

La sostenibilidad y los envases de cartón



Una introducción al cartón La perspectiva de los envases sobre la sostenibilidad



PRO CARTON

La sostenibilidad y los envases de cartón

Respetando el medio ambiente



Los envases ayudan al medio ambiente a evitar la producción de desechos y, por lo tanto, la pérdida de recursos que se utilizan para cultivar o fabricar el producto envasado. Si no existiesen los envases la comida y otros productos se perderían debido a los daños causados por la manipulación, la falta de higiene o la falta de información sobre el modo de usar el producto. El uso de cartones plegables para envasar productos tiene muchas ventajas:

Recuperación, reciclaje y compostaje de cartones

La industria del papel y del cartón cuenta con una infraestructura de recuperación que está muy bien establecida en Europa. Los cartones se recogen en los mismos hogares o en la recogida de basura de las calles y se envían a los molinos a través de comerciantes de recuperación de papel para proceder a su reciclaje. En el 2007 la tasa de reciclaje de los envases de papel y cartón alcanzó un porcentaje del 80 % en Europa.

Aproximadamente el 60 % de los cartones en Europa se fabrican con cartón reciclado. Las fibras de madera se pueden reciclar varias veces hasta que sea necesario introducir fibras vírgenes para mantener la fuerza del cartón.

El cartón es ideal para el compostaje ya que las fibras de madera son biodegradables. Es especialmente adecuado para esa parte del flujo de residuos que no se puede reciclar debido a razones técnicas y de higiene.



Uso de la energía en la producción de cartón

Aproximadamente el 50 % de la energía primaria que se usa en la industria europea de la pasta papelera, el papel y el cartón se basa en la biomasa. Los subproductos de la madera suministran energía renovable en forma de electricidad y vapor para el proceso de fabricación. Este sector industrial es el mayor productor y consumidor de energía basada en biomasa con un porcentaje que constituye el 25 % de la totalidad de la UE. Gracias a ello se evita el uso de fuentes energéticas no renovables como el crudo fósil, el carbón o el gas. Esto también significa que los niveles de emisiones de carbono son más eficientes. Las emisiones fósiles de CO₂ han disminuido un 29 % desde 1990.

Más del 90 % de los molinos europeos han instalado plantas de producción combinadas de calor y electricidad (PCCE) que se basan principalmente en la biomasa y el gas natural. Al combinar la producción de electricidad y calor se ahorra combustible en un orden del 30-35 % en comparación con una producción separada.





Biomasa: Producción de papel y cartón o producción de energía?

A primera vista quemar madera para generar energía para una red nacional de energía eléctrica es una solución fácil para satisfacer la demanda. Sin embargo, esto no es ni eficiente ni sostenible y aumentaría la presión que sufren los bosques además de aumentar los costes. El uso de la madera como materia prima para la industria del papel y del cartón crea hasta cuatro veces más valor y retiene hasta seis veces más puestos de trabajo que el sector energético con la quema de madera.

Uso del agua en la producción de cartón

El agua es un elemento esencial para la producción de papel y cartón. El agua actúa como un vínculo entre las fibras y en el proceso de producción se necesita para el transporte, la limpieza, como disolvente, para transmitir la energía en forma de vapor y también se usa en las unidades de enfriamiento. El agua normalmente se obtiene de una fuente cercana como un lago o un río. El 95 % del agua que se usa en este sector industrial se limpia y se vuelve a usar in situ. Toda el agua residual se purifica en el molino de acuerdo con las regulaciones y normas europeas antes de devolverla al medio ambiente.



Los molinos trabajan para reducir el uso del agua en los procesos que es lo lógico tanto a nivel económico como medioambiental. A lo largo de los últimos treinta años el uso del agua se ha reducido en unos dos tercios.





Gestión sostenible de los bosques

La materia prima del cartón es envase de cartón fabricado de fibras de madera. Aproximadamente el 80 % de la madera que se utiliza para fabricar papel y cartón en Europa procede de bosques europeos y el resto procede del exterior de la UE. No se usa madera procedente de los bosques tropicales.

Los bosques europeos que se usan en la industria del papel y del cartón son sostenibles ya que cada año el crecimiento supera la cantidad de madera segada en un área que equivale un millón y medio de campos de fútbol. Los bosques ofrecen un hábitat natural a una gran cantidad de especies de plantas y animales. La gestión de los bosques para la producción de madera y las actividades de ocio aporta grandes beneficios económicos a sus propietarios y a las comunidades locales.

Los propietarios y los explotadores de los bosques gestionan los bosques con cuidado y pueden demostrar que sus bosques están bien gestionados mediante programas de certificación como el PEFC (proyecto paneuropeo de certificación forestal) y el FSC (Consejo de Manejo Forestal).

Un certificado de "cadena de custodia" facilita el seguimiento en cada etapa del procesado de la madera. Sin embargo, durante muchos años los explotadores han podido demostrar el seguimiento al 100 % y que la madera procede de fuentes legales y bien gestionadas.

