



Catálogo 2026

Buenas prácticas en el sector textil y moda

ÍNDICE DE CONTENIDOS

01. Introducción [6 - 7]

02. El Observatorio [8 - 17]

2.1 El Observatorio del Sector Textil y Moda

2.2 Empresas que colaboran con este Catálogo

2.3 Esquema relacional de colaboraciones en la cadena circular española

03. Descarbonización [18 - 41]

3.1. Revisión de la “Ley del Clima”: objetivo de reducción de emisiones a 2040

3.2. Política climática y competitividad de la industria

3.3. Comercio de emisiones: desarrollos a nivel global

3.4. Mecanismo de Ajuste en frontera por carbono (CBAM)

3.5. Certificación de absorciones

3.6. Política climática nacional

3.7. Conclusiones

Casos de Buenas Prácticas

04. Gestión de Residuos [42 - 75]

4.1. El marco normativo: de la Directiva (UE) 2025/1892 al Proyecto de Real Decreto

4.2. Objeto, ámbito de aplicación y definiciones clave

4.3. Objetivos de gestión

4.4. Recogida separada y clasificación profesional

4.5. La condición de residuo y traslados de productos usados

4.6. La responsabilidad ampliada del productor (RAP)

4.7. Otros aspectos

4.8. Principales novedades de la última versión del proyecto

4.9. Conclusiones

Casos de Buenas Prácticas

05. Ecodiseño [76 – 111]

- 5.1. Desarrollo del Reglamento de Ecodiseño
- 5.2. La prohibición de destrucción de excedentes textiles: el Reglamento Delegado (UE) 2026/296
- 5.3. Los requerimientos de ecodiseño para prendas de vestir textiles
- 5.4. El Pasaporte Digital de Producto para prendas de vestir textiles
- 5.5. Compra Pública Ecológica: definición de requisitos mínimos
- 5.6. Restricción de microplásticos: el Reglamento (UE) 2023/2055 y su incidencia en el sector textil
- 5.7. Conclusiones

Casos de Buenas Prácticas

06. Sostenibilidad en cadenas de valor y reporte [112 – 145]

- 6.1. Novedades en la CSRD
- 6.2. Estándares de reporte (ESRS)
- 6.3. Novedades en la CS3D
- 6.4. Estado de la transposición en España
- 6.5. Simplificación del Reglamento de Deforestación (EUDR)

Casos de Buenas Prácticas

07. Especial comunicación [146 – 193]

La regulación en materia de comunicación de la sostenibilidad: prevención del greenwashing
[Ismael Aznar Cano](#). Socio de PwC

De la norma a la práctica. Integrar la sostenibilidad como estrategia transversal en el sector textil y moda.
[María Tamames Sobrino](#)

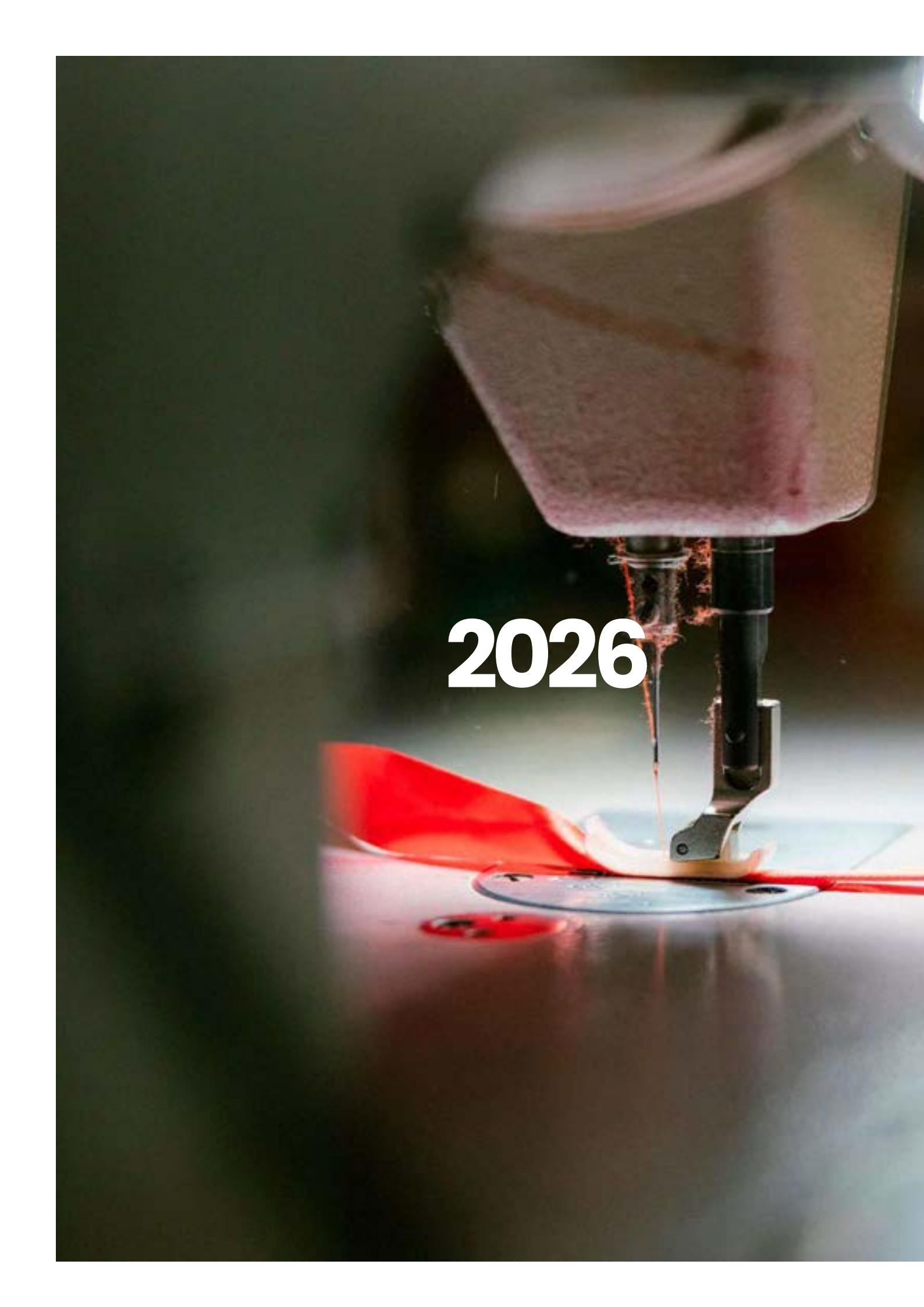
Comunicar la sostenibilidad en moda desde las marcas. Del relato corporativo al pasaporte digital de producto.
[Silvia Pérez Bou](#) y [Marta Torregrosa](#). ISEM Fashion Business School

Cuando la sostenibilidad es noticia: su papel en los medios económicos
[Rosa Ana Rodríguez Alonso](#). Directora de Proyectos. Escuela de Unidad Editorial.

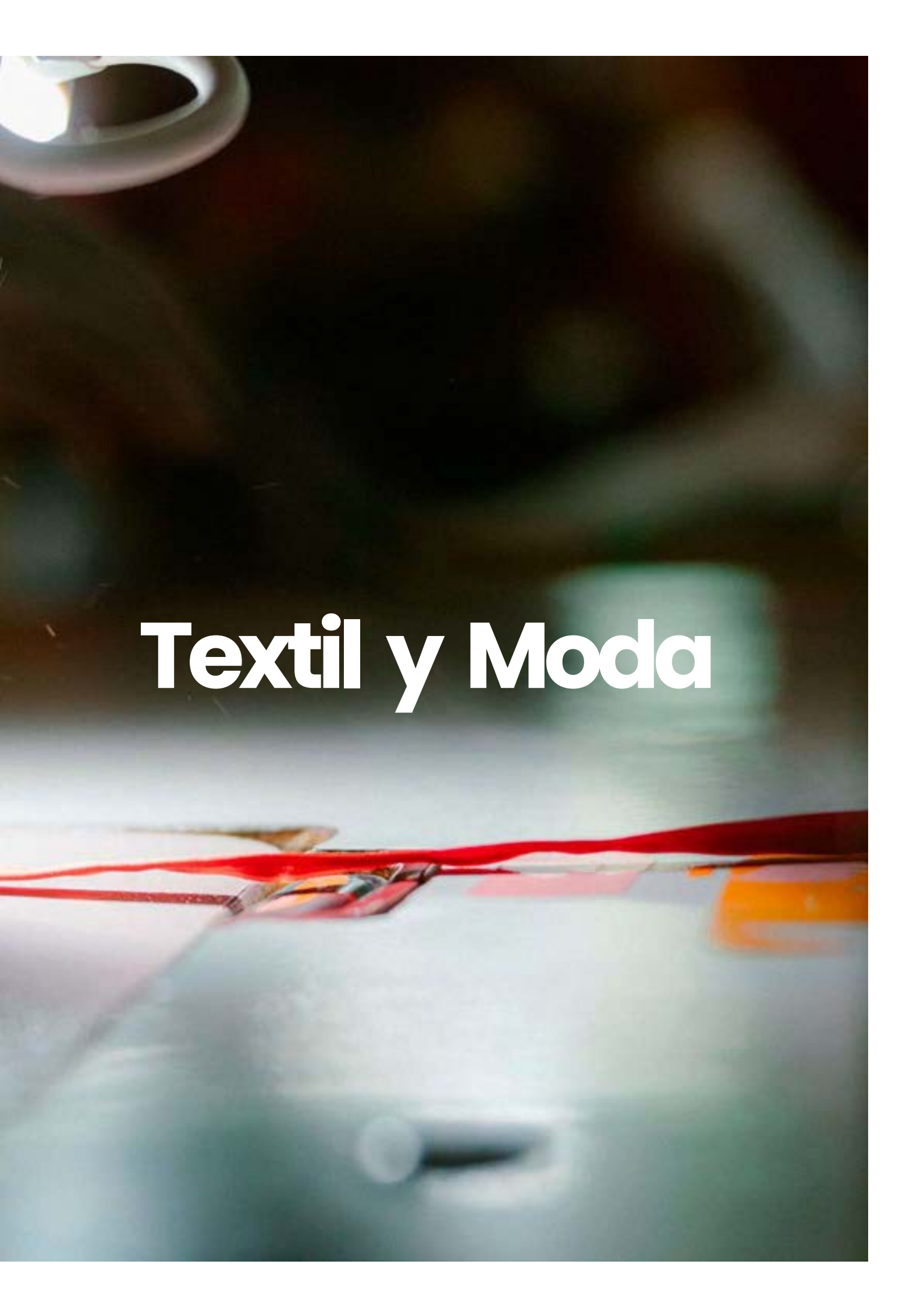
CUANDO LAS FÁBRICAS EMPEZARON A HABLAR. Historia de la comunicación en el sector textil valenciano
[Dra. Esther Pagán Castaño](#), [Dra. Paula Andrea Nieto Almena](#)

08. Sostenibilidad en 2026 [194– 205]

- 8.1. La percepción pública puede haber cambiado, pero la acción persiste
- 8.2. Un contexto de incertidumbre que no frena los compromisos
- 8.3. La sostenibilidad como palanca de creación de valor
- 8.4. Riesgo climático y oportunidad
- 8.5. La innovación como imperativo: IA, trazabilidad y sostenibilidad
- 8.6. Más allá de Occidente: sostenibilidad en China
- 8.7. El sector de la moda ante su transformación sostenible
- 8.8. Nuevos retos regulatorios para el sector del textil y la moda



2026

The background is a blurred photograph of a sewing machine. A bright red ribbon is being sewn across the frame, passing through the needle area. The machine's components, like the needle and foot, are visible but out of focus. The overall lighting is soft, with some bokeh effects from the machine's lights.

Textil y Moda

1. INTRODUCCIÓN

En el Catálogo 2025 afirmábamos que las empresas europeas están adoptando **estrategias de sostenibilidad y E.S.G.** para reducir su impacto medioambiental y social, optimizando el consumo de recursos, generando menos residuos textiles y reduciendo emisiones para alcanzar progresivamente la neutralidad en carbono. Estas iniciativas incluyen productos de mayor valor, procesos más ecoeficientes y el uso de fibras sostenibles o recicladas.

Son tres los factores que siguen impulsando estas estrategias: el primero, la **propia conciencia ambiental del Sector europeo** y, particularmente, el español que, como decíamos en el pasado Informe 2023/24 de Circularidad Textil y Moda, sigue siendo uno de los más avanzados en el **cumplimiento voluntario de estándares internacionales** sociales, ambientales y de gobernanza; el segundo de ellos, la lógica necesidad **de adaptarse al acervo legislativo comunitario** en materia de diligencia, circularidad, transparencia, sostenibilidad y descarbonización; y, por último, el creciente interés por la **sostenibilidad y la biodiversidad** de, al menos, una parte cada vez más significativa de los consumidores occidentales.

El ejercicio 2026 se viene caracterizando por compaginar iniciativas comunitarias destinadas a la simplificación legislativa – en las Directivas de Diligencia Debida o Reporte – con los nuevos desarrollos de la reglamentación aprobada – como el **Reglamento de prohibición de destrucción de productos no vendidos** o el futuro **Acto delegado en prendas de vestir textiles**, incluyendo su Pasaporte digital, que se prevé para mediados de 2027. Y también, en cuanto a la legislación nacional, asistimos a nuevos desarrollos de leyes significativas a través de reales decretos – como el desarrollo de la Ley 7/2022 de Residuos a través del real decreto de **desarrollo de la RAP en textil y calzado**, actualmente en el TRIS, con previsión de aprobación a finales de 2026 o principios de 2027 – así como a los primeros compases de transposiciones normativas en materia de consumidores, diligencia debida y reporte sostenible.

Estas normas tienen como objetivo una gestión más eficiente de los recursos, el uso de materiales reciclables o de bajo impacto y una mayor transparencia en las cadenas de suministro. Pero, como también afirmábamos en el Informe 2023/24, inicio de estos Catálogos, cualquier cambio conlleva riesgos, como altos costos iniciales, la necesidad de nuevas habilidades y hasta una

más que posible pérdida de competitividad en ciertos mercados. Y, puesto que la sostenibilidad empresarial requiere **equilibrar la innovación** con la **viabilidad económica**, deben buscarse fórmulas por las que las nuevas prácticas, sus tecnologías y su comunicación sean accesibles, transparentes y beneficiosas a medio y largo plazo para el conjunto empresarial. Y uno de los vectores más significativos a corto y medio plazo será la propia **capacidad para digitalizarse** – especialmente en las PYMES.

El Catálogo que presentamos, de la mano de PwC, recuerda y sugiere recomendaciones para adaptarse progresivamente a las normas europeas de aplicación al Sector. Recomendamos, en todo caso, leer con detenimiento tanto el Informe 2023/24 de Circularidad como el Catálogo 2025 anterior.

Esas recomendaciones se siguen clasificando en los cuatro ejes definidos para, de ese modo, facilitar su seguimiento:

- Descarbonización
- Eficiencia en el uso de recursos
- Sostenibilidad en las cadenas de valor
- Gestión de residuos, reutilización y/o reciclaje

Y, a su vez, presenta, a título de ejemplo, algunas Buenas Prácticas introducidas por entidades, empresas sectoriales y centros tecnológicos afines en estos últimos años, para ayudar a comprender la **complejidad, dedicación y esfuerzo** que el Sector español del Textil y la Moda viene asumiendo en su tránsito de un modelo lineal a un modelo circular sin que ello, muy a menudo, resulte (al menos todavía) suficientemente recompensado por el mercado. Tampoco hemos de engañarnos: sabemos que “ubicar la circularidad” en el centro del modelo de negocio no equivale necesariamente a mejorar competitivamente, pues, para ello, el modelo resultante debe ser **relevante, diferencial y escalable**. La sostenibilidad deberá formar parte de los atributos de cualquier propuesta de valor futura en, al menos, prendas de vestir y productos de hogar textiles y de calzado convencionales – sobre los que aplicarán los futuros Actos delegados. Pero, como resulta evidente, será el conjunto resultante de los atributos (“ampliados”) de esos productos los que los posicionen en los mercados.

La progresiva implantación de digitalización, inteligencia artificial y automatización & robotización, a través de sus nuevas capacidades agénticas, combinadas con humanas, para optimizar, mejorar eficiencias y crear finalmente valor, irán generando ventajas comparativas en aquellas compañías con mayor capacidad, mejor gestión del cambio y competencias organizativas que, aunque inicialmente temporales, tal vez, pudieran aca-

bar siendo definitivas. Por lo que un enorme esfuerzo colectivo público-privado será fundamental para impulsar la digitalización de un sector de PYMES en su gran mayoría. Las grandes corporaciones públicas y privadas también deben jugar un papel importante en este proceso.

Si podemos considerar a la circularidad europea como un primer factor de cambio del actual paradigma mundial del textil y calzado, es en esta transformación digital donde encontramos un segundo factor potencial de cambio. Pues los desarrollos actuales en estas tecnologías pueden **reconfigurar parcialmente las cadenas de valor** europeas actuales. Sin embargo, para ello, Europa debe construir un amplio ecosistema innovador digital dirigido fundamentalmente a soluciones de valor para clientes, prescriptores y consumidores, por ejemplo, aportando mayor flexibilidad, tiempo de respuesta y, por ende, control sobre existencias, al tiempo que reduce sus diferencias en costes de entorno de negocios con respecto a otras zonas geográficas mundiales. En todo caso, sin digitalización no habrá circularidad textil europea.

Así pues, Europa ha de buscar en el futuro una sabia combinación entre el MADE IN EUROPE, fundamentalmente allí donde necesita de mayor autonomía estratégica, el MADE WITH o BY EUROPE, para hacer mucho más resilientes sus cadenas de valor en entornos económicos, industriales y comerciales como los actuales y, por supuesto, el MADE FOR EUROPE ante una agresiva competencia global que no siempre respeta las reglas del juego establecidas.

En este escenario coexisten **retos, amenazas y oportunidades** para la Industria europea del Textil y la Moda. La profesionalidad y los conocimientos que nuestros equipos humanos tienen de los procesos nos invita a ser optimistas, ya que nos va a permitir aprovechar de una manera más eficiente las oportunidades que esta era nos abre, así como responder de manera más competitiva a las necesidades del consumidor que, cada vez, con mucha curiosidad apuesta por la sostenibilidad, la creatividad y a precios alineados con el valor que el producto aporta, si bien sigue siendo necesario obtener del mismo un mayor compromiso y, para ello, lograr del mismo su confianza desde una narrativa acorde con la realidad de este sector.

En datos de 2024 el Sector Textil y Moda Español se situó en el 2,9% del PIB, el 3,6% del empleo y el 8,2% de las ventas exteriores. Desglosando estas cifras para la Industria manufacturera –en textil, calzado y confección– sus cifras de negocio supusieron cerca de 16.000 millones, con unos 125.000 empleos directos.

Ignacio Sierra
Presidente Observatorio Textil y Moda

•02•

El Observatorio

2.1 El Observatorio del Sector Textil y Moda

En el Catálogo 2025 indicábamos que el gran vector de desarrollo del negocio de la moda en estos últimos cincuenta años ha sido el impacto de la globalización, el crecimiento de la población mundial y el de su renta media derivada del progreso económico. Basta señalar que, en ese periodo, la población mundial se ha más que duplicado. Y que, por ejemplo, la renta media mundial se ha triplicado en los últimos cuarenta en unidades constantes. Pero, también, que se vienen manifestando unos usos menos responsables en las prendas adquiridas en estos últimos años.

En ese contexto de crecimiento de población y renta, parece lógico pensar que, profundizar en la circularidad del sector –entendida como la necesidad de mantener sus productos en uso “durante el mayor tiempo posible al más alto valor posible” a partir de su diseño, materiales y componentes– e incorporar estrategias eficaces, eficientes y respetuosas, tanto en sus procesos productivos como en la gestión de sus residuos, durante y al final de su vida útil, se perciben como sus principales herramientas para hacer frente a sus retos actuales sociales, ambientales y de gobernanza.

| Una alianza estratégica para la transformación circular del textil y la moda

Actualmente venimos asistiendo a una nueva transformación de la Industria textil y moda europeas alrededor de criterios sociales, de gobernanza y medioambientales – y, sin duda alguna, apalancada sobre los actuales desarrollos tecnológicos – que siguen prosperado legislativamente en el acervo comunitario europeo. Así pues, si bien determinadas normas se vienen simplificando e, incluso, retardando – como el caso de las directivas de reporte o de diligencia debida – para reducir cargas administrativas enfocando, al mismo tiempo, a las empresas a invertir en su transformación, actos delegados y de ejecución de un menor rango, como el esperado para mediados del 2027 alrededor de prendas de vestir textiles e incluyendo su pasaporte digital, van a ir transformando progresivamente esta Industria.

Precisamente, en términos de ecodiseño, destacamos este primer acto delegado en curso sobre prendas de vestir, que ha inaugurado los trabajos de la Comisión Europea – previos estudios del JRC encargados – en el primer Plan 2025–2030 de desarrollo del Reglamento 2024/1781. Estos trabajos vienen impulsando requisitos de ecodiseño, pasaporte digital y etiquetado de estas prendas, así como otros aspectos importantes para estos productos como la prohibición de destrucción de prendas no vendidas o los criterios mínimos de compra pública ecológica en curso. Y, tras esta categoría de producto, se esperan en el horizonte de este Plan los actos delegados para textiles de hogar y de calzado.

Puesto que la Industria manufacturera europea atiende niveles históricos muy estrictos en presencia de químicos, huella de carbono, consumo hídrico y vertidos, no parece que las nuevas normativas vayan a suponer un giro radical en su operativa medioambiental. Sino más bien, que el eje de mejora continua en esos parámetros sea una mayor eficiencia y, por ende, reducción en costes. Ni tampoco, por supuesto, va a suponer un giro en su operativa social dados los estándares laborales europeos. Sin embargo, aspectos como trazabilidad, circularidad y reporte deberán seguir reforzándose. Y el eje digital es fundamental para ello. Al igual que para su transformación hacia una Industria 4.0 alrededor de la digitalización, la inteligencia artificial generativa y la automatización & robotización de sus procesos. Sin embargo, el tamaño medio de esta Industria – compuesta fundamentalmente por PYMES de carácter familiar – sigue siendo una barrera significativa para la construcción europea de un ecosistema tecnológico, circular y digital.

Y, en cuanto a las grandes y medianas compañías europeas – especialmente en moda – que traccionan largas cadenas de suministro internacionales, a menudo fragmentadas, muy distribuidas geográficamente y no siempre totalmente transparentes – aunque las grandes marcas españolas lideren los acuerdos voluntarios de diligencia debida internacionales –, los nuevos requisitos de trazabilidad, circularidad, diligencia y reporte establecen nuevos retos. Y he aquí que, algunas de las medidas relacionadas con diligencia debida y reporte adoptadas en este 2026, van a facilitarles su absorción de forma más progresiva, mientras abordan con mayor intensidad sus retos en cuanto a trazabilidad – pasaporte digital – y en circularidad – en ecodiseño, contenido reciclado, productos no vendidos y responsabilidad ampliada del productor entre otros -. Para los que, de nuevo, la digitalización se convierte en una herramienta fundamental.

Precisamente, para finales de este año 2026 o principios del 2027, se espera que entre en vigor el Real Decreto de desarrollo de la responsabilidad ampliada del productor en textil y calzado. En este Catálogo abordamos

algunas de sus principales propuestas a falta de que, por supuesto, se publique su versión definitiva. En todo caso, resulta encomiable la labor que los SCRAPS colaboradores del Observatorio – como RE-VISTE o, más recientemente, GERESCAL – vienen haciendo en este campo. Así como, por supuesto, el esfuerzo de sus actuales operadores – a veces enormemente presionados financieramente – por recuperar los residuos textiles de forma selectiva y por clasificarlos y prepararlos para su reutilización o el reciclaje. Y, por supuesto, de centros tecnológicos, empresas innovadoras e inversores privados en reciclado.

Pues, en un contexto europeo como el actual, con enormes barreras alrededor de costes e infraestructuras energéticas, la persistencia de cuellos de botella históricos en la demanda de prendas reutilizadas o de materias primas secundarias, la incertidumbre en mercados, legislación y tecnología y los riesgos operativos, financieros y competitivos – con centro de nuevo en Asia, pero también, posiblemente a futuro en África de la mano de inversores internacionales – construir circularidad europea textil seguirá siendo un reto significativo que sólo, desde la colaboración público-privada, puede abordarse.

Y, por último, en cuanto a los aspectos relacionados con el reporte, nos gustaría destacar los trabajos conjuntos del Observatorio y el Consejo General de Economistas por impulsar una Guía Práctica de Reporte Voluntario en Sostenibilidad basada en las VSME europeas. El primer tomo de esta Guía se encuentra en venta en la WEB corporativa del Observatorio⁽¹⁾ desde el primer trimestre de este 2026; mientras que el segundo se pondrá a la venta en el primer trimestre del 2027.

La adopción de esos estándares voluntarios de reporte puede constituir una buena opción para que las empresas no obligadas construyan sus planes de sostenibilidad alrededor del reporte, facilitando, de ese modo, que éstas se posicionen como actores sostenibles, refuercen su visibilidad ante terceros y respondan con solvencia a los requerimientos de información de sus grupos de interés, en los que van incluidos sus clientes obligados.



(1)



(2)



(3)

Una transformación de arriba a abajo y de abajo a arriba:

Desde la elaboración - en el 2021 - del Plan integral de transformación del sector textil, calzado y confección, cuyo resumen ejecutivo puede encontrar el lector en el siguiente enlace⁽²⁾, el **Observatorio** viene desplegando, codo a codo con sus dos organizaciones fundadoras, la **Confederación Moda España y el Consejo Intertextil Español**, pero también con una amplia red de alianzas, su misión de acompañar al sector en sus actuales procesos de transformación hacia una economía más circular, sostenible, digitalizada y descarbonizada desplegando sus acciones a través de tres palancas: actuar de brújula estratégica (regulatoria y competitiva), servir de espacio de cooperación en las cadenas circulares de valor y cultivar para ello la colaboración público-privada en todas sus diferentes manifestaciones.

Y, para lograrlo, viene impulsando su papel como punto de encuentro, foro de reflexión estratégica y espacio de cooperación entre los agentes de las cadenas de valor circulares. Si bien, como destacábamos en el Catálogo 2025, son las organizaciones constituyentes -así como las colaboradoras- las que amplifican, extienden y capilarizan aguas abajo estas acciones para hacerlas efectivas, además de, por supuesto, aportar valor al Observatorio desde sus bases asociativas, equipos ejecutivos y colaboradores.

Entre las actuaciones realizadas en materia estratégica podríamos destacar las llevadas a cabo desde su **Laboratorio de Ideas** TT@OTYM.LAB que, en el periodo 2023/24, se centró en la transición verde del sector -y del que este Catálogo es una derivada- y que, en este periodo 2025/26, lo ha hecho en su transición digital. Pues cada vez resulta más acuciante que ambas transiciones, circular y digital, vayan unidas de la mano para abordar los retos tanto presentes y futuros de esta industria. Animamos a los lectores de este Catálogo a que buceen, no sólo en el Informe Circularidad 2023/24⁽³⁾, sino también en el de [Digitalización 2025/26].

Este Catálogo 2026 es continuación del 2025 y, por supuesto, del Informe de Circularidad 2023/24 mencionado. Y, en sus páginas, vamos a encontrar de nuevo:

- a) Una serie de ejemplos de medidas y proyectos implementados por empresas o por entidades conexas o afines al sector que han querido colaborar en este Catálogo.
- b) Tendencias prospectivas internacionales en materia de sostenibilidad o relacionadas con la misma, a partir de estudios desarrollados por PwC, de carácter relevante tanto sectoriales como también transversales (lo que ocurre en otros sectores).
- c) E información relativa a normativa en materia de sostenibilidad para el sector textil y moda, refiriendo su objeto y las obligaciones básicas que comporta, y, en especial, recogiendo recomendaciones tanto para la aplicación de la normativa aprobada, como preparatorias o anticipatorias respecto de la normativa que no haya entrado en fase de implementación o que se encuentre aún en tramitación.

Y del mismo modo que, desde nuestro **Laboratorio de Ideas**, venimos profundizando en la **transición circular** del sector, también, en este 2026, hemos impulsado los nuevos talleres de reflexión estratégica sobre su **transición digital**. En ellos, hemos abordado desde sus necesidades por adaptación regulatoria - en aspectos tales como el pasaporte digital de producto - hasta su visión, objetivos y conceptualización, pasando por debatir cuestiones sobre capacidades, tecnologías disponibles, competencias organizativas requeridas y, por supuesto, cómo gestionar el cambio en esta transformación.



(4)



(5)

Un futuro más circular, sostenible, digitalizado y descarbonizado:

Para finalizar, y como sugeríamos en el Prólogo al Informe Económico de la Moda 2025⁽⁴⁾ – también a su anterior edición a través de: Informe Económico 2024⁽⁵⁾ – y aun a pesar de las enormes dificultades con las que nos encontramos, incluyendo una creciente competencia internacional por los enormes excesos de capacidad productiva ociosa en Asia-Pacífico, la Industria europea debe buscar su propia narrativa para aprovechar los movimientos actuales de reconfiguración de las cadenas de valor del textil y moda.

