

Resumen	
País	Suecia
Tipo de organización	PYME de propiedad privada
Número de empleados	12
Tipo de práctica	Excelente
Nivel de inversión	Grande
Tipo de actividad	Procesamiento de residuos
Palabras clave	Upcycling

Resumen

www.recoma.com

Recoma produce tableros de construcción duraderos a partir de residuos de envases compuestos 100 % reciclados, incluyendo materiales multicapa como envases de bebidas y alimentos. Sus tableros son totalmente reciclables y aptos para la construcción, la decoración de interiores y la infraestructura pública. El modelo de circuito cerrado de la empresa evita los vertederos, reduce las emisiones de carbono y crea materiales de construcción circulares.

Si bien Recoma opera a escala industrial, esta práctica es sumamente relevante para diseñadores y artesanos interesados en la innovación de materiales, especialmente para quienes exploran el uso de flujos de residuos plásticos complejos o contaminados. El proceso demuestra que los residuos de bajo valor, a menudo considerados no reciclables, pueden transformarse en productos funcionales y de alto rendimiento sin aditivos ni nuevas materias primas.

Esta buena práctica inspira a quienes trabajan con materiales recuperados, construcción modular o diseño para espacios públicos. La capacidad de Recoma para transformar residuos compuestos mixtos en tableros duraderos y mecanizables resalta el potencial de innovación, considerando cómo encontrar una oportunidad de reutilización del 100 % de los materiales mixtos.

Antecedentes y origen

- Max Rosenberg, director ejecutivo, fundó la empresa en 2021 sabiendo que solo se recicla un pequeño porcentaje del material en los proyectos de construcción y los responsables políticos, las organizaciones y los consumidores piden un cambio.

Relevancia para el sector artesanal

- Recoma permite a los artesanos utilizar materiales circulares y duraderos sin sacrificar la practicidad ni la flexibilidad del diseño. Si bien Recoma opera a escala industrial, sus productos (tableros de construcción) pueden ser utilizados por artesanos y creadores en carpintería, decoración de interiores e instalaciones artísticas.

Los tableros Recoma se pueden trabajar con herramientas tradicionales (por ejemplo, sierras, tornillos, taladros), lo que los hace accesibles para fabricantes de muebles, diseñadores de escenarios o constructores comunitarios.

Su promoción de materiales reciclables de producción local apoya a los artesanos que buscan alternativas sostenibles y circulares a la madera, el MDF o los paneles de plástico. Al hacer que los materiales derivados de residuos sean más accesibles y consistentes, Recoma abre la puerta a la participación de los artesanos en la innovación ambiental.

Grupos objetivo

- Empresas constructoras
- Municipios
- Arquitectos
- Desarrolladores de infraestructura

Y otras organizaciones que buscan materiales de construcción sostenibles y tienen como objetivo reducir la huella de carbono.



Enfoque material: tipo de material de desecho involucrado

Residuos de envases compuestos, incluidos materiales multicapa como envases de bebidas y alimentos, así como plásticos como el HDPE.



Partes interesadas involucradas

- Inversionista que apoya los esfuerzos de escalamiento (Kiilto Ventures).
- Agencia Nacional de Protección Ambiental (Naturvårdsverket en Suecia): proporcionó financiación a través del programa Climate Step.
- Empresas de construcción: Las primeras en adoptar este sistema, como Skanska y Tetra Pak, están integrando los paneles Recoma en sus proyectos.



Profesionales involucrados y sus roles

- Ingenieros y técnicos: supervisan los procesos de reciclaje y fabricación de tableros.



Fuente: Recoma recoma.com

Desarrolladores comerciales y de ventas: interactuar con los clientes y promover soluciones de construcción sustentables.

Expertos regulatorios (CEO en su mayoría): Garantizar el cumplimiento de las normas ambientales y de construcción.



Fuente: Recoma recoma.com

Conexión de la práctica con las necesidades identificadas en el proyecto

Conocimiento de los materiales de desecho

- El proceso de Recoma demuestra un manejo avanzado de residuos de envases compuestos, convirtiendo materiales tradicionalmente no reciclables en productos valiosos. Tienen técnicas para limpiar y preparar plásticos para reciclar o suprautilizar, pero actualmente trabajan con residuos que ya han sido limpiados.