Cambio climático

Los bosques desempeñan un papel importante en la mitigación del cambio climático. Los bosques son una fuente en aumento de materia prima y el uso del material renovable de los bosques forma parte del ciclo de la naturaleza. El dióxido de carbono se absorbe en los árboles a medida que estos crecen y también se fija en la tierra a través de las raíces y los tocones. Las fibras de madera de los bosques que se convierten en envase de cartón almacenan

carbono en el producto convertido, el cartón. Por otra parte, el reciclaje del cartón encierra el dióxido de carbono e impide que vuelva a la atmósfera. Así que los productos de cartón ofrecen soluciones más idóneas de envasado desde la perspectiva de la huella de carbono que los productos fabricados a partir de materiales fósiles.





Huella de carbono



En 2008, Pro Carton, que representa a la industria europea del cartón y los envases de cartón, calculó una huella de carbono media para la industria, que comienza en el bosque y termina en la puerta de salida de la fábrica transformadora de cartón. Se demostró que el carbono almacenado en los productos de cartón es de 1474 kg / tonelada. Las emisiones de CO₂ fósil del cartón producido y procesado son de 964 kg / tonelada. Esto supone una mejora del 7% en el rendimiento medioambiental de la industria en comparación con su Huella de Carbono medida en 2005.

El proceso por el cual los árboles absorben y almacenan carbono se mide en términos de carbono biogénico. La industria de los envases de cartón encargó al Instituto Sueco de Investigación Ambiental IVL explorar la relación entre los bosques y las cajas plegables y desarrollar un enfoque para incluir los flujos biogénicos de los productos de cartón en las huellas de carbono de los envases de cartón. El Informe¹ de IVL propone que la demanda de envases de cartón por parte de los consumidores fomenta la demanda de madera (fibra de madera para fabricar cartón), lo que, a su vez, promueve la gestión sostenible de los bosques. IVL sugiere que el secuestro neto biogénico en los bosques (es decir, eliminaciones de la atmósfera) es de 730 kg / equivalentes de CO₂ por cada tonelada de envases de cartón. Por tanto, elegir envases de cartón estimula la captación de CO₂ para producir un material renovable.

En un enfoque de la cuna a la puerta (cradle-to-gate), las emisiones de 964 kg / tonelada de equivalentes de CO₂ fósil por cada tonelada de envases de cartón se ve considerablemente compensada por la cifra de -730 kg de CO₂ biogénico del almacenamiento

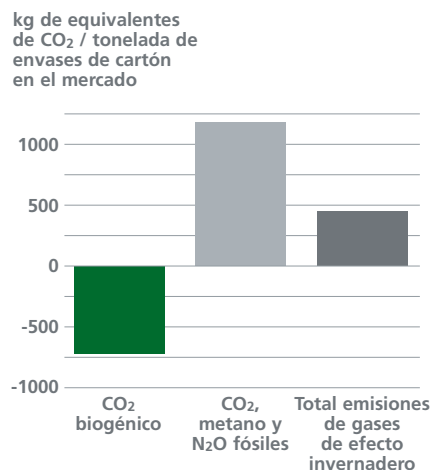
Cuadro resumen

La huella de carbono propuesta por IVL representa los flujos netos como equivalentes de CO₂. (El retraso de las emisiones de acuerdo con PAS 2050 en uso y en vertederos no está incluido)

Descripción de la huella de carbono de 1 tonelada de envases de cartón procesados. Tomada como PCG (potencial de calentamiento global) 100	Emisiones de gases de efecto invernadero (kg de CO ₂ /tonelada de envases de cartón)	CO ₂ biogénico (kg de CO ₂ /tonelada de envases de cartón)
Almacenamiento neto de CO ₂ biogénico en bosques gestionados		-730
Emisiones de gases de efecto invernadero de la producción y el transporte de envases de cartón procesados	964	
Resumen de la cuna a la puerta	964	-730
Emisiones relacionadas con productos fuera de uso	308	
Emisiones evitadas del tratamiento de productos fuera de uso	-145	
Resumen de la cuna a la tumba incluyendo las emisiones evitadas	1127	-730

Fuente: Informe de IVL

Los resultados propuestos por IVL para el enfoque de la cuna a la tumba (cradle-to-grave) se ilustran del modo siguiente:



¹ El informe del Instituto Sueco de Investigación Ambiental IVL "Huella de carbono de los envases de cartón en Europa – metodología de la huella de carbono y secuestro de carbono biogénico" se puede descargar en formato PDF en: www.procarton.com/Sostenibilidad/Medio ambiente/Huella de carbono



Los envases de cartón y la sociedad



Sin los envases los consumidores no podrían tener acceso y tampoco podrían usar la mayoría de los productos que hoy en día se encuentran disponibles. Los cartones plegables son los envases más versátiles.

Los cartones se usan para envasar una gran cantidad de productos, desde los productos alimenticios hasta los no alimenticios como los productos farmacéuticos. El 40 % de los cartones plegables en Europa se usan para el envasado de productos no alimenticios y el 60 % para la comida y otras aplicaciones.