El futuro de la Industria del textil y moda española debe estar en el liderazgo europeo en calidad, innovación, sostenibilidad y responsabilidad social, la construcción de cadenas de valor locales, y la capacidad de inspirar al mundo desde nuestras fortalezas. No se trata solo de resistir, sino de redefinir el papel de España en el nuevo mapa global, incluso con su multilocalización en las nuevas áreas mundiales de crecimiento sin que, por supuesto, perdamos de vista la gran resiliencia del eje Atlántico, aun a pesar de ciclos temporales. Y, para ello, hemos de seguir apostando por ese triple objetivo de avanzar hacia (a) soluciones de valor añadido, (b) hacia productos más sostenibles y (c) con procesos más ecoeficientes para ganar competitividad.

Para ello, por un lado, sería más que conveniente que, el mercado europeo se desarrollara en sus máximas expresiones –como la nueva Comisión Europea viene planteando en estas fechas– derribando buen número de las **barreras actuales a la operativa empresarial** en los EEMM de la Unión para reducir sus costes, mejorar su productividad y facilitar su crecimiento en el mercado interior (Informe Letta). Y, entre ellas, la complejidad de la normativa comunitaria (así como de sus transposiciones nacionales), la armonización de sus estándares de referencia y una mayor homologación en cualificaciones profesionales que afectan a buen número de europeos en distintas ramas.

Por otro lado, con el **impulso decidido a la compra pública** ecológica, innovadora y, en su caso, estratégica (en, por ejemplo, salud, defensa y protección) desde

políticas europeas y nacionales. Pues, el sector público, no deja de ser la “mayor corporación” europea. Y su potencial efecto tractor sobre, por ejemplo, una mayor extensión de cadenas de suministro más cortas, resilientes y sostenibles (SSSC) y, por ende, más propicias para la circularidad europea, resultaría innegable.

Finalmente, con el refuerzo, la motivación y la concertación de las veintisiete autoridades de vigilancia del mercado a través de la futura **Autoridad Aduanera Europea** (incluyendo el endurecimiento de los controles ex post de las importaciones) para asegurar la calidad, seguridad y sostenibilidad de los productos comercializados.

Precisamente, ese impulso a las compras públicas es una de las líneas de trabajo en las que estamos trabajando con el Ministerio de Industria – y cuyos fundamentos podemos encontrarlos en el Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica – así como con Transición Ecológica – que viene impulsando catálogos, manuales de compra ecológica y otras herramientas específicas con el Ministerio de Hacienda. Tres aspectos que destacar: el primero de ellos, el establecimiento por actos delegados de los criterios mínimos de compra pública ecológica para los 27 EEMM que, cada Estado, va a poder incrementar; el segundo, la preocupación comunitaria por impulsar una mayor resiliencia, innovación y competitividad de las cadenas de valor europeas (y el ecosistema textil se relaciona con múltiples ecosistemas estratégicos europeos); y el tercero, una apuesta por la autonomía estratégica en sectores, como salud, defensa y protección, que debería reforzarse a través de mecanismos como el de una futura Reserva Estratégica de Capacidades Industriales (en Proyecto de Ley) para preservar producciones europeas.

Finalmente, hay que mencionar que, como miembros del **Consejo Asesor de Economía Circular de MITECO**, en este año hemos aportado nuestras propuestas para la elaboración del III Plan Nacional de Economía Circular 2027–2030. Así como que seguimos abordando con este Ministerio nuevas convocatorias de fondos para impulsar nuestras capacidades.



2.2 Empresas que colaboran con este Catálogo

Listamos a continuación, las entidades, empresas y organizaciones que han querido colaborar en ese Catálogo, con casos de éxito que ilustraran (a título de ejemplo) las recomendaciones sobre aplicaciones normativas propuestas por PwC, sobre los ejes de descarbonización, eficiencia en el uso de recursos, sostenibilidad en las cadenas de valor y gestión de residuos, reutilización y reciclaje para hacer, de este Catálogo, no sólo un instrumento útil para el Sector, sino también ameno para su lector.

Más allá de los ejemplos individuales que recogemos en ese Catálogo, lo importante es el **mensaje agrupado** de todas esas buenas prácticas: la de una Industria comprometida que viene evolucionando desde hace años sobre los pilares de la innovación, la sostenibilidad y la competitividad internacional en escenarios, a menudo, adversos y que, a su vez atiende múltiples cadenas de valor, cada una de ellas con sus propias idiosincrasias. Y, en un primer nivel, debemos diferenciar entre el sector textil, calzado y confección orientado a sus **aplicaciones técnicas** -en salud, defensa y protección; en industrias manufactureras como la automoción; en sectores como el agroalimentario; o también, por ejemplo, para infraestructuras, construcción y/o energía- basadas en fibras sintéticas -incluso diferentes poliésteres- y/o fibras minerales; y el que sigue enfocado en los mercados convencionales de **moda y/o prendas de hogar** en

donde las fibras de algodón, así como también poliéster, siguen siendo predominantes. Pues sus estrategias, también en materia de sostenibilidad, pueden llegar a ser bastante diferentes, aunque sus objetivos sean los mismos.

Siempre insistimos, en efecto, en que no toda la Industria textil es moda ni toda la Industria de la moda es textil. Pero, a menudo, conviene pararse sobre esta última por incorporar las cadenas de valor globales más extensas. Y si nos enfocamos en las marcas españolas más internacionales, en vanguardia de los **procesos de democratización de la moda**, en este caso desde principios y valores muy europeos, percibimos cómo vienen incorporando progresivamente un **quinto atributo común** a sus productos, el de su sostenibilidad, a los ya consolidados como asequibles, accesibles, respetuosos e inspiracionales (cada una de ellas, evidentemente, con sus lógicas diferencias entre sus ADN, es decir, en sus valores, carácter, identidad y estrategia propias, en absoluto compromiso con sus clientes).

Y siendo como son, muy a menudo, el punto-frontera con sus usuarios o consumidores, es importante que destaquemos como vienen impulsando acciones en ecodiseño, reparación de prendas, portales de reutilización (segunda mano), reducción de impactos generales y recogida selectiva de residuos posconsumo.

Colaboradores del Catálogo

Son por su orden alfabético las siguientes

Prendas confección (producto acabado):

IKEA • TENDAM • NUEVA TEXTURA • CREACIONES EUROMODA

Hilatura, tejeduría y acabados:

ALBERO I SEMPERE • AREA DE TINTURA • J MOLTÓ LT • FOLGAROLAS • MARINA TEXTIL • EURO-GOODNIGHT

Producción de fibras y fibras recicladas:

RE&UP • TEXTIMCA

Química, soluciones digitales y fabricación de maquinaria textil:

ONDYTEC • CARE APPLICATIONS • JEANOLOGIA

Recogida, clasificación y reutilización:

FORMACIO I TREBALL • KOOPERA • HUMANA

Entidades afines a la Industria (inc. colaboraciones):

IGEX

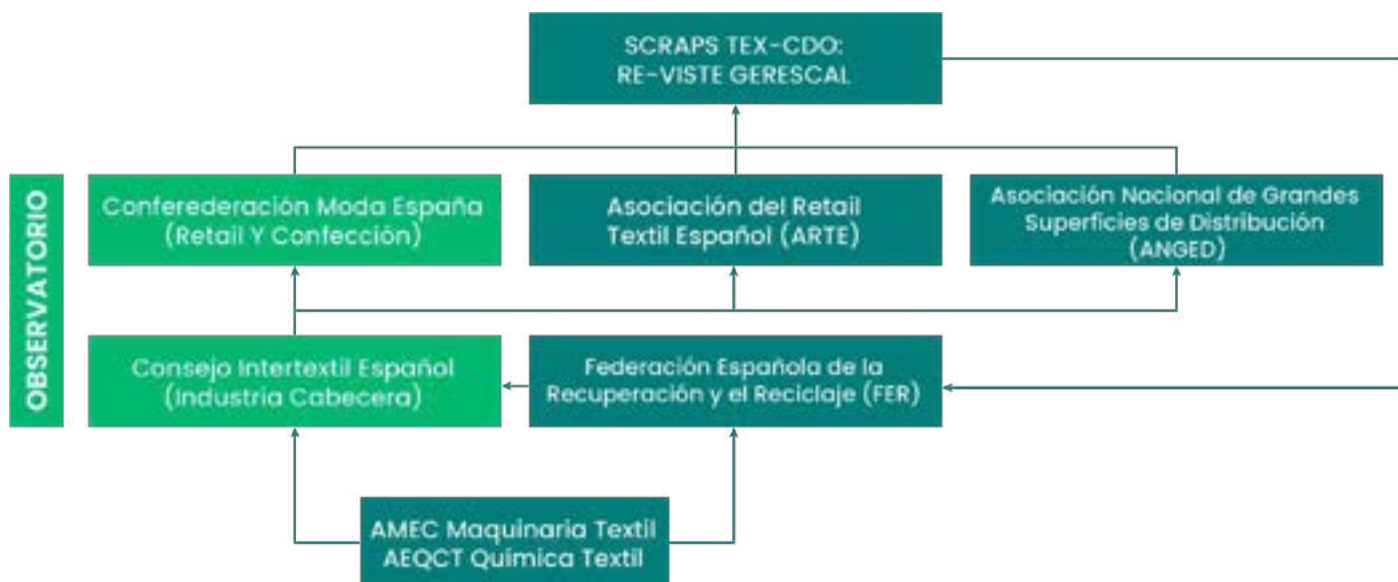
Centros tecnológicos y de investigación (inc. colaboraciones):

UDIT-TENDAM • ASECOM • INESCOP

2.3 Esquema relacional de colaboraciones en la cadena circular española

Resulta obvio afirmar que los procesos de transformación del sector textil y moda requieren impulsarse desde una visión circular 360° en la que el consumidor (usuario) se encuentra en el centro. Y para poder abordar ese

impulso hemos ido desarrollando una amplia red de alianzas con los principales actores representativos de los distintos agentes que operan en ésta. En el esquema adjunto se describen esas relaciones colaborativas.



El objetivo de este impulso es, obviamente, **favorecer la circularidad** y sostenibilidad de los productos textiles y calzado y, de forma, consecuente, asegurar que los activos, procesos y tecnologías son lo más eficaces, eficientes y adaptables posible para dar una respuesta óptima al alcance progresivo de la RAP aprovechando, a su vez, esa oportunidad para situar a España en el centro de una nueva industria textil procedente de sus materias primas de origen reciclado y que pueden abarcar múltiples facetas.

Y, para ello, venimos trabajando de forma conjunta en la difusión de objetivos, estrategias y oportunidades, también entre **industrias terceras** potencialmente afines al sector, y cuya implicación decidida con estos procesos circulares es fundamental para su progreso.

Se enumeran a continuación estos actores:

Organizaciones constituyentes



Observatorio Textil
y Moda



Consejo Intertextil
Español



Confederación
Moda España

Organizaciones colaboradoras



Asociación Española
Constructores de
Maquinaria Textil



Asociación Española
de Químicos y
Coloristas Textiles



Asociación del
Retail Textil Español



Asociación Nacional de
Grandes Empresas de
Distribución



Asociación para la
Gestión del Residuo
Textil y Calzado
(SCRAP)



Gestión de los
Residuos de
Calzado y Textil
(SCRAP)



Federación Española
de la Recuperación y
el Reciclaje

• 03 •

Descarbonización

Sara Quintero García, PwC

Las políticas de cambio climático siguen ocupando un lugar central en la estrategia ambiental y económica de la UE. Aun cuando la “Brújula de la Competitividad” de la Comisión Europea pone predominantemente el foco en lograr un tejido productivo más competitivo e innovador, se reitera el objetivo de neutralidad climática de la Unión y apuesta por una hoja de ruta hacia la descarbonización que va cristalizando en iniciativas como el Pacto por una Industria Limpia (Clean Industrial Deal) o el Plan de Acción para una Energía Asequible.

Este impulso renovado de las políticas climáticas se traduce también en algunas medidas regulatorias que se

han puesto en marcha en el último año y que dan continuidad al esfuerzo climático de la UE.

Al mismo tiempo, la descarbonización empieza a proyectarse no solo como un objetivo ambiental, sino también como una política industrial, de resiliencia económica y de autonomía estratégica. En sectores manufactureros expuestos a cadenas globales de suministro, como el textil, el calzado y la confección, reducir emisiones supone también reducir vulnerabilidades asociadas al coste de la energía, a la dependencia exterior de insumos críticos y a la exposición a riesgos logísticos, operativos y geopolíticos.

3.1. Revisión de la “Ley del Clima”: objetivo de reducción de emisiones a 2040

En el último año, el marco europeo de descarbonización ha dado un paso decisivo con la definición del objetivo climático para 2040 en el marco del **Reglamento Europeo del Clima**. Este establece ahora un objetivo vinculante de reducción del 90% de las emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2040 respecto a 1990, consolidando una senda más exigente hacia la neutralidad climática en 2050. Con ello, se fija el hit que faltaba en la senda de descarbonización de la UE tras el objetivo del -55% en 2030.

Este nuevo objetivo introduce, sin embargo, un cambio relevante en el enfoque regulatorio: junto a metas más estrictas, la Unión Europea comienza a integrar mecanismos de flexibilidad destinados a facilitar su cumplimiento por parte de los sectores económicos, anticipando una transición más pragmática y operativa, en un contexto en el que las emisiones respecto al PIB (intensidad de carbono) representan en la UE27 0,10 kg por dólar y un 6,3% sobre el global (frente a 0,25 kg por dólar y el 12,7% sobre el global en EEUU y 0,39 kg por dólar y el 31,8% sobre el global en China, de acuerdo con el Global Carbon Budget de 2025).

Más allá del incremento de ambición, la revisión incorpora elementos cualitativos relevantes que anticipan la evolución del marco regulatorio europeo. En particular, se prevé la posibilidad de utilizar, a partir de 2036, **créditos**

internacionales de alta calidad para contribuir al cumplimiento del objetivo, con un **límite del 5%** de las emisiones netas de 1990. Este mecanismo introduce, por primera vez de forma explícita, la utilización de instrumentos de compensación externa dentro del objetivo climático europeo. Si bien se mantienen reducciones internas, esta apertura refleja una clara tendencia hacia la flexibilización del marco regulatorio, orientada a facilitar el cumplimiento de los objetivos por parte de los sectores económicos.

Asimismo, el reglamento revisado refuerza el papel de las **absorciones** permanentes de carbono como herramienta clave para abordar las emisiones residuales difíciles de abatir. Este enfoque reconoce que, incluso en escenarios de reducción muy ambiciosos, determinados sectores seguirán generando emisiones que deberán ser compensadas mediante mecanismos de eliminación de carbono.

En este contexto, la Unión Europea avanza en el desarrollo de sistemas de certificación y contabilización de absorciones robustos, como veremos más adelante, anticipando su integración en el conjunto de la política climática. Este impulso refleja una transición hacia un modelo en el que la gestión del carbono (no solo la reducción de emisiones) adquiere un papel central en la consecución de los objetivos climáticos.

3.2. Política climática y competitividad de la industria

En esta etapa, la política climática de la UE viene incorporando criterios orientadores para el desarrollo del marco regulatorio con un enfoque creciente en la competitividad, la eficiencia económica, la seguridad energética y la equidad social. Este planteamiento refleja una evolución hacia una política climática más integrada, que busca equilibrar los objetivos ambientales con la viabilidad económica y la adaptación de los distintos sectores.

Desde esta perspectiva, el proceso de descarbonización debe leerse, también, en clave de política industrial. La aceleración de inversiones en electrificación, eficiencia energética, combustibles alternativos, circularidad y capacidad productiva europea en tecnologías asociadas a la transición ecológica, puede resultar decisiva para las actividades manufactureras intensivas en energía o con una elevada exposición a costes indirectos de carbono.

Fruto de ello son instrumentos de planificación como el **Pacto por una Industria Limpia**, publicado en febrero de 2025, que plantea incentivos y mecanismos de agilización para el desarrollo de una industria europea que dé soporte a la descarbonización sin comprometer su capacidad competitiva. La estrategia persigue movilizar inversión, garantizar el acceso a energía asequible, fomentar la innovación tecnológica y fortalecer las cade-

nas de suministro estratégicas, consolidando un entorno favorable para la fabricación de tecnologías limpias dentro de la Unión Europea.

Entre las iniciativas anunciadas en el marco del Clean Industrial Deal destaca la propuesta de Reglamento por el que se establece un marco de medidas para acelerar la capacidad industrial y la descarbonización en ciertos sectores estratégicos, conocida como Ley de **Aceleración Industrial** (Industrial Accelerator Act). Esta norma, lanzada por la Comisión en marzo de 2026, tiene como objetivo es reforzar la base industrial, acelerar la descarbonización y mejorar la competitividad de sectores industriales estratégicos.

La Ley introduce nuevos requisitos de «fabricado en la UE» y/o de baja huella de carbono en la contratación pública y en los regímenes de apoyo público. También pretende garantizar que la inversión extranjera directa aporte un valor tangible a la UE, simplificar los procedimientos de autorización para agilizar el despliegue de industrias limpias e impulsar la fabricación sostenible. Las normas se aplicarán a sectores estratégicos seleccionados, como el acero, el cemento, el aluminio, la automoción y las tecnologías de cero emisiones netas, con la posibilidad de extenderlas a otros sectores intensivos en energía, como el químico.



A este respecto, debe subrayarse que la industria química, a menudo dejada al margen de las discusiones transversales del sector textil y moda con las administraciones, es el origen de sus componentes químicos básicos, de sus fibras textiles sintéticas y artificiales y de sus actividades más frecuentes de acabado (tanto de estas mismas actividades como sus proveedores). Y que, las tecnologías actualmente más prometedoras para el reciclaje textil, van también de la mano de la industria química, muy relevante también para la industria del cuero, el calzado y sus componentes.

Por tanto, aunque su desarrollo normativo continúa en curso, esta iniciativa podría resultar especialmente relevante para actividades vinculadas al sector textil y calzado con una elevada intensidad energética o bien estrechamente relacionadas con la industria química, como el reciclaje químico, la fabricación de fibras sintéticas y determinados procesos de acabado.

Con el mismo fin de no lastrar la competitividad de las empresas europeas, se contempla una mayor flexibilidad en el uso de instrumentos, y en su aplicación entre sectores, con el objetivo de facilitar el cumplimiento de los objetivos climáticos de forma coste-eficiente. Este enfoque refuerza la idea de una transición más pragmática, en la que la descarbonización se debe articular de manera compatible con el desarrollo económico.

Así, la reciente propuesta de **revisión del régimen europeo de comercio de derechos de emisión** (EU ETS), publicada en julio de 2026, también con vistas a evitar impactos negativos sobre la competitividad de la industria, introduce una serie de medidas para el periodo posterior a 2030: suaviza el factor lineal que marca la senda de reducción de la asignación a las empresas, extiende la vigencia de la asignación gratuita e introduce flexibilidades de cumplimiento, como la posibilidad de emplear ciertos créditos de carbono internacionales o compensar parte de las emisiones mediante absorciones permanentes. Además, refuerza instrumentos dirigidos a que los ingresos de las subastas de derechos de emisión dediquen a la financiación de medidas de

apoyo a la descarbonización.

Sin salir del ámbito del EU ETS, debe apuntarse que un elemento importante, precisamente, ya vigente, para salvaguardar la competitividad de la industria, es la posibilidad de que los Estados puedan compensar a determinados sectores o productos, la compensación por los denominados “costes indirectos”, esto es, los costes de la electricidad derivados del precio del CO₂. A este respecto, puede apuntarse que en la última convocatoria de ayudas para compensar estos costes se contemplan CNAEs relacionados con el textil, como son la fabricación de fibras artificiales o sintéticas (20.60), preparación e hilado de fibras textiles (13.10) y fabricación de telas no tejidas y artículos confeccionados con ellos, excepto prendas de vestir (13.95).

Cabe señalar, finalmente, el ajuste en el calendario de algunos instrumentos clave, como el retraso en la plena operatividad del régimen de comercio de derechos de emisión para edificios, transporte por carretera y otros sectores (**ETS II**), que se pospone a 2028.

Este cambio constituye un ejemplo claro de la tendencia hacia la flexibilización del marco regulatorio, al introducir mecanismos que permiten adaptar el ritmo de implementación en función del contexto económico y energético. En particular, la posibilidad de posponer su aplicación, en escenarios de precios energéticos elevados, refleja la voluntad de mitigar impactos negativos sobre los consumidores y los sectores más expuestos.

Por último, ha de tenerse en cuenta que la entrada en vigor del Reglamento Europeo del Clima activará un proceso de^o de las políticas climáticas europeas, mediante el cual la Comisión evaluará cada dos años los avances, la evolución tecnológica y los efectos sobre la competitividad y los sumideros de carbono, proponiendo, cuando sea necesario, ajustes o nuevas medidas para garantizar su implementación efectiva y, al mismo tiempo, una transición climática justa y cohesionada en toda la Unión.

3.3. Comercio de emisiones: desarrollos a nivel global

El sistema europeo de comercio de derechos de emisión (EU ETS) es, como se ha apuntado, un pilar central de la política climática de la UE. Aunque su impacto en el sector textil y moda es limitado y, a menudo, indirecto, pone de relieve la importancia de las políticas de precio de carbono: desincentivar las emisiones imponiendo un coste a las toneladas de CO₂ que se vierten a la atmósfera.

Sin embargo, es interesante poner de relieve que la UE, pionera en el empleo de estos mecanismos, no es, en ningún caso, la única economía que está empleando este tipo de instrumentos. El ICAP Status Report 2026 ("Emissions Trading Worldwide: ICAP Status Report 2026"), publicado el 14 de abril de 2026 por la International Carbon Action Partnership (ICAP), señala que, actualmente, hay 41 sistemas de comercio de derechos de emisión en vigor en el mundo, que cubren el 26 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, con un ETS operando en 14 de los países del G20.

Hay sistemas nacionales, como el de China, supranacionales, como el de la UE o subnacionales, como los presentes en Norteamérica. La mayoría de los sistemas más consolidados (Unión Europea, Suiza, Nueva Zelanda, California, RGGI, Quebec y Reino Unido) son sistemas de cap-and-trade, con un límite máximo de emisiones

definido y con asignación de derechos negociables. En cambio, algunos de los sistemas más recientes, como los de China e Indonesia, funcionan como sistemas basados en la intensidad de emisiones, en los que el límite de emisiones no es un tope absoluto y fijo, sino que se ajusta en función de los niveles de producción.

Cabe señalar que el panorama es muy dinámico: además de los sistemas ya mencionados, Japón, India y Vietnam están lanzando nuevos sistemas nacionales, que deberían comenzar a operar de manera inmediata, y países como Brasil, Chile, Turquía o Ucrania se encuentran en avanzado estado de diseño de sus esquemas. Sin embargo, esta multiplicidad de sistemas hace que las cargas impuestas a las empresas de cada región sean enormemente heterogéneas. El mercado de derechos de emisión europeo sigue siendo, sin duda, el más sofisticado y el de mayor impacto económico para sus empresas.

Finalmente, cabe subrayar que los ETS se han constituido en una importante fuente de ingresos para las arcas públicas, ingresos que, a menudo, son reutilizados para apoyar las medidas de descarbonización. Así, los ingresos globales generados por los ETS alcanzaron un récord de casi 80.000 millones de dólares en 2025.



Sistemas de comercio de derechos de emisión en el mundo. ICAP (2026). Emissions Trading Worldwide: Status Report 2026. Berlin: International Carbon Action Partnership.

3.4. Mecanismo de Ajuste en frontera por carbono (CBAM)

En paralelo al desarrollo del régimen de comercio de derechos de emisión, la Unión Europea continúa avanzando en la implementación del **Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM)**, concebido como un instrumento clave para evitar la fuga de carbono y garantizar condiciones de competencia equitativas entre los productores europeos e internacionales.

Tras un periodo transitorio, centrado en obligaciones de reporte, el CBAM entra a partir de este ejercicio 2026 en su fase definitiva, incorporando obligaciones económicas efectivas para los importadores de determinados productos intensivos en carbono. En esta nueva etapa, el mecanismo pasa a operar como un ajuste financiero basado en las emisiones implícitas de los productos importados, alineado con el funcionamiento del **EU ETS** y la progresiva eliminación de las asignaciones gratuitas del régimen europeo.

En este contexto, la experiencia acumulada durante el periodo transitorio ha dado lugar a una revisión del diseño del CBAM orientada **a simplificar su aplicación y reducir las cargas administrativas**, sin comprometer su objetivo ambiental. La reforma aprobada en 2025 introdujo, en particular, una exención de minimis para los importadores de bajo volumen, estableciendo un umbral anual de 50 toneladas por importador por debajo del cual quedan exentos de las obligaciones del mecanismo. Este ajuste permite concentrar el esfuerzo

regulatorio en los flujos comerciales con mayor impacto climático, manteniendo la cobertura de aproximadamente el 99 % de las emisiones implícitas, al tiempo que libera a un elevado número de pequeños operadores de cargas desproporcionadas.

Junto a esa exención, la revisión incorpora simplificaciones procedimentales adicionales, como una mayor flexibilidad en los plazos de declaración y entrega de certificados, una reducción de los requisitos de tenencia anticipada de certificados y reglas más operativas para el cálculo de emisiones, configurando un enfoque más pragmático y viable del mecanismo en su fase definitiva.

Aunque el ámbito inicial del CBAM no incluye directamente a los productos textiles acabados o intermedios como tejidos, su impacto para el sector manufacturero puede ser significativo de forma indirecta, pues muchos de sus inputs como productos químicos, fibras sintéticas, metales y otros componentes utilizados en la cadena de suministro textil, están cubiertos o podrían incorporarse en futuras revisiones del mecanismo. En ese contexto, el CBAM, concebido en su inicio para salvaguardar un entorno competitivo para las empresas europeas con mayores emisiones, podría acabar comportando nuevos costes con incidencia en industrias como la textil, que incorporen materiales o productos afectados.

Desde una perspectiva empresarial, el CBAM debería reforzar la necesidad de mejorar la trazabilidad de las emisiones en la cadena de suministro, de incrementar el diálogo con los proveedores extracomunitarios y considerar el desempeño climático como un nuevo criterio estratégico de aprovisionamiento. Y, a un medio plazo, este mecanismo debería incentivar la selección de aquellos proveedores con menor intensidad de carbono, la diversificación de las fuentes de suministro e, incluso, la relocalización en proximidad, integrando progresivamente el precio del carbono en las decisio-

nes operativas. En este sentido, el CBAM debería actuar como una señal anticipada de internalización del coste del carbono a lo largo de las cadenas de valor internacionales.

En conjunto, el CBAM debe verse no solo como un instrumento comercial, sino como un vector estructural de transformación de las cadenas globales, con implicaciones crecientes para sectores como el textil y la moda, altamente dependientes del comercio internacional y con una elevada proporción de emisiones indirectas.



3.5. Certificación de absorciones

En el marco de la creciente relevancia de las absorciones de carbono dentro de la política climática europea, destaca la adopción en 2024 del Reglamento (UE) 2024/3012, que crea el primer marco voluntario de la UE para certificar absorciones de carbono, incluidas las permanentes, carbonocultura y almacenamiento de carbono en productos, con el objetivo de aportar reglas comunes de cuantificación, verificación, sostenibilidad y trazabilidad a escala de la Unión.

Durante 2025 y comienzos de 2026 se han dado pasos decisivos para hacer operativo este marco. En noviembre de 2025, la Comisión adoptó el **Reglamento de Ejecución (UE) 2025/2358** que fija las normas detalladas para el funcionamiento de los esquemas de certificación, los organismos de certificación y los procesos de auditoría, incluyendo requisitos de transparencia, gobernanza, gestión de no conformidades, así como plantillas normalizadas para planes y auditorías. Este Reglamento de ejecución también habilita, por ejemplo, la auditoría de grupo en materia de carbonocultura, con el fin de reducir las cargas para los pequeños operadores, y exige que los organismos de certificación estén acreditados conforme a la norma **EN ISO/IEC 17065** y, cuando actúen como verificadores, cumplan las normas **EN ISO/IEC 17029** y **EN ISO 14065**. En paralelo, la Comisión

anunció iniciativas de impulso de mercado como un EU Buyers's Club y una EU Carbon Farming Database para facilitar la demanda voluntaria y abaratar el seguimiento y reporte de emisiones capturadas en agricultura y otros usos del suelo.

En aplicación del Reglamento (UE) 2024/3012, la Comisión está desarrollando metodologías específicas para cada tipo de actividad de remoción. Como primer paso, el 3 de febrero de 2026 la Comisión adoptó mediante un Acto delegado el primer paquete de metodologías dedicado a las remociones permanentes, que cubre DACCS (retirada directa de CO₂ de la atmósfera), BioCCS (captura y almacenamiento de carbono procedente del aprovechamiento de biomasa) y biochar (captura de CO₂ en biocarbón). Este acto establece los criterios de cuantificación, permanencia, sostenibilidad y gestión de riesgos para estas actividades, lo que permite que los primeros proyectos puedan ya solicitar certificación bajo el marco de la UE, marcando el paso de la definición normativa a la implementación práctica. A lo largo de 2026 está prevista la adopción de metodologías adicionales para una **agricultura de carbono** (absorciones de carbono en sistemas agrarios, forestales o humedales).



