esta guía ofreció por primera vez una metodología práctica-empresarial estructurada para el desarrollo de proyectos de ecodiseño.

Sin embargo, algunos sectores presentan especiales casuísticas en los procesos de ecodiseño. Tal es el caso de los envases y embalajes, cuya aplicación es generalizada en la gran mayoría de

sectores, para todo tipo de productos y en diferentes ámbitos (industrial/comercial y doméstico). Es por ello que en los proyectos de ecodiseño de envases y embalajes, el número de requisitos que afectan es muy amplio.

## Cíteme algunos.

Los principales aspectos a tener en cuenta son, por ejemplo, los requisitos referidos a aspectos tales como la legislación, que resultan a veces un tanto difíciles de manejar por ejemplo si se quiere diseñar un nuevo envase. Aspectos tales como el tipo envase (industrial/comercial o doméstico) resultan clave para definir los requisitos legales que le afectan. Los textos legales básicos son en este caso la Ley 11/1997 y el R.D. 782/1998 con sus posteriores modificaciones, así como la Directiva 94/62/CE y su posterior modificación por la Directiva 2004/12/CE, entre otros. También existen otros requisitos legales tales como el Real Decreto 1472/1989 (modificado por el RD 1798/2003) por el que se regulan las cantidades y capacidades nominales para determinados productos envasados.

Además de los requisitos legales, existen otros de carácter voluntario que afectan a los envases y embalajes y que son las Normas Armonizadas derivadas de la Directiva de Envases y Residuos de Envases.

Otra información a tener en cuenta son los requisitos técnicos relacionados con las interacciones que se puedan producir entre el alimento y el material de envase. Además, los que exija su distribución, como el *facings* en supermercados, unidades por caja, etc.

Asimismo, los envases tienen requisitos económicos que en ocasiones más que requisitos representan limitaciones. Por ejemplo si el producto tiene alto valor añadido se podrán utilizar materiales o diseños de alta calidad. Así, un vino de alta gama puede permitirse un envase de vidrio envasado en una caja de madera. En cambio, es probable que un arroz de calidad media tenga más restricciones de indo-

“ Los envases tienen requisitos económicos que en ocasiones más que requisitos representan limitaciones ”



le económica a la hora de seleccionar el envase. Relacionados con los requisitos económicos, se encuentran también, los requisitos de mercado, que incluyen las exigencias de los consumidores, la imagen de producto, el marketing o la facilidad de uso.

Por último los requisitos ambientales que deben cumplir los envases y embalajes son los relacionados con los impactos ambientales y el consumo de recursos en todo su ciclo de vida incluyendo su residuo.

**Ustedes han desarrollado una metodología de implantación de ecodiseño; cuéntenos...**

Sí, desde ITENE hemos desarrollado la metodología de implantación de Ecodiseño EE7+, para la incorporación

de acciones orientadas a la mejora ambiental del producto desde su etapa inicial de diseño. Todos los pasos sobre la información que se requiere, se pueden encontrar en la *Guía de Implantación de Ecodiseño en envases y Embalajes* que IHOBE SA (Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno vasco) ha editado con el apoyo técnico de ITENE. La nueva guía sectorial de ecodiseño en envases y embalajes permite a las empresas que sus productos, además de contemplar criterios ambientales, puedan demostrar que cumplen con los rígidos requisitos legislativos ambientales aplicables a los mismos y a sus residuos.

Se trata de un manual práctico de aplicación del ecodiseño adaptado a la especial casuística de los envases y

embalajes. Las actividades que se han realizado son: identificación de las familias de envase y embalaje más representativas del sector, diagnóstico ambiental de las familias de envase y embalaje representativas, encontrar los factores que

motivan el ecodiseño (normativa, mejora de la imagen de la empresa...), identificación de estrategias de diseño aplicables a los envase y embalajes, y, finalmente, la aplicación práctica de la guía en cinco casos prácticos en empresas de dife-

rentes sectores. A partir de los resultados obtenidos en las fases anteriores se han elaborado los contenidos que recogen los aspectos y resultados más destacados de la ejecución de las actividades descritas.

“Desde ITE-NE hemos desarrollado la metodología de implantación de Ecodiseño EE7+”



I'M YOUR ROBOT.  
ANY IDEAS?

**KUKA**

Consiga más información.  
Solicite nuestro DVD de la industria de la Alimentación en:  
[marketing@kuka-e.com](mailto:marketing@kuka-e.com)



Quien dice robot industrial, dice KUKA. Nuestros conceptos individuales y específicos para el sector al que están destinados ponen de manifiesto nuestra competencia a nivel mundial. Innovar, probar, revolucionar, investigar, optimizar, diseñar, confeccionar, desarrollar, flexibilizar, elaborar... son tareas que realizamos para usted y, gustosamente, con su colaboración.