

Cómo ahorrar gastos con la revalorización de plásticos

Lo que no se mide no puede ser controlado. Toma el control sobre tus residuos plásticos y construye tu nueva fuente de ingresos gracias a la revalorización de residuos plásticos.

Introducción

Un enfoque de ciclo de vida para los productos de plástico considera todos los posibles impactos en la economía, el ecosistema, el clima, la toxicidad, etc., causados en cada etapa de la vida del producto, incluyendo la extracción de materias primas, fabricación, distribución, uso, mantenimiento, fin de vida útil y procesamiento de materiales secundarios. Gracias al enfoque de ciclo de vida, una empresa puede identificar los puntos críticos tanto en la producción como en el consumo, abordar posteriormente el equilibrio entre los impactos económicos, ambientales y sociales, y seleccionar la solución más adecuada [1].

En el marco de la economía circular, existen beneficios significativos en su reciclaje al usar menos materiales, recursos naturales y consumir menos energía [3].

Con la revalorización del plástico, una empresa puede obtener beneficios económicos adicionales mediante la implementación de nuevas ideas e innovaciones.

Descubramos cuáles son los costes del ciclo de vida del plástico y cómo un cambio radical en la percepción utilizando técnicas de revalorización del plástico podría llevar a ahorros de costes y otros beneficios socioeconómicos para su empresa y el entorno local.

Descripción

La intención de por qué revalorizar los residuos de plástico es simple. La etapa de fin de vida útil del producto de plástico no es la última. Se extiende durante miles de años más allá de su desecho [2]. Por lo tanto, también conlleva un valor económico a lo largo del tiempo que, de otra manera, podría ser transformado de nuevo en la economía.

El impacto negativo de los plásticos después de su período de "fin de vida útil" genera costos directos e indirectos adicionales para el gobierno y las sociedades que superan el costo de mercado del plástico. El problema a largo plazo que causa es paradójicamente gracias a su durabilidad, lo que es beneficioso por muchas otras razones durante las etapas de vida anteriores de los productos de plástico [2].

En primer lugar, veamos los costos del plástico a lo largo de su ciclo de vida (Fig.1).

COSTE MÍNIMO DEL CICLO DE VIDA DEL PLÁSTICO PRODUCIDO EN 2019

	COSTE DE MERCADO	COSTE SOCIAL A LO LARGO DE LA VIDA			
	COSTE DE MERCADO	COSTES DE GEI:	COSTES SANITARIOS	COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS de residuos gestionados	COSTES DE RESIDUOS MAL GESTIONADOS de residuos mal gestionados
Elementos Cuantificables	Precio de mercado de los plásticos vírgenes.	<p>Costes de emisiones de GEI de los procesos de producción.</p> <p>Costes de emisiones de GEI de los procesos de gestión de residuos.</p> <p>Ambos costes pagados indirectamente por la sociedad (según los precios del carbono y los costes para cumplir con los compromisos de carbono).</p>		<p>Costes directos para los gobiernos e indirectamente para las empresas o ciudadanos, basados en los impuestos utilizados para financiarlo o en los sistemas de EPR en vigor para la gestión formal de residuos.</p> <p>Costes para el sector informal de gestión de residuos para llevar a cabo actividades de gestión de residuos no formales.</p>	<p>Costes no cuantificados de servicios ecosistémicos perdidos debido a la contaminación plástica marina pagados indirectamente por los gobiernos y todos los demás interesados, dados los efectos ambientales y económicos.</p> <p>Reducción de ingresos por pesca y turismo como resultado de la contaminación plástica marina.</p> <p>Costes de actividades de limpieza.</p>
Elementos Actualmente No Cuantificados	-	Costes de emisiones de GEI de residuos plásticos no controlados.	<p>Costes sanitarios de los procesos de producción.</p> <p>Costes sanitarios de los procesos de gestión de residuos.</p> <p>Riesgos sanitarios derivados del uso del plástico.</p> <p>Costes sanitarios de residuos plásticos no controlados.</p>	-	<p>Costes no cuantificados de servicios ecosistémicos perdidos debido a la contaminación plástica en ecosistemas terrestres (cualquier ecosistema que se encuentre en tierra, incluyendo selvas tropicales, desiertos y pastizales).</p>

Fig. 1 Coste mínimo del ciclo de vida del plástico producido en 2019 [2]

El coste mínimo estimado del plástico producido en 2019 fue de 3,7 billones de dólares estadounidenses. Mientras que los costes de mercado estimados de los plásticos producidos en 2019 fueron diez veces más bajos, aproximadamente 370 mil millones de dólares estadounidenses, lo que lo convierte en una mercancía relativamente barata debido al vínculo directo con los precios de los combustibles fósiles como principal recurso virgen para la producción de plástico. El coste estimado de por vida del plástico producido en 2019 es comparable con el PIB de India (2,9 billones de dólares estadounidenses) y Alemania (3,9 billones de dólares estadounidenses). La mayor parte del coste total fueron los costes de servicios ecosistémicos en el ecosistema marino (3,14 billones de dólares estadounidenses). La parte de

los costes de GEI fue de 171 mil millones de dólares estadounidenses y los costes de gestión de residuos gestionados representaron 32 mil millones de dólares estadounidenses [2].