Sobre esta base y a efectos operativos, la Comisión aceptará el reconocimiento de esquemas de certificación conforme al Reglamento de Ejecución y, una vez vigentes los actos delegados, evaluará cada esquema contra las metodologías específicas; los esquemas que cumplan recibirán decisiones de reconocimiento por 5 años. Hasta la puesta en marcha del Registro de la Unión (prevista para 2028), los esquemas deberán operar registros interoperables y publicar información mínima para evitar el doble cómputo y reforzar la integridad ambiental.

En conjunto, el despliegue del CRCF eleva la calidad e integridad de las remociones certificadas en la UE y abre una vía regulada para complementar la reducción directa de emisiones con absorciones permanentes y prácticas de carbonocultura, al tiempo que se habilitan incentivos de mercado y un sistema de acreditación y auditoría homogéneo. La Comisión ha seguido avanzando con un enfoque iterativo, incorporando revisiones

periódicas de las metodologías y espacios de consulta para mejorar su robustez con la evidencia científica disponible.

Estos enfoques pueden ser relevantes para las empresas del sector textil y de la moda que busquen un marco seguro, ajeno a riesgos reputacionales, de generación de créditos de carbono con los que compensar su huella de carbono. Además, aquellas empresas más vinculadas a **materias primas autóctonas de origen agrario**, pueden estudiar oportunidades de impulsar proyectos de reducción de emisiones en este ámbito y tratar de poner en valor modelos de producción sostenible.

Estos desarrollos demuestran la apuesta de la UE por incentivar mecanismos que permitan la compensación de emisiones a través de un marco regulado, sólido y fiable. Con ello, se pretende avanzar en instrumentos que introduzcan flexibilidad en el cumplimiento de objetivos climáticos sin perder rigor ni transparencia.

3.6. Política climática nacional

En consonancia con la evolución del marco europeo, la política climática nacional continúa avanzando hacia una fase más operativa, orientada a facilitar la implementación efectiva de las estrategias de descarbonización por parte del tejido empresarial y a reforzar los instrumentos capaces de canalizar inversión y proyectos con impacto real en emisiones.

Puede apuntarse que, a la fecha de cierre de este documento, se encuentra aún pendiente de trasponer al ordenamiento jurídico español la revisión de la Directiva **ETS** que reformó el régimen en el marco del paquete Fit for 55 (marco a 2030), lo cual ha supuesto la apertura de un expediente de infracción contra España.

Conviene llamar también la atención, en el plano nacional, acerca de la aplicabilidad del **Real Decreto 214/2025**, que ya se reseñó en la pasada edición de este Catálogo. Esta norma obliga a las grandes empresas a calcular su huella de carbono y elaborar planes de reducción y sus obligaciones han comenzado a operar en 2026. Además, el real decreto regula el registro de huella de carbono, absorciones y compensación, sirviendo de soporte para la articulación de proyectos de compensación y absorción de carbono, en coherencia con la evolución del marco europeo.

Por otro lado, es novedoso el Real Decreto 1151/2025, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible. Esta norma constituye una herramienta dirigida a instrumentalizar medidas de apoyo a la descarbonización. El fondo tiene por objeto generar actividad económica baja en carbono, contribuir al cumplimiento de los objetivos nacionales de reducción de emisiones y fomentar el desarrollo tecnológico en este ámbito.

En particular, el fondo financia actuaciones de reducción de emisiones y de aumento de los sumideros de carbono en el territorio nacional, basándose en un esquema vinculado a la cantidad de emisiones reducidas o absorbidas. Asimismo, su ámbito de actuación se ha ampliado ahora para incluir, entre otras, iniciativas de adaptación al cambio climático y proyectos tecnológicos con potencial significativo para la descarbonización.

En conjunto, el marco nacional evoluciona hacia un modelo más integrado, en el que los instrumentos de medición y registro conviven con mecanismos financieros y de apoyo económico orientados a facilitar inversiones progresivas en reducción y absorción de carbono, alineándose con la nueva fase de la política climática europea y con los objetivos climáticos en el horizonte de 2040.

3.7. Conclusiones

A la luz de lo anterior, las novedades descritas muestran que tanto la UE como España están entrando en una nueva fase de la política climática, en la que la descarbonización deja de centrarse exclusivamente en reducir emisiones y pasa a integrar, de una forma estructural, las absorciones de carbono como un segundo pilar de la acción climática.

Las medidas de impulso a la reducción de emisiones, desde el ETS al CBAM, continúan desplegando sus efectos y avanzando en su implementación, pero se da un peso creciente a mecanismos de flexibilidad, adaptabilidad sectorial e incentivo económico a la retirada de CO₂ de la atmósfera.

Este enfoque integrado resulta clave de cara al objetivo climático de 2040, para el que la Comisión Europea anticipa la necesidad de combinar de forma complementaria:

- Reducciones muy profundas de emisiones.
- Absorciones permanentes de carbono a gran escala.
- Prácticas de gestión del territorio que aumenten los sumideros naturales.
- Almacenamiento de carbono en productos duraderos.

La evolución normativa refleja, asimismo, un cambio en la forma de entender la acción climática: ya no basta con “emitir menos”, sino que se impone una gestión activa del carbono a lo largo de todo su ciclo de vida, incorporando captura, almacenamiento, verificación y seguimiento con garantías. Este cambio amplía el perímetro de la transición climática, movilizand o nuevos sectores, tecnologías y flujos de inversión que hasta ahora carecían de un marco regulatorio claro.

En este marco, juegan también un papel importante medidas como las recogidas en la Ley de Aceleración Industrial, dirigidas a facilitar la transición a una economía descarbonizada. En particular, son destacables las medidas orientadas a la agilización y simplificación, que pretenden acelerar la obtención de permisos y autorizaciones, así como el impulso a la compra pública verde. A este respecto, las exigencias vinculadas a calcular y reducir la huella de carbono están llamadas a jugar un papel importante en la contratación pública.

En definitiva, el conjunto de medidas adoptadas entre 2024 y 2026 marca un punto de inflexión. La política climática europea mantiene su ambición, pero introduce mayores dosis de flexibilidad, instrumentos de mercado y mecanismos de financiación, configurando un modelo más pragmático y operativo.

Para los sectores económicos y, en particular, para aquellos con cadenas globales de valor complejas con un elevado peso de las emisiones indirectas, como sucede en el sector textil y moda, esta evolución anticipa que la **gestión estratégica del carbono** será un elemento central de resiliencia global, competitividad y adaptación, en un horizonte 2040, que las administraciones públicas europeas deben seguir impulsando desde sus mecanismos de compra pública ecológica.

En este contexto, giros estratégicos como la aproximación de determinadas cadenas de suministro (nearshoring), la diversificación de proveedores y el recurso a materias primas de proximidad autóctonas, de bajo impacto o secundarias recicladas, cuando resulten técnica y económicamente viables, pueden contribuir a reducir las emisiones asociadas a las operaciones, al transporte y la logística, al tiempo que **refuerzan la resiliencia de las cadenas de valor**, la competitividad de la industria europea y el posicionamiento internacional del sector.

Recomendaciones

1. Calcular la **huella de carbono** con el objeto de conocer las emisiones de gases de efecto invernadero de la organización, identificar fuentes y potencial de reducción. Inscribirla, eventualmente, en el registro del MITECO para darle visibilidad y obtener reconocimiento.

2. Elaborar **planes de reducción** de emisiones que establezcan objetivos alineados con la ciencia y con los compromisos del Acuerdo de París, recogiendo hitos, medidas concretas de mitigación de emisiones y los medios para lograrlas.

3. Analizar las posibilidades de incorporar **estrategias de compensación** de emisiones de alta calidad. Ante la creciente relevancia de las emisiones residuales, valorar el uso de mecanismos de absorción certificados (en línea con el nuevo marco europeo de certificación, CRCF), garantizando su integridad ambiental.

4. Prepararse para nuevos marcos de **certificación y reporte** de carbono. Anticipar la evolución regulatoria en materia de certificación de absorciones y trazabilidad de emisiones, adaptando sistemas internos de medición, verificación y reporte.

5. Impulsar la **eficiencia energética**. La eficiencia energética permite no solo reducir emisiones, sino también minorar costes operativos recurrentes e, incluso, obtener compensaciones económicas temporales con la generación de CAEs.

6. Apostar por el empleo de **energías renovables**. Electrificación, vinculada a fuentes renovables a través de PPAs, autoconsumo eléctrico y, eventualmente, biomasa sostenible, son potentes palancas de descarbonización, que cuentan con marcos regulatorios favorecedores y mecanismos que facilitan la financiación de proyectos.

7. Aprovechar **instrumentos financieros** y fondos climáticos para financiar iniciativas de reducción de emisiones. Explorar mecanismos de apoyo como el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible u otros instrumentos europeos, que faciliten la inversión en proyectos de descarbonización y absorción.

8. Evaluar el **impacto del CBAM** en la cadena de suministro. Analizar la exposición directa o indirecta al CBAM a través de materias primas y productos intermedios, e incorporar este factor en la estrategia de compras y planificación de costes.

9. Con carácter más amplio, abordar la reducción de **emisiones en la cadena de valor**. Con los mecanismos de precio de carbono impactando cada vez de manera más acusada en las cadenas de valor (ETS aplicado a transporte, CBAM...) cobra sentido ambiental y económico.

10. Fortalecer la **gobernanza climática** y la toma de decisiones basada en datos. Incorporar indicadores de carbono en la gestión empresarial, asegurando su integración en la planificación estratégica, operativa y financiera.



03. DESCARBONIZACIÓN

Casos de Buenas Prácticas



iGEX Estudios S.L. y E. CIMA

Un diagnóstico energético para reducir el consumo de gas y avanzar en la descarbonización de E. CIMA



03. DESCARBONIZACIÓN

En muchas instalaciones textiles, una parte relevante del consumo energético se concentra en la generación de calor y vapor necesarios para los procesos productivos. Detectar dónde se producen las pérdidas, cómo puede aprovecharse la energía residual y qué inversiones ofrecen un retorno razonable es el primer paso para reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

Con este objetivo, iGEX Estudios desarrolló para E. CIMA un diagnóstico energético integral dirigido a identificar oportunidades de mejora técnica y económica en la planta. El análisis puso el foco en la optimización de sus sistemas térmicos, la recuperación de calor residual y la reducción del consumo de gas natural asociado a la actividad industrial.

El proyecto comenzó con el estudio de los principales vectores energéticos de la instalación. Esta evaluación permitió conocer cómo se distribuye el consumo, localizar ineficiencias operativas y determinar qué actuaciones podían generar un ahorro significativo sin comprometer el funcionamiento de los procesos.

Uno de los ámbitos prioritarios fue el sistema de vapor. iGEX analizó su generación, distribución y consumo para identificar pérdidas térmicas y oportunidades de optimización. El estudio abordó también el patrón de utilización del gas natural y la eficiencia de la combustión, dos factores directamente vinculados tanto al coste energético como a las emisiones de dióxido de carbono de la planta.

De forma paralela, se evaluaron diferentes posibilidades para recuperar y aprovechar el calor residual generado en puntos estratégicos de la instalación. Reutilizar esta energía dentro del propio proceso permitiría reducir la demanda térmica cubierta mediante gas natural y mejorar el rendimiento energético global.

A partir del diagnóstico, iGEX estructuró la hoja de ruta en tres bloques. El primero reúne medidas generales dirigidas a reducir los consumos globales de la instalación, actuando sobre los consumos de cabecera y sobre parámetros de operación que condicionan el comportamiento energético de la planta.

El segundo bloque se centra en la generación y distribución de vapor. Incluye actuaciones para minimizar ineficiencias operativas, reducir las pérdidas térmicas de la red y mejorar el rendimiento del sistema, disminuyendo así el consumo de gas asociado a uno de los procesos energéticos más relevantes de la instalación.

El tercer grupo aborda consumos específicos con un elevado potencial de mejora, especialmente los sistemas de aire comprimido y el aprovechamiento de la

energía residual procedente de los procesos industriales. Estas medidas buscan reducir la demanda energética y recuperar recursos que actualmente no se utilizan.

El análisis, realizado sobre los consumos de 2024, tomó como referencia una demanda total aproximada de **15 GWh anuales entre electricidad y gas**. El potencial de ahorro identificado alcanza los **2,98 GWh al año**, equivalente al **19,9 % del consumo energético total de la planta**.

La aplicación de las actuaciones permitiría evitar aproximadamente **649,23 toneladas de CO₂ al año** y reducir los costes energéticos en unos **190.000 euros anuales**. Esta estimación se realizó mediante el software de previsión de precios de iGEX, que considera distintas variables de mercado y contrasta posteriormente sus previsiones con las facturas reales de los clientes. Para el cálculo se utilizaron referencias próximas a 0,12 euros por kilovatio hora eléctrico y 0,06 euros por kilovatio hora de gas, considerando únicamente los términos energéticos.

Las medidas prioritarias presentan un payback medio próximo a los dos años. Este plazo permite vincular la mejora ambiental con una lógica empresarial clara: las inversiones destinadas a reducir el consumo pueden recuperar su coste en un horizonte relativamente corto y generar después ahorros recurrentes.

El estudio analiza también la posibilidad de tramitar determinadas actuaciones mediante el Sistema de Certificados de Ahorro Energético —CAE—. Son susceptibles de certificación aquellas medidas que requieren una inversión y generan un ahorro suficientemente elevado para tramitarse mediante una ficha estandarizada o como proyecto singular.

En el momento del estudio, iGEX utilizó una referencia de **150 euros por MWh ahorrado** para estimar el valor de los certificados. Sobre esta base, las actuaciones podrían generar un ingreso único cercano a **500.000 euros**, sujeto a la ejecución de las inversiones, la elegibilidad de las medidas, su verificación y la posterior certificación de los ahorros.

El alcance del trabajo de iGEX se limitó al análisis ex-

haustivo de la planta y al diseño de la hoja de ruta. La decisión sobre qué medidas ejecutar y en qué plazos corresponde a E. CIMA, por lo que los ahorros energéticos, económicos y ambientales descritos representan el potencial identificado y no resultados ya materializados.

El valor del proyecto reside precisamente en traducir el objetivo general de descarbonización en decisiones concretas de inversión. El diagnóstico permite priorizar las actuaciones de acuerdo con su impacto energético, su viabilidad técnica y su retorno económico, reduciendo al mismo tiempo la exposición de la compañía a la volatilidad de los precios de la energía.

Esta experiencia muestra que la eficiencia energética puede convertirse en una palanca directa de competitividad para la industria textil. Analizar conjuntamente el vapor, las pérdidas térmicas, el aire comprimido, la eficiencia de combustión y el aprovechamiento del calor residual permite construir una estrategia gradual para reducir costes, utilizar mejor la energía y avanzar hacia procesos productivos menos dependientes de los combustibles fósiles.



**Más
información**



TENDAM
GLOBAL FASHION RETAIL



Tendam y Universidad de Diseño, Innovación y Tecnología —UDIT—

Medir la huella de la última milla para avanzar hacia un retail omnicanal más eficiente



03. DESCARBONIZACIÓN

El impacto ambiental del comercio electrónico no depende únicamente del vehículo que transporta un pedido. También influyen el desplazamiento del consumidor, el lugar elegido para la recogida, la combinación con otras actividades y la gestión de las devoluciones.

Para comprender mejor estos factores, Tendam y UDIT han desarrollado, a través de la cátedra Tendam Sustainability Lab, la investigación Consumer Carbon Footprint of Fashion E-Commerce. El estudio analiza la huella de carbono de la última milla en el comercio electrónico de moda y compara el comportamiento de distintos modelos de compra y distribución.

La investigación se apoya en **3.106 encuestas anónimas presenciales** realizadas a clientes de Cortefiel, Springfield y Women'secret. El trabajo de campo se desarrolló en una red de **25 tiendas distribuidas por 11 provincias españolas**, con presencia en ciudades de diferentes tamaños como Madrid, Barcelona, Sevilla y Zaragoza.

A partir de esta información, el estudio comparó la entrega a domicilio, la recogida en tienda y la compra presencial tradicional. La metodología combina el Análisis de Ciclo de Vida con modelos multicriterio de evaluación ambiental e incorpora el pedido digital, la entrega o recogida y la logística inversa asociada a las devoluciones.

Los resultados estiman que el modelo omnicanal de Tendam presenta una huella media aproximada de **400 gramos de CO₂ equivalente por servicio de recogida o devolución**. Como referencia, el estudio sitúa los escenarios exclusivamente digitales —pure players— en un intervalo orientativo de entre **1.500 y 3.000 gramos de CO₂ equivalente**.

Bajo las condiciones analizadas, esta diferencia apunta a una reducción potencial de entre el **73 % y el 87 % en las emisiones de la última milla**. El resultado no es uniforme: depende del tipo de servicio, el tamaño de la ciudad, la ubicación de la tienda y la forma en que el consumidor realiza su desplazamiento.

La movilidad peatonal aparece como uno de los principales factores. En las ciudades de más de un millón de habitantes, el **51,5 % de los clientes encuestados acude caminando** a recoger sus pedidos. También resulta relevante el denominado viaje multipropósito: muchos usuarios aprovechan la visita a la tienda para realizar otras compras o gestiones, distribuyendo el impacto del desplazamiento entre varias actividades.

La ubicación del establecimiento modifica igualmente el resultado. Las tiendas situadas a pie de calle registran una media aproximada de **145 gramos de CO₂ equivalente por servicio**, frente a unos **500 gramos** en los centros comerciales. La diferencia se relaciona principal-

mente con la accesibilidad peatonal y con los modos de transporte utilizados por los clientes.

El tamaño de la ciudad también influye. En las áreas urbanas de más de un millón de habitantes, la huella estimada se sitúa alrededor de **190 gramos por servicio**, mientras que en ciudades medianas y pequeñas alcanza aproximadamente entre 300 y 310 gramos.

Por tipo de operación, las recogidas presentan una huella estimada de entre **170 y 280 gramos de CO₂ equivalente**. En las devoluciones, el intervalo se sitúa entre 280 y 600 gramos, mientras que la combinación de recogida y devolución en una misma visita oscila entre 446 y 513 gramos.

La gestión de las devoluciones constituye otro de los elementos diferenciales. La red física permite que una prenda devuelta pueda reincorporarse al inventario de la tienda y ponerse nuevamente a la venta, reduciendo la necesidad de transportarla hacia otros puntos de la cadena logística.

La investigación aporta así una nueva lectura de la tienda. Además de su función comercial, puede actuar como nodo de proximidad para la recogida, la devolución y la gestión del inventario, conectando el canal digital con una infraestructura urbana ya existente.

El estudio fue publicado el 26 de septiembre de 2025, tras revisión científica, en la revista internacional Sustainability. Sus conclusiones tienen un alcance preliminar y se basan en estimaciones y simulaciones, pero ofrecen una metodología replicable y evidencia útil para orientar futuras decisiones sobre logística, ubicación de tiendas y servicios omnicanal.

La colaboración entre Tendam y UDIT muestra cómo los datos sobre el comportamiento real del consumidor pueden convertirse en una herramienta de descarbonización. Medir las diferencias entre servicios, ciudades y formas de desplazamiento permite identificar dónde se producen los mayores impactos y qué decisiones pueden contribuir a reducirlos.

Referencia del estudio: Rosas, D. A.; Lli-Torradella, C.; Tamames-Sobrino, M.; Miguel-Corbacho, I.; Olazagoitia, J. L. (2025). *Consumer Carbon Footprint of Fashion E-Commerce: A Comparative Analysis Between Omnichannel and Pure-Player Models in Spain*. Sustainability, 17, 8690.



**Más
información**

Tendam

Eficiencia energética y electricidad renovable para descarbonizar las operaciones propias



**Más
información**



03. DESCARBONIZACIÓN

La descarbonización de una red comercial amplia requiere actuar tanto sobre la cantidad de energía consumida como sobre su origen. Tendam trabaja en ambas dimensiones mediante la renovación progresiva de sus instalaciones, la digitalización de la gestión energética y la contratación de electricidad procedente de fuentes renovables.

Una de las principales líneas de actuación es la mejora de la eficiencia de las tiendas. La compañía continúa sustituyendo los sistemas de climatización por equipos más eficientes, con el objetivo de reducir el consumo energético y mantener unas condiciones adecuadas de temperatura para clientes y empleados.

De forma paralela, Tendam avanza en la implantación de iluminación LED. Al cierre del último ejercicio, el **48 % de las tiendas de España** disponía ya de esta tecnología, y la compañía se ha marcado como objetivo alcanzar el 50 % en 2026.

La renovación de equipos se complementa desde 2020 con las soluciones **Eco Smart**, basadas en tecnologías de Internet de las Cosas —IoT—. Estos sistemas permiten controlar de forma automatizada variables como la iluminación y la temperatura y adaptar su funcionamiento a las necesidades reales de cada establecimiento.

La tecnología facilita una gestión más precisa que los sistemas convencionales, al evitar consumos innecesarios y mantener los niveles de confort definidos por la compañía. En las tiendas Cortefiel de Andalucía y Zona Norte en las que se ha implantado, Tendam ha registrado un ahorro medio del 31 % en el consumo energético.

La segunda dimensión de la estrategia se centra en el origen de la electricidad. Desde enero de 2020, toda la energía eléctrica consumida en las tiendas, oficinas,

centros logísticos y sede central de Tendam en España procede de fuentes renovables acreditadas mediante Certificados de Garantía de Origen.

En abril de 2024, esta cobertura se extendió también a las operaciones propias de Portugal. De este modo, el **100 % de la electricidad consumida en España y Portugal** cuenta con garantías que certifican su origen renovable.

A escala global, el porcentaje de electricidad renovable utilizado en las operaciones propias de Tendam alcanza el **88,75 %**. Según las estimaciones de la compañía, esta contratación permite evitar la emisión de aproximadamente **8.000 toneladas de CO₂ equivalente al año**.

La combinación de eficiencia y energía renovable responde a una lógica progresiva. La digitalización, la renovación de la climatización y la iluminación LED permiten reducir la demanda. La electricidad necesaria para mantener la actividad procede después, en una proporción creciente, de fuentes renovables certificadas.

Esta experiencia muestra cómo la gestión energética puede integrarse en el funcionamiento cotidiano de una red de tiendas. La tecnología IoT aporta datos y capacidad de control, mientras que la renovación de equipos y la compra de electricidad renovable permiten avanzar en la reducción de emisiones sin comprometer el confort ni la operativa comercial.

La estrategia de Tendam convierte así las instalaciones propias en un ámbito directo de actuación climática, combinando inversión tecnológica, seguimiento del consumo y abastecimiento renovable para avanzar hacia unas operaciones más eficientes y menos intensivas en carbono.

•04•

Gestión de residuos



La industria textil y del calzado se ha consolidado como uno de los flujos prioritarios de la política ambiental europea debido al enorme incremento de la producción y el consumo globales durante los primeros quince años del siglo, periodo en el que la producción prácticamente se duplicó y para el que se espera un crecimiento superior al 60 % entre 2015 y 2030. Se estima que en la Unión Europea se generan anualmente cerca de siete millones de toneladas de residuos textiles, lo que equivale aproximadamente a 16 kilogramos por habitante.

La respuesta regulatoria europea descansa sobre la jerarquía de residuos —prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y, en último término, eliminación—, recogida tanto en la Directiva 2008/98/CE (**Directiva Marco de Residuos**) como en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (**Ley de residuos**). Si el ecodise-

ño actúa sobre el origen del producto, el presente apartado se ocupa del otro extremo de su ciclo de vida: la prevención y la gestión de sus residuos una vez que el producto es desechado.

Por su relevancia, nos centraremos aquí en el Proyecto de Real Decreto por el que se regulan los productos textiles y de calzado y la gestión de sus residuos, que transpone al ordenamiento español la Directiva (UE) 2025/1892 y desarrolla la responsabilidad ampliada del productor para este flujo. En concreto, se analiza la última versión de este proyecto normativo, publicada el 27 de mayo de 2026 con motivo de su notificación a la Comisión Europea a través del procedimiento TRIS (Technical Regulation Information System). Esta versión, respecto de la que se esperan ya pocos cambios, presenta algunas novedades respecto de la que se sometió a consulta pública entre julio y septiembre de 2025.

4.1. El marco normativo: de la Directiva (UE) 2025/1892 al Proyecto de Real Decreto

La Directiva (UE) 2025/1892 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de septiembre de 2025, a la que ya nos referimos en la edición del Catálogo correspondiente a 2025, modifica la Directiva Marco de Residuos y regula la responsabilidad ampliada del productor para los productos textiles y de calzado a escala comunitaria. A su vez, en el ámbito nacional, la Ley de residuos, en su disposición final séptima, ordenó desarrollar, como también vimos, un régimen específico de responsabilidad ampliada del productor para los textiles en el plazo de tres años desde su entrada en vigor.

En este contexto, la Administración trabaja en un proyecto de real decreto que dará cumplimiento a este doble mandato —desarrollar la Ley de residuos y transponer la Directiva (UE) 2025/1892—, resultando su aprobación necesaria al haberse cumplido ya el plazo de tres años legalmente previsto.

En cuanto al horizonte temporal sobre la aprobación del Real Decreto, el calendario final depende de los trámites administrativos que aún quedan por completar. Cabría esperar que la norma pudiera aprobarse antes de finales de 2026 o principios de 2027.

Conviene precisar que el texto ha evolucionado entre sus sucesivas versiones. El primer borrador, de 23 de junio de 2025, que fue sometido a consulta pública, contaba con cinco títulos (I a V), cuarenta y tres artículos y ocho anexos, y se refería a la directiva europea como «Directiva (UE) 2025/XXXX», aún sin numeración definitiva. La versión notificada a través del procedimiento TRIS, fechada el 18 de mayo de 2026, se estructura en un título preliminar y cuatro títulos, cuarenta y un artículos y nueve anexos, e incorpora ya la referencia definitiva a la Directiva (UE) 2025/1892, de 10 de septiembre de 2025. Como hemos señalado, el análisis que sigue toma como referencia esta versión más reciente.

4.2. Objeto, ámbito de aplicación y definiciones clave

El real decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico aplicable a los productos textiles y de calzado en relación con la prevención y la gestión de sus residuos, a fin de reducir su impacto sobre el medio ambiente a lo largo de todo su ciclo de vida y avanzar hacia una economía circular. En aplicación de la jerarquía de residuos del artículo 8 de la Ley 7/2022, la norma establece medidas para prevenir la generación de residuos, reutilizar los productos, prepararlos para su reutilización, reciclarlos dando prioridad al reciclado fibra a fibra, valorizar los que no puedan reciclarse —incluida la valorización energética— y reducir así su eliminación en vertedero. Su segundo objeto es establecer el régimen de responsabilidad ampliada del productor del producto textil y de calzado, fomentando que los productores mejoren el diseño para reducir el impacto ambiental, prolongar la vida útil o facilitar la gestión al final de la vida del producto.

En cuanto al **ámbito de aplicación**, quedan comprendidos los productos textiles, los productos relacionados con textiles y los productos de calzado enumerados en el anexo de la norma —identificados por sus códigos de la nomenclatura combinada, en línea con el anexo IV quater de la Directiva Marco de Residuos introducido por la Directiva (UE) 2025/1892—, introducidos en el mercado, y los residuos generados en el territorio del Estado. El régimen alcanza a los productos de uso doméstico y a aquellos destinados a otros usos cuando sean de naturaleza y composición similares, mientras que quedan excluidos los productos para uso profesional, incluido el militar, que puedan presentar riesgos para la seguridad, la salud y la higiene.

El artículo 2 incorpora un conjunto de definiciones determinantes para la aplicación del régimen. El productor de producto textil o de calzado comprende a cualquier fabricante, importador o distribuidor que suministre por primera vez estos productos con su propio nombre o marca, abarcando expresamente a las pymes, y excluyendo a los sastres y modistas que trabajen por cuenta propia en la confección a medida, así como a quienes suministren productos reutilizados. El reciclado fibra a fibra se define como aquella operación de reciclado de residuos textiles que da lugar a una fibra reciclada apta para fabricar de nuevo un producto textil conservando su funcionalidad y calidad.

Particular relevancia tiene la figura del operador de reutilización, que debe cumplir cinco requisitos acumulativos: recibir directa y personalmente del usuario final

los productos usados en los puntos de recogida, realizar comprobaciones inmediatas de aptitud para la reutilización, haber recibido formación adecuada, destinar los productos aptos a fines sociales en el ámbito local y haber presentado una declaración responsable ante la autoridad competente; quienes cumplan todos estos requisitos no tendrán la consideración de gestores de residuos.

El proyecto también introduce una serie de definiciones clave, como las de productor de producto textil o de calzado, entidad de economía social, plataforma en línea, y prestador de servicios logísticos, entre otras, y regula las obligaciones de cada uno de estos operadores económicos. Estas definiciones son esenciales para delimitar el ámbito de aplicación del Real Decreto y garantizar su correcta implementación.



4.3. Objetivos de gestión

El capítulo II del título I cuantifica los objetivos de gestión que deben cumplirse en todo el territorio del Estado, configurando el núcleo material de la norma. Los objetivos del artículo 8 son los siguientes:

- En materia de recogida separada de residuos pos-consumo, se exige alcanzar al menos el 30 % de los residuos generados en 2030, el 50 % en 2035 y el 70 % en 2040.
- En cuanto a la preparación para la reutilización, calculada sobre los residuos procedentes de recogida separada, se fija un mínimo del 30 % en 2030 y del 35 % en 2040.