Las soluciones innovadoras de envasado con diseños atractivos aseguran que los cartones sean la elección natural en las estanterías de los supermercados. La versatilidad de los envases de cartón es ideal para promocionar el producto envasado:

- Se pueden obtener diseños creativos e innovadores a través de la impresión, la textura de la superficie y la forma de la estructura.
- Los prototipos se pueden producir con rapidez y eficiencia
- Hay una gran flexibilidad a la hora de elegir el material del envase de cartón, fabricar el cartón así como en las operaciones de envasado

- La brevedad de los tiempos de producción permite a los fabricantes de los productos responder a los cambios en las condiciones del mercado como el aumento de volumen y la necesidad de efectuar promociones
- Uso eficiente del espacio en la paletización, el transporte y merchandising en el punto de venta



Gracias a los gráficos, la estructura y el material el cartón puede reflejar los valores de las marcas y ayudar a las mismas a que los consumidores las recuerden cuando se dispongan a comprar en el punto de venta. Un estudio reciente realizado por TNS Dimarso demostró que el "cartón comunica el mensaje de las marcas mucho mejor que el resto de envases".*

A los consumidores les gusta el cartón

Los consumidores están acostumbrados al cartón y les gusta. El cartón suscita una respuesta cálida y emotiva y los estudios demuestran que a los consumidores les gusta el tacto del cartón. Diferentes investigaciones han demostrado que los consumidores aprecian que los cartones estén hechos de recursos naturales renovables y que se puedan reciclar con facilidad. Se abren y se cierran con facilidad y la información del producto se puede leer muy bien gracias a la superficie lisa de impresión. Esto es especialmente importante para los consumidores de más edad.

* www.tns-global.be

"El cartón promociona las marcas" un informe europeo encargado por Pro Carton



Valor Creación



Los fabricantes de cartón y envase de cartón investigan continuamente nuevas tecnologías para mejorar el rendimiento de los envases de cartón y responder a las demandas del mercado.

El objetivo es mejorar continuamente los molinos para que usen menos madera y energía y para que puedan utilizar así los recursos con mayor eficiencia. Los procesos controlados por ordenador y el control de calidad realizado en las máquinas han mejorado la productividad y han conseguido que la calidad sea más consistente. El desarrollo de pesos más ligeros conlleva el uso de menos envases en general y a que se generen menos residuos. Nuevas técnicas de moldeo y de sección de prensas han resultado en la mejora de las características de fuerza mientras que los desarrollos de recubrimiento de la superficie han contribuido a mejorar la apariencia visual y la impresión.



La industria de fabricación de cartón mejora continuamente sus procesos y ha identificado la reducción de residuos como una contribución significativa al proceso de impresión para proteger el medioambiente, lo cual aporta también beneficios económicos.

Los fabricantes de cartón pueden ofrecer una gran flexibilidad y rapidez a la hora de lanzar nuevos diseños y promociones al

mercado con los avances en la tecnología de impresión como las imágenes digitales, los procesos de tecnología del ordenador a plancha y la verificación preimpresión, los cuales ofrecen ventajas en el tiempo y los costes.

Los fabricantes de cartón ofrecen soluciones prácticas e innovadoras en los envases para ayudar a los consumidores a usar los productos. Por ejemplo:

- La cerveza se puede guardar en un frigorífico en un multipack que se puede usar como cubitera cuando la cerveza se haya consumido.
- Las comidas preparadas se pueden llevar desde el frigorífico y se calientan en un horno o en un microondas. La incorporación de susceptores en los cartones contribuye a que la comida se dore y en ciertas partes y a que esté crujiente.
- Los cartones pueden incorporar dispositivos de tiempo/temperatura para indicar la frescura de un producto
- Los cartones farmacéuticos que contienen un microchip incrustado, una antena, circuitos eléctricos y que están imprimidos con tinta conductiva registrarán la hora y la fecha del momento en que se ha extraído una píldora y pitarán cuando se tenga que extraer la píldora siguiente
- Los cartones farmacéuticos pueden ayudar a los pacientes a dar información sobre los efectos secundarios usando los botones incorporados en el envase. Una vez que se ha completado el tratamiento la información se puede descargar para que el paciente, el asesor médico o el fabricante del producto puedan analizarla
- Los cartones de productos valiosos pueden incorporar un panel con tinta visible por frotamiento de una moneda para la seguridad encubierta del producto o un holograma gofrado en una capa de barniz que puede mostrar características abiertas de seguridad
- Los cartones pueden ofrecer sistemas impresos RFID para autentificar y trazar los productos. El elemento electrónico se realiza con tinta conductiva y se puede integrar en la estructura de cartón de modo que sea muy seguro y que las manipulaciones sean evidentes





Pro Carton es la asociación europea de fabricantes de cartón y envase de cartón. Su objetivo principal es fomentar el uso del cartón y del envase de cartón en la industria de los artículos de marca y en comercios, así como entre diseñadores, los medios de comunicación y los políticos como un medio de envasado equilibrado desde el punto de vista económico y ecológico, lo cual desempeña un valor muy importante en la sociedad.

Si desea obtener más información visite www.procarton.com

O contacte a: Jennifer Buhaenko – Directora de relaciones públicas
buhaenko@procarton.com

