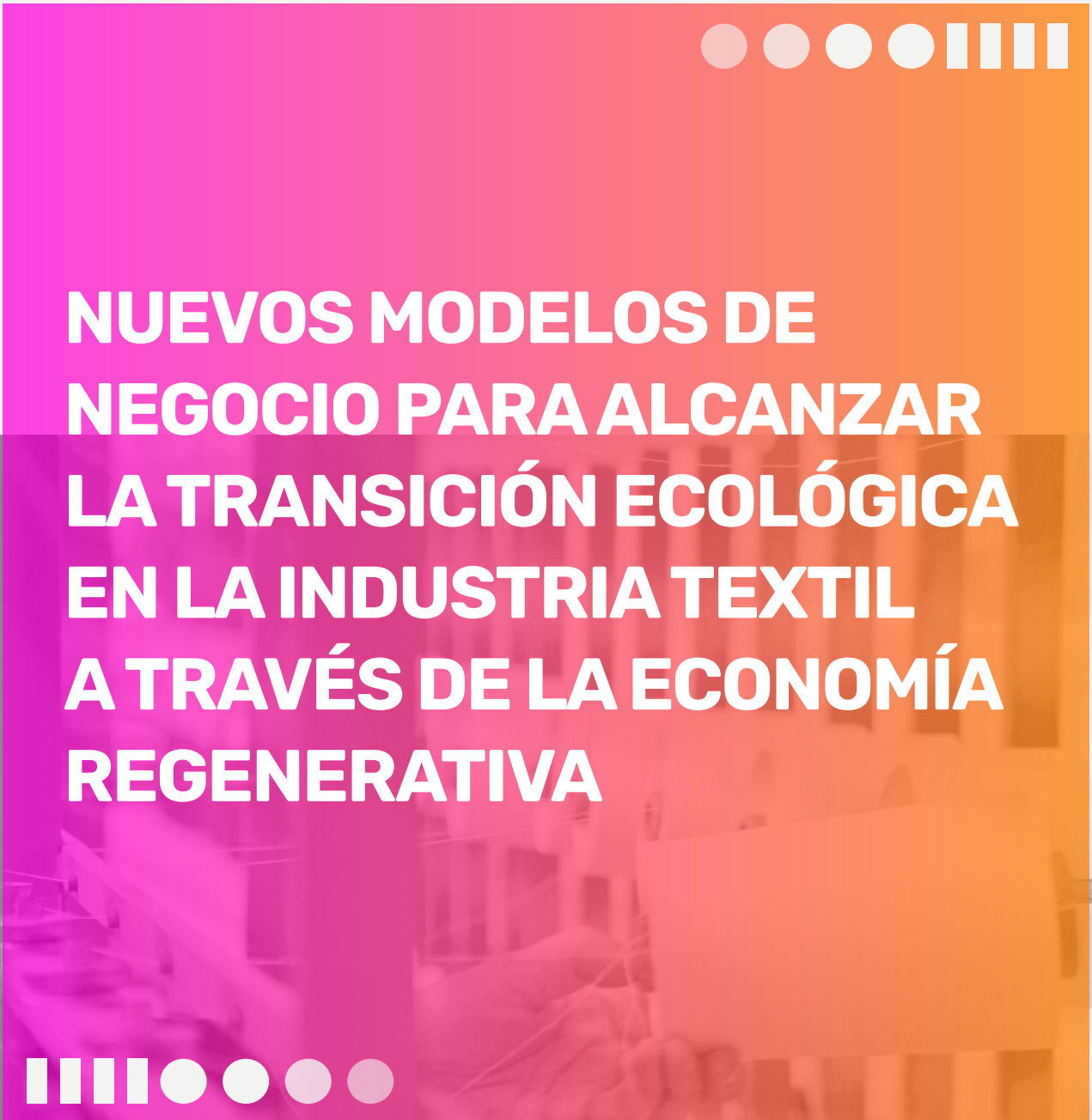
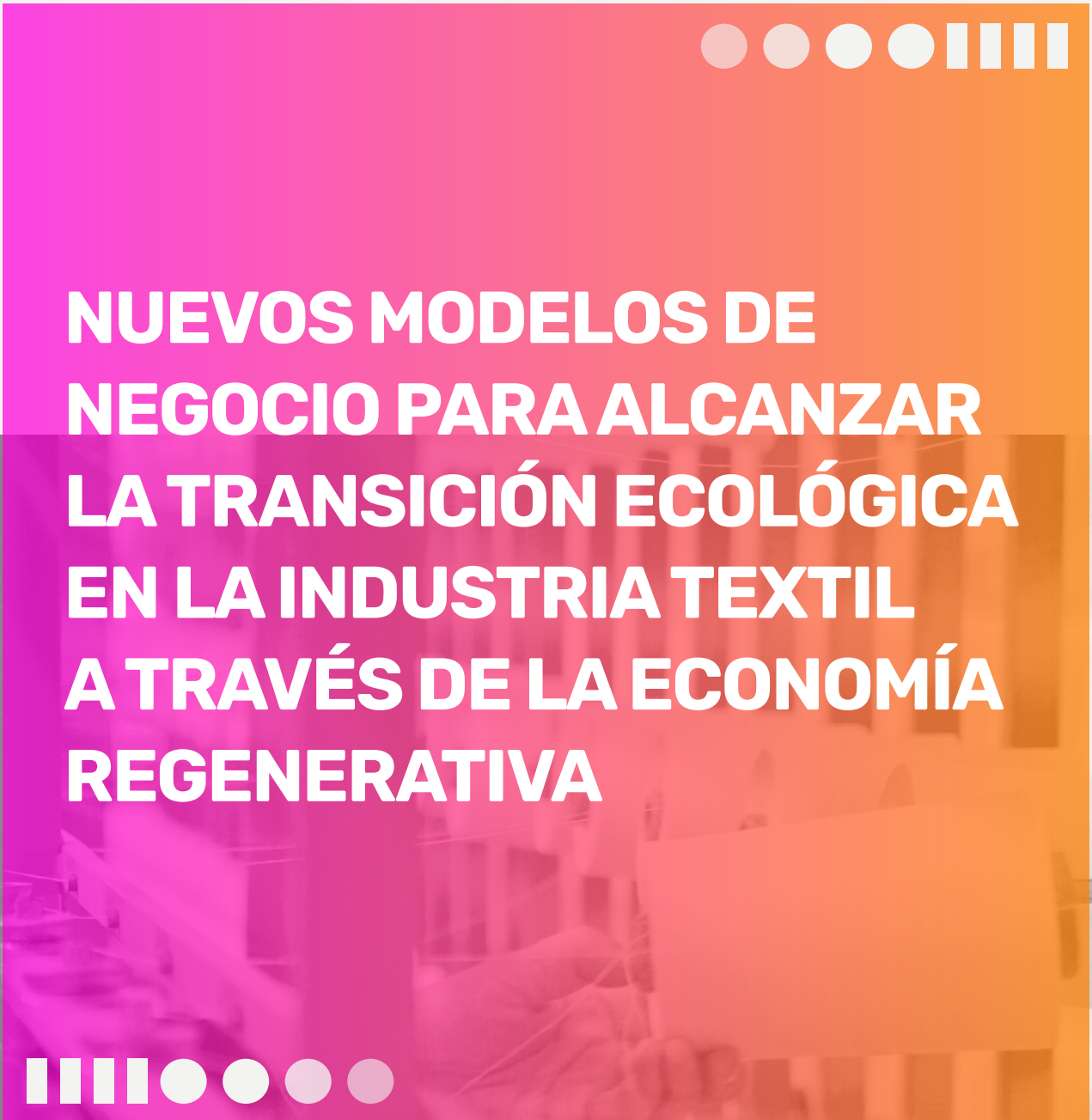




NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO PARA ALCANZAR LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN LA INDUSTRIA TEXTIL A TRAVÉS DE LA ECONOMÍA REGENERATIVA





La presente guía ha sido elaborada por docentes de los centros educativos del **CIFP Las Indias** y **EASO Politeknikoa**. Se enmarca dentro de las acciones del proyecto **HUB DE EMPRENDIMIENTO: CLAVES PARA EMPRENDER EN EL METAVERSO Y FOMENTAR LA ECONOMÍA REGENERATIVA**, una iniciativa financiada por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes del Gobierno de España, a través del Programa de Ayudas destinadas a la realización de proyectos de innovación e investigación aplicada y transferencia de conocimiento en FP en el año 2023, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU.

Año de publicación: 2026





ÍNDICE

01

PÁG. 04

INTRODUCCIÓN: TRANSICIÓN ECOLÓGICA
EN LA INDUSTRIA TEXTIL

02

PÁG. 08

ECONOMÍA REGENERATIVA Y RESILIENCIA
EMPRESARIAL

03

PÁG. 13

DESCARBONIZACIÓN EN LA INDUSTRIA
TEXTIL

04

PÁG. 16

HUELLA DE CARBONO Y CRÉDITOS DE
CARBONO

05

PÁG. 24

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL
EN EMPRESAS TEXTILES

06

PÁG. 28

GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS

07

PÁG. 32

MEDICIÓN DE LA CAPACIDAD
REGENERATIVA DEL MODELO DE NEGOCIO

08

PÁG. 36

CERTIFICACIONES Y CASOS DE ÉXITO EN
EL SECTOR TEXTIL



01

**Introducción:
transición
ecológica en la
industria textil**

La industria textil atraviesa una etapa de transformación profunda marcada por la urgencia climática, la escasez de recursos naturales y la necesidad de replantear los modelos de producción y consumo que han definido el sector durante décadas. En este escenario, la transición ecológica deja de ser una opción para convertirse en una condición estructural de supervivencia y competitividad.

Sin embargo, este cambio no se limita a hacer “menos daño”, sino que abre la puerta a un nuevo paradigma: la economía regenerativa, entendida como aquel enfoque que no solo reduce impactos negativos, sino que contribuye activamente a restaurar ecosistemas, regenerar suelos, recuperar biodiversidad y fortalecer sistemas sociales y económicos más resilientes.