- Los objetivos de reciclado, también sobre los residuos procedentes de la recogida separada, ascienden al 25 % en 2030, el 30 % en 2035 y el 35 % en 2040.
- Finalmente, la recuperación de los residuos de la fracción resto debe alcanzar un mínimo del 5 % en 2032 y del 10 % en 2035.

Para garantizar el cumplimiento, las comunidades autónomas deberán alcanzar como mínimo estos objetivos con los residuos generados en su territorio, computándose en la comunidad de origen los residuos que se trasladen a otra para su tratamiento.

4.4. Recogida separada y clasificación profesional

La recogida separada constituye la condición previa indispensable para clasificar, de forma profesional, el textil y el calzado usado y destinarlo a la reutilización, la reparación o el reciclado. Podrá efectuarse en una única fracción y a través de tres vías: los puntos de recogida habilitados por las entidades locales conforme al artículo 25.2.c) de la Ley 7/2022; los puntos determinados por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada, en los que podrán participar las entidades de la economía social, otros operadores de recogida —incluidos los voluntarios— y los distribuidores; y los puntos propios de las entidades de la economía social. La recogida deberá cubrir todo el territorio nacional.

Todos los productos usados y residuos procedentes de recogida separada deberán clasificarse de manera profesional y en proximidad para gestionarse con arreglo a la jerarquía de residuos, priorizando la obtención de productos aptos para la reutilización o la preparación para la reutilización. La clasificación se hará artículo por artículo. Los artículos no aptos se destinarán a remanufactura o a reciclado y, cuando la tecnología lo permita, al reciclado fibra a fibra, priorizándose la remanufactura sobre el reciclado. Durante todas estas operaciones, los productos y residuos deberán protegerse de las inclemencias meteorológicas y de posibles fuentes de contaminación, para evitar que se dañen o entremezclen con otras fracciones.



4.5. La condición de residuo y traslados de productos usados

Un aspecto técnicamente delicado es la delimitación del momento en que los productos textiles y de calzado usados adquieren la condición de residuo. Como regla general, tanto los productos usados, como los residuos procedentes de recogida separada, adquieren dicha condición al recogerse, y también la tienen los productos de consumo no vendidos. La excepción se reserva a aquellos productos usados que el usuario final entregue personalmente a un operador de reutilización y que sean clasificados de inmediato como aptos para la reutilización en el propio punto de recogida, supuesto en el que no tendrán la consideración de residuo.

Para combatir los traslados fraudulentos de productos usados supuestamente aptos para la reutilización —en particular hacia terceros países en los que la gestión no se ciñe a la jerarquía de residuos—, la norma exige que, quien organice profesionalmente el traslado, disponga de copia de la factura y del contrato que declaren la aptitud para la reutilización, de la prueba de la clasificación previa por profesionales y de una declaración responsable de que el envío no contiene residuos; en ausencia de tal documentación, la carga se considerará residuo y el traslado ilícito.

4.6. La responsabilidad ampliada del productor (RAP)

El título II desarrolla el régimen de responsabilidad ampliada del productor, en cumplimiento del principio de quien contamina paga, e integra el corazón institucional de la norma. La responsabilidad ampliada se ha revelado en otros flujos como un instrumento vital para desacoplar el crecimiento económico del sector de la generación de residuos y para incentivar un diseño más sostenible, circular y ecológico a través de la modularización de las contribuciones financieras.

Con el fin de contrastar la información sobre la introducción en el mercado y controlar el fraude, se crea **la sección de productos textiles y de calzado en el Registro de Productores de Productos**, en la que todos los productores deben inscribirse y a la que han de remitir anualmente, antes del 31 de marzo, información sobre las cantidades introducidas en el mercado. Solo podrán introducir productos en el mercado los productores inscritos. Los productores establecidos en otro Estado miembro, o en terceros países que vendan a distancia directamente al usuario final, deberán designar un representante autorizado en territorio español.

Los productores deberán cumplir sus obligaciones de organización de la recogida, tratamiento y financiación mediante la constitución de un sistema colectivo de responsabilidad ampliada, única modalidad contemplada por la Directiva (UE) 2025/1892, satisfaciéndose el resto de sus obligaciones de forma individual. Estos sistemas deben disponer de recursos financieros suficientes, celebrar convenios con las administraciones públicas que intervengan en la gestión y acuerdos con los gestores autorizados —incluidas las entidades de la economía social—, y alcanzar, como mínimo, los objetivos cuantitativos y cualitativos del artículo 8.

Cuando existan varios sistemas colectivos para los mismos productos, deberán constituir una oficina de coordinación encargada, entre otras funciones, de la negociación de los convenios con las administraciones, los estudios de composición, la asignación territorial del servicio y el pago a las administraciones públicas, articulando una plataforma única accesible a estas.



La **contribución financiera** del productor deberá cubrir, respecto de los productos que introduzca en el mercado, los costes netos de la recogida separada, el transporte, la clasificación, la preparación para la reutilización y otras operaciones de valorización y eliminación, así como los costes netos de las operaciones realizadas por las entidades de la economía social, los estudios de composición y el suministro de información. Los costes asociados a la recuperación de los residuos textiles de la fracción resto serán financiados desde el 1 de enero de 2029.

La modulación o **ecomodulación** de las contribuciones constituye uno de los principales mecanismos de incentivo. Conforme al artículo 29.3 del proyecto, la cuantía de la contribución se basa, en primer lugar, en el peso y, cuando sea apropiado, en la cantidad de los productos introducidos en el mercado. Sobre esa base, se modulará en función de los requisitos de ecodiseño adoptados conforme al Reglamento (UE) 2024/1781 que sean relevantes para la prevención y el tratamiento de los residuos con arreglo a la jerarquía de residuos. Por último, el real decreto prevé que la contribución se module también atendiendo a las prácticas empresariales

de lo que la norma denomina “moda rápida y ultrarrápida”, que lleven a la sobregeneración de residuos.

Sin embargo, y a diferencia de la Directiva (UE) 2025/1892, que contempla la ecomodulación en relación con las prácticas de moda rápida con carácter potestativo, el proyecto de real decreto la aborda de forma expresa y con parámetros diferentes de los de la norma europea, poniendo el foco en factores como la cantidad de productos introducidos por productor y unidad de tiempo o la frecuencia de renovación y el número de productos de las colecciones, en lugar de considerar aspectos como la durabilidad de las prendas. Por lo que habrá que estar a la versión final de la norma para comprobar en qué medida el real decreto se alinea o no con la directiva.

En el cálculo de los costes netos se tomarán en consideración los ingresos procedentes de la reutilización y de la preparación para la reutilización —esto es, los obtenidos con la venta de los productos usados aptos para reutilizarse— o del valor de las materias primas secundarias de los residuos reciclados, que se descuentan de los costes brutos de gestión.

4.7. Otros aspectos

La norma reconoce el papel capital de las **entidades de la economía social** en la recogida y la reutilización de este flujo de residuos. Estas entidades podrán mantener y gestionar sus propios puntos de recogida separada y recibirán un trato igual o preferente en la ubicación de los puntos, así como la financiación que les corresponda por las actividades desarrolladas, sin que se les exija entregar al sistema colectivo los productos y residuos recogidos. A ello se suma la reserva, prevista en la disposición adicional decimonovena de la Ley 7/2022, de al menos el 50 % del importe de adjudicación de los contratos de las administraciones públicas en la gestión de residuos textiles, a Empresas de Inserción y Centros Especiales de Empleo de iniciativa social.

Por su parte, las **entidades locales** que intervengan en la organización de la gestión asumirán la recogida separada, su transporte a las instalaciones de clasificación autorizadas y, cuando así lo decidan, la clasificación y las fases posteriores del proceso —ampliándose así sus competencias respecto del borrador antiguo, que las limitaba a la recogida y el transporte— y adaptarán a la norma los contratos que tuvieran en vigor.

El título III articula un **sistema de información** orientado a la transparencia tanto de la puesta en el mercado como de la recogida y el tratamiento. Los gestores

de residuos —incluidas las entidades de la economía social— deberán remitir, antes del 1 de marzo, una memoria resumen con las cantidades recogidas, las aptas para la reutilización, las destinadas a la preparación para la reutilización y reciclado (especificando, cuando sea posible, el reciclado fibra a fibra) y las destinadas a otros tratamientos.

Las comunidades autónomas mantendrán actualizada la información sobre la gestión en su ámbito e incluirán, a partir del 1 de enero de 2026 y como mínimo cada cinco años, la determinación de la proporción de residuos textiles presentes en la fracción resto de los residuos municipales.

Y los sistemas colectivos deberán publicar anualmente en sus páginas web las cantidades introducidas en el mercado, las recogidas de forma separada y las tasas de reutilización, de preparación para la reutilización y de reciclado (especificando por separado el reciclado fibra a fibra).

Por último, el título IV regula el control, la inspección y el régimen sancionador, que corresponde, en buena medida, a las autoridades autonómicas, con criterios fijados por el grupo de trabajo de textiles y calzado de la Comisión de Coordinación en materia de residuos.

4.8. Principales novedades de la última versión del proyecto

La versión del proyecto de real decreto notificada por el procedimiento TRIS incorpora algunas novedades, respecto de la versión final que merecen destacarse:

- En materia de objetivos de gestión, se sustituyen dos horizontes temporales por tres (2030, 2035 y 2040) con porcentajes iniciales más moderados, con los porcentajes que ya hemos visto, y se introducen por primera vez objetivos cuantitativos de reciclado.

- En materia de prevención, la versión reciente introduce la obligación de elaborar planes empresariales de prevención y ecodiseño para los productores con una cuota de mercado superior al 2,5 %. En cambio, elimina la obligación informativa a los usuarios finales sobre su contribución a la gestión de residuos para comercios de más de 400 m² del borrador antiguo, pasando a ser ahora solo prescriptivo para los comercios que, motu proprio, dispongan de puntos de recogida.

- La figura del operador de reutilización se define mediante cinco requisitos acumulativos y, por otra parte, se incorpora por primera vez una definición formal de “reciclado fibra a fibra”.

- En el ámbito financiero, la versión de 2026 refuerza las obligaciones, condicionando un porcentaje mínimo de inversión antes no previsto (al menos un 10 % de los ingresos del sistema colectivo en I+D y un 5 % en prevención) o imponiendo el traslado a coste cero de los residuos desde Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla. Como se ha visto, se postpone la financiación de los costes de recuperación de la fracción resto a enero de 2029 y se amplían los factores de modulación de las contribuciones.

- Finalmente, la versión reciente incorpora obligaciones de transparencia y gobernanza inexistentes, o menos detalladas en el borrador inicial, así como los mecanismos de coordinación en caso de que haya más de un SCRAP.

4.9. Conclusiones

El Proyecto de Real Decreto por el que se regulan los productos textiles y de calzado y la gestión de sus residuos representa un cambio cualitativo en el tratamiento de uno de los flujos de residuos prioritarios de la Unión Europea, al implantar un mecanismo de responsabilidad ampliada del productor para el sector.

La norma, además de obligar al sector a organizarse para implementar la RAP, plantea una notable ambición regulatoria, con objetivos exigentes de prevención, recogida separada, preparación para la reutilización, reciclado y recuperación de la fracción resto.

No obstante, se echa en falta que, junto a estas obligaciones centradas en la gestión del residuo, se incorpo-

ren incentivos para favorecer el desarrollo de una cadena de valor circular del textil y, en especial, medidas fiscales temporales de apoyo al ecosistema – incluida industria – así como, también, a través de la compra pública ecológica, de modo que se facilite el recorrido de sus curvas de aprendizaje hasta alcanzar las economías de escala apropiadas en el conjunto del ecosistema circular.

Por último, la introducción de objetivos cuantificados, obligaciones financieras detalladas, exigencias de trazabilidad y un robusto sistema de información y control configura un marco que, en buena medida, demanda una aproximación integral y preventiva por parte de todos los operadores de la cadena de valor.

Recomendaciones

A la vista de las novedades introducidas por la Directiva (UE) 2025/1892 en materia de responsabilidad ampliada del productor para los productos textiles y de calzado, del Proyecto de Real Decreto que la transpone y desarrolla la Ley 7/2022 de residuos, y del estado de su tramitación en España —pendiente de aprobación, previsiblemente antes de finales de 2026—, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a las empresas del sector textil y del calzado, con el fin de que anticipen el cumplimiento del futuro régimen:

1. Verificar la condición de productor. Las empresas deberán comprobar cuanto antes si quedan comprendidas en la definición de productor del artículo 2 —que abarca a las pymes y a los operadores de venta a distancia establecidos fuera de España, obligados a designar un representante autorizado—, pues de ello dependerá el alcance de las obligaciones que habrán de asumir.

2. Inscribirse en el Registro de Productores. Las empresas deberán de anticipar este trámite e implantar los procesos internos necesarios para remitir cada año, antes del 31 de marzo, la información sobre las cantidades introducidas en el mercado. Adelantar la inscripción y la recogida de estos datos evitará el riesgo de quedar impedido para comercializar una vez que la norma entre en vigor.

3. Constituir o adherirse a un SCRAP. Las empresas deberán de impulsar cuanto antes la constitución o adhesión a un SCRAP que disponga de recursos financieros suficientes, celebre convenios con las administraciones públicas que intervengan en la gestión y suscriba acuerdos con los gestores autorizados —incluidas las entidades de la economía social—, de manera que pueda alcanzar como mínimo los objetivos cuantitativos y cualitativos del artículo.

4. Prever la oficina de coordinación. Cuando concurren varios sistemas colectivos para los mismos productos, las empresas deberán prever la constitución de una oficina de coordinación e incorporar a su planificación esta exigencia de gobernanza compartida con las administraciones.

5. Anticipar el impacto de la ecomodulación. Las empresas deberán revisar con antelación sus modelos de diseño y comercialización para mitigar el coste de la ecomodulación, prolongando la vida útil de los productos, moderando la frecuencia de renovación de las colecciones e incorporando materias primas secundarias.

6. Elaborar planes de prevención y ecodiseño. Los productores con una cuota de mercado superior al 2,5 % deberán preparar los planes empresariales de prevención y ecodiseño, orientados a reducir el impacto ambiental del producto, prolongar su vida útil y facilitar su gestión al final del ciclo de vida.

7. Garantizar la recogida separada. Las empresas deberán prever su participación en las vías de recogida separada y dotarse de los procedimientos necesarios para asegurar una cobertura efectiva en todo el territorio, evitando áreas desatendidas que comprometan los objetivos del artículo 8.

8. Asegurar la clasificación profesional. Los productos y residuos de recogida separada deberán clasificarse de forma profesional, en proximidad y artículo por artículo, priorizando la reutilización, por lo que las empresas habrán de implantar protocolos que los protejan frente a las inclemencias meteorológicas y la contaminación para preservar su aptitud.

9. Reforzar la trazabilidad de los traslados. Quien organice profesionalmente el traslado de productos usados deberá conservar la factura, el contrato, la prueba de la clasificación previa y la declaración responsable de que el envío no contiene residuos; en su defecto, la carga se considerará residuo y el traslado, ilícito.

10. Adaptar convenios y transparencia (economía social y entidades locales). Las entidades de la economía social y las entidades locales deberán anticipar la adaptación de sus convenios y contratos vigentes y articular los mecanismos de información y transparencia exigidos por el título III, afrontando la entrada en vigor de la norma desde una aproximación integral y preventiva.



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Casos de Buenas Prácticas

Buenas Prácticas en el Sector Textil y Moda 2026



Albero i Sempere

Residuos textiles postconsumo para fabricar tableros técnicos «símil madera»



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Encontrar aplicaciones industriales para los residuos textiles postconsumo continúa siendo uno de los principales retos de la circularidad. La mezcla de fibras, composiciones y acabados dificulta en muchos casos su reciclaje y limita las alternativas disponibles para mantener estos materiales dentro del ciclo productivo.

Albero i Sempere trabaja en una nueva vía de aprovechamiento mediante la transformación de residuos textiles en tableros técnicos «símil madera». La solución permite convertir materiales procedentes de comercios y empresas del sector en paneles destinados a mobiliario, expositores y otros elementos utilizados en espacios comerciales.

Los tableros incorporan entre un **40 % y un 50 % de residuo textil reciclado**, combinado con fibras termoplásticas de bajo punto de fusión. Mediante la aplicación controlada de temperatura y presión se obtienen paneles rígidos con espesores comprendidos entre 3 y 10 milímetros, que pueden transformarse posteriormente según la aplicación prevista.

El proyecto ha alcanzado una fase de **producción piloto**, con primeras aplicaciones en estanterías y mostradores de atención al público. Estas experiencias permiten evaluar el comportamiento del material en productos reales y avanzar desde el desarrollo técnico hacia su posible comercialización.

Uno de los valores de la iniciativa es la posibilidad de cerrar parcialmente el ciclo dentro del propio entorno comercial. Los residuos textiles generados por empresas y establecimientos pueden convertirse en elementos de mobiliario destinados a esos mismos espacios. El material regresa así a su ámbito de origen con una función diferente y un nuevo valor de uso.

La solución abre además una alternativa para fracciones textiles que encuentran mayores dificultades para reincorporarse a la fabricación de nuevas prendas. En lugar de sustituir necesariamente a un tejido de primera calidad, el residuo se dirige a una aplicación distinta, compatible con sus características y capaz de conservar parte de su valor material.

El proceso requiere la colaboración de varios agentes. Las empresas textiles y los comercios aportan los residuos; los gestores y desfibradores preparan las fibras; el fabricante desarrolla los tableros, y las carpinterías se encargan de su transformación en mobiliario o elementos expositivos. Esta cooperación conecta capacidades industriales que habitualmente trabajan de forma separada.

Los paneles han sido concebidos también para permitir

un nuevo tratamiento al final de su vida útil. Según la empresa, pueden triturarse mediante maquinaria específica y volver a procesarse, lo que abre la posibilidad de recuperar nuevamente el material y prolongar su permanencia dentro del ciclo económico.

La escala actual del proyecto sigue siendo reducida y el volumen procesado corresponde todavía a prototipos y primeras producciones piloto. No obstante, las aplicaciones desarrolladas permiten comprobar la viabilidad técnica del material y avanzar en la definición de nuevos usos comerciales.

La experiencia de Alberio i Sempere muestra que la circularidad textil no depende únicamente de mejorar la recogida y clasificación de los residuos. También exige identificar productos capaces de incorporar materias primas recuperadas con prestaciones adecuadas y una utilidad concreta.

Transformar fibras textiles postconsumo en estanterías, mostradores y otros componentes para espacios comerciales representa una vía para aprovechar materiales complejos, reducir el uso exclusivo de recursos vírgenes y generar nuevas conexiones entre el sector textil, la fabricación de materiales y el mobiliario.



**Más
información**





IKEA

Juntos, damos más vidas a nuestros productos



**Más
información**



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Un mueble, infinitas vidas. Partiendo de esta idea, IKEA trabaja para facilitar que sus productos se reutilicen, se restauren y permanezcan en uso durante más tiempo, evitando que lleguen prematuramente al final de su vida útil.

La circularidad forma parte de su estrategia desde el propio diseño del producto. La compañía aplica principios de diseño circular para favorecer que los artículos puedan reutilizarse, repararse, restaurarse y, cuando ya no exista otra alternativa, reciclarse. Este enfoque se completa con una selección de materiales que incorpora progresivamente una mayor proporción de recursos renovables o reciclados.

Sin embargo, diseñar productos con capacidad para durar no es suficiente si los clientes no disponen de canales sencillos para darles una nueva salida. Por eso, IKEA ha desarrollado en España diferentes servicios dirigidos a facilitar la recompra y la segunda mano y a convertir la prolongación de la vida útil en una opción accesible para más hogares.

En 2021 puso en marcha sus mercados circulares, espacios en los que comercializa artículos de segunda mano procedentes, entre otras vías, de su servicio de recompra. Desde su lanzamiento, estos mercados han vendido más de **2,3 millones de productos**, han registrado **3,5 millones de visitas** a su espacio web y han generado **21,5 millones de euros en ventas**.

El modelo permite que productos que ya no necesita su anterior propietario vuelvan al mercado y encuentren un nuevo hogar. Al mismo tiempo, ofrece a los consumidores una alternativa de compra con un precio diferente y prolonga el tiempo durante el que los materiales y recursos empleados continúan cumpliendo su función.

IKEA amplió este ecosistema en enero de 2025 con el lanzamiento en toda España de su app Mercado online de Segunda Mano. La plataforma permite comprar, vender, intercambiar y donar productos de IKEA directamente entre particulares. España fue uno de los dos primeros países del mundo en poner en marcha este servicio, que cuenta ya con más de **90.000 usuarios activos** y ha superado los **tres millones de visitas**.

Esta nueva vía incorpora al cliente como parte activa del modelo circular. La empresa proporciona el entorno digital, mientras que las personas deciden cómo dar continuidad a los productos: venderlos, intercambiarlos o donarlos. Así, la reutilización puede producirse sin que el artículo tenga que regresar físicamente a una tienda.

La iniciativa amplía las posibilidades de la segunda mano y permite responder a situaciones muy diferentes. Un cambio de vivienda, una modificación en las necesidades familiares o una renovación del espacio no tienen por qué implicar que un producto todavía funcional se convierta en residuo.

Junto a sus propios servicios, IKEA participa también en el Movimiento Re-Úsalo, una iniciativa compartida con AERESS, Foro NESI, Milanuncios, Vinted y Wallapop. Estas organizaciones trabajan para promover la reutilización como una opción habitual de consumo y contribuir al avance de una economía más circular en España.

Dentro del movimiento, IKEA aporta su capilaridad como empresa de retail y su capacidad para acercar estas alternativas a millones de hogares. La colaboración busca hacer la reutilización más sencilla y accesible, reforzar el valor de los productos que ya existen y favorecer el diálogo con las administraciones públicas para acelerar la transición hacia modelos de consumo circular.

La experiencia de IKEA muestra que prolongar la vida útil de los productos requiere actuar en distintos frentes. El diseño debe facilitar su reutilización y reparación; los servicios deben ofrecer canales cómodos para la recompra y la reventa, y la colaboración debe contribuir a normalizar la segunda mano como una opción de consumo.

De este modo, la circularidad deja de ser únicamente una característica del producto para convertirse en una relación que continúa después de la primera compra. Cada artículo que encuentra un nuevo hogar conserva durante más tiempo el valor de los materiales, la energía y el trabajo empleados para producirlo y demuestra que una segunda, tercera o sucesiva vida puede formar parte del propio modelo de negocio.



**Formació
i Treball**
La Fundació amiga

moda
re-

Formació i Treball Tèxtil | Moda re-

EcoFiTber: clasificación inteligente para impulsar el reciclaje textil a textil



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Cuando una prenda deja de ser apta para la reutilización, su composición, color, estructura y elementos accesorios determinan si podrá transformarse en materia prima para fabricar nuevos textiles. La mezcla de fibras, la presencia de botones, cremalleras o estampaciones y la falta de información homogénea dificultan especialmente este proceso.

Para responder a este reto, Formació i Treball ha creado EcoFitber, su departamento de circularidad y reciclaje orientado a preparar la fracción textil no reutilizable para procesos de mayor valor añadido. La iniciativa combina innovación tecnológica, producción industrial y generación de oportunidades laborales para personas en situación o riesgo de exclusión social.

Formació i Treball —FIT— es un proyecto ecosocial de Cáritas constituido en 1992 y forma parte de la cooperativa Moda re-. Su actividad está vinculada a la recogida, clasificación, reutilización, reciclaje y comercialización de productos recuperados. Su división textil dispone de más de 1.000 contenedores en Cataluña, una red de 40 puntos de venta y tiendas sociales y, según la entidad, gestionó más de 30.000 toneladas de textil en 2025.

Dentro de este modelo, EcoFitber trabaja con prendas no reutilizables procedentes de los contenedores y con donaciones de particulares y empresas. El objetivo es transformar una mezcla heterogénea de residuos textiles en flujos más homogéneos, caracterizados y trazables, capaces de cumplir las especificaciones de los procesos industriales de reciclaje.

La pieza central de esta buena práctica es la incorporación de la tecnología **Fibersort** en la planta de Sabadell. Implantada en octubre de 2025, la línea permite clasificar automáticamente las prendas de acuerdo con su composición de fibras, su color y el tipo de tejido, diferenciando entre estructuras de calada y de punto.

El sistema combina espectroscopía de infrarrojo cercano, detección volumétrica mediante láser, cámaras de color de alta resolución y reconocimiento avanzado de texturas. Los datos obtenidos se procesan mediante algoritmos que asignan cada artículo a una categoría y activan de manera sincronizada las cintas transportadoras y los sistemas de expulsión por aire.

La instalación puede generar 36 flujos finales y dispone de una capacidad técnica de clasificación de aproximadamente una prenda por segundo, equivalente a cerca de **1.000 kilos por hora**. Esta escala permite avanzar desde modelos fundamentalmente manuales hacia una preparación industrial capaz de aportar mayores volúmenes y una clasificación más consistente.

La automatización, sin embargo, no sustituye completamente la intervención humana. Una vez realizada la separación automática, un equipo especializado revisa los materiales y retira elementos impropios o disruptores que podrían afectar al reciclaje posterior, como determinados accesorios, mezclas no identificadas o componentes incompatibles.

Esta combinación permite elevar la pureza de las fracciones, reducir incidencias en los procesos posteriores y adaptar el material a las necesidades de los recicladores. EcoFiTber dispone además de un laboratorio físico-químico que analiza las entradas y salidas y comprueba su adecuación a las especificaciones acordadas.

La preparación prioriza los productos de composición más sencilla. Los textiles monomateriales, monocapa y con menor presencia de elementos añadidos ofrecen mayores posibilidades de reciclaje. En el caso de las fibras naturales, la línea facilita la separación de algodón 100 % y su clasificación en colores especialmente demandados, como blanco, negro y azul marino.

En los materiales sintéticos, la tecnología permite concentrar fracciones con un alto contenido de poliéster o poliamida. Conseguir niveles adecuados de pureza y consistencia es especialmente importante para que estas materias puedan incorporarse a procesos industriales y generar productos con resultados estables.

EcoFiTber aborda así una fase intermedia decisiva. La ropa no reutilizable deja de tratarse como una corriente indiferenciada y se convierte en diferentes materias preparadas según su composición y características. La clasificación no completa por sí sola el reciclaje textil a textil, pero crea las condiciones necesarias para que pueda realizarse a escala industrial.

El proyecto mantiene, además, la dimensión social propia de Formació i Treball. La planta integra perfiles técnicos especializados en investigación, calidad y puesta a punto de procesos junto a personas procedentes de colectivos en situación de vulnerabilidad que participan en las operaciones productivas y de control.

La tecnología se convierte de este modo en una herramienta para mejorar la productividad y la calidad del material sin renunciar a la generación de empleo inclusivo. El conocimiento técnico, la automatización y la intervención humana se complementan dentro de un mismo modelo.

La experiencia de EcoFiTber muestra que el futuro del reciclaje textil depende no solo de desarrollar nuevas tecnologías para recuperar las fibras, sino también de garantizar que los materiales lleguen a esas instalaciones en condiciones adecuadas. Clasificar mejor significa aumentar la calidad, la trazabilidad y la disponibilidad de la materia prima secundaria.

Formació i Treball se sitúa así como puente entre la recogida de ropa usada y los nuevos ciclos productivos. Una buena práctica que combina gestión de residuos, capacidad industrial, innovación tecnológica y valor social para avanzar hacia un reciclaje textil a textil más viable y escalable.



**Más
información**





Koopera | Moda re-

Pick-by-Voice: criterio humano y automatización para clasificar el textil posconsumo



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Cuando una prenda deja de ser apta para la reutilización, su composición, color, estructura y elementos accesorios determinan si podrá transformarse en materia prima para fabricar nuevos textiles. La mezcla de fibras, la presencia de botones, cremalleras o estampaciones y la falta de información homogénea dificultan especialmente este proceso.

Para responder a este reto, Formació i Treball ha creado EcoFiTber, su departamento de circularidad y reciclaje orientado a preparar la fracción textil no reutilizable para procesos de mayor valor añadido. La iniciativa combina innovación tecnológica, producción industrial y generación de oportunidades laborales para personas en situación o riesgo de exclusión social.

Formació i Treball —FiT— es un proyecto ecosocial de Cáritas constituido en 1992 y forma parte de la cooperativa Moda re-. Su actividad está vinculada a la recogida, clasificación, reutilización, reciclaje y comercialización de productos recuperados. Su división textil dispone de más de 1.000 contenedores en Cataluña, una red de 40 puntos de venta y tiendas sociales y, según la entidad, gestionó más de 30.000 toneladas de textil en 2025.

Dentro de este modelo, EcoFiTber trabaja con prendas no reutilizables procedentes de los contenedores y con donaciones de particulares y empresas. El objetivo es transformar una mezcla heterogénea de residuos textiles en flujos más homogéneos, caracterizados y trazables, capaces de cumplir las especificaciones de los procesos industriales de reciclaje.

La pieza central de esta buena práctica es la incorporación de la tecnología **Fibersort** en la planta de Sabadell. Implantada en octubre de 2025, la línea permite clasificar automáticamente las prendas de acuerdo con su composición de fibras, su color y el tipo de tejido, diferenciando entre estructuras de calada y de punto.

El sistema combina espectroscopía de infrarrojo cercano, detección volumétrica mediante láser, cámaras de color de alta resolución y reconocimiento avanzado de texturas. Los datos obtenidos se procesan mediante algoritmos que asignan cada artículo a una categoría y activan de manera sincronizada las cintas transportadoras y los sistemas de expulsión por aire.

La instalación puede generar **36 flujos finales** y dispone de una capacidad técnica de clasificación de aproximadamente **una prenda por segundo**, equivalente a cerca de **1.000 kilos por hora**. Esta escala permite avanzar desde modelos fundamentalmente manuales hacia una preparación industrial capaz de aportar mayores volúmenes y una clasificación más consistente.

La automatización, sin embargo, no sustituye completamente la intervención humana. Una vez realizada la separación automática, un equipo especializado revisa los materiales y retira elementos impropios o disruptores que podrían afectar al reciclaje posterior, como determinados accesorios, mezclas no identificadas o componentes incompatibles.

Esta combinación permite elevar la pureza de las fracciones, reducir incidencias en los procesos posteriores y adaptar el material a las necesidades de los recicladores. EcoFiTber dispone además de un laboratorio físico-químico que analiza las entradas y salidas y comprueba su adecuación a las especificaciones acordadas.

La preparación prioriza los productos de composición más sencilla. Los textiles monomateriales, monocapa y con menor presencia de elementos añadidos ofrecen mayores posibilidades de reciclaje. En el caso de las fibras naturales, la línea facilita la separación de algodón 100 % y su clasificación en colores especialmente demandados, como blanco, negro y azul marino.

En los materiales sintéticos, la tecnología permite concentrar fracciones con un alto contenido de poliéster o poliamida. Conseguir niveles adecuados de pureza y consistencia es especialmente importante para que estas materias puedan incorporarse a procesos industriales y generar productos con resultados estables.

EcoFiTber aborda así una fase intermedia decisiva. La ropa no reutilizable deja de tratarse como una corriente indiferenciada y se convierte en diferentes materias preparadas según su composición y características. La clasificación no completa por sí sola el reciclaje textil a textil, pero crea las condiciones necesarias para que pueda realizarse a escala industrial.

El proyecto mantiene, además, la dimensión social propia de Formació i Treball. La planta integra perfiles técnicos especializados en investigación, calidad y puesta a punto de procesos junto a personas procedentes de colectivos en situación de vulnerabilidad que participan en las operaciones productivas y de control.

La tecnología se convierte de este modo en una herramienta para mejorar la productividad y la calidad del material sin renunciar a la generación de empleo inclusivo. El conocimiento técnico, la automatización y la intervención humana se complementan dentro de un mismo modelo.

La experiencia de EcoFiTber muestra que el futuro del reciclaje textil depende no solo de desarrollar nuevas tecnologías para recuperar las fibras, sino también de garantizar que los materiales lleguen a esas instalaciones en condiciones adecuadas. Clasificar mejor significa aumentar la calidad, la trazabilidad y la disponibilidad de la materia prima secundaria.

Formació i Treball se sitúa así como puente entre la recogida de ropa usada y los nuevos ciclos productivos. Una buena práctica que combina gestión de residuos, capacidad industrial, innovación tecnológica y valor social para avanzar hacia un reciclaje textil a textil más viable y escalable.



**Más
información**





Nueva Textura S.L.

De residuo textil a nuevos acolchados técnicos mediante tecnología Air-Laid



**Más
información**



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Los recortes, orillos y sobrantes generados durante la tejeduría y la confección pueden presentar composiciones, formas y tamaños diferentes, lo que dificulta su reincorporación directa a nuevos productos. Nueva Textura trabaja para transformar estos residuos industriales en una materia prima útil para fabricar nuevos acolchados técnicos.

El proyecto se centra en el desarrollo de una funda o colcha que incorpora un no tejido tipo **Air-Laid** obtenido a partir de residuos de la propia actividad. Esta tecnología permite formar una estructura no tejida a partir de fibras previamente trituradas y acondicionadas, sin necesidad de volver a convertirlas en hilo.

La primera fase del trabajo aborda la identificación, clasificación y preparación del residuo. Los recortes y mermas se trituran, se eliminan los elementos impropios y se homogeneiza el material para obtener partículas y fibras con unas características adecuadas para su procesamiento posterior.

La línea utilizada puede tratar desde lotes pequeños, de aproximadamente diez kilos, y dispone de una capacidad técnica indicada de hasta **250 kilos** por hora. Esta flexibilidad permite ensayar distintas composiciones y ajustar el proceso antes de trasladarlo a una escala productiva mayor.

El material recuperado se caracteriza según su composición, tamaño y otros parámetros que influyen en la formación del Air-Laid. El objetivo es obtener un acolchado con calidad constante, gramaje y espesor controlados y capacidad suficiente para integrarse en operaciones industriales de laminación, cosido o pegado.

El nuevo material debe mantener también las prestaciones necesarias para su uso final, entre ellas resistencia, recuperación, confort, resistencia mecánica y

estabilidad dimensional. Estas propiedades se están evaluando durante el desarrollo y validación de las nuevas fundas y colchas.

El proyecto contempla además el aprovechamiento de los residuos generados durante la confección de los nuevos productos. Mediante tecnologías de mezcla con adhesivo y prensado, estos materiales pueden transformarse en composites de polímero y partículas, cargas o rellenos para otras aplicaciones.

De este modo, la iniciativa no plantea una única salida para el residuo, sino distintas vías de valorización en función de sus características. Las fracciones aptas se destinan a no tejidos Air-Laid, mientras otros materiales pueden utilizarse para desarrollar composites o productos de relleno.

Con el proyecto ejecutado aproximadamente al **80 %**, Nueva Textura estima que, si los resultados técnicos son los previstos, podrá recuperar alrededor de **15.000 kilos de residuos al año** procedentes de la tejeduría y la confección. Esta cantidad equivaldría aproximadamente al **70 % del residuo total generado** por ambas actividades.

La práctica muestra cómo el desarrollo de producto puede integrarse con la gestión de los residuos desde las primeras fases. El reto no consiste únicamente en reciclar el material, sino en conseguir que el acolchado resultante sea homogéneo, procesable y compatible con los estándares de calidad del producto final.

El proyecto de Nueva Textura abre así una vía para reducir la salida de residuos industriales y sustituir parte de los materiales utilizados habitualmente en los acolchados. Una solución de economía circular que conecta reciclaje mecánico, innovación de producto y aprovechamiento interno de los recursos.



RE&UP

RE&UP: convertir residuos textiles en nuevas materias primas verificadas



**Más
información**



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Para que el reciclaje textil a textil pueda avanzar a escala industrial es necesario transformar residuos heterogéneos en materias primas con la calidad, trazabilidad y prestaciones suficientes para volver a utilizarse en nuevos productos.

RE&UP desarrolla tecnologías para recuperar residuos textiles preconsumo y posconsumo y convertirlos en fibras de algodón reciclado y chips de PET reciclado de origen textil. Su modelo combina un proceso termoquímico patentado para residuos ricos en algodón con rutas termomecánicas destinadas a materiales basados en poliéster.

Este enfoque permite abordar dos de los principales flujos materiales de la industria y reducir la dependencia de recursos vírgenes. El residuo deja de considerarse únicamente una fracción que debe gestionarse y pasa a convertirse en una materia prima capaz de regresar a la cadena de valor.

La compañía dispone actualmente de una **capacidad anual de 80.000 toneladas** y se ha marcado como objetivo procesar **un millón de toneladas de textiles durante los próximos diez años**. Esta dimensión industrial resulta esencial para trasladar el reciclaje textil a textil desde proyectos limitados hacia soluciones capaces de responder a las necesidades de marcas y fabricantes.

Para evaluar el comportamiento ambiental de sus procesos, RE&UP ha realizado estudios comparativos de Análisis de Ciclo de Vida conforme a las normas ISO 14040 e ISO 14044. Los análisis utilizan datos operativos primarios de sus instalaciones en Turquía, bases de datos reconocidas internacionalmente y una metodología basada en la Huella Ambiental de Producto europea, incluida la Fórmula de Huella Circular.

En los escenarios evaluados, el algodón reciclado de nueva generación de RE&UP presenta un impacto sobre el cambio climático hasta un **53 % inferior** y un impac-

to asociado al consumo de agua hasta un **89 % menor** que el algodón virgen utilizado como referencia, dependiendo del tipo de residuo de partida.

En el caso del poliéster, la ruta de reciclaje de textil a PET muestra un impacto climático un 76 % inferior y una reducción de hasta el **80 % en el impacto asociado al consumo de agua** frente al PET virgen de referencia.

RE&UP ha desarrollado también la herramienta **Impact Calculator**, que permite a las marcas y otros agentes estimar los posibles beneficios ambientales derivados de sustituir materiales convencionales por sus alternativas recicladas. La herramienta facilita decisiones de aprovisionamiento basadas en datos y mejora el intercambio de información entre proveedores y clientes.

El análisis se amplía con indicadores de circularidad desarrollados en colaboración con Quantis. Estos estudios valoran aspectos como el potencial de sustitución de materias primas vírgenes en ciclos cerrados, el desempeño conforme al Material Circularity Indicator y la gestión de sustancias químicas peligrosas.

La actividad está respaldada por sistemas de gestión y certificaciones como ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, OEKO-TEX® STANDARD 100, OEKO-TEX® ECO PASSPORT y GRS/RCS, dentro de sus respectivos alcances. La planta de algodón reciclado dispone además de una infraestructura de vertido líquido cero y realiza controles periódicos de aguas residuales conforme al marco ZDHC.

La experiencia de RE&UP muestra que el escalado del reciclaje textil a textil requiere combinar tecnología, capacidad industrial y evidencia ambiental. Transformar residuos en nuevas materias primas es el primer paso; medir sus resultados y ofrecer información comparable permite que las empresas incorporen estos materiales a sus estrategias de circularidad y abastecimiento responsable.



Texlimca

De uniformes fuera de uso a nuevos productos textiles



Más información



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

La uniformidad laboral plantea un reto específico al final de su vida útil. Las prendas pueden combinar diferentes fibras, colores, tejidos y elementos como cremalleras, botones, etiquetas o sistemas de cierre que dificultan su reciclaje directo.

Para demostrar que estos residuos pueden volver a convertirse en recursos, Texlimca desarrolló el proyecto «De residuo posconsumo a uniforme» junto a una empresa europea de suministros industriales. La iniciativa abarcó la recogida de la uniformidad usada de sus clientes, su clasificación y la preparación de los materiales para distintas vías de valorización.

Texlimca es una empresa autorizada para la gestión de residuos con más de ochenta años de experiencia en la recogida, clasificación y preparación del textil para reutilización o reciclaje. En este proyecto, su trabajo comenzó con la separación de los materiales no textiles y la clasificación de las prendas según su composición, color y tipo de tejido.

Posteriormente se retiraron botones, cremalleras y otros componentes incompatibles con los procesos de reciclaje. Esta fase permitió obtener flujos más homogéneos y analizar qué salida resultaba técnicamente más adecuada para cada fracción.

Una parte del material preparado se destinó a reciclaje textil a textil. En colaboración con distintos agentes de la cadena de valor en España, se desarrolló un nuevo tejido con un **30 % de contenido textil posconsumo** procedente de los uniformes recuperados.

El material resultante fue considerado apto para aplicaciones profesionales y el cliente lo utilizó para fabricar un nuevo delantal de trabajo. De esta forma, una parte de la uniformidad en desuso regresó a la cadena de valor como materia prima para otro producto destinado al entorno laboral.

Las fracciones que no reunían las condiciones necesarias para incorporarse al nuevo tejido siguieron una vía diferente. Texlimca las transformó en sus instalaciones en trapos de limpieza, comercializados en paquetes de cinco kilos.

La combinación de ambas alternativas permitió valorizar para reciclaje más del **53 % del residuo gestionado**, según los datos facilitados por la empresa. El proyecto muestra así la importancia de adaptar la solución a las características de cada material, en lugar de aplicar un único tratamiento a toda la uniformidad recogida.

La experiencia pone también de relieve el papel de la colaboración. La circularidad del textil laboral requiere coordinar a la empresa que pone las prendas en el mercado, al gestor que las recoge y clasifica, a los agentes encargados del reciclaje y a los fabricantes capaces de reincorporar la materia recuperada a nuevos productos.

El caso de Texlimca demuestra que una correcta preparación del residuo permite conservar parte de su valor material y desarrollar aplicaciones concretas a partir de textiles posconsumo. Una solución que combina reciclaje textil a textil, valorización de las fracciones restantes y cooperación entre distintos eslabones de la cadena.



TENDAM

GLOBAL FASHION RETAIL

Tendam

Involucrados: dar valor social a las muestras textiles



**Más
información**



04. GESTIÓN DE RESIDUOS

Las muestras utilizadas en procesos de diseño, comercio electrónico o showroom cumplen una función necesaria dentro del desarrollo y presentación de las colecciones, pero no siempre pueden incorporarse posteriormente a los canales habituales de venta.

Tendam integra el aprovechamiento de estas prendas en Involucrados, su programa de acción social, creado en 2005. A través de su comercialización solidaria, las muestras adquieren un nuevo valor económico y los fondos obtenidos se destinan íntegramente a las entidades seleccionadas en cada edición.

La iniciativa articula la participación de empleados, marcas y socios estratégicos para apoyar proyectos dirigidos a colectivos vulnerables. Sus ámbitos de actuación incluyen la infancia, la discapacidad, la inclusión social, el apoyo a mujeres y personas mayores, la salud y la cooperación internacional.

El modelo permite prolongar la utilidad de prendas que no pueden venderse por las vías convencionales y vincular su aprovechamiento con una finalidad social. De este modo, Tendam evita que las muestras pierdan directamente su valor y las transforma en recursos para financiar proyectos de distintas organizaciones.

A lo largo de sus veinte años de trayectoria, Involucrados ha recaudado **más de 2,3 millones de euros** y ha contribuido a financiar proyectos de **más de 50 entidades sociales**. En 2025 alcanzó una recaudación récord de **180.832 euros**.

La práctica muestra cómo una empresa puede incorporar criterios de aprovechamiento de producto a su estrategia social. La circularidad no se limita en este caso a la gestión material de las prendas, sino que permite extender su valor mediante una segunda salida que genera también un impacto positivo en la comunidad.

.05.

Ecodiseño



**Ecodiseño y eficiencia en el uso de
los recursos**

Helena Fernández Darna, PwC

La industria textil y del calzado constituye uno de los sectores con mayor incidencia en el ámbito de la sostenibilidad ambiental. Su cadena de valor -desde la obtención de las materias primas (fibras naturales y sintéticas), pasando por los procesos de hilatura, tejeduría, tintado y confección, hasta la distribución y el fin de vida del producto- genera una huella ambiental (LCSI a LCS5) en términos de consumo de agua, energía y químicos, en emisiones de gases de efecto invernadero, en liberación de microplásticos y en generación de residuos.

En este contexto, el legislador europeo ha identificado que la fase de diseño del producto determina hasta un

80 % de su impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida. De ahí que se ponga el foco en el ecodiseño: si un producto textil se diseña desde su origen reduciendo el consumo de recursos, teniendo en cuenta su durabilidad, su potencial reparabilidad y la posibilidad de que, una vez convertido en residuo, pueda gestionarse adecuadamente, será posible reducir su impacto ambiental.

Las siguientes secciones analizan las principales normas que configuran este nuevo marco de ecodiseño con incidencia directa o indirecta en el sector textil y del calzado.

5.1. Desarrollo del Reglamento de Ecodiseño

El Reglamento (UE) 2024/1781 –conocido como Reglamento de Ecodiseño–, que ya se reseñó en la anterior edición de Catálogo, constituye la pieza central del nuevo marco normativo europeo en materia de sostenibilidad de productos.

De acuerdo con el mismo, solo podrán introducirse en el mercado europeo, o ponerse en servicio, aquellos productos que cumplan con los requisitos de ecodiseño fijados para cada grupo de productos a través de **actos delegados** adoptados por la Comisión. En estos actos se deben especificar, como mínimo, los requisitos de rendimiento que se basarán en los parámetros de producto, sus requisitos de información y el formato en el que deben facilitarse esos requisitos.

Como ya vimos, de acuerdo con el Plan de Trabajo 2025-2030 de la Comisión, el sector textil y del calzado será uno de los primeros para el que se desarrollarán, a través del correspondiente **acto delegado**, requisitos obligatorios de ecodiseño. Específicamente para prendas de vestir textiles (excepto EPIS u otros similares), productos textiles de hogar y calzado. El primer acto delegado sobre prendas de vestir textiles se encuentra actualmente en fase de elaboración, tras la reciente finalización de estudios preparatorios y la realización de consultas a las partes interesadas por el Joint Research

Centre (JRC) para la Comisión Europea. Su adopción se espera previsiblemente para 2027 y su aplicación se iniciaría 18 meses después, siempre y cuando no se produzcan cambios sobre las previsiones actuales.

Asimismo, los actos delegados de carácter horizontal relativos al pasaporte digital de producto, destinados a establecer sus requisitos técnicos y las condiciones para su funcionamiento, se encuentran todavía en fase de desarrollo y consulta. En particular, continúan desarrollándose, por un parte, los estándares elaborados por el comité CEN-CENELECT JTC 24, relativos a la arquitectura y marco técnicos de estos pasaportes digitales y, por otra, los requisitos específicos aplicables al pasaporte digital de producto para prendas de vestir textiles. Todo ello está sujeto a la finalización de los correspondientes estudios preparatorios y los procesos de consulta con las partes interesadas que está llevando a cabo el JRC por encargo de la Comisión europea.

Por otro lado, se ha ido avanzando en otros aspectos relativos a la implementación del Reglamento de Ecodiseño. Un buen ejemplo es el Reglamento Delegado (UE) 2026/296, que se aprobó el pasado 22 de abril de 2026, por el que se establecen las **excepciones a la prohibición de destrucción de productos** de consumo no vendidos.



5.2. La prohibición de destrucción de excedentes textiles: el Reglamento Delegado (UE) 2026/296

Uno de los aspectos más llamativos del Reglamento de Ecodiseño es que prohíbe destruir productos de consumo que no se hayan vendido, lo cual tiene una incidencia clara en el sector textil y de la moda.

Esta prohibición se aplica desde el **19 de julio de 2026** y afecta directamente a las prendas de vestir (incluidos complementos como sombreros, guantes o bufandas) y al calzado de todo tipo, salvo que se traten de microempresas o pequeñas empresas, en cuyo caso no aplicará esta obligación. Por su parte, las medianas empresas se les concede hasta el 19 de julio de 2030 para cumplir con esta obligación.

Ahora bien, la prohibición no es absoluta. El propio artículo 25.5 del Reglamento de Ecodiseño facultaba a la Comisión para adoptar actos delegados que establezcan excepciones justificadas a esta prohibición. En cumplimiento de dicho mandato, la Comisión adoptó el Reglamento Delegado (UE) 2026/296 que establece las excepciones a la prohibición de destrucción de productos de consumo no vendidos.

Así, de acuerdo con esta norma, se permite la destrucción del stock no vendido, siempre y cuando:

- a) Se trate de un producto que supone un riesgo para la salud o seguridad.
- b) El producto no sea apto para su finalidad debido a que no es conforme a Derecho.
- c) El producto vulnere los derechos de propiedad intelectual.
- d) Ha expirado la licencia contractual que proteja derechos de propiedad intelectual e industrial del producto.
- e) El producto sea inviable técnicamente para la reutilización o remanufacturación.
- f) El producto esté dañado, ya sea por daños físicos, deterioro o contaminación, incluidos los problemas de higiene o la inviabilidad/no rentabilidad del reacondicionamiento.
- g) El producto no sea apto por defectos de diseño o fabricación, y cuya reparación no sea técnicamente viable.
- h) Haya habido intento previo de donación a, por lo menos, tres entidades de economía social de la UE en un periodo de al menos ocho semanas y no haya sido aceptado.
- i) El producto haya sido donado a una entidad de economía social, pero no se haya encontrado ningún adquirente para este.
- j) El producto haya sido preparado para la reutilización, pero no se haya podido encontrar ningún adquirente para este.

A fin de probar que efectivamente se cumplen los requisitos para considerar que el stock destruido se encuadra en alguna de las excepciones del Reglamento Delegado (UE) 2026/296, los operadores económicos deberán conservar, durante un periodo de cinco años desde la destrucción del producto, toda la documentación acreditativa de la concurrencia de la excepción. Los operadores económicos deben presentar al **operador de tratamiento** de residuos al que entreguen los productos de consumo no vendidos cubiertos por una de las excepciones una **declaración** sobre la excepción aplicable.

En definitiva, más allá de la regulación detallada de las excepciones, esta obligación implica que las empresas textiles deban replantear de manera integral su gestión de stocks e, incluso, más allá de esto. La destrucción de excedentes deja de ser una herramienta válida por motivos comerciales o de posicionamiento de marca. En su lugar, una mayor adecuación de la producción a las ventas – por flexibilidad, tiempo de respuesta e integración tecnológica – o alternativas posteriores como los canales outlet, la donación social, las plataformas de segunda mano o el reciclaje de estas prendas, pasan de ser opciones operativas para configurarse como soluciones necesarias dentro del nuevo marco normativo.

5.3. Los requerimientos de ecodiseño para prendas de vestir textiles

En el marco del Reglamento de Ecodiseño, la Comisión Europea se encuentra elaborando el futuro acto delegado aplicable a las prendas de vestir. Los trabajos preparatorios desarrollados por JRC permiten anticipar que los futuros requisitos de ecodiseño para estos productos se estructurarán en torno a varios objetivos de circularidad y sostenibilidad ambiental, centrados especialmente en la durabilidad, la reciclabilidad, el contenido reciclado y la transparencia sobre los impactos ambientales de su fabricación.

Uno de los aspectos que previsiblemente adquirirá mayor relevancia es la mejora de la **durabilidad** física de las prendas. Aunque el estudio reconoce que actualmente no existen métodos normalizados capaces de determinar de manera fiable la vida útil efectiva de una prenda, se propone la introducción de requisitos de información sobre la «robustez» del producto. Esta robustez se evaluaría mediante parámetros técnicos verificables, como el mantenimiento de la apariencia tras varios ciclos de lavado, la estabilidad dimensional de la prenda o la resistencia a las deformaciones derivadas del uso y cuidado habituales. El propósito de esta medida es doble: por un lado, facilitar decisiones de compra más informadas y, por otro, incentivar a los fabricantes a mejorar la calidad y resistencia de sus productos.

Junto a la durabilidad, el JRC propone reforzar la reciclabilidad de las prendas textiles. Para ello, el estudio

preparatorio plantea la creación de un sistema de puntuación que valore positivamente aquellos elementos de diseño que faciliten las operaciones de clasificación, pretratamiento y reciclado. Entre otros factores, se tendrían en cuenta la utilización de estructuras monomateriales, la reducción de componentes que dificultan el reciclado, la eliminación de determinados recubrimientos o adornos y la limitación del uso de elastano por encima de determinados umbrales, debido a su impacto negativo en los procesos de recuperación de fibras. Sin embargo, esta es una cuestión compleja, ya que definir un tipo de ponderación para este concepto puede llevar consigo menores esfuerzos innovadores futuros en técnicas de reciclado. Establecer dicha ponderación sobre métodos de reciclado actuales podría llegar a ser contraproducente a largo plazo.

Asimismo, se contempla la introducción de requisitos específicos relativos al **contenido reciclado** incorporado en las prendas. En una primera fase, estos requisitos podrían consistir en obligaciones de información sobre el porcentaje de fibras recicladas presente en cada producto. No obstante, el estudio también analiza la posibilidad de establecer en el futuro, exigencias de rendimiento mediante porcentajes mínimos obligatorios de contenido reciclado, con el objetivo de incrementar la utilización de materias primas secundarias y reducir los impactos asociados a la extracción y transformación de recursos vírgenes.

Finalmente, los trabajos preparatorios contemplan la implantación voluntaria de requisitos de información relativos a la **huella ambiental** o a la huella de carbono de los procesos de fabricación basadas en la actual metodología PEF para textil y calzado. Esta medida buscaría proporcionar señales claras al mercado sobre el comportamiento ambiental de los procesos productivos e incentivar la adopción de tecnologías y prácticas de fabricación menos intensivas en recursos, energía y emisiones. Aunque las modalidades concretas todavía se encuentran en fase de evaluación, esta línea de actuación refleja una orientación regulatoria cada vez

más centrada en la transparencia ambiental y en la integración de criterios de sostenibilidad a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.

En definitiva, aun cuando las opciones analizadas por el JRC no constituyen, en ningún caso, propuestas normativas definitivas, sí permiten identificar la dirección que previsiblemente seguirá el futuro acto delegado para prendas de vestir: favorecer productos más duraderos, más fácilmente reciclables, con mayor contenido de materiales reciclados y con una mejor información ambiental para consumidores y operadores económicos.

5.4. El Pasaporte Digital de Producto para prendas de vestir textiles

Uno de los instrumentos centrales del Reglamento de Ecodiseño es el Pasaporte Digital de Producto (PDP). Se trata de un registro digital que acompaña a cada producto introducido en el mercado de la UE y que puede contener información estructurada sobre sus características de fabricación, sostenibilidad, composición material, sustancias preocupantes, huella ambiental o de carbono y, en su caso, condiciones de fin de vida y otras instrucciones, según lo establecido en el acto delegado correspondiente.

El mencionado estudio preparatorio elaborado por JRC indica expresamente que el cuarto hito (4th milestone) del proyecto abordará, entre otras cuestiones, los «ele-

mentos que deberán incluirse en el Pasaporte Digital de Producto», lo que pone de manifiesto que esta cuestión permanece abierta y pendiente de desarrollo.

Un nuevo estudio del JRC, específico sobre el contenido del pasaporte digital de producto para prendas de vestir textiles, y recientemente publicado para consultas previas, avanza en esa dirección. En este estudio se proponen los parámetros a incorporar, su granularidad (artículo individual, lote o modelo) y los niveles de acceso permitidos (público, interés legítimo y para autoridades), sobre la base de los requisitos de ecodiseño analizados en el estudio preliminar sobre prendas de vestir.



No obstante, aunque de nuevo este estudio no contiene todavía una propuesta cerrada sobre la arquitectura informativa del pasaporte de producto, sí puede permitir identificar determinados **tipos de información** que, previsiblemente, podrían integrarse en este instrumento. Así, los requisitos de ecodiseño analizados en el apartado anterior constituyen, por su propia naturaleza, candidatos evidentes a ser comunicados a través del PDP.

En consecuencia, será necesario esperar a la publicación de los resultados del cuarto hito y, posteriormente, del correspondiente acto delegado para conocer con precisión la arquitectura informativa, los niveles de acceso y los requisitos concretos que configurarán el Pasaporte Digital de Producto para prendas de vestir textiles.

La **implantación** del PDP tendrá un impacto transversal en todos los operadores del sector textil, si bien el responsable de este pasaporte será el productor del producto, es decir, quien, en resumidas cuentas, ponga un producto en el mercado bajo su marca. No obstante, los proveedores de materias primas deberán aportar información detallada que podría versar sobre el origen, la composición, el contenido reciclado y la presencia de sustancias preocupantes. Y, del mismo modo, los fabricantes de tejidos estarán obligados a documentar sus técnicas de producción, los acabados químicos aplicados y, en su caso, la reciclabilidad de los materiales. Por último, los confeccionistas añadirán información sobre sus características finales incluyendo, en su caso, datos sobre reparabilidad, instrucciones de mantenimiento u otros datos similares relacionados.

5.5. Compra Pública Ecológica: definición de requisitos mínimos

El impulso de la contratación pública ecológica es otra de las herramientas clave para fomentar el ecodiseño y la reducción de impactos ambientales. Por un lado, el propio **Reglamento de Ecodiseño** establece esta compra pública como un elemento clave para impulsar el ecodiseño, indicando que, mediante actos de ejecución posteriores, se establecerán requisitos mínimos obligatorios en especificaciones técnicas, criterios de adjudicación y condiciones de ejecución u objetivos.

Por otra parte, el último borrador conocido de la propuesta para un **Reglamento de Contratación Pública** de la Unión Europea, en el que trabaja la Comisión, eleva la protección ambiental a uno de los objetivos estratégicos que deben orientar el diseño y la ejecución de toda contratación pública. Este mandato general se traduce en un capítulo específico dedicado íntegramente a la compra pública ecológica. Con ello, se dan pasos adelante en una senda que ya se ha empezado a recorrer, como lo demuestran las previsiones al respecto de la normativa española de contratación pública y su implementación en algunos pliegos de licitaciones.

La compra pública ecológica se define en la propuesta de reglamento como la posibilidad de que los com-

pradores públicos tengan en cuenta consideraciones ambientales al adquirir suministros, servicios y obras, con el fin de reducir impactos ambientales y climáticos adversos o generar impactos positivos a lo largo de su ciclo de vida. Estas consideraciones pueden incorporarse en las especificaciones técnicas, los criterios de adjudicación, las cláusulas de ejecución o, en su caso, los criterios de selección, siempre que estén vinculadas al objeto del contrato.

El Reglamento desarrolla este marco a través de tres ejes complementarios: la economía circular y eficiencia de recursos (artículo 53), que fomenta la durabilidad, reparabilidad, reutilización y el uso de materiales reciclados; la eficiencia energética (artículo 54), que obliga a adquirir preferentemente productos de alto rendimiento energético; y los requisitos de compra ecológica para determinados productos (artículo 55), que habilita a la Comisión a establecer especificaciones comunes –obligatorias para categorías de productos donde se necesita un enfoque uniforme que evite la fragmentación del mercado interior, – en donde encajarían, por ejemplo, los requisitos mínimos que el acto delegado de prendas de vestir pueda establecer.

En la práctica, este marco propiciará que los compradores públicos definan criterios ambientales exigibles en las licitaciones —ya sea como especificación técnica, criterio de calidad dentro de la mejor relación calidad-precio, o condición de ejecución del contrato. De este modo, la contratación pública actúa como palanca de demanda que refuerza el efecto regulatorio del ecodiseño: mientras que este último fija el **umbral mínimo** de sostenibilidad para poder comercializar un producto, el Reglamento de Contratación Pública permite —y en determinadas categorías de productos podrá

exigir— que los compradores públicos vayan más allá de ese umbral, favoreciendo la selección de productos con un mayor rendimiento ambiental.

Complementariamente, el uso de **etiquetas ecológicas** como la Etiqueta Ecológica de la UE (artículo 86) y el cálculo del coste del ciclo de vida, que puede incorporar el coste de las externalidades ambientales como las emisiones de gases de efecto invernadero (artículo 94), refuerzan esta conexión entre los criterios de ecodiseño y los criterios de adjudicación.

5.6. Restricción de microplásticos: el Reglamento (UE) 2023/2055 y su incidencia en el sector textil

Al margen del Reglamento de Ecodiseño y sus desarrollos, otro elemento regulatorio relevante en este ámbito es la modificación del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) mediante el Reglamento (UE) 2023/2055. Aunque la norma se aprobó hace ya unos años, conviene recordarla ahora, dada su próxima implementación a partir de 2027.

La reforma de REACH incorpora una nueva entrada —la número 78— en su Anexo XVII, mediante la cual se establecen **restricciones a la comercialización y uso de micropartículas de polímeros sintéticos añadidas de manera intencionada a las mezclas**. Esta medida tiene como objetivo reducir las emisiones de microplásticos derivadas de productos de uso cotidiano. A efectos de

esta normativa, la Unión Europea define como microplásticos aquellas partículas de polímeros sintéticos de tamaño inferior a 5 mm, de carácter orgánico, insolubles y resistentes a la degradación. La restricción es de aplicación desde el **17 de octubre de 2023**, si bien prevé períodos transitorios diferenciados en función del tipo de producto afectado, comenzando en 2027 y hasta 2035.

Esta restricción podría afectar a acabados y tratamientos textiles funcionales de tejidos (fragancias microencapsuladas, tratamientos antimicrobianos, retardantes de llama en microcápsulas), que comenzarían a aplicar a partir del 17 de octubre de 2029.



5.7. Conclusiones

El marco normativo europeo en materia de sostenibilidad de productos y, en particular, su proyección sobre el sector textil evidencia un cambio cualitativo de gran alcance: el tránsito desde un modelo centrado en la gestión tradicional de residuos hacia un enfoque estructural basado en el diseño del producto comercializado. Este desplazamiento no es meramente técnico, sino que implica una redefinición profunda de las obligaciones jurídicas y operativas de los agentes económicos que intervienen en la cadena de valor textil.

En primer lugar, resulta ineludible constatar que el ecodiseño deja de ser una opción voluntaria o reputacional para convertirse en una exigencia normativa. El Reglamento de Ecodiseño sitúa el diseño como eje central de la política de producto sostenible, anticipando la imposición de requisitos obligatorios que pueden afectar, de manera directa, a parámetros como la durabilidad, la reparabilidad, la reciclabilidad o el contenido en material reciclado. En este contexto, el sector textil —expresamente identificado como prioritario— debe asumir que la futura regulación no solo condicionará las características técnicas del producto, sino también la manera en que estas deben acreditarse y comunicarse al mercado. Y, precisamente por ello, debe entender que el ecodiseño, interpretado como diseño asociado a datos organizados, estructurados y compartidos desde el consumidor a las materias primas, es decir, “inteligente”, puede ser una oportunidad más que una obligación.

En segundo término, el nuevo marco regulatorio introduce una lógica de trazabilidad y transparencia sin precedentes, cuyo exponente más claro es el Pasaporte Digital de Producto. No obstante, el control efectuado por las autoridades aduaneras se limitará previsiblemente a comprobar la existencia del pasaporte y la correcta estructuración de la información conforme a los formatos y requisitos establecidos. En consecuencia, los mecanismos de vigilancia y control ex post seguirán desempeñando un papel esencial para verificar no sólo la conformidad de los datos incorporados al pasaporte con la normativa europea aplicable, sino también su correspondencia efectiva con las características reales del producto comercializado.

En cualquier caso, este instrumento está llamado a transformar radicalmente la gestión de la información en el sector, al exigir la recopilación, estructuración y transmisión de datos a lo largo de toda la cadena de valor. El progresivo desarrollo del marco normativo para

textil aconseja ir preparándose para su implementación.

En tercer lugar, la regulación analizada pone de manifiesto una progresiva internalización de los costes ambientales en la actividad empresarial. Medidas como la prohibición de destrucción de productos no vendidos suponen la supresión de prácticas históricamente asumidas en la gestión de stocks, obligando a las empresas a replantear sus estrategias comerciales, logísticas y de compra con mayor planificación de la producción, control sobre las materias primas y gestión de riesgos globales (resiliencia versus eficiencia). La necesidad de que, finalmente, deban documentarse las excepciones, garantizar alternativas como la reutilización o la donación, y conservar evidencias durante períodos prolongados introduce, además, una dimensión de cumplimiento formal que no puede ser subestimada.

Asimismo, normas sectoriales como la restricción de microplásticos evidencian que el impacto regulatorio no se limita al producto final, sino que alcanza a los insumos, procesos productivos y tratamientos intermedios. En consecuencia, el control del cumplimiento normativo deberá extenderse a la cadena de suministro, requiriendo mecanismos de diligencia debida que permitan identificar y mitigar riesgos asociados a sustancias o tecnologías restringidas.

Desde una perspectiva jurídica, todo lo anterior conduce a una conclusión esencial: el cumplimiento normativo en el ámbito del ecodiseño no puede abordarse de forma reactiva ni fragmentada. Por el contrario, exige una aproximación integral y preventiva, en la que confluyan aspectos regulatorios, operativos, técnicos y de gestión del riesgo (estratégicos).

En definitiva, el sector textil se enfrenta a un proceso de transformación regulatoria estructural, en el que el producto sostenible se configura como el nuevo estándar jurídico y de mercado. Las normas analizadas no solo imponen obligaciones, sino que también delinean un nuevo marco competitivo en el que la capacidad de anticipación, adaptación e innovación será determinante. En este sentido, las empresas que integren el ecodiseño como un elemento central de su estrategia estarán mejor posicionadas, no solo para cumplir con la normativa, sino también para generar mayor valor en un entorno económico crecientemente orientado hacia la sostenibilidad.

Recomendaciones

1. Integrar el ecodiseño desde la fase conceptual del producto.

Diseñadores y marcas deberían incorporar criterios ambientales desde el inicio, priorizando la durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad. La toma de decisiones en esta fase condiciona la mayor parte del impacto ambiental del producto a lo largo de su ciclo de vida.

2. Seleccionar materias primas con criterios de sostenibilidad verificable

Los proveedores de fibras y materiales deberían apostar progresivamente por materias recicladas, de bajo impacto o de origen renovable, garantizando además la trazabilidad de su origen y composición, en línea con futuras exigencias de información.

3. Reducir la presencia de sustancias preocupantes y anticipar restricciones

Todos los agentes deberían revisar periódicamente sus procesos y productos para ir reduciendo sustancias preocupantes, incluidos microplásticos añadidos intencionadamente, anticipándose a las limitaciones regulatorias en vigor y futuras.

4. Diseñar productos compatibles con múltiples ciclos de vida.

Los fabricantes y confeccionistas deberían facilitar la reutilización, reparación y reciclaje, evitando, en la medida de lo posible, mezclas de materiales complejas o diseños que dificulten el desmontaje y tratamiento al final de la vida útil.

5. Prepararse para la implantación del Pasaporte Digital de Producto:

Las empresas deberán desarrollar sistemas internos de

gestión de datos que les permitan recopilar, estructurar y compartir información técnica y ambiental del producto a lo largo de toda la cadena de valor. Con bastante probabilidad les supondrá elevar sus niveles actuales de digitalización.

6. Reforzar la colaboración entre los agentes de la cadena de suministro.

La correcta implementación del ecodiseño debería exigir la cooperación consciente entre proveedores, fabricantes, distribuidores y recicladores, especialmente en la transmisión de información relevante sobre materiales y procesos.

7. Rediseñar las estrategias de gestión de stocks y excedentes.

Las marcas y distribuidores deberán abandonar la destrucción de productos no vendidos, optimizar más la producción con las ventas y desarrollar alternativas como la reutilización, donación o reventa, integrándolas en sus modelos de negocio.

8. Implementar sistemas de diligencia debida en la cadena de valor.

Las organizaciones deberán establecer mecanismos de control y verificación para garantizar el cumplimiento normativo de proveedores y procesos, reduciendo riesgos regulatorios y reputacionales.

9. Adoptar una estrategia proactiva y no meramente reactiva al cumplimiento normativo.

El sector debería anticiparse a las futuras obligaciones, integrando la sostenibilidad en su estrategia empresarial, no solo como requisito legal, sino como factor clave de competitividad y posicionamiento en el mercado.



05. ECODISEÑO

Casos de Buenas Prácticas

Buenas Prácticas en el Sector Textil y Moda 2026



ONDYTEC 2018 S.L.

EcoChroma: pigmentos microbianos y PVB reciclado para una coloración textil de menor impacto



05. ECODISEÑO

La coloración constituye una de las etapas más intensivas en agua, energía y productos químicos dentro de la industria textil. Desarrollar nuevas alternativas exige actuar no solo sobre el proceso de aplicación, sino también sobre el origen del pigmento y los materiales utilizados para fijarlo al tejido.

Con este objetivo, ONDYTEC participa en **EcoChroma**, un proyecto de investigación orientado a desarrollar sistemas de coloración basados en pigmentos de origen microbiano y materiales reciclados. La iniciativa reúne las capacidades de Octarine Bio, especializada en biotecnología; ONDYTEC, experta en procesos textiles y tecnologías de fijación; y Textil Valor, responsable de la aplicación y validación sobre distintos sustratos.

Los pigmentos se obtienen mediante procesos de fermentación con microorganismos y materias primas de origen renovable. Durante el proyecto se han desarrollado dos formulaciones, una de color azul y otra de negro intenso, con el objetivo de ofrecer alternativas a determinados pigmentos obtenidos mediante síntesis química convencional.

Para estabilizar y fijar el pigmento, ONDYTEC ha desarrollado una matriz polimérica que incorpora un **12 % de polivinil butiral reciclado —PVB—**, recuperado de parabrisas y lunas laminadas de automoción fuera de uso. Este material actúa como componente funcional del medio de coloración y permite introducir en la formulación un residuo procedente de otra cadena industrial.

La aportación de EcoChroma reside en combinar en una misma solución tres elementos: pigmentos producidos mediante biotecnología, un polímero reciclado utilizado como sistema de fijación y un proceso de aplicación adaptado a las necesidades textiles.

El proyecto se encuentra actualmente en fase de **desarrollo experimental**, con validación a escala de laboratorio y piloto. Las formulaciones se han aplicado mediante procesos de tintura y estampación sobre distintos materiales, principalmente tejidos celulósicos y otras estructuras compatibles con sistemas de pigmentación.

Las pruebas realizadas han permitido optimizar las formulaciones y comprobar la uniformidad del color y la estabilidad del depósito del pigmento sobre el sustrato. Los resultados obtenidos son satisfactorios para continuar con el desarrollo, aunque los valores específicos de solidez al lavado, al frote y a la luz deberán completarse con los correspondientes informes de ensayo.

Uno de los objetivos del proyecto es reducir el consumo de agua asociado a la coloración. Al tratarse de un sistema de pigmentación, disminuyen las etapas de lavado y aclarado necesarias en determinados procesos convencionales de tintura.

Según los resultados comunicados actualmente por ONDYTEC, la tecnología permite alcanzar una reducción aproximada del **80 % en el consumo de agua** frente al proceso convencional utilizado como referencia. Este porcentaje deberá consolidarse mediante el análisis

comparativo definitivo del proyecto y vincularse a unas condiciones concretas de aplicación.

La utilización de PVB reciclado contribuye además a disminuir el consumo de materias primas vírgenes y ofrece una nueva salida a un material procedente del desmontaje y reciclaje de vehículos. El proyecto ha realizado también un análisis interno de su impacto ambiental, aunque todavía no se dispone de los datos metodológicos necesarios para comunicar resultados cuantitativos sobre emisiones.

EcoChroma cuenta ya con formulaciones funcionales, muestras textiles y demostradores de laboratorio. Estos desarrollos servirán como base para las siguientes fases de escalado industrial, ampliación de colores y validación en condiciones representativas de producción. Financiado como proyecto EUREKA Eurostars a través de la convocatoria Interempresas Internacional del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación —CDTI—, EcoChroma muestra el potencial de la colaboración entre biotecnología, reciclaje de materiales y conocimiento industrial textil.

La experiencia de ONDYTEC demuestra que reducir el impacto de la coloración requiere revisar el sistema completo. Actuar sobre el origen del pigmento, incorporar materiales recuperados y reducir las etapas intensivas en agua abre una nueva vía para avanzar hacia procesos textiles más eficientes, aunque su consolidación dependerá todavía de la validación técnica final y del escalado industrial.



**Más
información**





Área de Tintura S.L.

ECOTXT: tintura industrial para ampliar las aplicaciones del tejido 100 % PLA



05. ECODISEÑO

La incorporación de nuevos materiales a la industria textil no depende únicamente de que puedan producirse. Para llegar al mercado también deben superar procesos como la preparación, la tintura y el acabado, manteniendo la uniformidad, la resistencia del color y la reproducibilidad exigidas en la fabricación industrial. Este era uno de los obstáculos para extender el uso de los tejidos de punto fabricados íntegramente con ácido poliláctico —PLA—. Aunque este polímero se obtiene a partir de materias primas renovables, sus posibilidades cromáticas estaban limitadas por la falta de procesos de tintura suficientemente desarrollados y adaptados a sus características.

Para superar esta barrera, Área de Tintura puso en marcha **ECOTXT**, un proyecto de investigación y desarrollo destinado a diseñar y validar un proceso de tintura en

cuerda para tejidos de género de punto de composición 100 % PLA.

El trabajo comenzó con la selección de colorantes y productos auxiliares y continuó con la optimización de variables como la temperatura, la presión, los tiempos, la velocidad de proceso y la relación de baño. Durante el proyecto se estudiaron 80 formulaciones de tintura, aplicadas en diez colores representativos, desde tonalidades claras hasta colores medios y oscuros.

La tecnología se validó principalmente a escala piloto preindustrial, utilizando maquinaria representativa de los procesos industriales y lotes de hasta 100 kilos de tejido por ensayo. En conjunto, las campañas de experimentación permitieron procesar aproximadamente 4.250 kilos de tejido 100 % PLA.

Esta escala hizo posible comprobar la viabilidad técnica del proceso, ajustar las condiciones de aplicación y verificar su reproducibilidad antes de avanzar hacia su transferencia industrial. El resultado es un sistema de tintura en cuerda capaz de obtener tejidos uniformes y ampliar las opciones cromáticas disponibles para este material.

La calidad de las tinturas se evaluó mediante los principales ensayos de solidez utilizados por la industria textil. Se realizaron pruebas de solidez al lavado conforme a la norma UNE-EN ISO 105-C06; al frote, según UNE-EN ISO 105-X12; al agua, mediante UNE-EN ISO 105-E01; y a la luz, de acuerdo con UNE-EN ISO 105-B02.

El proyecto incorporó también una comparación con un proceso convencional de tintura de poliéster. Según los resultados facilitados por la empresa, el proceso desarrollado permite estimar una reducción del **22 % en el consumo energético, del 35 % en el consumo de agua y del 18 % en el uso de productos auxiliares.**

Estas mejoras se relacionan principalmente con el trabajo a temperaturas inferiores, la reducción de la relación de baño y la optimización del ciclo de tintura.

El menor consumo de energía, agua y auxiliares puede contribuir además a reducir la huella ambiental del proceso, aunque su resultado final dependerá de factores como la maquinaria utilizada y el origen de la energía.

La aportación de ECOTXT reside en resolver una barrera industrial concreta. Al adaptar la tintura a las particularidades del PLA, el proyecto facilita que un material de origen biobasado pueda incorporarse a una gama más amplia de productos textiles sin limitarse a unas pocas opciones de color.

El proceso ha completado su validación técnica y se encuentra en fase de transferencia, disponible para aplicaciones industriales. La experiencia demuestra que la innovación en materiales debe avanzar acompañada por la adaptación de las operaciones de transformación que permiten convertirlos en productos funcionales y comercializables.

ECOTXT refuerza así la capacidad de una pyme especializada para trabajar con nuevas fibras, reducir el consumo de recursos en la tintura y trasladar el conocimiento acumulado en la industria tradicional hacia soluciones de mayor valor añadido.



Más
información





CARE Applications

CLOSE-N® JET: una atmósfera de nitrógeno para reducir químicos en la tintura



**Más
información**

La eficiencia de una tintura no depende únicamente de alcanzar el color previsto. También exige mantener estables las condiciones químicas, reproducir el resultado entre diferentes lotes y reducir el consumo de productos sin comprometer la calidad.

Care Applications ha desarrollado **CLOSE-N®**, una tecnología modular que adapta maquinaria textil existente para realizar procesos de tintura con colorantes en reducción dentro de una atmósfera inerte de nitrógeno. Concebida inicialmente para máquinas rotativas de prendas confeccionadas, la solución se ha extendido a máquinas JET utilizadas para procesar tejidos en cuerda.

En la tintura con colorantes tina, la entrada de oxígeno puede alterar el estado de reducción necesario para que el colorante reaccione correctamente con la fibra. Para compensarlo, los procesos convencionales utilizan cantidades elevadas de agentes reductores y álcali. CLOSE-N® evita la entrada de aire exterior e inyecta nitrógeno de forma programada hasta crear una atmósfera sin oxígeno, sin generar presión dentro de la máquina.

El sistema controla además de manera automática el pH y el potencial de oxidación-reducción —redox—. Cuando alguno de estos parámetros se desvía de los valores establecidos, genera una alarma que permite intervenir antes de que la incidencia afecte al resultado. Los datos quedan registrados para facilitar el seguimiento de cada partida y la repetición de las condiciones de proceso.

La tecnología se encuentra instalada en **cuatro máquinas JET de producción**, destinadas al tratamiento de fibras celulósicas con colorantes tina, principalmente tejidos de punto para toallas. Las instalaciones disponen de una capacidad indicada de **2.600 kilos por ciclo** y trabajan una media de cuatro ciclos diarios.

En un ejemplo real de color medio al 2 %, con una relación de baño 1:5, el proceso convencional requería por cada kilogramo de tejido 100 mililitros de sosa cáustica al 50 % y 90 gramos de hidrosulfito sódico. Con CLO-

SE-N®, el consumo se redujo a 40 mililitros de sosa y 25 gramos de hidrosulfito.

Esto representa un ahorro del **60 % en sosa cáustica** y de aproximadamente un **72 % en hidrosulfito sódico**. El cliente que utiliza la tecnología reporta una reducción anual de **7,2 toneladas de hidrosulfito**.

La disminución del reductor repercute también en las características del agua residual. En el ejemplo analizado, la conductividad asociada al hidrosulfito se reduce en torno a un **72 %**. En procesos que alcanzan ahorros del 80 % en reductores, Care Applications estima una disminución equivalente de la conductividad atribuible a este producto.

La estabilidad del medio reductor favorece además la reacción entre el colorante y la fibra. Según la empresa, el agotamiento del colorante —la proporción que abandona el baño y queda fijada en el tejido— aumenta entre un **10 % y un 15 %**, mejorando su aprovechamiento.

El control de las variables críticas también ha reforzado la reproducibilidad. El cliente señala que, tras más de un año de funcionamiento, no ha tenido que realizar ninguna retintura por lotes fuera de la tolerancia de tono establecida. El dato se refiere a las condiciones de producción y a los criterios de aceptación definidos por esa planta.

Una de las ventajas de CLOSE-N® es que puede incorporarse a maquinaria existente. Su diseño modular permite mejorar el rendimiento de los equipos instalados sin recurrir necesariamente a su sustitución completa, reduciendo el consumo de químicos y ampliando la capacidad de control del proceso.

La experiencia de Care Applications demuestra cómo la innovación aplicada a la maquinaria puede generar mejoras ambientales y productivas simultáneas. Crear una atmósfera estable, automatizar el control químico y aprovechar mejor el colorante permite reducir consumos, evitar repeticiones y avanzar hacia una tintura más eficiente y trazable.



Creaciones Euromoda S.L.

Una estampación digital sin urea para reducir el consumo de agua, tintas y energía



**Más
información**



05. ECODISEÑO

La urea desempeña tradicionalmente una función importante en la estampación digital de algodón con tintas reactivas. Su capacidad para retener humedad favorece la fijación del color durante el vaporizado, pero las concentraciones utilizadas —en torno a 150 gramos por litro— incrementan la carga de nitrógeno y la demanda química de oxígeno de las aguas residuales.

Creaciones Euromoda, empresa especializada en el diseño y la decoración digital de tejidos para moda, hogar y hostelería, decidió intervenir en el origen del problema. La compañía desarrolló un procedimiento que elimina completamente la urea de la preparación del tejido y reduce la necesidad de tratar posteriormente los compuestos nitrogenados generados durante el proceso.

La solución combina una nueva formulación química con una cámara de condensación instalada antes del vaporizador. En la formulación, la urea se sustituye por componentes higroscópicos libres de nitrógeno, como determinados glicoles, utilizados en concentraciones hasta 300 veces inferiores. Este cambio permite reducir también el empleo de álcalis y espesantes.

La cámara de condensación inyecta microgotas de agua y vapor, junto con corrientes controladas de aire comprimido y recirculado. El sistema distribuye la humedad de forma uniforme sobre todo el ancho del tejido sin llegar a mojarlo y mantiene las condiciones necesarias para fijar los colorantes reactivos.

El procedimiento y el sistema están recogidos en la solicitud de patente española publicada **ES2941413A1**, titulada Procedimiento de fijación de colorantes reactivos en tejidos de fibras celulósicas y sistema para llevar a cabo dicho procedimiento, presentada por Creaciones Euromoda.

Según la empresa, la eliminación de la urea no ha comprometido la calidad del estampado y ha permitido mejorar la definición de los diseños y la intensidad del color. La reducción de productos químicos repercute

además en las fases posteriores de lavado y acabado.

Los resultados se calcularon a partir de los registros de producción correspondientes al periodo 2018-2021, teniendo en cuenta los metros estampados y lavados, el consumo energético y los distintos consumibles. Con esta base, Creaciones Euromoda cifra en un **50 % la reducción media del consumo de agua durante el lavado**, equivalente a un ahorro anual superior a **15.000 metros cúbicos**.

La empresa ha reducido también un **45 % el consumo de tintas reactivas**, evitando utilizar entre **10 y 15 toneladas anuales**. La optimización de los lavados realizados a 90 grados centígrados ha disminuido, a su vez, el consumo de gas natural licuado, con una reducción estimada de entre **270 y 280 toneladas de CO₂ al año**.

La eliminación de la urea y el menor uso de auxiliares mejoran las características del efluente. El proceso alcanza valores de nitrógeno Kjeldahl total inferiores a 40-50 miligramos por litro, una demanda química de oxígeno por debajo de 900-1.000 miligramos por litro y una conductividad inferior a 2.000-3.000 microsiemens por centímetro. Según la compañía, estos parámetros facilitan su tratamiento en una estación depuradora de aguas residuales urbanas.

El coste del preparado químico utilizado para impregnar el tejido se ha reducido un **80 %**. En paralelo al desarrollo y escalado de esta tecnología, el equipo directamente vinculado a la estampación digital —estampadores, acabadores, diseñadores y personal de revisión de tejidos— pasó de **10 personas en 2018 a 18 en 2022**.

La experiencia de Creaciones Euromoda demuestra el valor de prevenir la contaminación desde el diseño del proceso. Sustituir la urea no solo reduce la carga nitrogenada de las aguas residuales: permite disminuir el consumo de agua, tintas, energía y productos químicos, mejorar la eficiencia industrial y reforzar la competitividad de la producción textil.



JMoltó LT, SLU

Más vapor con menos gas: eficiencia energética para reducir las emisiones del proceso textil



Más
información



05. ECODISEÑO

La generación de vapor es una operación esencial en los procesos de tintura y acabado y, al mismo tiempo, uno de los principales focos de consumo energético de una planta textil. Mejorar su eficiencia permite actuar directamente sobre el uso de gas natural y las emisiones asociadas a la producción.

JMoltó LT ha abordado este reto mediante la sustitución de su caldera de vapor por una instalación de mayor capacidad y mejor rendimiento energético. La actuación busca combinar dos objetivos que no siempre avanzan de forma paralela: aumentar la capacidad productiva y reducir el consumo específico de combustible.

La instalación anterior tenía una capacidad de **7.824 kilogramos de vapor por hora** y un consumo de gas natural de 630 Nm³/h. La nueva caldera alcanza los **9.394 kilogramos de vapor por hora**, mientras que su consumo nominal se reduce a 609 Nm³/h.

Esto supone incrementar aproximadamente **un 20 % la capacidad de generación de vapor** utilizando, al mismo tiempo, una menor cantidad de gas natural.

La diferencia resulta especialmente significativa al analizar el consumo específico. La instalación anterior necesitaba 0,0805 Nm³ de gas natural para producir un kilogramo de vapor. Con la nueva caldera, este indicador disminuye hasta **0,0648 Nm³/kg**, lo que representa una mejora estimada de la eficiencia energética del **19,5 %**.

Tomando como referencia un consumo anual de aproximadamente **32 GWh de gas natural** destinado a la

producción de energía térmica en la planta, JMoltó estima que la mejora permitiría reducirlo hasta unos 25,75 GWh anuales.

Aplicada a ese volumen de actividad, la nueva instalación supondría un ahorro estimado de **6,25 GWh de energía al año** y aproximadamente 562.000 Nm³ de gas natural. Según los cálculos facilitados por la compañía, esta reducción del consumo permitiría evitar alrededor de **1.263 toneladas de CO₂ anuales**.

La mejora tecnológica tiene además una dimensión competitiva. Reducir el combustible necesario para producir cada kilogramo de vapor disminuye el coste energético asociado a los procesos de tintura y acabado al tiempo que proporciona una mayor capacidad para atender las necesidades de producción.

La renovación de la caldera forma parte de una estrategia ambiental más amplia de JMoltó. La empresa trabaja también en la recuperación y reutilización de agua, la valorización de residuos, la sustitución progresiva de sustancias PFAS, la mejora de los acabados de hilos a través del proyecto NAVYFIL y el desarrollo de soluciones dirigidas a reducir y valorizar microplásticos.

La experiencia muestra el potencial de la modernización de los equipos industriales como herramienta de descarbonización. En procesos intensivos en energía, mejorar el rendimiento de una instalación crítica permite reducir consumos y emisiones y, al mismo tiempo, reforzar la capacidad productiva y la competitividad de la empresa.



Marina Textil

RMARKO: contenido reciclado para tejidos técnicos de alto rendimiento



05. ECODISEÑO

Incorporar materias primas recicladas a un tejido técnico plantea un desafío distinto al de otros productos textiles. En aplicaciones profesionales y de protección, la mejora ambiental debe ser compatible con requisitos exigentes de resistencia, durabilidad, confort y seguridad. El material necesita mantener sus prestaciones durante el uso y responder a las condiciones para las que ha sido diseñado.

Con este objetivo, Marina Textil ha desarrollado RMARKO, un tejido técnico que incorpora un **20 % de fibras** recicladas. La iniciativa busca reducir la utilización de materias primas vírgenes y trasladar los criterios de ecodiseño a productos destinados a entornos industriales y profesionales.

RMARKO puede utilizarse en prendas de protección individual, uniformidad corporativa y otras aplicaciones técnicas con elevados requisitos de calidad. Su desarrollo se ha orientado a integrar el contenido reciclado sin renunciar a las propiedades funcionales necesarias para estos usos.

La elección del material reciclado forma parte de una estrategia que comienza en la fase de diseño. Incorporar una nueva materia prima exige estudiar su compatibilidad con el resto de las fibras, ajustar el proceso productivo y comprobar que el tejido resultante mantiene un comportamiento adecuado.

Esta fase es especialmente relevante en el textil técnico. A diferencia de otros productos en los que puede prevalecer un criterio estético, los materiales destinados a vestuario profesional deben responder de manera consistente ante las condiciones de trabajo, el uso continuado y los procesos de mantenimiento.

La práctica permite sustituir una parte de los recursos vírgenes empleados habitualmente en el tejido. El contenido reciclado se integra así en un producto de mayor valor añadido y con una vida útil ligada a aplicaciones profesionales, mostrando que las materias recuperadas pueden incorporarse también a soluciones con requerimientos técnicos elevados.

Para respaldar esta integración, RMARKO cuenta con la certificación **Global Recycled Standard —GRS—**. Este estándar permite verificar el contenido reciclado incluido en su alcance y seguir el material a través de la cadena de custodia certificada.

El tejido dispone también de la certificación **OEKO-TEX® STANDARD 100**, que acredita que los artículos incluidos en el certificado han sido analizados frente a sustancias nocivas de acuerdo con los criterios establecidos por el sistema.

Estas certificaciones proporcionan información adicional a los clientes y ayudan a documentar tanto el origen del contenido reciclado como la seguridad química del producto. En un mercado que demanda cada vez mayor trazabilidad, disponer de evidencias reconocidas facilita la relación entre fabricante, proveedor y cliente.

El proyecto ha llevado además a Marina Textil a reforzar

sus propios procedimientos internos. La empresa ha definido criterios para identificar y trazar el contenido reciclado y ha elaborado una guía de clasificación y gestión de materiales procedentes de flujos preconsumo y posconsumo.

Este trabajo organizativo resulta necesario para asegurar que la información sobre el material se mantiene durante las distintas etapas del proceso. La circularidad no depende únicamente de incorporar una fibra reciclada, sino también de conocer su procedencia, controlar su utilización y trasladar los datos correspondientes a los siguientes agentes de la cadena.

La compañía colabora con proveedores y clientes para facilitar esta integración. Los proveedores deben aportar la información necesaria sobre el material, mientras que los clientes necesitan conocer su composición, certificaciones y prestaciones para incorporarlo correctamente a sus propios productos.

RMARKO representa así una aplicación del ecodiseño al textil técnico: utilizar una proporción de material reciclado desde la concepción del producto, adaptar los procesos y mantener como condición esencial el cumplimiento de sus requisitos funcionales.

La experiencia de Marina Textil muestra que la eficiencia en el uso de los recursos puede avanzar también en productos de alto rendimiento. La sustitución parcial de materias primas vírgenes, acompañada de trazabilidad y control técnico, abre una vía para incorporar progresivamente materiales reciclados en aplicaciones donde la calidad, la durabilidad y la seguridad son determinantes.



Más
información





TENDAM
GLOBAL FASHION RETAIL

Tendam

Reducir, reutilizar y reciclar los embalajes de la cadena logística



**Más
información**



05. ECODISEÑO

La distribución de productos de moda requiere bolsas protectoras, cajas, palés y otros soportes que facilitan su transporte desde el proveedor hasta los centros logísticos, las tiendas y el consumidor. Aunque cada elemento puede parecer menor de forma aislada, el volumen de una red comercial amplia convierte el embalaje en un ámbito relevante para mejorar el uso de los recursos.

Tendam ha implantado diferentes medidas para reducir el consumo de materiales vírgenes, prolongar la utilización de los embalajes y facilitar su reciclaje. Las actuaciones abarcan tanto la preparación y distribución de los productos como los materiales que se entregan al cliente en el punto de venta.

Uno de los principales avances se ha producido en las bolsas de plástico que protegen las prendas durante el transporte, conocidas como polybags. Según la compañía, todas ellas están fabricadas actualmente con **plástico reciclado certificado conforme a la norma UNE-EN 15343**. Tendam señala además que los elementos de plástico empleados en el embalaje y presentación del producto se han sustituido por alternativas recicladas o por materiales no plásticos.

La reutilización constituye otra de las líneas prioritarias. **El 66 % de las cajas recibidas de proveedores y destinadas posteriormente a los envíos de reposición a tienda vuelve a utilizarse.** Esta práctica permite alargar su vida útil antes de que se conviertan en residuo y evita emplear una caja nueva en cada movimiento logístico.

La compañía trabaja también con palés fabricados a partir de madera reutilizada y plástico reciclado. En 2025 participó, además, en el programa Naeco Rewards, mediante el que contribuyó al reciclaje de **2.916.771 envases de plástico** para su transformación en nuevos palés.

En los centros logísticos se han instalado autocompac-

tadoras que permiten concentrar los residuos y optimizar su recogida. Esta medida facilita su gestión y reduce el número de desplazamientos necesarios para trasladarlos a las instalaciones de tratamiento.

La estrategia se extiende a las bolsas comerciales. El **99,4 % de las bolsas utilizadas en las tiendas de Tendam es de papel** y cuenta con certificaciones PEFC o FSC. Algunos de los modelos de mayor consumo de Cortefiel y Springfield incorporan, además, un mínimo del 50 % de material reciclado.

En los formatos en los que todavía se utiliza plástico, las bolsas están certificadas conforme a la norma UNE 53942 y contienen al menos un **70 % de material reciclado**. Tendam comercializa también bolsas reutilizables fabricadas con materiales reciclados en establecimientos de Cortefiel, Springfield y Women'secret.

El diseño se ha revisado para reducir el uso de tintas. La compañía prioriza el color natural del papel y limita la superficie impresa a menos del 30 %. También ha sustituido las antiguas tarjetas regalo de plástico por soportes de papel certificado, al tiempo que fomenta su utilización en formato digital.

Estas actuaciones no dependen de una única solución. La mejora se obtiene mediante la suma de decisiones aplicadas a materiales de gran rotación: reutilizar cajas, incorporar contenido reciclado, reducir superficies impresas, sustituir plásticos y optimizar la gestión de los residuos generados.

La experiencia de Tendam muestra cómo la circularidad puede trasladarse a procesos cotidianos de la logística y el comercio. Actuar sobre embalajes, bolsas y soportes permite reducir la demanda de materias primas vírgenes y conservar durante más tiempo el valor de los materiales utilizados en la cadena de distribución.



folgarolas
MANUFACTURERS SINCE 1935

Folgarolas Textil S.A.

Fibras certificadas y trazabilidad para una cadena de suministro más responsable



**Más
información**



05. ECODISEÑO

La sostenibilidad de un tejido comienza en la selección de la materia prima. El origen de la fibra, su trazabilidad y la seguridad química son factores cada vez más relevantes para las marcas que necesitan conocer y documentar su cadena de suministro.

Folgarolas Textil, fabricante con actividad industrial desde 1935, trabaja con fibras naturales, orgánicas y recicladas respaldadas por estándares que permiten acreditar determinadas características y ofrecer a los clientes información verificable.

En lana, la compañía utiliza el estándar **RWS —Responsible Wool Standard—**, que incorpora requisitos relacionados con bienestar animal, gestión del territorio y trazabilidad. Folgarolas señala además la selección de lana procedente de explotaciones que evitan la práctica del *mulesing*.

Para sus desarrollos en lino trabaja con fibra certificada bajo **Masters of FLAX FIBRE™**, vinculada al origen europeo y a una cadena de suministro controlada. A ello se suman estándares como **GOTS, OCS y GRS**, aplicados a materiales orgánicos y reciclados y a su seguimiento mediante sistemas de cadena de custodia.

Folgarolas incorpora también **OEKO-TEX® STANDARD 100** como herramienta de control de la seguridad química

de los productos incluidos en el alcance de la certificación.

La trazabilidad forma parte del propio modelo de trabajo. Permite organizar la relación con proveedores y materias primas, conservar información sobre su recorrido y trasladarla posteriormente a los clientes, una capacidad cada vez más relevante ante las nuevas exigencias regulatorias y de mercado.

La empresa mantiene además su planta de tejeduría en **Terrassa**, lo que le permite conservar capacidad productiva de proximidad y un mayor control sobre el desarrollo, la selección de materiales y la fabricación de los tejidos.

El ecodiseño se integra así desde las primeras decisiones: qué fibras utilizar, cómo combinarlas y qué información conservar durante la cadena de suministro. Para las marcas, este modelo aporta además una base documental con la que comunicar de forma más precisa el origen y las características de los materiales.

La experiencia de Folgarolas muestra cómo una empresa textil de larga trayectoria puede integrar trazabilidad, certificaciones y conocimiento industrial para responder a unas exigencias crecientes de transparencia y responsabilidad en la cadena de valor.



EURO-GOODNIGHT

MARBELANA: materiales reciclados y color natural para el textil hotelero



**Más
información**



05. ECODISEÑO

La evolución del turismo y la variabilidad de las condiciones climáticas están modificando la demanda de productos textiles para hostelería. Los hoteles necesitan disponer de mantas durante más periodos del año y responder con rapidez a cambios de ocupación o temperatura, sin renunciar a criterios de calidad, disponibilidad y sostenibilidad.

EURO-GOODNIGHT ha desarrollado **MARBELANA**, una manta para el sector hotelero que combina materiales reciclados, reducción de procesos de tintura y un modelo de producción continuada. La iniciativa busca disminuir el uso de materias primas vírgenes y aprovechar residuos textiles sin comprometer la capacidad de suministro.

La manta incorpora materiales reciclados procedentes de dos flujos. Por una parte, utiliza residuos preconsumo generados durante las operaciones de hilatura, tejeduría y confección. Estos materiales se recuperan antes de llegar al consumidor y se reincorporan al proceso productivo.

Por otra, MARBELANA contiene un **30 % de material reciclado posconsumo**, procedente de productos textiles recuperados después de su utilización. Esta incorporación permite mantener durante más tiempo el valor de las fibras y reducir parcialmente la necesidad de utilizar nuevos recursos.

El ecodiseño se aplica también al color. La manta se fabrica exclusivamente en un tono beige natural que aprovecha la apariencia original de las fibras recicladas. Esta elección permite prescindir de determinadas operaciones de tintura y de los consumos de agua, energía y productos químicos asociados a ellas.

La decisión cromática no responde únicamente a una cuestión estética. Forma parte del diseño ambiental

del producto y muestra cómo la adaptación de las características comerciales puede facilitar el aprovechamiento de materias primas secundarias.

La iniciativa incorpora además un modelo productivo diferente al de las campañas concentradas exclusivamente antes del invierno. EURO-GOODNIGHT mantiene la fabricación de MARBELANA a lo largo del año y dispone de existencias permanentes de las medidas estándar más demandadas por los establecimientos hoteleros.

Esta planificación permite distribuir mejor la actividad de la maquinaria, mantener una carga de trabajo más estable y responder a picos de demanda que pueden producirse también en Semana Santa, Pascua u otros momentos tradicionalmente ajenos a la temporada invernal.

La producción continuada y la gestión del stock aportan así una mayor capacidad de respuesta al cliente. La dimensión logística de la práctica se centra en garantizar la disponibilidad del producto y reducir la dependencia de campañas puntuales o fabricaciones urgentes, aunque el proyecto no aporta todavía indicadores sobre transportes, emisiones o rotación de inventario.

MARBELANA integra, por tanto, distintas decisiones en una misma propuesta: incorporar material reciclado preconsumo y posconsumo, aprovechar el color natural de las fibras, reducir etapas de transformación y organizar la producción de acuerdo con la nueva demanda del sector hotelero.

La experiencia de EURO-GOODNIGHT muestra que la sostenibilidad de un producto no depende únicamente de sustituir una materia prima. También requiere revisar su diseño, simplificar procesos y adaptar la organización industrial para ofrecer una solución viable y disponible en el mercado.

•06•

Sostenibilidad en cadenas de valor y reporte

La simplificación normativa y la reducción de cargas administrativas se han convertido, como estamos viendo, en una nueva prioridad para la Comisión ante el contexto general mundial, y en el marco de la Brújula para la Competitividad de la UE, dirigida a reducir la burocracia, impulsar la competitividad europea y facilitar que los objetivos medioambientales establecidos se alcancen de una forma eficiente.

En ese marco, los paquetes Ómnibus impulsados por la Unión Europea han redefinido el marco normativo al que deben atenerse las empresas en materia de información (reporte) y diligencia debida. Para el sector del textil y la moda —una industria con cadenas de suministro globales, especialmente en lo que respecta a las cadenas de valor de los textiles convencionales, y una exposición particularmente intensa a los riesgos sociales, de gobernanza y medioambientales—, estos cambios determinan qué compañías deberán divulgar información, qué información deberán divulgar las mismas compañías, cómo deberán gestionar su diligencia debida y en qué medida podrán verse afectadas por las exigencias de sus clientes.

Concretamente, el pasado 26 de febrero de 2026, se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea la esperada **Directiva 2026/470 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de febrero de 2026**, por la que se modifican las Directivas 2006/43/CE, 2013/34/UE, (UE) 2022/2464 y (UE) 2024/1760 en lo relativo a determinados requisitos de presentación de información en materia de sostenibilidad y de diligencia debida. Esta norma, conocida como **Directiva Ómnibus I**, introduce cambios relevantes tanto en la CSRD como en la Directiva (UE) 2024/1760, sobre diligencia debida de las empresas en materia de sostenibilidad (CS3D o CSDDD).

El objetivo principal de la Directiva Ómnibus I es la de simplificar el marco europeo de sostenibilidad, reduciendo cargas y clarificando el perímetro de aplicación. En el sector textil, donde conviven grandes grupos multinacionales, empresas medianas y un tejido importante de pymes y microempresas, esta proporcionalidad resulta especialmente bienvenida, al permitir que cada empresa asuma obligaciones acordes con su dimensión, sin perder de vista los objetivos de transparencia y gestión responsable de la cadena de valor.

6.1. Novedades en la CSRD

La CSRD regula las obligaciones de divulgación de información en materia de sostenibilidad por parte de las empresas. Para el sector textil, esto se traduce en la necesidad de disponer de datos fiables sobre impactos medioambientales —consumo hídrico, emisiones y químicos, gestión de residuos textiles— y también sociales —condiciones laborales en la cadena de confección.

Originariamente, el **ámbito de aplicación** de la CSRD alcanzaba a todas las empresas que superaran dos de tres umbrales: 250 empleados, 50 millones de euros de volumen de negocios y 25 millones en activos. La nueva redacción introducida por Ómnibus I sustituye esos criterios por umbrales acumulativos mucho más elevados: **un volumen de negocios neto superior a 450 M€ y más de 1.000 empleados de media** durante el ejercicio, ya sea a nivel individual o consolidado.

Este cambio, que ha buscado alinear la CSRD con el ámbito de aplicación originario de la CS3D, reduce de forma notable el número de empresas afectadas. Muchas compañías que cumplen la definición de “grandes empresas” de la Directiva 2013/34/UE, quedan ahora excluidas al no alcanzar simultáneamente ambos umbrales reforzados. También quedan fuera las entidades cuya inclusión estaba prevista para los ejercicios iniciados a partir del 1 de enero de 2028, en particular las pymes cotizadas.

Los umbrales reforzados se aplicarán igualmente a empresas de fuera de la UE, con filiales o sucursales europeas, cuyo volumen de negocio en la Unión Europea supere los 200 M€. En la práctica, la mayor parte del tejido empresarial textil español —compuesto por pymes—

queda fuera de la obligación directa de reportar, si bien una parte de ellas seguirá recibiendo solicitudes de información de las grandes empresas de distribución y moda, que sí están obligadas.

En cuanto a la **verificación** de la información, se opta por un régimen de aseguramiento limitado de los informes de sostenibilidad, abandonando cualquier transición hacia una verificación razonable.

Mientras en este último se exige que el verificador emita una opinión positiva sobre si la información de sostenibilidad es exacta, completa y fielmente presentada, lo que implica comprobar que el sistema de control interno funciona de forma efectiva, el **aseguramiento limitado** se basa en procedimientos más acotados: el verificador concluye exclusivamente si ha detectado algo que le haga dudar de que la información contenga errores materiales, sin llegar a pronunciarse positivamente sobre su exactitud o integridad.

Mantener el aseguramiento limitado como único régimen, en lugar de transitar al razonable, beneficia a las empresas obligadas con menos pruebas de auditoría, menor coste de cumplimiento y menor exigencia de demostrar la plena eficacia del control interno, aunque a cambio de un nivel de seguridad menor para inversores y demás usuarios de la información.

De cara al futuro, la **revisión** de la Directiva desplaza el foco de las pymes hacia las grandes empresas, ahora excluidas por no superar los umbrales de 450 M€ y 1.000 empleados, cuya eventual incorporación podría replantearse a partir de 2031.

6.2. Estándares de reporte (ESRS)

Como ya estaba previsto, la información requerida por la CSRD se presentará conforme a los **European Sustainability Reporting Standards (ESRS)**, desarrollados por el **European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG)** y aprobados inicialmente mediante el Reglamento Delegado (UE) 2023/2772 de la Comisión, de 31 de julio de 2023. Dichas normas se encuentran en fase de revisión y simplificación: el 6 de mayo de 2026 la Comisión Europea lanzó una consulta pública sobre las versiones finales revisadas, que prevén una reducción de los puntos de datos obligatorios y una disminución estimada de los costes de presentación por empresa de más del 30 %, manteniendo la calidad de la información divulgada.

Los ESRS revisados serán de aplicación obligatoria a partir del ejercicio 2027, si bien cabe su aplicación voluntaria ya desde el ejercicio 2026. Estos estándares mantienen el análisis de doble materialidad como pieza fundamental, con un enfoque descendente más claro orientado a informar únicamente sobre lo que resul-

te material, y exigen identificar los impactos, riesgos y oportunidades y divulgar información medioambiental, social y de gobernanza. La revisión persigue, además, aligerar la carga: pues reduce en un 61 % los puntos de datos obligatorios, prioriza los datos cuantitativos sobre el texto narrativo e introduce una mayor flexibilidad, períodos transitorios y una mejor interoperabilidad con los estándares globales.

Para las empresas textiles y de la moda obligadas, el análisis de doble materialidad cobrará especial protagonismo en áreas como el uso del agua y de sustancias químicas en procesos de tintado y acabado, las emisiones de GEI en la logística internacional, los residuos textiles pre y posconsumo y las condiciones laborales en las fases de confección externalizadas. La reducción de puntos de datos obligatorios permitirá concentrar los esfuerzos de reporte en aquellos indicadores verdaderamente materiales para la actividad textil, lo que simplifica el ejercicio sin restar relevancia a la información divulgada.



Las empresas no obligadas – la gran mayoría – podrán divulgar su información con arreglo a **estándares voluntarios** (VSME), mucho más sencillos, aprobados por la Comisión como Recomendación en 2025 y que, probablemente sean reconocidos oficialmente en breve como modelo europeo. En este punto conviene destacar que, tras Ómnibus I, las entidades obligadas al reporte no podrán exigir a las empresas de su cadena de valor con menos de 1.000 empleados, información que vaya más allá de la contemplada en esos estándares voluntarios. Esta limitación resulta especialmente protectora para los talleres de confección, tintorerías y acabados industriales y proveedores textiles de menor dimensión.

Los VSME no requieren evaluación de materialidad: se aplican únicamente los indicadores que se estiman relevantes. Se articulan en dos niveles. El módulo básico comprende 11 divulgaciones clave –emisiones de GEI (alcances 1 y 2), indicadores medioambientales y laborales, políticas anticorrupción–, concebido como nivel de entrada, especialmente para microempresas. El módulo completo añade 9 divulgaciones adicionales solicitadas por bancos, inversores y socios de cadena de valor, como prácticas ESG, objetivos de reducción de GEI y planes de transición climática o incidentes de derechos humanos.

En el sector de la moda esta necesidad es paradigmática: la mayor parte de las empresas de confección, textil de cabecera y distribución son pymes proveedoras de grandes marcas obligadas, que recibirán solicitudes de información ESG cada vez más estandarizadas. El marco voluntario les permite responder a las exigencias de clientes e inversores, prepararse para la financiación sostenible y mejorar su competitividad en mercados donde los factores ESG son criterios de compra.

Adoptar los VSME constituye una inversión estratégica: facilita el acceso a nuevos mercados, fortalece la cadena de valor, refuerza la reputación y favorece la preparación regulatoria. Como buena práctica, conviene analizar la propia exposición a riesgos ESG, seleccionar el módulo adecuado, involucrar a la alta dirección y apoyarse en alianzas y programas de capacitación colectiva.

El Observatorio del Textil y la Moda ha elaborado junto con el Consejo General de Economistas una **Guía Práctica de Reporte Voluntario en Sostenibilidad⁽¹⁾**, cuyo Tomo I se publicó en el primer trimestre de 2026, y cuyo Tomo II está previsto que se publique en el primer trimestre de 2027. Se trata de una herramienta de gran relevancia y utilidad para las empresas del sector, de cara a facilitar el reporte en materia de sostenibilidad en los ámbitos textil, calzado y confección con arreglo a las VSME.



(1) Observatorio Textil y Moda, y Consejo General de Economistas. (2026). Guía práctica de reporte voluntario en sostenibilidad (Tomo I).

6.3. Novedades en la CS3D

La CS3D establece obligaciones para que las empresas identifiquen, prevengan y mitiguen los impactos negativos en los derechos humanos y el medio ambiente derivados de sus operaciones, de las de sus filiales y de sus socios comerciales en la cadena de actividades. La industria textil ha sido históricamente uno de los sectores con mayor exposición a riesgos de derechos humanos por su rápida extensión hacia países en vías de desarrollo —trabajo forzoso, trabajo infantil, salarios insuficientes— y, también, ambientales —contaminación hídrica, uso intensivo de químicos, generación de residuos y emisiones— a lo largo de las cadenas de suministro que se extienden por países con marcos de protección desiguales. La Directiva Ómnibus I aclara que la norma no puede emplearse para rebajar los niveles de protección nacionales y que su aplicación no incide sobre otras áreas regulatorias propias de cada país (laboral, social, ambiental o climática) más allá de la diligencia debida. Además, se prohíbe a los Estados miembros introducir exigencias más estrictas en ciertos ámbitos, como la detección, prevención, priorización o supervisión de impactos.

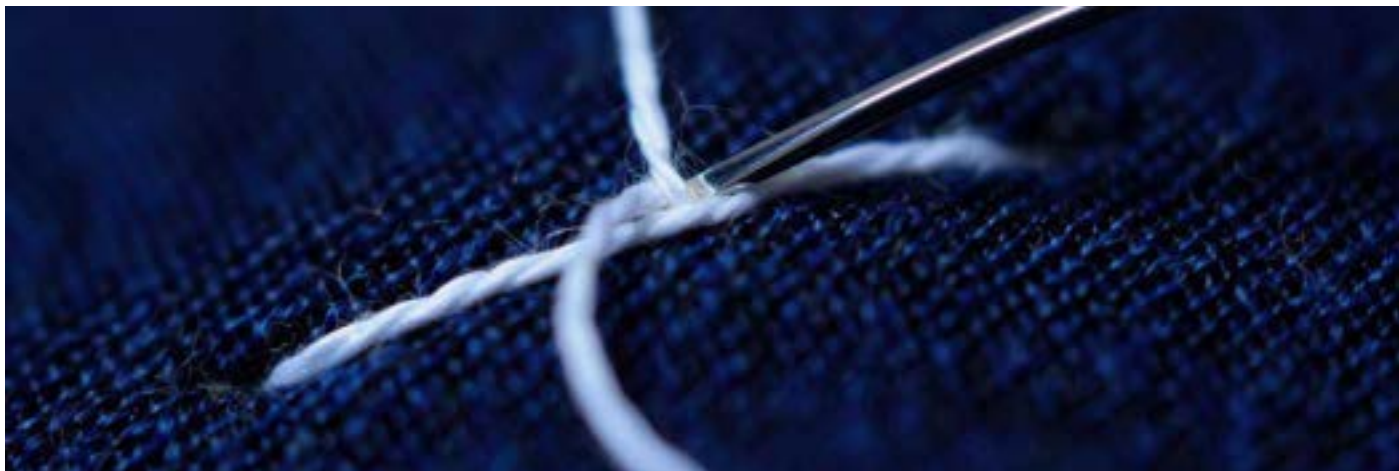
Como en la CSRD, se revisa al alza el **ámbito de aplicación: la CS3D será exigible a empresas europeas con más de 5.000 empleados y un volumen de negocios mundial neto superior a 1.500 M€** en el último ejercicio, así como a empresas de terceros países que superen ese volumen de negocios en la UE. En los modelos de franquicia quedará incluida cualquier empresa —o su matriz última— cuyos acuerdos de franquicia o licencia generen más de 75 M€ en cánones en la Unión y cuyo volumen de negocios mundial supere los 275 M€. La reforma refuerza además el cumplimiento a nivel de

grupo, permitiendo que la matriz sujeta a la Directiva cumpla en nombre de sus filiales, siempre que se garantice un cumplimiento efectivo, sin perjuicio de que estas sigan sometidas al control de las autoridades y a su posible responsabilidad civil.

En el sector textil, los grandes grupos de moda y distribución, con presencia global, son los destinatarios directos de estas obligaciones. No obstante, el impacto se propaga hacia abajo por la cadena: pues sus proveedores de confección, textil cabecera y materias primas recibirán requerimientos de información y podrán verse afectados por medidas correctivas si se identifican efectos adversos en sus operaciones.

Respecto del **alcance de la diligencia debida**, el cambio estructural más relevante afecta al artículo 8: la obligación de inventariar y evaluar en profundidad las áreas de mayor riesgo se sustituye por un **“ejercicio exploratorio”** basado en la información razonablemente disponible, reduciendo la carga inicial.

Asimismo, se introducen tres reglas esenciales para priorizar la solicitud de información a los socios comerciales en el ejercicio de diligencia debida. En primer lugar, dicha información solo debe solicitarse cuando resulte necesaria, evitando requerirla a socios con menos de 5.000 empleados si puede obtenerse por otras vías. En segundo lugar, cuando la solicitud resulte necesaria, deberá priorizarse a los socios con mayor probabilidad de generar efectos adversos. Únicamente en caso de riesgos equivalentes entre varios socios, se dará preferencia a los socios directos.



Esta priorización de los socios directos no supone, por tanto, que las obligaciones de diligencia debida se concentren en ellos, sino que opera como un criterio de desempate, aplicable solo cuando, tras solicitar la información necesaria y valorar el riesgo de efectos adversos, dos o más socios quedan en una situación de riesgo equivalente. Los socios indirectos no quedan, en consecuencia, excluidos del ámbito de la diligencia debida: si alguno de ellos presenta mayor probabilidad de generar efectos adversos que un socio directo, seguirá teniendo prioridad sobre este.

En conjunto, las modificaciones introducidas pretenden reducir de forma sustancial la carga inicial de diligencia debida y orientar el proceso hacia un enfoque más proporcionado, basado en el riesgo y en la información razonablemente accesible, un enfoque, sin embargo, que no está exento de incertidumbres en cuanto a la profundidad con la que ha de acometerse y a la valoración de determinados aspectos críticos.

Para las empresas textiles que actúan como proveedoras, la regla de no solicitar información a socios con menos de 5.000 empleados, cuando pueda obtenerse por otras vías, supone un alivio significativo para muchas pymes, al limitar los cuestionarios que pueden recibir de sus clientes corporativos. Sin embargo, no elimina la conveniencia de tener la información preparada, puesto que la priorización basada en el riesgo sitúa a sectores, como el de la moda, en una posición de mayor escrutinio por los riesgos inherentes a sus cadenas globales de suministro.

También es relevante la revisión de la **prevención de efectos adversos** potenciales y reales. Omnibus I elimina la obligación de romper relaciones comerciales en determinadas circunstancias y, cuando los impactos no hayan podido impedirse o mitigarse con medidas previas, reestructura las medidas de último recurso: abstenerse de nuevas relaciones o de ampliarlas, suspender la relación si el Derecho lo permite o adoptar un plan de

acción mejorado. De forma singular, se establece que, si existen expectativas razonables de éxito de ese plan de acción, seguir colaborando con el socio comercial no expone a sanciones ni responsabilidad. Esta previsión resulta especialmente relevante para una industria en la que la ruptura abrupta de relaciones con proveedores puede agravar —en lugar de remediar— la situación de los trabajadores afectados; el nuevo enfoque permite mantener la colaboración mientras se ejecutan planes de mejora verificables.

En materia de supervisión, se pone fin al modelo continuo y anual: la periodicidad pasa de 12 meses a, al menos, cada cinco años, y la evaluación anticipada solo será obligatoria cuando existan motivos fundados para considerar que las medidas no son adecuadas o eficaces, o que han surgido riesgos nuevos.

Respecto a las **sanciones**, el límite máximo de las multas se reduce del 5 % al 3 % del volumen de negocios mundial neto, y se obliga a la Comisión a publicar orientaciones sobre cómo determinar el nivel sancionador. El régimen de **responsabilidad civil** pasa a depender expresamente de su exigibilidad “en virtud del Derecho nacional”, garantizando únicamente el derecho a una indemnización íntegra no punitiva; no habrá, por tanto, un régimen europeo uniforme, lo que abre la puerta a **disparidades entre Estados miembros**. En todo caso, se enfatiza que la participación en iniciativas sectoriales o el uso de verificaciones externas no exime de responsabilidad, y que la responsabilidad de la empresa no excluye la de sus filiales o socios comerciales.

Por último, se retrasa el **calendario** de aplicación. La adopción y publicación de las medidas nacionales de transposición se pospone al 26 de julio de 2028, dos años después del plazo original, mientras que la aplicación efectiva queda diferida al 26 de julio de 2029. En paralelo, se aplazan también los plazos para que la Comisión apruebe las normas de desarrollo.