Lo que es más importante es que podría haber externalidades negativas adicionales de la producción de plástico que aún no se han cuantificado debido a limitaciones de datos. Estos incluyen costes sanitarios, costes de servicios ecosistémicos perdidos debido a la contaminación plástica en ecosistemas terrestres y costes de emisiones de GEI de residuos plásticos no controlados [2].

Tratar adecuadamente los residuos de plástico no es solo una cuestión de reducir las consecuencias negativas de su eliminación poco fiable, sino que también es una cuestión de preservar su valor económico a través de los principios de la economía circular. La revalorización del plástico podría ahorrarle dinero al reducir sus costes y, además, puede contribuir al problema global mencionado anteriormente y, por lo tanto, ser parte del cambio positivo.

La revalorización del plástico es una oportunidad única para aprovechar los residuos que le costarían dinero y convertir los residuos de plástico en una nueva fuente de materiales e ingresos. Este proceso es holístico y requiere una compleja reevaluación de los procesos internos de su empresa primero, y de toda la cadena de valor después.

Para calcular el ahorro de costes al revalorizar los residuos de plástico, puede seguir estos pasos:

1. Determine el coste actual de gestionar los residuos de plástico. Esto incluye el coste de la recolección, el transporte y la eliminación, así como los costes asociados con el cumplimiento de regulaciones. También es importante considerar el coste de equipos e instalaciones, logística y el coste de mano de obra, energía y mantenimiento de los equipos de reciclaje en el cálculo.
2. Determine los ingresos potenciales al revalorizar los residuos de plástico. Esto puede incluir el coste de reciclar o reutilizar el plástico, así como cualquier ingreso potencial por vender el plástico para su uso en otros productos.
3. Compare el coste actual de gestionar los residuos de plástico con los ingresos potenciales al revalorizarlos. La diferencia entre estas dos cifras representa el ahorro de costes potencial al revalorizar los residuos de plástico.
4. Considere otros beneficios que pueden surgir al revalorizar los residuos de plástico, como una menor huella ambiental o una mejora en la salud y seguridad pública.

Es importante tener en cuenta que el ahorro de costes al revalorizar los residuos de plástico puede variar según las circunstancias específicas de la operación de gestión de residuos y los métodos específicos utilizados para la revalorización. Es importante consultar con expertos en el campo y realizar un análisis exhaustivo para determinar el enfoque más rentable.

Cómo calcular el ahorro de costes utilizando el proceso de revalorización del plástico con una fórmula matemática sencilla:

Supongamos que el coste actual de gestionar 1000 toneladas de residuos de plástico es de 100,000 euros, que incluye los costes de recolección, transporte y eliminación, así como los costes asociados con el cumplimiento de regulaciones.

Después de investigar y consultar con expertos, se determina que la revalorización de los residuos de plástico generaría 150,000 euros en ingresos por reciclaje o reutilización del plástico, así como cualquier ingreso potencial por la venta del plástico para su uso en otros productos.

Para calcular el ahorro de costes al revalorizar los residuos de plástico, podemos restar el coste actual de los ingresos potenciales:

150,000 euros (ingresos potenciales) - 100,000 euros (coste actual) = 50,000 euros (ahorro de costes) en números relativos o 150,000 euros (ingresos potenciales) + 100,000 euros (ahorro de costes debido a la conversión de gastos en una nueva fuente de ingresos) = 250,000 euros (nuevo flujo de ingresos).

Así que, en este ejemplo, la revalorización de los residuos de plástico resultaría en un ahorro de costes de 50,000 euros y 250,000 euros, respectivamente.

Es importante tener en cuenta que este es un ejemplo simplificado y el ahorro de costes real dependerá de muchas variables, como los métodos específicos utilizados para la revalorización, el coste de equipos e instalaciones, logística y el coste de mano de obra, energía y mantenimiento de los equipos de reciclaje.

Además, es importante considerar otros beneficios que pueden surgir al revalorizar los residuos de plástico, como una menor huella ambiental o una mejora en la salud y seguridad pública.