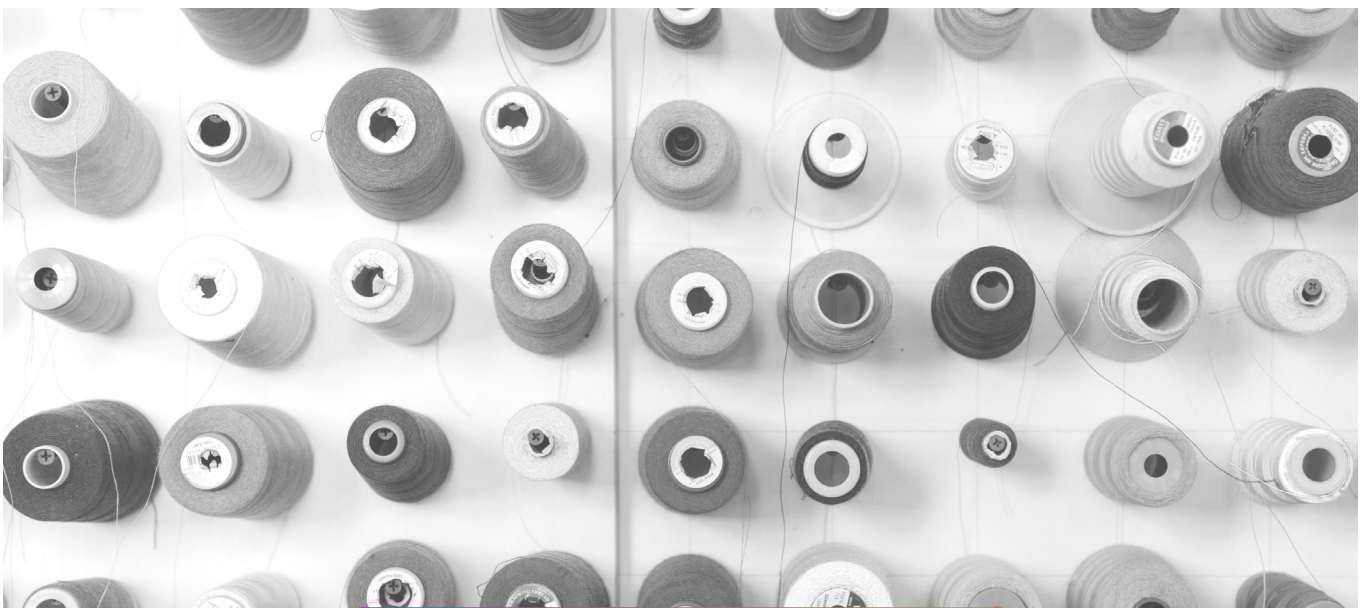
Esta guía se integra dentro del proyecto HUB de emprendimiento: “Claves para emprender en el metaverso y fomentar la economía regenerativa”, una iniciativa de innovación abierta intercentros, entre el CIFP Las Indias y EASO Politeknikoa, y transferencia de conocimiento desarrollada en colaboración con la empresa Adventurees Alliance S.L., entidad especializada en el acompañamiento de proyectos emprendedores, la mentorización empresarial y la conexión con redes de inversión a través de su ecosistema de Business Angels. El proyecto nace con la finalidad de impulsar el desarrollo de nuevas ideas de negocio vinculadas a la economía regenerativa y su aplicación en el entorno del metaverso, entendido como un espacio emergente de creación de valor económico, cultural y social.



El HUB se posiciona como un entorno de experimentación y aprendizaje aplicado donde confluyen la innovación digital, el emprendimiento sostenible y la creatividad. Su objetivo es fomentar el desarrollo de industrias creativas y sostenibles, con especial énfasis en el liderazgo femenino y en la integración de las dimensiones ambiental y digital como factores clave de diferenciación y competitividad. En este marco, se diseñan herramientas formativas y operativas orientadas al impulso del emprendimiento verde en el sector de la moda, el diseño y la imagen personal, incluyendo workshops especializados en tokenización, economía regenerativa y metaverso, la creación de una plataforma para el lanzamiento de iniciativas empresariales en entornos virtuales, recursos didácticos, un eco-reto digital intercentros y eventos de transferencia de conocimiento y difusión.

Asimismo, el proyecto promueve la creación de un ecosistema colaborativo entre centros educativos, empresas, clústeres y agentes del territorio, consolidando un verdadero HUB de innovación abierta. Este espacio favorece la conexión entre conocimiento, emprendimiento e inversión, generando sinergias que permiten acelerar proyectos de impacto positivo. La comunidad creada en torno al proyecto se articula también en redes sociales mediante el hashtag #hubmetaverso, reforzando la visibilidad, el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de conocimiento en torno al emprendimiento verde en entornos digitales.

En este contexto, la presente guía se centra en el análisis y la propuesta de nuevos modelos de negocio para la transición ecológica en la industria textil desde la economía regenerativa, explorando enfoques innovadores que integran diseño circular, producción responsable, uso de materiales regenerativos y digitalización avanzada. Se pone especial énfasis en cómo el sector textil puede evolucionar hacia modelos de negocio capaces de generar valor ambiental, social y económico de forma simultánea, incorporando además las oportunidades que ofrecen los entornos virtuales y el metaverso como nuevos espacios de creación, comercialización y experiencia de marca.



Marco europeo: ecodiseño y trazabilidad digital como palanca de transformación



En 2026 adquiere una relevancia decisiva el nuevo marco normativo europeo orientado a la transformación estructural de los productos hacia modelos más sostenibles, circulares y transparentes. Destacan especialmente el Reglamento Europeo de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR) y la implantación del Pasaporte Digital de Producto (Digital Product Passport), dos herramientas clave que redefinirán el futuro de sectores estratégicos como el textil, el calzado y el mobiliario.

El Reglamento ESPR amplía el enfoque tradicional del ecodiseño, incorporando requisitos obligatorios relacionados con la durabilidad, reparabilidad, reutilización, reciclabilidad y eficiencia en el uso de recursos. Su objetivo es garantizar que los productos comercializados en el mercado europeo sean más sostenibles desde su fase de diseño, reduciendo el impacto ambiental a lo largo de todo su ciclo de vida.

Por su parte, el Pasaporte Digital de Producto se configura como una herramienta innovadora de trazabilidad que permitirá acceder a información detallada y verificable sobre cada producto. Este sistema hará posible conocer datos como el origen de los materiales, su composición, procesos de fabricación, huella ambiental, posibilidades de reparación y opciones de reciclaje o reutilización. De este modo, se impulsa una mayor transparencia en las cadenas de valor y se fortalece la toma de decisiones informada tanto por parte de empresas como de consumidores.

La Unión Europea está desarrollando nuevos requisitos de ecodiseño y trazabilidad digital mediante el Pasaporte Digital de Producto, que permitirá conocer el origen, composición, reciclabilidad e impacto ambiental de los productos. Este cambio estructural será especialmente relevante para la industria textil, el calzado y el mobiliario, sectores tradicionalmente intensivos en recursos y con importantes desafíos ambientales.

En conjunto, este nuevo marco normativo, unido a la irrupción de la economía regenerativa y la expansión de los entornos digitales como el metaverso, configura un escenario de transformación sin precedentes.

La convergencia entre sostenibilidad, digitalización y emprendimiento abre la puerta a nuevos modelos de negocio capaces de redefinir la industria textil, orientándola hacia sistemas más circulares, regenerativos, inclusivos e innovadores, en coherencia con los límites del planeta y las demandas sociales del siglo XXI.



02

**Economía
regenerativa
y resiliencia
empresarial**

La transformación del sector textil en las últimas décadas ha puesto de manifiesto la necesidad de replantear profundamente su modelo productivo. En este contexto, la economía regenerativa surge como una evolución de los enfoques tradicionales de sostenibilidad. Ya no se trata únicamente de reducir impactos negativos, sino de lograr que la propia actividad económica contribuya activamente a restaurar los ecosistemas, fortalecer los territorios y generar valor a largo plazo.

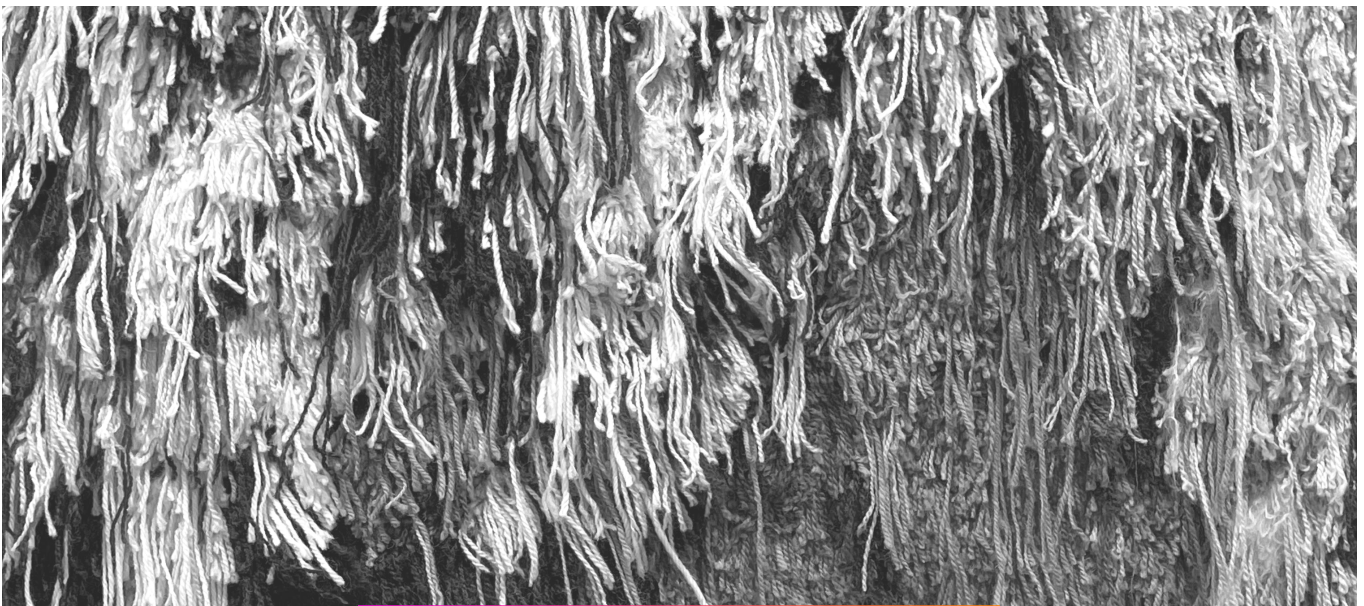
Este enfoque se apoya en los principios definidos por la **Fundación Ellen MacArthur** sintetiza este enfoque en tres principios esenciales:

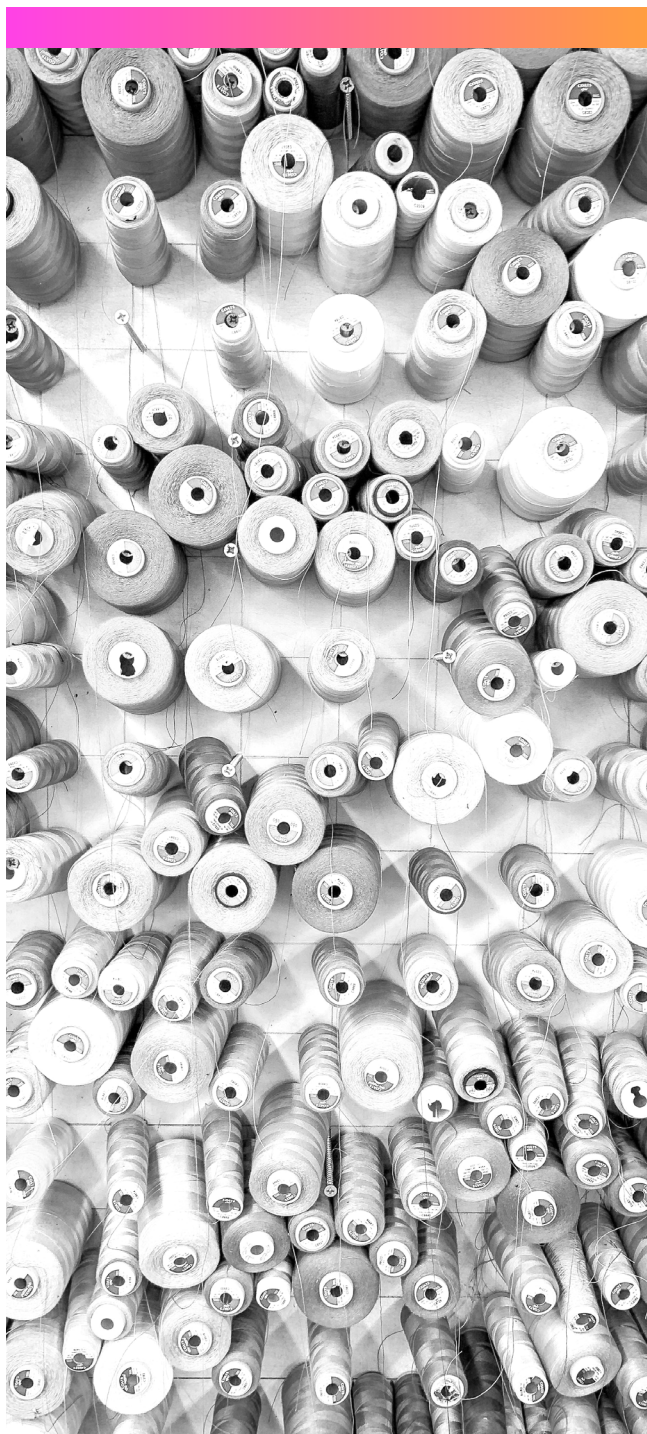
- **Eliminar residuos y contaminación desde el diseño de los productos**
- **Mantener productos y materiales en uso mediante reutilización, reparación y reciclaje**
- **Regenerar la naturaleza utilizando recursos renovables y prácticas sostenibles**



En el sector textil, la economía regenerativa implica sustituir el modelo lineal tradicional de extraer–producir–usar–desechar por un sistema circular y sostenible, en el que los materiales y productos se diseñan para durar más, ser reparados, reutilizados y reciclados al final de su vida útil. Este enfoque requiere actuar en toda la cadena de valor, desde la producción de materias primas hasta el final de vida del producto. Así, modelos de negocio como el alquiler de ropa, la reventa o el reacondicionamiento de prendas pasan a convertirse en estrategias clave de una industria que avanza hacia una moda más responsable y sostenible.

Los materiales desempeñan un papel fundamental en esta transformación. Las fibras de origen biológico, como el algodón orgánico, el lino o la lana, son biodegradables, renovables y generan un menor impacto ambiental que las fibras sintéticas derivadas del petróleo. No todas las alternativas “naturales” son automáticamente mejores, ya que pueden implicar un uso intensivo de agua, químicos o suelo. Por ello, el enfoque regenerativo pone el acento no solo en el tipo de material, sino en cómo se produce, promoviendo prácticas que favorezcan la biodiversidad, la salud del suelo y el equilibrio de los ecosistemas. Además, la innovación en biomateriales, como las fibras de micelio, las algas o la celulosa bacteriana, abre nuevas oportunidades para avanzar hacia un modelo más sostenible y resiliente.





Adoptar este enfoque no es solo una decisión ética, sino también estratégica. La economía regenerativa fortalece la resiliencia empresarial al reducir la dependencia de recursos limitados, disminuir la volatilidad de los costes a medio y largo plazo, favorecer la diferenciación en un mercado cada vez más exigente y construir cadenas de suministro más sólidas y sostenibles. Refuerza la relación con consumidores más conscientes, que demandan transparencia y sostenibilidad. En este sentido, la trazabilidad de los productos y el conocimiento de su origen se convierten en elementos fundamentales para generar confianza y credibilidad.

Además, permite anticiparse a las exigencias regulatorias, como señala la Estrategia Europea de Textiles Sostenibles, que destaca que reducir el impacto ambiental y aumentar la competitividad son objetivos complementarios.



Esta transición requiere liderazgo estratégico, con empresas que establezcan objetivos claros de sostenibilidad, impulsen la innovación en procesos y materiales, y gestionen el cambio con una visión a largo plazo.



03

**Descarbonización
en la industria
textil**

La descarbonización de la industria textil consiste en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de toda la cadena de valor. Este objetivo es cada vez más relevante, ya que el sector textil tiene un impacto climático elevado. En Europa, el consumo de textiles se sitúa entre las áreas con mayor presión ambiental y, a nivel global, la industria textil es responsable de aproximadamente el 10 % de las emisiones de CO₂.

Estas emisiones no se concentran únicamente en la fabricación, sino que se distribuyen a lo largo de todo el ciclo de vida del producto: desde la producción de fibras, el teñido y los acabados, hasta el transporte, el uso cotidiano y el fin de vida de las prendas. Entre estas etapas, el teñido, estampado y acabado textil representan una de las fases más críticas, ya que pueden concentrar hasta el 72 % del consumo de agua del sector y más del 50 % de sus emisiones, además de generar una elevada contaminación química y energética. Reducir el impacto de esta fase se convierte, por tanto, en una prioridad.



Para avanzar en la descarbonización, el primer paso es medir la huella de carbono y detectar dónde se concentran los mayores impactos. A partir de este análisis, las empresas pueden definir estrategias específicas para reducir emisiones. Entre las más relevantes se encuentran la mejora de la eficiencia energética en las fábricas, la sustitución de combustibles fósiles por energías renovables, la optimización del transporte y la logística, y la reducción del consumo de agua y productos químicos. En la industria textil, una parte importante de las emisiones se encuentra en la cadena de suministro, especialmente en la producción de fibras, tejidos, tintes, acabados y transporte. Por este motivo, las empresas del sector están incorporando objetivos climáticos que incluyen tanto sus operaciones directas como las emisiones asociadas a proveedores, logística y fin de vida del producto.



Entre las principales estrategias de descarbonización destacan:

- **Uso de materias primas de menor impacto ambiental**
- **Mejora de la eficiencia energética en fábricas**
- **Sustitución de combustibles fósiles por energías renovables**
- **Optimización del transporte y la logística**
- **Reducción del consumo de agua y productos químicos**
- **Diseño de productos duraderos y reciclables**
- **Reducción de la sobreproducción y los residuos textiles**
- **Implementación del reciclaje textil**



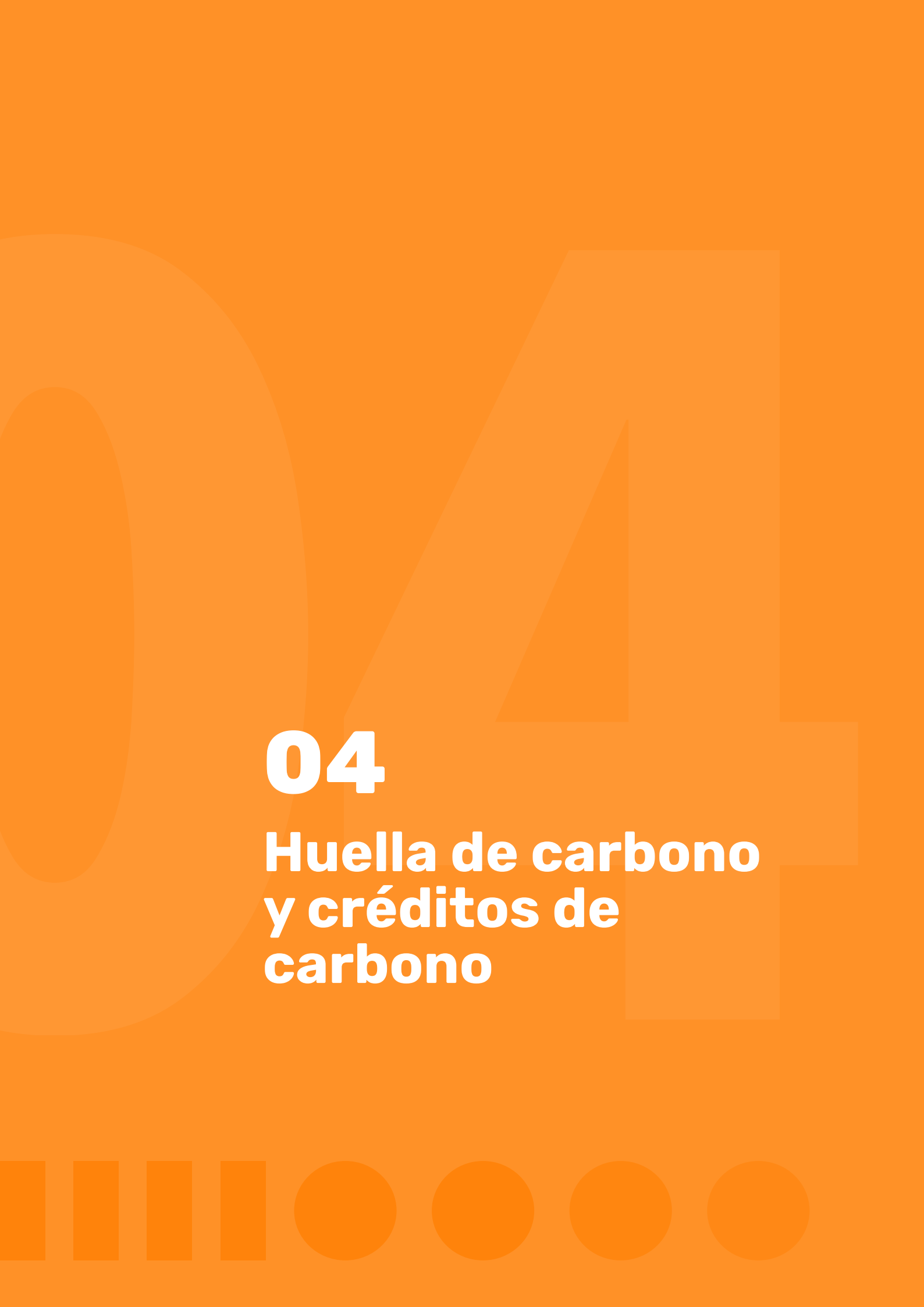


Otra línea de acción clave es actuar desde el diseño del producto. Una prenda más duradera, reparable y reciclable permite distribuir su impacto ambiental a lo largo de un mayor periodo de uso, reduciendo la necesidad de fabricar nuevas unidades. De este modo, la descarbonización y la economía circular se refuerzan mutuamente: mantener los materiales en uso durante más tiempo implica consumir menos recursos y generar menos emisiones. Asimismo, el uso de materiales biológicos renovables, como algodón, lino o cáñamo, contribuye a reducir la huella de carbono frente a fibras sintéticas derivadas del petróleo.

La reducción de la sobreproducción y de los residuos textiles se presenta como otra estrategia clave. El modelo de producción masiva y consumo acelerado ha incrementado considerablemente la huella ambiental del sector, por lo que avanzar hacia una producción más ajustada a la demanda resulta esencial.

No obstante, es importante entender que el impacto ambiental del sector textil no se limita únicamente a las emisiones de carbono. Otros factores, como la contaminación química, el consumo intensivo de agua o la liberación de microfibras durante el lavado de las prendas, también deben ser considerados. Esto pone de manifiesto la necesidad de adoptar una visión integral del impacto ambiental, en la que la descarbonización se integre dentro de un enfoque más amplio de sostenibilidad.





04

Huella de carbono y créditos de carbono

La huella de carbono es un indicador ambiental que mide la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos, expresados en dióxido de carbono equivalente (CO₂ eq), y puede referirse a un territorio, una empresa, un producto o incluso un proyecto. Se dice “equivalente”, y no sólo dióxido de carbono, porque en la huella de carbono se incluye a otros gases de efecto invernadero distintos al CO₂.

Normalmente la huella de carbono suele usarse para medir la cantidad de dióxido de carbono que un territorio, empresa, producto o proyecto emite durante un periodo de tiempo determinado, y por tanto indica cómo se influye sobre el cambio climático, pero también puede referirse a las emisiones evitadas o a las emisiones compensadas mediante proyectos de absorción o reducción.



¿POR QUÉ SE MIDE LA HUELLA DE CARBONO?

Conociendo todos los gases de efecto invernadero que emite directamente una empresa, o que se emiten para fabricar un producto, se podrá calcular su huella de carbono de los mismos.

Además, la huella de carbono también se usa para definir el límite de emisiones que no se deben sobrepasar para que el cambio climático tenga consecuencias irreversibles. Para no llegar a ese límite irreversible, el Acuerdo de París de 2015 estableció el objetivo de mantener el aumento de las temperaturas por debajo de los 2 grados con respecto a los niveles preindustriales y perseguir los esfuerzos para limitar el aumento a 1,5 grados.

Para cumplir ese objetivo, los países se han puesto objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (o su huella de carbono). La Unión Europea ha establecido el objetivo vinculante de reducir al menos un 55% las emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2030 respecto a los niveles de 1990, con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050.

TIPOS DE HUELLAS DE CARBONO

Existen tres tipos de huellas calculables:

- **Huella de Carbono producida, o simplemente Huella de Carbono:** Se refiere a las emisiones de gases de efecto invernadero debido a la actividad de una empresa o para producir un producto. Son emisiones que efectivamente se producen a la atmósfera.
- **Huella de carbono reducida:** Se refiere a las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas (y por tanto nunca se producen a la atmósfera) debido a la implementación de alguna medida de ahorro de emisiones.
- **Huella de carbono compensada:** De esta forma se cuantifica las emisiones compensadas (una vez producidas) por proyectos que absorben dióxido de carbono, u otros proyectos ajenos que la reducen.



FACTOR DE EMISIÓN

El Factor de Emisión es aquel número necesario para calcular una huella de carbono, ya que para calcular la huella de carbono habrá que desarrollar la siguiente fórmula:

$$\text{Huella de Carbono} = \text{Dato de Actividad} \times \text{Factor de Emisión}$$

Dónde:

- **Dato de Actividad** es el parámetro que define el grado o nivel de la actividad generadora de las emisiones de gas de efecto invernadero, por ejemplo, el consumo eléctrico medido en kWh.
- **Factor de Emisión** es la cantidad de gas de efecto invernadero emitida por cada unidad del parámetro "Dato de actividad". El factor de emisión de la electricidad se publica anualmente por Red Eléctrica de España o por el MITECO.



ALCANCES

En general se puede hablar de emisiones directas cuando son responsabilidad directa de una empresa y se emiten físicamente dentro de los límites de la misma, y emisiones indirectas si se producen fuera de una empresa por sus proveedores. Pero para evitar confusiones y dobles contabilidades, para el cálculo de la Huella de Carbono se habla de Alcances y hay tres:

- **Alcance 1:** Son emisiones directas y se producen dentro de los límites de una organización o empresa. Por ejemplo, las emisiones por alguna caldera o por las pérdidas de gases refrigerantes en los aparatos de climatización. También se incluye las emisiones por los vehículos de la empresa.
- **Alcance 2:** Son indirectas y se refieren sólo a las emisiones debidas a la electricidad consumida por la organización y generada externamente. La electricidad producida mediante instalaciones renovables propias no genera emisiones asociadas al consumo eléctrico. De esta manera, las emisiones de Alcance 2 de una empresa serán emisiones de Alcance 1 para la central eléctrica que ha producido la energía.
- **Alcance 3:** Son emisiones indirectas y debidas a la compra y uso de productos y servicios. Por ejemplo, si compramos tejidos de algodón para nuestro taller textil, la empresa que lo produjo y la que lo transportó tuvo emisiones de alcances 1 y 2, pero esas emisiones serán de tipo 3 para nuestra empresa.

Toda empresa y producto podrá tener emisiones de Alcance 1, 2 y 3, y la suma de las mismas será la Huella de Carbono total, pero con el sistema de alcances se evita la doble contabilidad o contar dos veces la misma huella de carbono.

ENFOQUE

Se refiere al enfoque con el que se medirá la huella de carbono, y aunque hay varios, para el sector empresarial pueden interesar dos:

- **Huella de Carbono Corporativa:** Se calcularán las emisiones asociadas al conjunto de la organización.
- **Huella de Carbono de Producto:** Se calcularán las emisiones asociadas a un determinado producto o servicio de la organización.

CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA

La Huella de Carbono Corporativa es como se le llama a la huella de carbono de una empresa, es decir, se trata de las emisiones de gases de efecto invernadero emitidas a la atmósfera por la actividad de una empresa. Su cálculo tiene ventajas como son el conocer qué impacto tiene la actividad de una empresa sobre el cambio climático y a partir de ahí calcular cuántas emisiones reducir, obtener algún tipo de certificación al respecto y también mejorar la reputación de la empresa.

Algunos puntos clave para preparar el cálculo de huella de carbono son:

- **Definir los alcances a calcular y otros límites:** Lo habitual es calcular primero los Alcances 1 y 2 porque podemos conocer las fuentes de emisiones, mientras que para el Alcance 3 dependeremos de nuestros proveedores. Así mismo, habrá que definir si se calcula la huella para todas las sedes de la empresa o sólo para algunas.
- **Elegir el periodo de tiempo para el que se realizará el cálculo.** Normalmente se la huella de carbono para un año completo y que éste sea el año natural anterior al del cálculo.
- **Identificar todas las fuentes de emisiones, datos de actividad y factores de emisión:** Por ejemplo, identificado el consumo eléctrico como una fuente de emisiones (de alcance 2), luego se deberá calcular el total de kWh consumidos en un año (dato de actividad), así como identificar el factor de emisión que se le debe aplicar (por ejemplo 0,776 kg CO₂/kWh).
- **Metodología a aplicar:** En función de todo lo anterior se decidirá si el cálculo se realiza según el esquema que establece una u otra metodología, que a su vez permitirán o no una verificación posterior.



METODOLOGÍAS PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA

La huella de carbono de una empresa se puede calcular según distintos esquemas o metodologías, definidos muchas veces por estándares o normas como son las de la familia **ISO**. Se elegirá una u otra metodología en función de los datos y alcance que se vayan a calcular (sólo 1 y 2, o todos los alcances), y también si se necesita que este cálculo sea verificado por una tercera parte.

Hay una importante diversidad de metodologías y estándares, tanto genéricos para todo tipo de empresas como otros sólo para sectores concretos.

A continuación, se describen brevemente algunas de estas metodologías:

- **Greenhouse Gas Protocol Estándar (GHG Protocol):** Es uno de los protocolos más usados a escala internacional, es muy completo y pedagógico, se puede obtener gratuitamente, e incluye una versión para el alcance 3 de empresas.
- **UNE-EN ISO 14064-1:** Se basa en el GHG Protocol, estando esta parte 1 orientada la cuantificación de gases de efecto invernadero. Es una norma verificable por entidades verificadoras, y existe una guía para su aplicación, la UNE-EN ISO 14065.

REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

El Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono fue aprobado en 2014 por el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono (BOE nº 77 del 24 de marzo de 2014) y es gestionado en la actualidad por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (en adelante **MITECO**).

Este registro no puede definirse como una metodología o estándar como tal, pero cuenta con herramientas y procedimientos para que cualquier organización pueda calcular su huella de carbono y de forma voluntaria registrarla a través de un procedimiento gratuito; para ello también ha de presentarse un Plan de reducción de la huella de carbono.

Para registrar la huella basta con calcular las emisiones de los Alcances 1 y 2, siendo el 3 voluntario pero para ello habría que verificar los cálculos a través de una entidad verificadora.

Una de las mayores ventajas del registro de huella de carbono del **MITECO** es la cantidad de recursos gratuitos que existen: una guía para su implementación, factores de emisión aplicables, y sobre todo varias calculadoras, una genérica y otras específicas para ciertos sectores.

Para calcular la huella de carbono de una empresa se podrá usar la calculadora denominada **Calculadora de huella de carbono** de organización Alcance 1+2, consiste en una hoja de cálculo de Microsoft Excel donde se puede añadir toda la información para el cálculo.



CRÉDITOS DE CARBONO

Los créditos de carbono son instrumentos ambientales y económicos creados para ayudar a reducir el impacto del cambio climático. Su función principal es asignar un valor cuantificable a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente dióxido de carbono (CO₂). En términos generales, un crédito de carbono equivale a una tonelada de CO₂ que ha dejado de emitirse a la atmósfera o que ha sido capturada mediante algún proyecto ambiental. Este sistema nació dentro de las políticas internacionales de lucha contra el calentamiento global y se ha convertido en una herramienta utilizada tanto por gobiernos como por empresas para avanzar hacia modelos productivos menos contaminantes.

La idea que sustenta los créditos de carbono parte de un principio relativamente sencillo: si una actividad económica genera emisiones contaminantes, es posible compensar parte de ese impacto financiando proyectos que reduzcan emisiones en otro lugar. De esta manera, las reducciones obtenidas pueden contabilizarse y convertirse en créditos negociables. Por ejemplo, una empresa industrial que emite grandes cantidades de CO₂ puede apoyar económicamente un proyecto de reforestación, una instalación de energías renovables o un sistema de aprovechamiento de residuos. Si ese proyecto demuestra que realmente ha evitado o absorbido emisiones, genera créditos de carbono que pueden ser adquiridos por la empresa para compensar parcialmente su huella climática.



Los créditos de carbono son instrumentos ambientales y económicos creados para ayudar a reducir el impacto del cambio climático.

En España, el organismo encargado de desarrollar gran parte de las políticas relacionadas con este ámbito es el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO2).

El funcionamiento del sistema requiere que las reducciones de emisiones sean reales y demostrables. Para ello, los proyectos deben cumplir una serie de requisitos técnicos y metodológicos. No basta simplemente con declarar que una actividad es “verde” o “sostenible”; es necesario medir cuántas emisiones se han evitado respecto a una situación de referencia y verificar esos resultados mediante procedimientos reconocidos oficialmente.



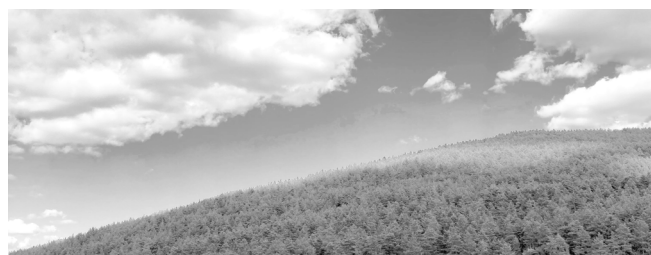
Dentro del marco español, uno de los programas más relevantes ha sido el de los llamados **“Proyectos Clima”**. Estos proyectos permitían a empresas y entidades desarrollar iniciativas orientadas a disminuir emisiones en sectores como el transporte, la agricultura, la gestión de residuos, la industria o la eficiencia energética. El Estado, a través del **FES-CO2**, adquiría las reducciones verificadas de emisiones generadas por dichos proyectos, incentivando así inversiones sostenibles y tecnologías menos contaminantes. Gracias a este mecanismo se impulsan numerosas actuaciones destinadas a modernizar procesos productivos y reducir el impacto ambiental de determinadas actividades económicas.

Los créditos de carbono también están estrechamente relacionados con los mercados de carbono. Existen dos grandes tipos de mercados: los regulados y los voluntarios. Los mercados regulados forman parte de sistemas oficiales establecidos por gobiernos o instituciones internacionales, como el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea. En este sistema, determinadas industrias tienen un límite máximo de emisiones y deben entregar derechos equivalentes a la cantidad de CO₂ emitida. Si superan el límite, necesitan comprar más derechos; si contaminan menos, pueden vender los excedentes. Por otro lado, los mercados voluntarios permiten que empresas, organizaciones o incluso particulares compensen emisiones de manera voluntaria mediante la compra de créditos asociados a proyectos ambientales.

Aunque los términos suelen confundirse, existe una diferencia importante entre los derechos de emisión y los créditos de carbono. Los derechos de emisión funcionan como permisos legales para emitir una cantidad determinada de gases de efecto invernadero dentro de un sistema regulado. En cambio, los créditos de carbono representan reducciones o absorciones de emisiones obtenidas gracias a proyectos específicos.

En los últimos años, el interés por los créditos de carbono ha aumentado considerablemente debido a los compromisos internacionales de descarbonización y a la presión social para reducir el impacto ambiental de las actividades económicas.

En definitiva, los créditos de carbono constituyen un mecanismo económico orientado a incentivar la reducción de emisiones contaminantes y apoyar la lucha contra el cambio climático. Su funcionamiento se basa en convertir las reducciones verificadas de gases de efecto invernadero en unidades negociables que pueden ser utilizadas para compensar emisiones. En España, el **Fondo de Carbono para una Economía Sostenible** desarrollado por el **MITECO** representa uno de los principales instrumentos públicos destinados a promover este tipo de iniciativas y avanzar hacia una economía más sostenible y baja en carbono.



NEUTRALIDAD CLIMÁTICA O “NET ZERO”

Una organización alcanza la neutralidad climática cuando reduce al máximo sus emisiones de gases de efecto invernadero y compensa aquellas emisiones residuales que todavía no puede eliminar. Actualmente, muchas empresas y administraciones públicas están adoptando objetivos **“Net Zero”**, alineados con los compromisos internacionales frente al cambio climático.



05

**Evaluación del
impacto ambiental
en empresas
textiles**

La evaluación del impacto ambiental en empresas textiles consiste en identificar y medir los efectos que los productos y procesos generan sobre el medio ambiente, con el fin de detectar los principales impactos y facilitar la toma de decisiones para establecer objetivos de mejora concretos y verificables. En el sector textil, esta evaluación es especialmente relevante, ya que los impactos se producen a lo largo de toda la cadena de valor, desde la producción de fibras hasta el fin de vida de las prendas.

Entre los principales impactos ambientales del sector se encuentran las **emisiones de gases de efecto invernadero**, el **consumo de agua y energía**, la **contaminación química**, el **uso de materias primas**, la **generación de residuos textiles** y la **liberación de microplásticos**.



Una de las herramientas más utilizadas es el **análisis del ciclo de vida (ACV)**, que estudia el producto desde la extracción de materias primas hasta su fin de vida, analizando el consumo de recursos, emisiones y residuos en cada etapa. Este enfoque permite identificar las fases con mayor impacto y detectar oportunidades de mejora en el diseño, la producción y la gestión del producto.

Se estima que el diseño puede determinar hasta el 80% del impacto ambiental de una prenda, lo que destaca la importancia del ecodiseño, la selección de materiales sostenibles y la durabilidad del producto.



Para medir el desempeño ambiental y establecer objetivos de mejora concretos, las empresas textiles utilizan indicadores como:

- **Huella de carbono**
- **Huella hídrica o consumo de agua**
- **Consumo de energía**
- **Generación de residuos**
- **Uso de productos químicos**
- **Consumo de materias primas**
- **Potencial de reciclabilidad o circularidad del producto**





Una de las etapas con mayor impacto ambiental es el procesamiento húmedo, que incluye el teñido, lavado y acabado textil, debido al elevado consumo de agua y energía y a la generación de aguas residuales contaminadas. Por ello, la optimización de estos procesos y la reducción del uso de sustancias peligrosas son medidas clave para mejorar el desempeño ambiental.

La trazabilidad desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que permite conocer el origen de las materias primas y el recorrido del producto a lo largo de toda la cadena de valor. Esto no solo mejora la transparencia, sino que también facilita la identificación de responsabilidades y la implementación de mejoras en cada etapa.

En definitiva, evaluar el impacto ambiental no es únicamente una herramienta de control, sino un paso imprescindible para avanzar hacia una industria textil más sostenible. A través de la medición, el análisis y la mejora continua, las empresas pueden reducir su impacto, optimizar sus procesos y contribuir a un modelo de producción más responsable y alineado con los límites del planeta.





06

**Gestión sostenible
de recursos**



La gestión de recursos en un modelo regenerativo no busca solo el ahorro, sino la optimización circular. Esto implica que cada entrada de material, agua o energía debe diseñarse para permanecer el mayor tiempo posible dentro del sistema productivo, reduciendo al mínimo la necesidad de extraer nuevos recursos naturales.



GESTIÓN DE RESIDUOS TEXTILES, USO EFICIENTE DEL AGUA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

La gestión de recursos en un modelo regenerativo no busca solo el ahorro, sino la optimización circular. Esto implica que cada entrada de material, agua o energía debe diseñarse para permanecer el mayor tiempo posible dentro del sistema productivo, reduciendo al mínimo la necesidad de extraer nuevos recursos naturales. En este sentido, la eficiencia operativa se convierte en una herramienta para restaurar el equilibrio entre la producción industrial y los límites planetarios.



GESTIÓN DE RESIDUOS TEXTILES

El aprovechamiento de la materia prima es fundamental para reducir la presión sobre los ecosistemas. Este debe abordarse desde tres niveles de actuación:

- **Optimización en el corte:** Implementar sistemas de patronaje digital y software de marcada automático que reduzcan al mínimo los retales. Los residuos que inevitablemente se generan deben clasificarse por composición y color para ser triturados y convertidos en nuevo material, eliminando el concepto de desperdicio en fábrica y transformándolo en un recurso valioso.
- **Diseño para la circularidad:** La selección de materiales es clave. Se deben priorizar los monomateriales, es decir, prendas hechas de un solo tipo de fibra, ya que facilitan enormemente el reciclaje mecánico posterior. Asimismo, se debe evitar el uso de mezclas complejas o acabados químicos permanentes que dificultan la separación de las fibras al final de la vida útil de la prenda.
- **Logística inversa:** La gestión de recursos no termina cuando la prenda sale de la fábrica. Las empresas deben establecer canales efectivos para recuperar las prendas usadas de sus clientes. Esto permite que los materiales vuelvan al ciclo productivo como materia prima secundaria en lugar de acabar en vertederos o incineradoras.



USO EFICIENTE DEL AGUA

La industria textil es una de las que más agua consume, especialmente en las etapas de teñido y acabado (procesamiento húmedo). Para mitigar este impacto, la gestión sostenible propone:

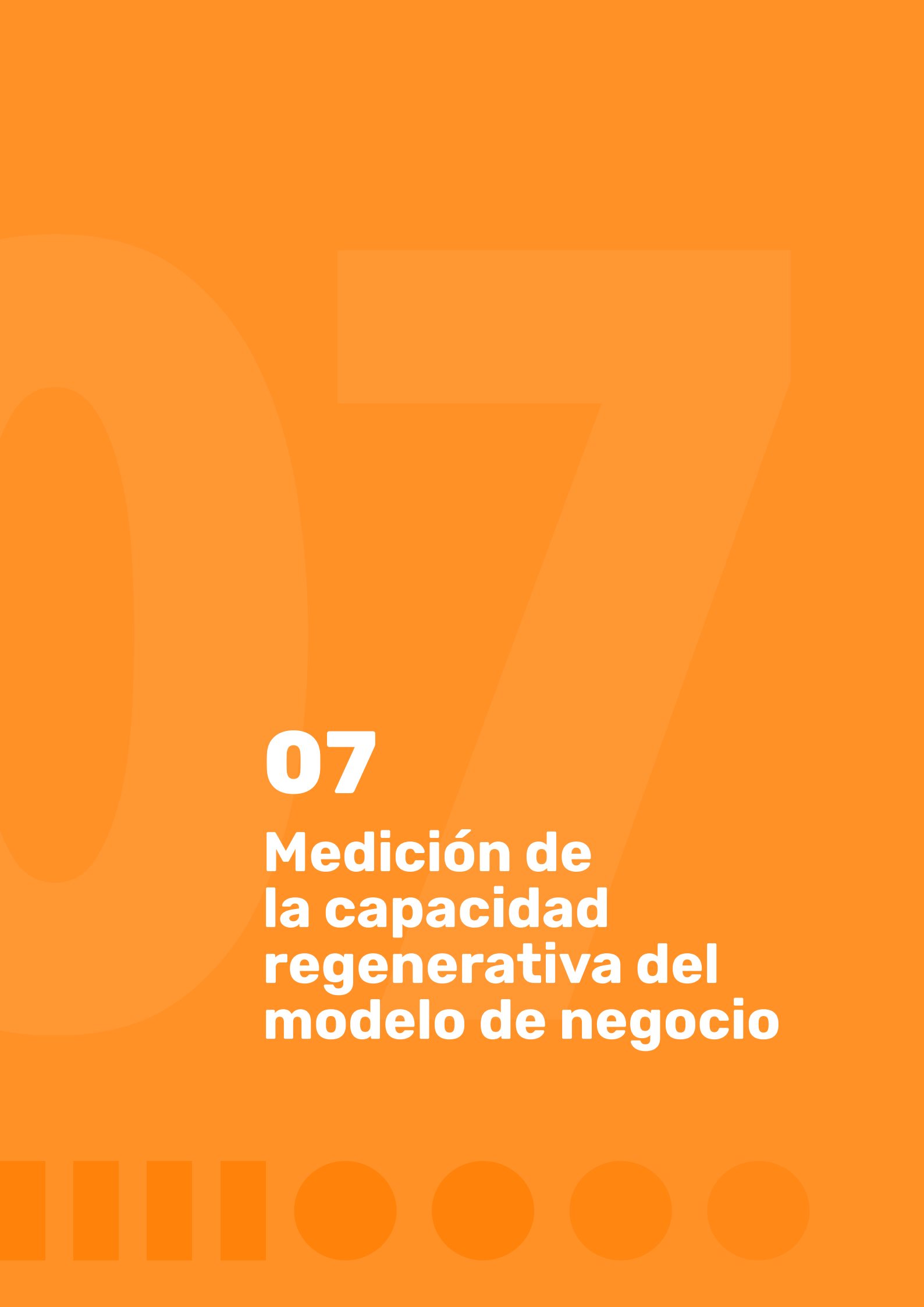
- **Tecnologías de bajo consumo:** Sustituir los métodos de tintura tradicionales por técnicas modernas, como la tintura por nebulización o la impresión digital, que pueden reducir el consumo de agua hasta en un 90% en comparación con los métodos convencionales.
- **Química Verde:** El uso de auxiliares textiles biodegradables y colorantes de base natural facilita que el agua residual sea más sencilla de tratar y reutilizar, reduciendo la carga contaminante y la toxicidad de los efluentes.
- **Sistemas de vertido cero (ZLD):** Consiste en tratar las aguas residuales dentro de la propia planta mediante procesos de filtrado y purificación avanzada. Esto permite que el agua sea reutilizada una y otra vez en nuevos ciclos de producción, evitando la contaminación de ríos y acuíferos locales.
- **Tecnologías de filtrado y recuperación:** El uso de filtración y ósmosis inversa permite separar eficazmente colorantes y sales del agua. En niveles avanzados, mediante la evaporación y cristalización, se logra recuperar incluso los residuos sólidos y el agua destilada para reincorporarlos al proceso de tintado, cerrando totalmente el ciclo hídrico.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La descarbonización térmica es el gran reto del sector, ya que la mayor parte de la energía consumida se emplea en generar calor para los procesos químicos. Para lograr una gestión energética eficiente, se requiere:

- **Recuperación de calor residual:** En los procesos de acabado se genera una gran cantidad de vapor y agua caliente. La instalación de intercambiadores de calor permite capturar esa energía térmica que normalmente se pierde para precalentar otros procesos, reduciendo la demanda de combustibles fósiles.
- **Aislamiento industrial:** El revestimiento térmico de calderas y tuberías es una medida crítica para evitar pérdidas de calor. Un correcto aislamiento puede suponer un ahorro directo de hasta el 10% en el consumo de combustible de la planta.
- **Integración de Energías Renovables Térmicas:** Fomentar el uso de paneles solares térmicos para el precalentamiento de agua o el uso de calderas de biomasa certificada. Estas fuentes permiten reducir la dependencia de los combustibles convencionales en la generación de vapor industrial.

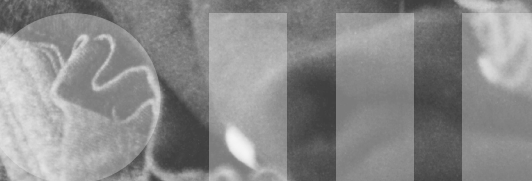




07

**Medición de
la capacidad
regenerativa del
modelo de negocio**

Para evaluar la capacidad regenerativa del modelo, debemos acudir a los marcos de reporte y estandarización internacional como los European Sustainability Reporting Standards (ESRS) y la Global Reporting Initiative (GRI), así como con principios de economía circular y regenerativa de Ellen MacArthur.



PARÁMETROS E INDICADORES PARA EVALUAR EL IMPACTO REGENERATIVO

Para evaluar la capacidad regenerativa del modelo, debemos acudir a los marcos de reporte y estandarización internacional como los **European Sustainability Reporting Standards (ESRS)** y la **Global Reporting Initiative (GRI)**, así como con principios de **economía circular y regenerativa** de **Ellen MacArthur**. Su finalidad es proporcionar una evaluación rigurosa, verificable y comparable del desempeño regenerativo, superando el enfoque tradicional de sostenibilidad basado únicamente en mitigación de impactos.

Para asegurar una evaluación rigurosa, el modelo se apoya en siete indicadores que abarcan la dimensión ambiental, técnica y social. Los indicadores de regeneración ambiental miden la salud de los ecosistemas vinculados a la cadena de suministro, especialmente en la producción de materias primas. Por su parte, los indicadores de circularidad y resiliencia del producto evalúan la eficiencia técnica para mantener el valor de los recursos a lo largo del tiempo y reducir la presión sobre el planeta. Finalmente, los indicadores de justicia social y capital humano analizan el impacto social, ya que la regeneración también debe ser social, fortaleciendo la resiliencia de las comunidades donde opera la empresa.

LISTA DE INDICADORES

1. Variación del Carbono Orgánico del Suelo (SOC): Este indicador mide la variación del carbono almacenado en los suelos agrícolas o de pastoreo asociados a la cadena de suministro (algodón, lino, lana). Un incremento en el SOC indica una mejora de la fertilidad del suelo y la capacidad de secuestro de carbono, reflejando prácticas agrícolas regenerativas.

2. Índice de Biodiversidad en Áreas de Influencia: Evalúa la recuperación de la biodiversidad local mediante métricas ecológicas como la riqueza de especies, la abundancia de polinizadores y la presencia de especies nativas, con el objetivo de medir la regeneración de los ecosistemas asociados a la actividad productiva.

3. Indicadores de Calidad del Agua en Efluentes Industriales: Mide la calidad del agua devuelta al entorno tras los procesos productivos mediante parámetros estándar como DBO, DQO, pH, sólidos en suspensión y oxígeno disuelto. El objetivo es garantizar un impacto hídrico neutro o positivo.

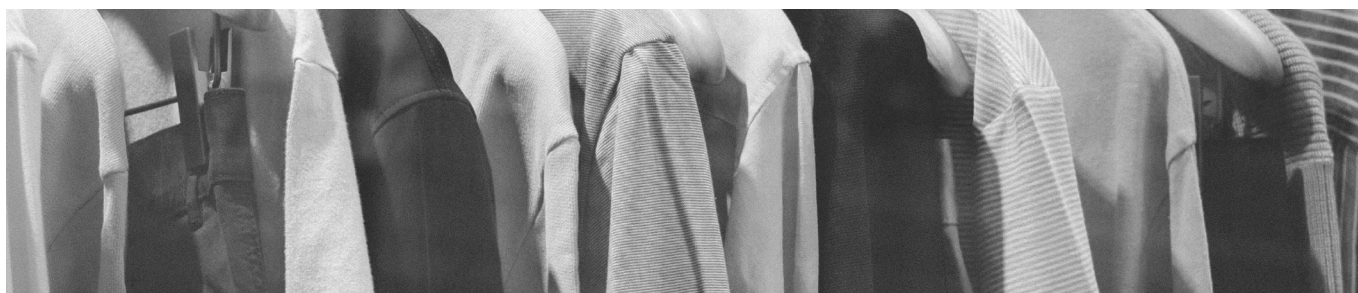
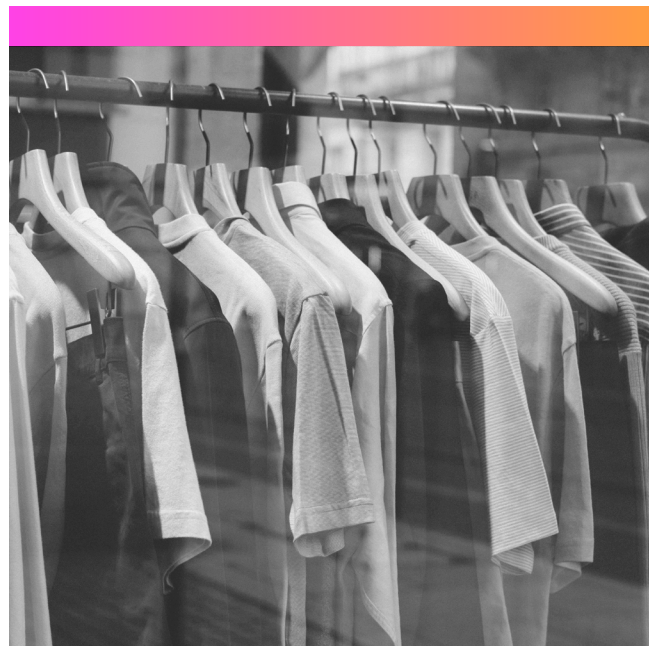
4. Índice de Durabilidad y Vida Útil del Producto: Evalúa la longevidad de las prendas en términos de número de usos y ciclos de lavado antes de la pérdida de funcionalidad. Este indicador refleja la capacidad del producto para maximizar su vida útil y reducir la necesidad de nuevos recursos.

5. Tasa de Diseño Circular de Producto: Mide el porcentaje de productos diseñados bajo criterios de circularidad, incluyendo monomaterialidad, reciclabilidad y facilidad de desmontaje, con el objetivo de facilitar su reutilización o reciclaje al final de su vida útil.

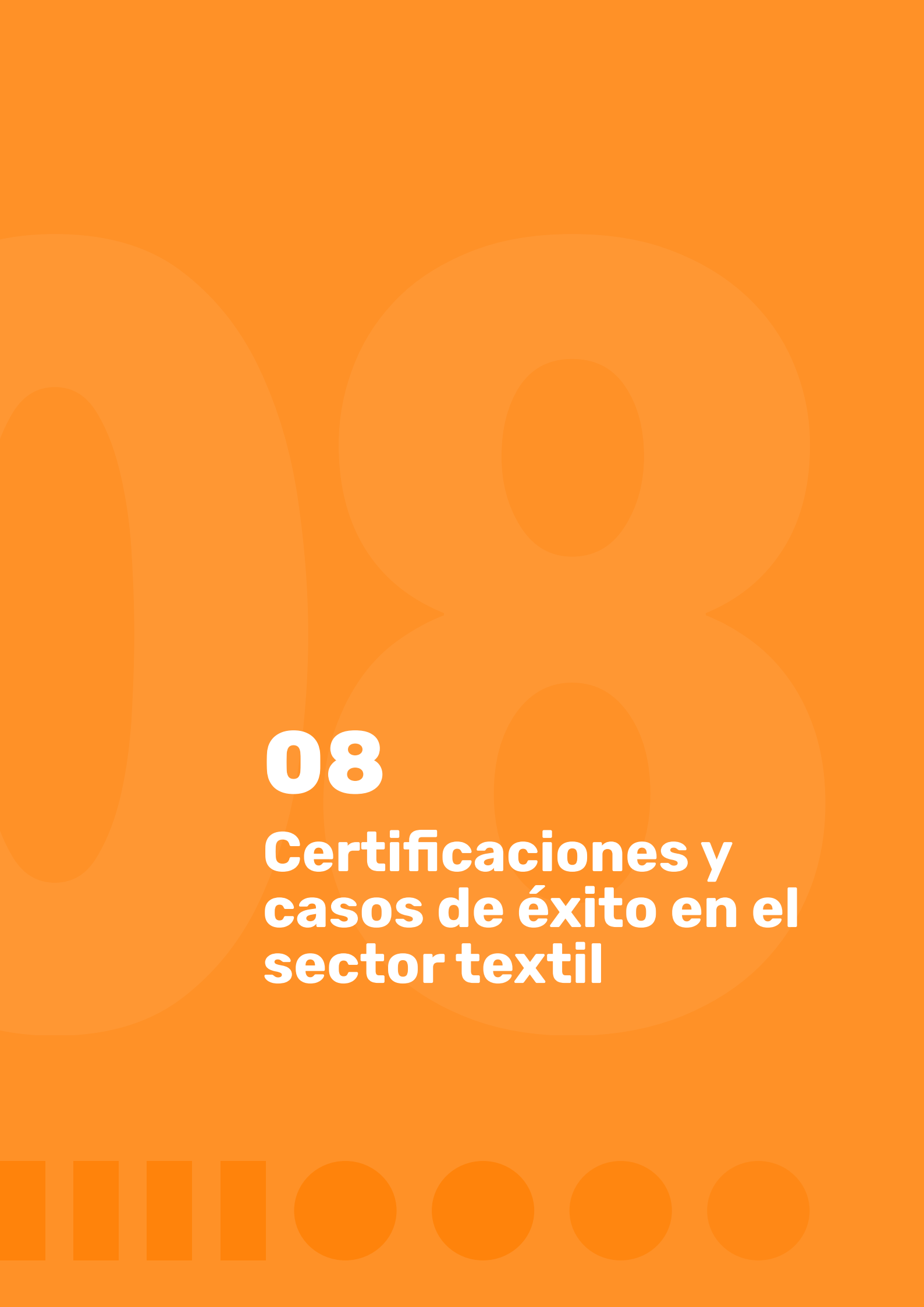


6. Tasa de Recuperación y Valorización Post-Consumo: Evalúa el porcentaje de productos vendidos que son recuperados a través de sistemas de logística inversa para su reutilización, reciclaje o valorización material, asegurando el cierre efectivo del ciclo de materiales.

7. Cobertura de Salario Digno: Mide el porcentaje de trabajadores de la cadena de valor que perciben un salario digno, entendido como aquel que cubre las necesidades básicas de vida en su contexto geográfico, garantizando condiciones laborales socialmente justas.



ID	UNIDAD	ESRS PRINCIPAL	GRI	OTROS MARCOS
1	% / tC/ha	E1, E4	GRI 305 / GRI 304	IPCC Land Sector
2	Índice ecológico	E4	GRI 304	TNFD
3	mg/L, índice	E3	GRI 303	Normativa UE agua
4	Nº de usos / años	E5	GRI 301	Ellen MacArthur Foundation
5	%	E5	GRI 301	Ellen MacArthur Foundation
6	%	E5	GRI 306	EU Circular Economy Action Plan
7	% empleados	S1 / S2	GRI 401–405 / 202	Global Living Wage Coalition



08

**Certificaciones y
casos de éxito en el
sector textil**

ECOETIQUETA ECOLABEL

Ecolabel es la **etiqueta ecológica europea**, creada en 1992 como uno de los instrumentos voluntarios que ofrece la Unión Europea para certificar el compromiso ambiental de las empresas o entidades.

La finalidad de esta ecoetiqueta es promover productos que pueden reducir los efectos ambientales adversos, en comparación con otros productos de su misma categoría, contribuyendo así a un uso eficaz de los recursos y a un elevado nivel de protección ambiental. La consecución de este objetivo se efectúa proporcionando a los consumidores orientación e información exacta y con base científica sobre dichos productos.

ECOLABEL cumple con la norma ISO 14024 relativa a ecoetiquetas tipo I, que se basa en analizar todos los impactos negativos de la cadena de valor del producto y las medidas para minimizarlos.

Los productos con certificación Ecolabel tienen en cuenta no solo el impacto en el consumidor, sino también el uso de la materia prima, el envío, la fabricación y el embalaje del producto.



El Reglamento (CE) N° 66/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la etiqueta ecológica de la UE, fija las normas para el establecimiento y aplicación del sistema voluntario de etiqueta ecológica de la UE.

Las condiciones y criterios para la concesión de la etiqueta ecológica se definen según categorías de productos y servicios y establecen los requisitos ambientales que deben cumplir para llevar la etiqueta ecológica de la UE.

ECOETIQUETA FSC

Lassiglas FSC corresponden a *Forest Stewardship Council* y hacen referencia al Consejo Internacional de Custodia de Bosques, el cual ha desarrollado una normativa para garantizar una gestión forestal sostenible.

La etiqueta FSC es de carácter voluntario y la obtienen aquellas empresas e instituciones que fomentan la economía circular y sostenibilidad en su producción, siempre y cuando sus productos incorporen material de origen forestal.

Cuando una empresa contratante adquiere materias primas bajo este certificado, dicha producción incorpora también el número de registro perteneciente a su proveedor, de manera que el papel, cartón o madera empleada ofrece un sistema de trazabilidad desde origen a destino.

Existen tres tipos de etiquetas FSC, que describen el origen y composición del material de origen forestal empleado.

FSC 100%

Todos los materiales utilizados en los productos que llevan esta etiqueta proceden de bosques que han sido auditados para confirmar que se gestionan de conformidad con los estándares sociales y ambientales de FSC. Es el mayor sello de distinción para los productos certificados.

FSC RECICLADO

La etiqueta FSC reciclado indica que se ha verificado que los productos están elaborados con un 100% de material reciclado.



FSC MIXTO

Los productos que llevan esta etiqueta están elaborados con una mezcla de materiales procedentes de bosques certificados por FSC, materiales reciclados y/o madera controlada FSC.

ECOETIQUETA GLOBAL RECYCLED STANDARD (GRS)

La etiqueta GRS es un estándar internacional, de carácter voluntario, que certifica que los productos elaborados contienen al menos un 50% de material reciclado, además toda la cadena de suministro debe estar certificada por el GRS.



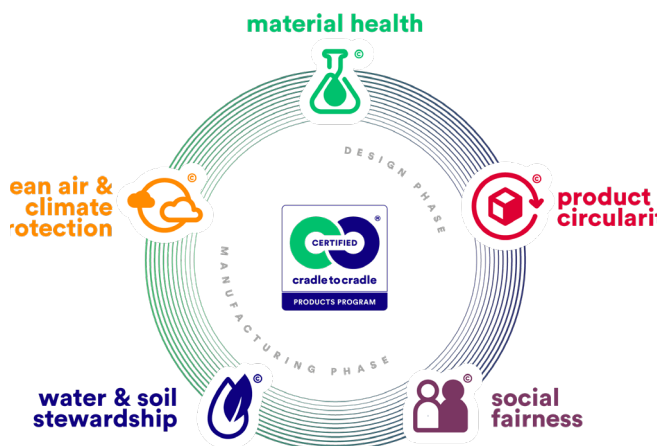
Dicho etiquetado se emplea en el sector textil y su objetivo es potenciar el empleo de tejidos reciclados y disminuir el impacto ambiental negativo que causa la producción.



CRADLE TO CRADLE CERTIFIED® VERSIÓN 5.0

Sistema que certifica el **grado de sostenibilidad de los productos** con un método de evaluación basado en cinco premisas:

- **Salud material:** evalúa que los químicos y materiales utilizados en el producto se seleccionan para priorizar la protección de la salud humana y el medio ambiente.
- **Circularidad del producto:** evalúa que los productos están diseñados intencionalmente para su próximo uso y garantizan su reutilización.
- **Aire limpio y protección climática:** evalúa que la fabricación de productos tiene como resultado un impacto positivo en la calidad del aire, el suministro de energía renovable y el equilibrio de los gases de efecto invernadero.
- **Gestión del agua y los suelos:** evalúa que se protejan las cuencas hidrográficas y los ecosistemas del suelo.
- **Justicia social:** evalúa que las empresas estén comprometidas con la defensa de los derechos humanos y la aplicación de prácticas comerciales justas y equitativas.



Hasta la fecha, más de 34.000 productos han obtenido la certificación Cradle to Cradle en una variedad de categorías que incluyen materiales de construcción, acabados de interiores, muebles y productos para el hogar, automoción, electrónica de consumo, textiles y prendas de vestir, cosméticos y cuidado personal, productos de limpieza, papel, envases y polímeros.



VERIFICACIÓN EMAS

El sistema EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) es el Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría, herramienta desarrollada por la Unión Europea, que reconoce a aquellas organizaciones que han implantado un Sistema de Gestión Ambiental y han adquirido un compromiso de mejora continua.



La verificación EMAS es de carácter voluntaria para las empresas y organizaciones, aportando una ventaja competitiva respecto al resto de entidades.

Algunas características son:

- Obliga a establecer unos indicadores de comportamiento ambiental para analizar y medir el uso eficiente de los recursos.
- Asegura el cumplimiento legal y se anticipa a la aprobación de nuevos requisitos ambientales contribuyendo a minimizar riesgos y a identificar nuevas oportunidades de negocio en las empresas. Requiere de la implicación de los empleados, haciéndoles conscientes de la importancia de su participación en el sistema de gestión.
- Supone un motor para la innovación, pues al promover la mejora continua, la organización que lo ha adoptado tiene que investigar nuevos objetivos de reducción de consumos, cambios en los procesos y búsqueda de materiales menos contaminantes.

CERTIFICACIÓN ISO 14.001

La norma internacional UNE-EN ISO 14001 ofrece la posibilidad de implantar y certificar un Sistema de Gestión Ambiental de forma voluntaria y sencilla. Su implantación permite identificar las actividades que se desarrollan en la organización y su impacto en el medio, con el objetivo de establecer las medidas y acciones necesarias para garantizar en todo momento la protección ambiental y la prevención de la contaminación.



El Sistema de Gestión Ambiental, según la norma internacional ISO 14001, permite que las entidades se posicionen como socialmente responsables, diferenciándose de la competencia y reforzando, de manera positiva, su imagen ante clientes y consumidores. Además, entre otras ventajas ambientales, optimiza la gestión de recursos y residuos y reduce los impactos ambientales negativos derivados de su actividad o aquellos riesgos asociados a situaciones accidentales.

**De carácter voluntaria
para las empresas y
organizaciones, aportando
una ventaja competitiva
respecto al resto de
entidades.**

OEKO-TEX® STANDARD 100

Es una etiqueta ecológica que certifica la ausencia de sustancias nocivas en productos textiles, garantizando la seguridad del consumidor. Analiza hilos, tejidos y componentes frente a más de 300 sustancias peligrosas, siendo crucial para productos en contacto directo con la piel.



STANDARD 100

Los tipos de productos que certifica el certificado OEKO-TEX® STANDARD 100 se agrupan en cuatro clases: Artículos que puedan estar en contacto directo con la piel para bebés y niños de hasta tres años, artículos en contacto directo con la piel (ropa interior, ropa de cama, camisetas, calcetines, etc.), artículos que no están en contacto directo con la piel (chaquetas, abrigos, etc.) y materiales de decoración (manteles, cortinas, fundas para muebles tapizados, etc.).

ORGANIC CONTENT STANDARD (OCS)

El Organic Content Standard (OCS) es un estándar internacional voluntario que verifica la presencia y cantidad de materiales orgánicos en un producto final, asegurando la trazabilidad desde el origen hasta el consumidor. Certifica productos no alimentarios con al menos un 5% de material orgánico, garantizando la transparencia en el etiquetado. Permite verificar que los insumos orgánicos estén presentes en el producto final y que se mantenga su integridad desde la materia prima hasta el producto terminado.



ETIQUETA BETTER COTTON INITIATIVE

Certifica que el algodón de una prenda ha sido producido bajo estándares de sostenibilidad. Es un programa creado en 2005 con el propósito de fomentar buenas prácticas ambientales en la producción de algodón. Esta iniciativa, que opera en más de 20 países y trabaja con millones de agricultores, busca reducir el impacto ambiental del cultivo y garantizar condiciones laborales dignas. Además, su alcance incluye la cadena de suministro, garantizando la trazabilidad y el respeto por los derechos humanos.



RECYCLED CLAIM STANDARD (RCS)

Es una norma internacional voluntaria que verifica que un producto contiene materiales reciclados y rastrea su cadena de valor desde la fuente hasta el producto final. Se centra en garantizar la transparencia del contenido reciclado (mínimo 5%) en productos textiles, plásticos, metales y papel.



Buenas prácticas de economía regenerativa en la industria textil

MIA MODA REGENERATIVA

MIA Moda Regenerativa es una marca de moda contemporánea con sede en Tenerife (Islas Canarias) que se posiciona como uno de los ejemplos más representativos en España de transición desde la moda sostenible hacia la moda regenerativa. Su propuesta no se limita a reducir el impacto ambiental, sino que busca activamente restaurar ecosistemas y generar beneficios positivos en el entorno donde opera.

La filosofía de la marca parte de una idea clave: la moda no solo debe ser menos dañina, sino que puede convertirse en una herramienta para regenerar la naturaleza y los sistemas productivos. En este sentido, MIA plantea un modelo donde cada prenda forma parte de un ciclo vital completo que comienza en el origen de los materiales y termina en su reintegración en la naturaleza.

Este enfoque se traduce en un diseño circular que prioriza materiales 100% biodegradables, duraderos y compostables, permitiendo que los residuos textiles puedan reincorporarse al suelo sin generar contaminación.

Uno de los pilares del proyecto es su fuerte vínculo con el territorio canario. La producción se realiza de forma local en Tenerife, fomentando la economía de kilómetro cero, la reducción de emisiones y la creación de tejido productivo artesanal en la isla. Además, la marca impulsa iniciativas que conectan moda y agricultura regenerativa, como la colaboración con el Proyecto LILO, donde se promueve la regeneración del suelo y la reforestación a través de acciones vinculadas a la producción textil.

MIA trabaja con fibras naturales y procesos de bajo impacto, así como con tintes naturales elaborados artesanalmente en Tenerife. Entre ellos destacan pigmentos como la cochinilla (procedente de insectos cultivados en Canarias) o extractos vegetales como el catechu. Este uso de colorantes naturales refuerza su compromiso con la reducción de químicos sintéticos y la valorización de recursos locales, integrando biodiversidad, tradición y diseño contemporáneo.

Tintes naturales

Parte de los colores que ofrecemos los trabajamos de manera artesanal en nuestro taller en Tenerife. Cada color es único e irrepetible. Este marrón es catechu, un extracto de la madera de la Acacia.



<https://www.miamodaregenerativa.com>

La marca integra principios de economía circular avanzada, apostando por prendas reparables, duraderas y completamente compostables al final de su vida útil. De este modo, el residuo textil deja de ser un problema y se convierte en un recurso que puede volver a la tierra como nutriente.

MIA Moda Regenerativa representa un caso claro de economía regenerativa aplicada a la industria textil, ya que:

- **No solo reduce impactos, sino que busca restaurar suelos y ecosistemas.**
- **Integra la moda con la agricultura regenerativa.**
- **Utiliza materiales biodegradables y procesos circulares cerrados.**
- **Promueve producción local y resiliencia territorial.**
- **Incorpora reforestación y regeneración del entorno como parte del modelo de negocio.**



En conjunto, la marca demuestra cómo la moda puede evolucionar desde la sostenibilidad hacia un paradigma más ambicioso: el de la regeneración activa de los sistemas naturales y sociales, convirtiendo cada prenda en una herramienta de impacto positivo.

HILANDO EL TIEMPO

Hilando el Tiempo es una firma artesanal sevillana fundada por Eva Pozuelo y Rosario Andrade, especializada en la recuperación y reinterpretación contemporánea del crochet y las técnicas tradicionales de ganchillo. Desde su creación en 2012, la marca desarrolla prendas, accesorios y piezas textiles realizadas íntegramente a mano, apostando por una moda lenta, atemporal y vinculada al valor emocional y duradero de los objetos textiles.

El proyecto nace como una respuesta crítica a los modelos de consumo acelerado de la industria de la moda. Su filosofía se basa en crear piezas concebidas para perdurar en el tiempo, alejadas de las tendencias efímeras y de la producción masiva. Las creadoras defienden una manera de producir donde el tiempo invertido, el trabajo manual y la conexión emocional con la prenda forman parte esencial de su valor.

La relación de Hilando el Tiempo con la economía regenerativa textil se refleja en varios aspectos clave de su modelo de producción. La firma trabaja principalmente con fibras naturales y recicladas, utilizando materiales como algodón reciclado, fibras orgánicas y materias primas de bajo impacto ambiental. Además, produce en pequeñas series o bajo pedido, evitando excedentes textiles y reduciendo significativamente el desperdicio asociado al sobrestock de la moda convencional.

Otro elemento fundamental es la recuperación y transmisión de conocimientos artesanales tradicionales. Hilando el Tiempo reivindica el crochet como patrimonio cultural y herramienta de innovación sostenible, integrando técnicas heredadas de generaciones anteriores con un lenguaje estético contemporáneo. Esta preservación del saber artesanal contribuye a fortalecer economías locales, generar valor en el territorio y mantener oficios textiles en riesgo de desaparición.

La marca también representa un ejemplo de moda slow fashion y producción ética. Cada pieza requiere largos tiempos de elaboración manual -algunas

Tengo besos por hilar, amores por hilar, momentos por hilar, por eso recojo *TODO LO IMPORTANTE*, porque no hay nada peor que el tiempo perdido, porque cuando hilas *EL TIEMPO* no se pierde. Por eso estoy hilando... Besos, amores, momentos.... HILANDO EL TIEMPO.

Aquí puedes ver nuestros trabajos, filosofía, inspiración y mucho más acerca de nosotras.

Os recordamos que todas nuestras propuestas son atemporales, por lo que podrás contar con cualquier diseño que veas en nuestra web bajo pedido, salvo aquellos personalizados, únicos y exclusivos. Gracias!!



<https://www.hilandoeltiempo.com/es/inicio/>

prendas pueden superar las 200 horas de trabajo-, lo que fomenta un consumo más consciente y una mayor apreciación por la durabilidad y calidad de las prendas.

Además de su actividad comercial, las fundadoras desarrollan una importante labor educativa y de sensibilización mediante talleres y formación en técnicas de ganchillo y artesanía textil. Esta dimensión pedagógica busca garantizar la continuidad de los oficios textiles tradicionales y promover modelos de creación más sostenibles y humanos dentro de la industria de la moda.



Hilando el Tiempo demuestra cómo la artesanía, la producción local, el uso responsable de materiales y la valorización del tiempo de trabajo pueden convertirse en herramientas transformadoras hacia una industria textil más regenerativa, circular y conectada con el territorio y la cultura.

NATHALIE LETURCQ

<https://www.instagram.com/nathalieleturcq/>

Nathalie Leturcq es un proyecto artesanal y formativo especializado en el desarrollo y aplicación de tintes naturales para el sector textil, basado en principios de sostenibilidad, circularidad y regeneración ambiental. Liderado por la artesana e investigadora Nathalie Leturcq, el proyecto recupera técnicas históricas de tintorería y las adapta a las necesidades contemporáneas de la moda sostenible y la producción responsable.

La empresa trabaja con colorantes obtenidos a partir de plantas, flores, raíces, cortezas, hongos e incluso subproductos agrícolas, promoviendo el uso de materias primas naturales y biodegradables frente a los tintes sintéticos derivados del petróleo. Su enfoque pone en valor la biodiversidad local de Canarias y el aprovechamiento de residuos orgánicos para generar nuevos recursos textiles, contribuyendo así a modelos de economía regenerativa y de residuo cero.

Entre sus principales líneas de actuación destacan la investigación en coloración natural, la producción artesanal de textiles teñidos a mano, la formación especializada y el asesoramiento a profesionales de la moda, la artesanía y el diseño sostenible. Además, impulsa talleres y actividades educativas dirigidas a sensibilizar sobre el impacto ambiental de la industria textil y las posibilidades de los tintes naturales como alternativa saludable y ecológica.

El proyecto también incorpora prácticas vinculadas a la economía circular, como la recoloración de tejidos, el uso de fibras naturales y la reutilización de residuos vitivinícolas y agrícolas como fuente de pigmentos y taninos. Este compromiso con la sostenibilidad ha sido reconocido mediante certificaciones como Biosphere Sustainable Lifestyle y r-evolución, que avalan su apuesta por una producción textil más ética, consciente y conectada con el territorio.



Además de preservar conocimientos tradicionales, Nathalie Leturcq demuestra cómo la innovación artesanal y los tintes naturales pueden convertirse en herramientas clave para transformar la industria textil hacia modelos más regenerativos, respetuosos con los ecosistemas y centrados en el valor cultural y ambiental de los materiales.





HUB DE EMPREN DIMIENTO