Habilidades empresariales verdes

- El modelo escalable de Recoma y sus exitosas rondas de financiación demuestran un emprendimiento ecológico eficaz y un gran potencial de mercado. Comprender los requisitos legales para la gestión de residuos plásticos y las certificaciones de productos para materiales reciclados ha sido esencial para el desarrollo de la empresa.

Creatividad y soluciones innovadoras

- Al transformar residuos en tableros de construcción de alta calidad, Recoma ejemplifica aplicaciones innovadoras de materiales reciclados en la industria de la construcción, para ambientes interiores, bancos, áreas de juegos o paneles decorativos para áreas públicas.



Enfoque metodológico para implementar la práctica

Descripción del proceso: instrucciones paso a paso para implementar la práctica

1) Identificar el problema y desarrollar una solución circular

Recoma identificó el desafío de reciclar los residuos de envases de plástico compuesto y lo convirtió en una oportunidad para crear tableros de construcción respetuosos con el medio ambiente. Desarrollaron un proceso patentado para triturar, limpiar y comprimir plásticos mixtos, sin pegamento ni aditivos, en paneles duraderos y reciclables.

Centrado en un material difícil de reciclar y de gran volumen (plásticos compuestos)

Se estudiaron modelos internacionales para desafíos de residuos similares.

- Desarrolló un proceso de compresión de bajo consumo energético protegido por patente.

2) Desarrollo de la tecnología y lanzamiento de la producción

El desarrollo inicial incluyó pruebas de materiales, producción piloto y el perfeccionamiento de la tecnología para garantizar su resistencia, resistencia a la humedad y reciclabilidad. Instalaron una planta a gran escala en Norrköping, con apoyo de subvenciones para tecnologías limpias, inversión privada y colaboración con expertos.

Probado en cuanto a durabilidad, resistencia a la intemperie y estándares de construcción.

- Implementación financiada con apoyo público e inversión privada

Construyó una instalación de producción modular capaz de escalar según la demanda

3) Creación de un modelo de negocio de circuito cerrado para un impacto escalable

Los tableros ahora se utilizan en construcción, decoración de interiores y eventos. Recoma ofrece servicios circulares que permiten a los socios devolver el material para su reutilización, creando así un sistema de circuito cerrado. Desde la idea hasta el lanzamiento, el desarrollo tardó entre 2 y 3 años, con un escalamiento continuo.

Posicionó los tableros para una variedad de casos de uso: paredes, interiores, fachadas, eventos.

Asociado con marcas, ciudades y constructores que buscan alternativas sostenibles

Ofrece "reciclaje como servicio" recuperando materiales para su reutilización.

Recursos relacionados que se han desarrollado

- Certificaciones de Producto: Garantizando el cumplimiento de las normas de construcción.
- Informes de sostenibilidad: documentan el ahorro de carbono y el impacto ambiental.

Producto final

Tableros de construcción duraderos, 100% reciclados, adecuados para diversas aplicaciones de construcción con propiedades acústicas superiores y resistencia a la humedad.



Fuente: Recoma recoma.com

Fuentes de financiación para esta intervención

- Agencia Sueca de Protección Ambiental: subvención de 3 millones de euros a través del programa Climate Step.
- Inversión privada: financiación de Kiilto Ventures para apoyar operaciones de escalamiento.



Fuente: Recoma recoma.com

Innovación, métodos o tecnologías novedosas utilizadas

- Origen del material: Fabricado con residuos de embalaje 100 % reciclados. Los tableros tradicionales, como el MDF, el contrachapado y el tablero de fibra, se fabrican con fibras de madera virgen y resinas sintéticas, lo que suele requerir un intenso procesamiento forestal e industrial.
- Circularidad y reciclabilidad: Se puede reciclar y transformar en nuevos tableros mediante un sistema de producción de circuito cerrado. Los tableros tradicionales suelen acabar como residuos en vertederos o incineradoras (debido a los pegamentos y recubrimientos).
- Durabilidad y rendimiento: Resistentes al agua, a la putrefacción y a la intemperie, lo que las hace aptas tanto para uso en interiores como en exteriores. Las tablas tradicionales son más vulnerables a menos que se traten con productos químicos o recubrimientos adicionales.