Siguiendo los principios de la economía circular al repensar el propósito de sus residuos de plástico puede contribuir a la disminución de sus costes económicos, pero al mismo tiempo, contaminará menos, llenará menos vertederos, reducirá los recursos no renovables de petróleo, reducirá las emisiones de CO₂, aumentará su base de clientes leales, promoverá el marketing sostenible y estará preparado para las nuevas regulaciones y políticas [\[3\]](#).

Veamos cómo convertir sus residuos de plástico en valor mediante el siguiente ejemplo.

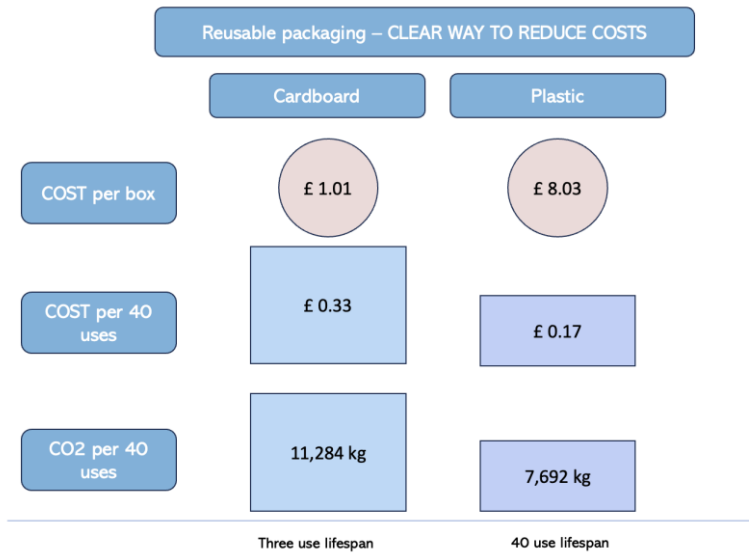
Casos de estudio y ejemplos

Según la empresa Corplex, el material plástico puede ser una solución más sostenible que el cartón. En una sociedad donde la búsqueda de emisiones netas cero es la prioridad, el embalaje de plástico reutilizable podría ser una excelente manera de empezar porque en la economía circular, ningún material se deposita en vertederos ni se pierde. El plástico no es un problema y el concepto de un ciclo cerrado podría ser vital para eliminar los plásticos de un solo uso.

La oportunidad empresarial para reducir inmediatamente las emisiones está en el embalaje terciario, es decir, la eliminación del plástico de un solo uso mediante la implementación de cajas de plástico ligeras, resistentes y reutilizables, dice Lucas van der Schalk, CEO de Corplex. El objetivo actual es deshacerse de la mala reputación de los plásticos y crear una solución poderosa en la que ninguno de los materiales se pierda.

La tecnología de Corplex se basa en cajas de plástico duraderas y versátiles con una huella de carbono menor que la alternativa de cartón. Su vida útil es de hasta 10 años en circulación con 40 reutilizaciones y después de eso, las cajas de plástico se muelen y reciclan en nuevos productos.

Una tonelada de plástico libera 184 kg de dióxido de carbono, mientras que una tonelada de cartón genera 330 kg de dióxido de carbono y consume hasta un 90% más de agua que el reciclaje de plástico.



Esto no solo significa beneficios ambientales, sino también una mayor resistencia empresarial donde los precios volátiles de los combustibles fósiles ya no afectarán la producción de las empresas (excepto la primera compra de materia prima).

El desafío es la adaptación de modelos de ciclo cerrado. En este caso, sería la logística inversa para el embalaje. Según Corplex, esto no es un problema, ya que los productos son

ligeros y ahorran dinero.

Según la experiencia de un cliente, la inversión inicial en activos de plástico se amortizó en seis meses y el coste del embalaje se redujo de 3 millones a 1 millón de libras. Además de los beneficios económicos y ambientales, estos activos de plástico fomentan la fidelidad de los clientes debido a la compartición del producto por parte de los clientes.

Además, los contenedores de plástico pueden tener una gran ventaja para las empresas donde la humedad es un problema, especialmente en las industrias alimentaria, de transporte, automotriz y farmacéutica [4].

Recursos

Enlaces:

[1] <https://www.lifecycleinitiative.org/activities/life-cycle-assessment-in-high-impact-sectors/life-cycle-approach-to-plastic-pollution/>

[2] <https://mb.cision.com/Public/491/3410236/990cbb97a02e0eee.pdf>

[3] <https://www.mikegingerich.com/blog/15-superb-benefits-of-using-recycled-plastic-in-your-business/>

[4] <https://heyzine.com/flip-book/2c21d4883d.html#page/14>

Videos: <https://youtu.be/tfmr-h0bVLA>

Artículos: <https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook>