

Guía de la construcción circular

Por qué y cómo su empresa debe adoptar la circularidad



Introducción

La construcción es la mayor industria del mundo, consume alrededor de un tercio de todas las materias primas y genera una proporción similar de residuos. Además, representa entre el 35 y el 40% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. En 2022, el porcentaje de insumos circulares (materiales reutilizados, reciclados o regenerados para minimizar los residuos y el impacto ambiental) se redujo del 9,1% al 7,2%.¹

¿Qué puede hacer el sector de la construcción para ayudar?

Adoptando estrategias empresariales que integren los factores de sostenibilidad junto con los económicos, puede ayudar no solo a minimizar nuestro impacto en el medio ambiente, sino también a garantizar el éxito a largo plazo de su empresa. Un buen punto de partida es adoptar los principios de la economía circular.

1/3

de todas las materias primas se utilizan en la industria de la construcción

35-40%

de los gases de efecto invernadero atribuidos a la industria de la construcción

1/3

de todos los residuos mundiales es producido por la industria de la construcción

Economía circular vs.

Economía lineal

El modelo tradicional de economía lineal implica extraer materias primas, fabricar productos y desecharlos al final de su ciclo de vida, a menudo en vertederos y tras muy poco uso.

En cambio, la economía circular consiste en eliminar los residuos y la contaminación para mantener los recursos en uso el mayor tiempo posible. Esto significa reducir nuestra dependencia de las materias primas, reutilizar y reciclar los productos usados e incluso reimaginar los residuos como un recurso valioso.





Maneras de abrazar la circularidad

1 / Usar los recursos de manera más eficiente

Adoptar estrategias de construcción eficientes en el uso de los recursos ayuda a reducir los residuos y optimizar el rendimiento de los edificios. Por ejemplo, el BIM (Building Information Modeling) permite a arquitectos, ingenieros y profesionales de la construcción identificar oportunidades durante el proceso de diseño para reducir el desperdicio de materiales durante la construcción. Otro enfoque es el Equipamiento como Servicio (EaaS), un modelo de servicio que permite a las empresas acceder a equipos, herramientas u otros recursos en función de su uso.

Esto puede minimizar los residuos al reducir la necesidad de nuevas compras y desechos. Los proveedores de EaaS suelen encargarse del mantenimiento y la reparación de los equipos, garantizando que siempre estén en buen estado de

funcionamiento y maximizando su valor a lo largo de su vida útil.

2 / Ampliar la vida del producto

Aunque el objetivo último de la economía circular es un sistema de circuito cerrado de reutilización y reciclaje, la ampliación de la vida útil de los productos puede ayudar a minimizar los residuos. El concepto de prolongación de la vida útil implica diseñar productos duraderos, reparables y reciclables. Esto ayuda a mantener los productos en uso el mayor tiempo posible, reduciendo la necesidad de nueva producción y minimizando el impacto medioambiental. Los beneficios de una economía circular van más allá de lo ecológico: también pueden reportar ganancias económicas. Por ejemplo, una empresa de construcción podría reciclar el concreto de las obras de demolición

y utilizarlo para fabricar concreto nuevo, lo que no solo reduciría los residuos sino que también ahorraría dinero en costes de eliminación.

3 / **Diseño para desmontaje**

Un principio clave de la economía circular es diseñar productos y materiales teniendo en cuenta el final de su vida útil. En la construcción, esto puede significar diseñar edificios, productos y herramientas que puedan desmontarse fácilmente y cuyos materiales puedan reutilizarse o reciclarse. Es lo que se conoce como "diseñar para el desmontaje". Un ejemplo es diseñar un edificio utilizando componentes modulares -como sistemas mecánicos, eléctricos y de soporte de tuberías- que puedan desmontarse y reutilizarse en otros edificios. Esto ayudaría a reducir la cantidad de residuos generados durante el proceso de construcción, ahorrar dinero en costes de eliminación y, potencialmente, generar ingresos adicionales por la venta de los materiales reutilizados o reciclados. Sin embargo, la aplicación del diseño circular en la construcción plantea dificultades. Los proyectos de construcción suelen tener plazos largos, lo que significa que la propiedad de un edificio o herramienta puede cambiar varias veces a lo largo de su vida útil. Esto puede dificultar la reutilización o el reciclaje de los materiales de construcción desmontados.

Además, un edificio diseñado para ser desmontado puede no ser económicamente viable para un nuevo propietario, que puede no tener el mismo interés en la sostenibilidad o no estar dispuesto a invertir en la infraestructura de desmontaje y reciclaje necesaria.

4 / **Reusar Materiales**

La recuperación de materiales de demolición, el uso de madera recuperada u otros materiales en las nuevas construcciones y la rehabilitación de edificios y herramientas existentes puede ahorrar dinero en la compra de nuevos materiales, reducir los residuos y minimizar el impacto ambiental.

5 / **Reciclar Materiales**

El reciclaje es un componente importante de la economía circular. Al reciclar los materiales al final de su ciclo de vida, las empresas de construcción pueden reducir los residuos y conservar los recursos naturales. El reciclaje puede incluir desde concreto, asfalto, desechos metálicos y plástico hasta herramientas, consumibles y empaques. Los compradores también pueden contribuir buscando proveedores que den prioridad a los materiales reciclados en sus productos.





¿Cómo participar en una economía circular?

Para aplicar los principios de la economía circular en su empresa puede seguir los siete pasos del Navegador Circular, tal y como los describe el St. Gallen's Institute of Management and Strategy.³

Impulsar: Explore por qué su empresa debería adoptar los principios de la economía circular, por ejemplo para atraer clientes y talento o para obtener una ventaja competitiva.

Identificar Analice su situación actual para identificar las áreas en las que pueden aplicarse principios circulares.

Idear: Mire más allá de las soluciones existentes para encontrar nuevas formas de reducir el consumo de recursos y la producción de residuos.


Integrar: Diseñe su propio ecosistema coherente para garantizar que los principios circulares se integran en todos los aspectos de su empresa.

Imaginar: Exprese su visión de un futuro circular al tiempo que identifica los posibles riesgos y desafíos.

Incorporar: Incorpore el modelo empresarial circular a la cultura, las políticas, los procedimientos y las operaciones de su empresa.

Implementar: Ejecutar los pasos indicados en las etapas anteriores, como reciclar materiales y optimizar el consumo de recursos.

Siguiendo los siete pasos descritos en el navegador circular, podrá identificar las áreas en las que aplicar los principios circulares y de un sistema de circuito cerrado. Una vez que accione, podrá ahorrar dinero en costes de eliminación, reducir su huella de carbono y crear nuevas oportunidades de negocio atrayendo a clientes y talentos con conciencia medioambiental.



¿Necesita ayuda para alcanzar sus objetivos de circularidad?

Asociarte con empresas como Hilti puede ayudarte a reducir tu huella medioambiental

Hilti ofrece:



Fleet Management, una forma de Equipment as a Service (EaaS), que le permite elegir entre una amplia selección de herramientas, acceder a herramientas bajo demanda para su uso a corto plazo y obtener ayuda para el seguimiento, reparación y sustitución de herramientas, todo ello a un coste fijo.



Herramientas diseñadas para ser reparables con piezas que pueden reutilizarse cuando la

herramienta llega al final de su vida útil. Una red mundial de 65 centros de reparación ayuda a mantener los materiales en uso durante más tiempo.



Paquetes optimizados que utilizan materiales más sostenibles, como papel y cartón, y cajas de herramientas fabricadas con hasta un 50% de contenido reciclado.

Informes de sostenibilidad que ofrecen transparencia sobre sus resultados en materia de circularidad para ayudarle

a identificar las áreas en las que puede mejorar.



Soluciones BIM que ayudan a los diseñadores a optimizar los recursos y generar el máximo valor a partir de un uso mínimo de materias primas.



Soporte modular sistemas para instalaciones mecánicas, eléctricas y de fontanería que ayudan a optimizar los materiales y pueden desmontarse para su reutilización.

Descubra cómo Hilti puede ayudarte a alcanzar tus objetivos de sostenibilidad visitando www.hilti.group

Fuentes

1. Informe Deloitte sobre la brecha de la circularidad: <https://www.circularity-gap.world/>
2. Diagrama de la economía circular: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>
3. "Ecosistemas circulares: Business Model Innovation for the Circular Economy": <https://www.alexandria.unisg.ch/259076/>

4. "Es hora de que la construcción adopte la economía circular": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/It%E2%80%99s-time-for-construction-to-embrace-the-circular-economy.html>
5. "Cerrar el círculo de la economía circular": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Closing-the-loop-on-the-circular-economy.html>
6. "La sostenibilidad y la economía circular emergente": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Sustainability-and-the-emerging-circular-economy.html>