Huella de Carbono, Salud y Seguridad: El proceso de producción utiliza residuos como materia prima, sin aglutinantes químicos ni aditivos, y se alimenta con energía renovable. Son seguros para interiores, con mínimos compuestos orgánicos volátiles (COV), mejor aire interior y una huella de carbono significativamente menor.

Obstáculos y desafíos enfrentados

- Entrada al mercado: El sector de la construcción se encontraba estancado en el momento de entrar al mercado. Superando el escepticismo en la industria de la construcción.
- Cumplimiento normativo: garantizar que los productos cumplan con los códigos y estándares de construcción.

Pasos más adelante y planes para el futuro

- Se prevé ampliar la producción y seguir desarrollando productos. Se incrementará la capacidad para procesar hasta 10.000 toneladas de residuos al año para 2026 y se ampliará la gama de materiales de construcción reciclados que ofrecemos.

Impactos clave: ambientales, económicos y sociales

- Medio ambiente: Reducción significativa de las emisiones de CO2 y desvío de residuos.
- Económico: Contribuir a la economía verde y a menores costes de producción.
- Social: Promoción de prácticas sustentables dentro de la industria de la construcción.

Cualidades y criterios para considerar la práctica efectiva, eficiente, sostenible y transferible

Resumen	
Efectividad: ¿Qué tan bien logra la práctica sus objetivos?	Perfectamente, Recoma desvía residuos difíciles de reciclar de la incineración y el vertedero, logrando un ahorro medible de CO ₂ y eficiencia en el uso de recursos.
Eficiencia: ¿Minimiza la práctica el uso de recursos mientras maximiza los resultados?	Sí, Recoma minimiza el uso de recursos y maximiza la producción utilizando residuos plásticos mixtos como materia prima, con una producción continua que solo emplea calor y presión (sin aglutinantes ni productos químicos). Los paneles modulares están diseñados para facilitar el transporte, el corte y la reutilización, y son reciclables al final de su vida útil. Esto da lugar a altas tasas de recuperación de materiales y mínimas emisiones durante la producción.
Sostenibilidad: ¿Contribuye la práctica a la protección ambiental, igualdad social y viabilidad a largo plazo?	Sí, Recoma contribuye a los tres pilares. A nivel ambiental, reduce las emisiones de CO ₂ ; a nivel social, apoya la creación de empleos verdes y una transición justa en el sector de la construcción; y a nivel económico, ofrece una alternativa competitiva a los paneles de construcción estándar que es rentable, duradera y con certificación ecológica.
Transferibilidad: ¿Son transferibles los métodos en diferentes contextos?	Sí, los métodos de Recoma son transferibles y escalables. La tecnología y los procesos son replicables (procesamiento de residuos plásticos, extrusión) y pueden adaptarse en otras regiones con acceso a flujos de residuos plásticos adecuados, demanda en sectores de construcción sostenible e infraestructura industrial moderada (equipos de prensado, logística). Se requiere conocimiento de normas de circularidad y cumplimiento de materiales para su adaptación.

Competencias requeridas para la implementación de mejores prácticas

Mapecto de actividades a competencias

Competencias asociadas	
Conocimientos	Economía circular, materiales plásticos, normativas, estándares de construcción y contexto del sector de la construcción.
Habilidades	Conocimiento normativo, gestión de procesos de producción, comunicación en ventas y operaciones básicas como marketing o logística.
Actitudes	Resiliencia, responsabilidad desde la libertad, conciencia sobre la seguridad, persistencia y mentalidad orientada a construir relaciones.

Necesidades de capacitación requeridas para una implementación exitosa

- Principios y cumplimiento de la economía circular, fabricación con tecnología limpia, construcción sostenible y reciclaje
- Clasificación de residuos plásticos y manejo seguro de materiales y tecnología
- Procesamiento industrial de plásticos (molienda, calentamiento, prensado)
- Pruebas de seguridad del producto (por ejemplo, fuego, agua, resistencia mecánica)
- Estándares de la industria de la construcción y dinámica de ventas

Lecciones aprendidas

- La confianza y la adopción por parte del sector requieren tiempo, la certificación y las asociaciones son clave

El diseño de circuito cerrado es posible incluso con flujos de residuos mixtos y es comercialmente viable.

Referencias / enlaces

- [Recomendar LinkedIn](#)
- [Noticias de Kiilto sobre la inversión en Recoma](#)
- [Noticias de Cision sobre la inversión en Kiilto](#)