6.4. Estado de la transposición en España

En el marco jurídico nacional, la CS3D se encuentra en fase inicial de incorporación: se ha publicado la consulta pública previa del Anteproyecto de Ley por el que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva (UE) 2024/1760, de 13 de junio de 2024, con el que se pretenden transponer las disposiciones de la Directiva. Las modificaciones introducidas por la Directiva Ómnibus I se incorporarán directamente en el texto del proyecto de ley en tramitación.

La CSRD, por su parte, sigue pendiente de **incorporación al Derecho español**. Para reflejar las novedades de Ómnibus I será preciso tramitar una modificación de la normativa que regula la CSRD. Las empresas textiles españolas deben, por tanto, seguir atentas a la evolución legislativa nacional, manteniendo como referencia mínima las obligaciones vigentes bajo la Ley 11/2018 y preparándose para los requisitos que se derivarán de la futura transposición.

6.5. Simplificación del Reglamento de Deforestación (EUDR)

Ya reseñamos en la anterior versión de este Catálogo el Reglamento (UE) 2023/1115, de 31 de mayo de 2023, relativo a la comercialización en el mercado de la Unión y a la exportación desde la Unión de determinadas materias primas y productos asociados a la deforestación y la degradación forestal (**Reglamento EUDR**), que establece obligaciones de diligencia debida para introducir, comercializar y exportar en la UE materias primas y productos vinculados a la deforestación y degrada-

ción forestal. Para la industria textil y de la moda, este Reglamento resulta relevante en la medida en que el caucho —utilizado en suelas y componentes de calzado— y, potencialmente, la madera —empleada en fibras celulósicas como la viscosa, el lyocell o el modal— se encuentran entre las materias primas cubiertas. Asimismo, los recientes debates sobre la inclusión o exclusión de pieles y cueros de vacuno afectan directamente a la marroquinería y al calzado de piel.



Sin embargo, el **Reglamento (UE) 2025/2650**, publicado el 23 de diciembre de 2025, ha aplazado la aplicación del EUDR al 30 de diciembre de 2026. Y, a su vez, introduce modificaciones – como es el caso de concentrar la diligencia debida en el primer operador que introduce el producto en el mercado de la UE – e incorpora un régimen simplificado para micro o pequeños operadores primarios de países de bajo riesgo.

Por otro lado, la Comisión publicó el **4 de mayo de 2026** el Informe COM (2026), que concluye que actualizó las orientaciones para la aplicación del Reglamento y aprobó un proyecto de Acto Delegado que ajusta el ámbito de los productos afectados. Con la publicación de estos instrumentos, que no contemplan una nueva revisión del EUDR en sí, parece confirmarse que comenzará a aplicar a finales de 2026.

El citado Acto Delegado fue adoptado por la Comisión el 13 de julio de 2026, siendo remitido al Consejo de la Unión Europea el 14 de julio para su período de control previo a la entrada en vigor. El Reglamento Delegado introduce correcciones técnicas limitadas dirigidas a reforzar la seguridad jurídica de operadores, comerciantes y autoridades aduaneras, entre las que destaca, para el sector textil, la supresión definitiva de los cueros y pieles de vacuno (códigos SA 4101, 4104 y 4107) del anexo I, al considerarse que los operadores de la Unión tienen una influencia limitada para exigir a sus proveedores la información necesaria, y estimando que su valor económico es relativamente bajo frente a la carne. El Reglamento Delegado confirma también, en línea con el proyecto sometido a consulta pública entre el 4 de mayo y el 1 de junio de 2026, que los residuos, los productos usados o de segunda mano, las muestras y productos destinados a ensayos, los materiales de embalaje utilizados para sostener o transportar otro producto y los materiales de comercialización e información no entran en el ámbito de aplicación del Reglamento.

En cuanto al **ámbito subjetivo**, tras la reforma de 2025, el EUDR distingue entre cuatro categorías de sujetos obligados: además del operador (persona física o jurídica que introduce por primera vez los productos en

el mercado de la UE o los exporta) y el comerciante (el agente distinto del operador que comercializa los productos dentro del mercado de la Unión), reconoce al micro o pequeño operador primario (micro o pequeña empresa que introduce o exporta productos que ella misma ha cultivado, aprovechado o criado) y al operador posterior (persona que introduce o exporta productos ya amparados por una declaración de diligencia debida emitida por el operador inicial). Estas nuevas figuras permiten articular una serie de simplificaciones.

Así pues, el Reglamento mantiene la obligación de los operadores de ejercer la **diligencia debida** antes de introducir productos pertinentes en el mercado o exportarlos, los que comprende la recopilación de información exhaustiva sobre los productos, el país y las parcelas de producción, una evaluación del riesgo basada en criterios como el nivel de riesgo del país o la complejidad de la cadena de suministro y la adopción de medidas de reducción del riesgo. Y solo podrán comercializar o exportar los productos si, tras la diligencia debida, no se detecta ningún riesgo o solo un riesgo despreciable de deforestación.

Sin embargo, los operadores posteriores y comerciantes no estarán obligados a presentar declaraciones de diligencia debida, sino que bastará con recopilar y conservar durante al menos cinco años los datos de sus proveedores y destinatarios, incluidos los números de referencia de las declaraciones de diligencia debida o identificadores de declaración.

Finalmente, quienes no sean pymes deberán, además, registrarse en el sistema de información y, ante preocupaciones justificadas, verificar que el riesgo de incumplimiento es nulo o despreciable.

Para las marcas textiles que compren productos terminados o semielaborados ya introducidos en el mercado por un primer operador, la condición de comerciante implica la obligación de conservar la documentación acreditativa de la diligencia debida de su proveedor y estar en disposición de actuar ante señales de alarma.

Recomendaciones

A la vista de las novedades introducidas por la Directiva Ómnibus I en la CSRD y la CS3D, de la evolución del Reglamento de Deforestación (EUDR) y del estado de la transposición en España, se formulan las siguientes recomendaciones dirigidas a las empresas del sector textil.

1. Evaluar la posición de la empresa frente a los nuevos umbrales de aplicación. Los criterios de sujeción a la CSRD (volumen de negocios neto superior a 450 M€ y más de 1.000 empleados) y a la CS3D (más de 5.000 empleados y volumen de negocios mundial neto superior a 1.500 M€) han cambiado sustancialmente. Cada empresa del sector textil debe determinar cuanto antes si queda directa o indirectamente afectada por estas obligaciones.

2. Realizar un análisis de doble materialidad centrado en los riesgos específicos de la actividad textil. Las empresas obligadas a reportar con arreglo a los ESRS revisados deberán identificar los impactos, riesgos y oportunidades que resulten materiales para su negocio. Focalizar el análisis en estos ámbitos permitirá concentrar los esfuerzos de reporte en los indicadores verdaderamente relevantes, aprovechando la reducción de puntos de datos obligatorios que introduce la revisión de los estándares.

3. Aprovechar el período transitorio para adaptar los sistemas de información y reporte. Aunque los ESRS revisados serán de aplicación obligatoria a partir del ejercicio 2027, cabe su aplicación voluntaria desde el ejercicio 2026. Las empresas textiles de gran dimensión que actualmente no alcanzan los nuevos umbrales pero podrían verse incluidas en el futuro no deben abandonar

la preparación de sus sistemas de recogida de datos, gobernanza interna y procesos de verificación.

4. Adoptar los estándares voluntarios para pymes (VSME) como herramienta estratégica de competitividad. Las midcap y pymes textiles que no estén directamente obligadas a reportar bajo la CSRD deberían valorar la adopción de los VSME en función de su madurez y de las exigencias de sus clientes. Este reporte voluntario facilita la permanencia en cadenas de suministro de grandes marcas que auditan cada vez con mayor rigor a sus proveedores, mejora el acceso a financiación sostenible y refuerza la posición competitiva en mercados y procesos de contratación pública donde los criterios ambientales y sociales son ya factores determinantes de selección.

5. Limitar y racionalizar las solicitudes de información a los socios de la cadena de valor. La Directiva Ómnibus I establece que las entidades obligadas no podrán exigir a empresas de su cadena de valor con menos de 1.000 empleados información que exceda la contemplada en los estándares voluntarios. Las grandes empresas textiles deben revisar sus cuestionarios y protocolos de solicitud de datos ESG para adecuarlos a este límite, evitando cargas desproporcionadas.

6. Rediseñar los procesos de diligencia debida con un enfoque basado en el riesgo y proporcional. La sustitución de la obligación de inventariar y evaluar en profundidad todas las áreas de riesgo por un “ejercicio exploratorio” basado en la información razonablemente disponible exige a las empresas textiles sujetas a la CS3D reconfigurar sus procedimientos de diligencia debida. La priorización debe orientarse hacia los socios

comerciales con mayor probabilidad de generar efectos adversos.

7. Privilegiar la colaboración y los planes de mejora frente a la ruptura de relaciones comerciales. La eliminación de la obligación de romper relaciones comerciales en determinadas circunstancias y la previsión de que seguir colaborando con un socio comercial no expone a sanciones ni responsabilidad cuando existan expectativas razonables de éxito de un plan de acción mejorado. En supuestos de riesgos, las empresas deben diseñar planes de mejora verificables, con hitos y plazos concretos, que permitan mantener la relación comercial mientras se corrigen las deficiencias identificadas.

8. Revisar la exposición al Reglamento de Deforestación (EUDR) y preparar la trazabilidad de las materias primas cubiertas. Las empresas textiles con productos sujetos deben evaluar su posición como operadores o comerciantes bajo el EUDR y preparar los sistemas de trazabilidad necesarios para afrontar el cumplimiento de la norma desde finales de 2026.

9. Conservar y sistematizar la documentación acreditativa de la diligencia debida a lo largo de toda la cadena. Tanto el EUDR como la CS3D exigen a las empresas disponer de registros robustos y trazables. Implantar sistemas documentales que centralicen esta información no solo facilita el cumplimiento normativo, sino que permite responder con agilidad ante inspecciones o auditorías de clientes.

10. Seguir de cerca la transposición española y mantener el cumplimiento de la normativa vigente. La CSRD y la CS3D se encuentran aún pendientes de incorpora-

ción al Derecho español, y las modificaciones introducidas por la Directiva Ómnibus I se integrarán en los textos en tramitación. Mientras se completa este proceso, las empresas textiles deben continuar cumpliendo las obligaciones vigentes bajo la Ley 11/2018 en materia de información no financiera.

11. Integrar la sostenibilidad como eje estratégico de negocio, no como un ejercicio meramente formal de cumplimiento. El panorama normativo confirma que la sostenibilidad es un factor estructural de competitividad para el sector textil. Las empresas que aborden la sostenibilidad como una inversión estratégica —apoyándose en datos fiables, involucrando a la alta dirección y alineando sus procesos de gestión con los objetivos de transparencia y trazabilidad— estarán mejor posicionadas para diferenciarse frente a compradores, distribuidores e inversores cada vez más exigentes.

12. Invertir en formación, alianzas sectoriales y capacitación colectiva. La complejidad del entorno normativo —que abarca desde la CSRD y la CS3D hasta el EUDR, la normativa de ecodiseño y las exigencias crecientes de clientes e inversores— aconseja a las empresas textiles, especialmente a las pymes, apoyarse en programas de capacitación colectiva, alianzas sectoriales y asesoramiento especializado. Compartir buenas prácticas, herramientas de reporte y metodologías de evaluación de riesgos entre empresas del sector permite reducir costes individuales, acelerar la curva de aprendizaje y fortalecer la posición negociadora de toda la cadena de valor frente a las exigencias de las grandes marcas y los marcos regulatorios en evolución.



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

Casos de Buenas Prácticas

Buenas Prácticas en el Sector Textil y Moda 2026



PYRAT^{EX}® ADOLFODOMINGUEZ

Adolfo Domínguez × PYRAT^{EX}®

Una cadena ibérica para el algodón español



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

España mantiene una producción relevante de algodón, concentrada principalmente en Andalucía. Sin embargo, buena parte de la fibra abandona el territorio antes de convertirse en hilo, tejido o prenda. La colaboración entre Adolfo Domínguez y PYRATEx® propone una alternativa: conectar de nuevo el origen agrícola con una cadena de transformación textil próxima, identificable y trazable.

La iniciativa ha llegado al mercado a través de una colección de camisetas de Adolfo Domínguez elaboradas con los tejidos **PYRATEx® solea 3 y solea 5**, fabricados con algodón cultivado en aproximadamente 400 hectáreas de Andalucía, principalmente en las provincias de Sevilla y Córdoba.

Tras la cosecha, **el algodón se limpia y se desmota en España**. El desmotado, primer proceso industrial de la fibra, permite separar el algodón de las semillas antes de enviarlo a Portugal, donde se realizan la hilatura y la fabricación del tejido de punto. De este modo, el proyecto articula una **cadena productiva entre España y Portugal que aproxima el campo, la industria textil y la marca**.

La **trazabilidad se garantiza** mediante el contacto directo con los distintos socios, la reserva específica de la fibra, el control del desarrollo de la hilatura y la documentación asociada a cada operación, como facturas, albaranes y declaraciones de origen. Este sistema permite **seguir el algodón desde las explotaciones agrícolas hasta la fábrica portuguesa en la que se produce el tejido de punto**.

La colaboración entre ambas compañías comenzó antes del lanzamiento de la colección. En 2024, **Adolfo Domínguez y PYRATEx®** anunciaron una alianza estratégica para incorporar de manera continuada nuevos materiales a las colecciones de la marca, desarrollar conjuntamente tejidos y compartir conocimiento sobre innovación y sostenibilidad. La llegada del algodón español a una colección comercial en 2026 representa, por tanto, el resultado de un **trabajo sostenido y no una acción aislada**.

La proximidad de los diferentes eslabones facilita un mayor conocimiento del origen de la materia prima, la comunicación entre los participantes y el control de los procesos. También permite construir una cadena más corta que las rutas globales habituales, aunque su impacto no depende únicamente de la distancia, sino del conjunto de prácticas agrícolas, industriales y logísticas.

Para cuantificar su comportamiento ambiental, BCome ha evaluado la producción de 2025 de PYRATEx® solea 3 y solea 5. El análisis utiliza como unidad funcional un metro cuadrado de tejido, tiene un alcance cradle to gate —desde la obtención de la materia prima hasta la salida del tejido de la fábrica— y aplica metodologías y bases de datos como European PEF, Higg MSI 3.7, ecoinvent 3.10, WALDB y openLCA 2.1.0.

Frente a un tejido de referencia elaborado con algodón genérico procedente de China, el análisis estima una reducción del **93 % en el indicador de escasez de agua**. Para el volumen de producción evaluado, BCome calcula un ahorro de **2.568.815 metros cúbicos equivalentes de agua**.

La evaluación estima también una reducción de **87.807 kilogramos de CO₂ equivalente** en calentamiento global, **515.912 gramos de fosfatos equivalentes** en eutrofización y **1.251.669 megajulios** en agotamiento de recursos abióticos. Se trata de resultados modelizados mediante Análisis de Ciclo de Vida y referidos al volumen de tejido analizado.

Según los datos aportados por las compañías, el algodón se cultiva bajo el marco europeo aplicable, utiliza semillas no modificadas genéticamente y está vinculado a referencias como European Cotton, EU Cotton y BCI. El valor principal de la iniciativa no reside, sin embargo, en atribuir al material una categoría genérica, sino en conocer su procedencia y mantener una relación más directa entre los distintos eslabones de la cadena.

El proyecto PYRATEx® solea recibió en junio de 2026 el Premio a la Sostenibilidad e Innovación de los Premios Academia de la Moda Española, como reconocimiento al desarrollo de una nueva cadena de suministro para el algodón cultivado en España.

La experiencia de Adolfo Domínguez y PYRATEx® muestra que la sostenibilidad de la moda también puede avanzar recuperando conexiones productivas. Vincular el campo andaluz con la industria textil portuguesa y una marca española permite mantener más conocimiento y capacidad de transformación dentro de la península ibérica, mejorar la trazabilidad de la fibra y convertir el origen en una herramienta de innovación y competitividad.



**Más
información**





Entidad promotora: ASECOM (Asociación de Empresas de Confección y Moda de la Comunidad de Madrid), con la cofinanciación del Ayuntamiento de Madrid.

DRAP: preparación digital del sector moda madrileño ante la Responsabilidad Ampliada del Productor textil



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

La adaptación a la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) textil no depende únicamente de que las empresas conozcan las nuevas obligaciones. También exige disponer de datos de producto suficientemente estructurados para realizar declaraciones, calcular las contribuciones financieras correspondientes y responder a futuros requerimientos, como el **Pasaporte Digital de Producto (DPP)**. Para muchas pymes, esta gestión de la información constituye uno de los principales retos de la transición hacia el nuevo marco regulatorio.

Con el objetivo de preparar al tejido empresarial madrileño de la moda, la confección y el textil ante estas exigencias, ASECOM puso en marcha el proyecto Diagnóstico de Responsabilidad Ampliada del Productor de Moda (DRAP), cofinanciado por el Ayuntamiento de Madrid. La iniciativa se concibió como un **estudio de viabilidad** que permitiera conocer el grado de preparación de las empresas y avanzar, al mismo tiempo, en la digitalización de los servicios que la asociación presta a sus asociados.

El proyecto combinó un diagnóstico sectorial amplio con un trabajo intensivo junto a ocho pymes asociadas, seleccionadas por su diversidad de tamaño, tipología de producto y grado de madurez tecnológica y operativa. Estas empresas recibieron formación aplicada sobre la RAP, el Pasaporte Digital de Producto y los modelos europeos de contribución financiera, además de un diagnóstico individualizado y un plan de trabajo con horizonte de doce meses. Paralelamente, las encuestas de conocimiento y autoevaluación permitieron ampliar el análisis hasta una muestra agregada de 33 compañías.

Uno de los ejes centrales de DRAP fue la estructuración de la información de producto. Las empresas del grupo intensivo aportaron sus portafolios mediante plantillas estandarizadas que recogían datos como la identificación de cada referencia, su clasificación arancelaria —TARIC—, el peso unitario, la composición textil y el volumen de ventas.

Esta información se procesó mediante EPR Matcher, una

herramienta configurada específicamente para el proyecto sobre la plataforma tecnológica de T_NEUTRAL. La solución permitió determinar qué referencias estaban sujetas a la RAP en cada país, simular las contribuciones económicas a partir de las tarifas confirmadas o estimadas de los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor —SCRAP— y establecer la condición de productor de cada compañía en función de su modelo de negocio.

A partir de estos datos se elaboraron informes técnicos individualizados, se desarrollaron sesiones de consultoría con cada empresa y se crearon matrices consolidadas sobre el estado de la normativa en más de diez países europeos. El proyecto también simuló las contribuciones RAP en cinco mercados, ofreciendo a las empresas una primera aproximación a las implicaciones económicas de su cumplimiento.

El diagnóstico agregado situó el nivel medio de conocimiento sobre la RAP en el 58,8 % y la preparación operativa en el 54 %. Las dimensiones con un menor desarrollo

fueron la madurez digital, con un 47,9 %, y la preparación de los datos internos, con un 50,6 %. Los resultados reflejan que las empresas comprenden el cambio regulatorio mejor de lo que actualmente pueden ejecutarlo y que el principal cuello de botella se encuentra en la estructuración del dato, más que en la falta de sensibilización.

En el plano operativo, DRAP permitió procesar alrededor de 3.400 SKUs únicos, correspondientes a más de 600.000 unidades de venta anuales. Entre el 95 % y el 100 % de las referencias analizadas se encontraban dentro del ámbito de aplicación de la RAP.

Las simulaciones situaron el coste estimado de cumplimiento entre 1.500 y 5.000 euros anuales para empresas con volúmenes de entre 20.000 y 30.000 unidades al año, y entre 50.000 y 100.000 euros para aquellas que superan las 250.000 unidades. La aplicación de criterios de eco-modulación vinculados a la durabilidad de los productos podría reducir estas contribuciones entre un 15 % y un 25 %.

Cada una de las ocho pymes del grupo intensivo dispone ahora de una hoja de ruta priorizada para avanzar en su preparación. El proyecto ha sentado, además, las bases de una futura plataforma centralizada de declaraciones RAP multipaís impulsada por ASECOM, un modelo compartido que puede facilitar el acceso de las pequeñas y medianas empresas a capacidades que resultarían más costosas si fueran desarrolladas individualmente.

La iniciativa alcanzó también más de 2.500 visitas web y 4.500 interacciones en redes sociales, y ASECOM incorporó tres nuevos asociados durante su ejecución. DRAP muestra así cómo el trabajo asociativo, la digitalización y una gestión rigurosa de los datos pueden convertir una nueva obligación normativa en una oportunidad para mejorar la preparación y la competitividad de las pymes del sector.



**Más
información**



INESCOP

Footwear Impact 360: del dato ambiental al ecodiseño para un calzado más circular



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

Un zapato puede reunir en un mismo producto piel, textiles, cauchos, polímeros, adhesivos, acabados y componentes fabricados por distintos proveedores. Esta diversidad hace que evaluar su impacto ambiental sea especialmente complejo y que una mejora aparentemente positiva pueda trasladar el problema de una etapa a otra.

Cambiar un material, por ejemplo, no garantiza por sí solo un mejor resultado. La alternativa puede presentar una menor huella durante su fabricación, pero reducir la durabilidad del producto, dificultar su reparación o li-

mitar su valorización al final de la vida útil. Para tomar decisiones fundamentadas es necesario analizar el calzado como un sistema completo.

Con este enfoque, INESCOP ha desarrollado **Footwear Impact 360**, una herramienta digital que ayuda a marcas, fabricantes y proveedores a medir el impacto ambiental de sus productos e integrar esa información en el proceso de diseño. La plataforma está ya disponible para las empresas y ha sido utilizada por cuatro grandes marcas de calzado, mientras el centro tecnológico trabaja en su incorporación a nuevas compañías.

La herramienta se basa en la metodología europea PEF —Product Environmental Footprint o Huella Ambiental de Producto—, desarrollada a partir del Análisis de Ciclo de Vida para medir de forma estandarizada el impacto de un producto. Footwear Impact 360 calcula las **16 categorías de impacto ambiental contempladas por PEF**, entre ellas el cambio climático, la toxicidad, el uso de agua y el consumo de recursos, y las integra además en un indicador ponderado que facilita la comparación entre diferentes modelos.

El sistema utiliza principalmente la base de datos europea **EF 3.1** y recurre también a Ecoinvent. INESCOP trabaja ya en la transición hacia el nuevo marco de datos EF 4.0 que está definiendo la Comisión Europea de cara a 2028, combinando Ecoinvent con bases sectoriales especializadas en calzado y textil. Esta actualización se gestiona internamente para que las empresas puedan mantener resultados válidos y comparables sin asumir por sí mismas la complejidad técnica del proceso.

El valor de Footwear Impact 360 reside especialmente en su aplicación durante las primeras fases de diseño. Antes de cerrar una colección, los equipos pueden comparar modelos, materiales y componentes e identificar qué decisiones condicionan en mayor medida el

comportamiento ambiental del producto.

En una de las empresas usuarias, por ejemplo, los diseñadores revisan modelo a modelo los materiales con mayor impacto y valoran alternativas antes de cerrar la colección. En otro análisis, la comparación entre materiales mostró, a favor del caucho natural, una reducción del **88 % en consumo de agua, un 37 % menos de impacto ambiental global y un 77 % menos de uso de recursos fósiles y minerales**. Los resultados permitieron tomar una decisión de diseño basada en datos y no únicamente en percepciones sobre las características de cada material.

La herramienta permite estudiar también la influencia de la durabilidad y la reparabilidad. Un calzado capaz de mantenerse en uso durante más tiempo puede ofrecer un mejor comportamiento global que otro con una menor huella inicial, pero una vida útil más corta. Footwear Impact 360 ya incorpora la reparabilidad como un factor vinculado a la durabilidad, mientras INESCOP continúa desarrollando su evaluación específica dentro del proyecto de investigación ECOSTEP N° expediente: HORIZON EUROPE 101271608).

Uno de los principales retos del Análisis de Ciclo de Vida

es la disponibilidad y estructuración de la información. Los datos pueden encontrarse dispersos en fichas técnicas, escandallos, hojas de cálculo y documentos PDF procedentes de diferentes proveedores y departamentos.

Para reducir esta carga, INESCOP ha incorporado herramientas de inteligencia artificial que transforman automáticamente estos documentos en datos estructurados. Esta capacidad disminuye el tiempo dedicado a la carga manual y reduce los errores de digitalización. El centro trabaja además con tecnologías RFID para reforzar la trazabilidad e identificar con mayor facilidad los cuellos de botella del proceso productivo.

Este modelo de trabajo se apoya en una filosofía de acompañamiento. INESCOP ayuda a las empresas a organizar sus datos y avanzar progresivamente según sus necesidades y su grado de madurez digital. La tecnología no se plantea como una solución aislada, sino como parte de un proceso en el que diseño, compras, calidad, producción y sostenibilidad deben aprender a trabajar con una misma información.

Estas capacidades adquieren especial importancia ante el futuro Pasaporte Digital de Producto. El pasapor-

te deberá transferir información entre los distintos actores de la cadena: desde el proveedor y el fabricante que generan los datos hasta el consumidor que los consulta, el profesional que valora una posible reparación o el reciclador que necesita conocer la composición del producto al final de su vida útil.

Footwear Impact 360 proporciona el motor de cálculo y la infraestructura necesaria para generar, actualizar y sostener una parte esencial de ese flujo de información ambiental. No se limita a producir una cifra final, sino que organiza datos que pueden utilizarse para el ecodiseño, la trazabilidad, la comunicación técnica y la preparación de futuras obligaciones de información sobre el producto.

La experiencia de INESCOP muestra que avanzar hacia un calzado más circular no depende de una única decisión. Requiere comprender cómo interactúan los materiales, los procesos, la durabilidad y el final de vida, y disponer de información suficiente para actuar antes de que el producto llegue al mercado. El dato ambiental se convierte así en una herramienta para diseñar mejor, comparar alternativas y fundamentar los avances con mayor rigor.



**Más
información**



Jeanologia[®]
THE SCIENCE OF FINISHING

Jeanologia

ELM: medir para mejorar el impacto del acabado denim



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

La transformación ambiental de la industria del denim necesita algo más que nuevas tecnologías. También exige una forma común de medir los procesos, comparar sus resultados y saber con precisión dónde se concentran las oportunidades de mejora.

Con este propósito, Jeanologia desarrolló **EIM —Environmental Impact Measurement—**, una metodología que convierte datos primarios de producción en indicadores comparables sobre el impacto de los procesos de acabado textil. La herramienta permite a fabricantes, marcas y proveedores evaluar su desempeño, identificar puntos críticos y orientar sus decisiones hacia alternativas más eficientes.

Jeanologia es una empresa tecnológica española con más de treinta años de experiencia en el desarrollo de soluciones destinadas a reducir el consumo de agua, energía y productos químicos en la industria textil. Según la compañía, más del 40 % de los jeans fabricados en el mundo utiliza alguna de sus tecnologías.

EIM analiza cuatro dimensiones: consumo de agua, consumo de energía, utilización de productos químicos y salud de los trabajadores. A partir de esta información, asigna puntuaciones de impacto y facilita la comparación entre procesos, productos y fabricantes.

La metodología parte de datos reales de producción, en lugar de estimaciones generales. Este enfoque permite conocer las condiciones concretas en las que se ha realizado un acabado y detectar dónde pueden introducirse mejoras. Un proceso puede presentar un buen comportamiento energético y, al mismo tiempo, mantener un impacto elevado por el uso de determinadas sustancias químicas. La evaluación conjunta evita que una única variable oculte el resultado global.

En 2025, Jeanologia publicó el Denim Finishing Sustainability Report, elaborado a partir de la información agregada mediante EIM. El estudio analiza **100.280 procesos de acabado denim reportados por 359 fabricantes**, configurando una amplia base de datos sobre el desempeño ambiental de esta actividad.

Los resultados muestran que el **66 % de los procesos analizados se clasifica como de bajo impacto** según los criterios de la metodología. La eficiencia energética aparece como la dimensión más avanzada: el **85 % alcanza un nivel de bajo impacto energético**.

La gestión química continúa siendo, sin embargo, el principal reto. Solo el **28 % de los procesos** obtiene una clasificación de bajo impacto en esta categoría, mientras que el **27 % permanece en niveles de impacto alto**.

El informe señala especialmente la permanencia de prácticas tradicionales como el uso de piedra pómez y permanganato potásico, por su influencia sobre el comportamiento ambiental y las condiciones de trabajo asociadas al proceso.

Esta lectura permite superar una visión genérica de la sostenibilidad. En lugar de afirmar que un proceso es mejor o peor en términos globales, EIM ayuda a iden-

tificar qué componente explica su impacto y qué actuación debería priorizarse: reducir el consumo de agua, optimizar la demanda energética, sustituir sustancias o modificar determinadas operaciones.

La disponibilidad de datos comparables permite también establecer referencias sectoriales. Los fabricantes pueden conocer su posición respecto a procesos equivalentes, mientras que las marcas disponen de información para dialogar con sus proveedores, orientar versiones y evaluar la evolución de sus colecciones.

EIM puede aportar, además, datos útiles para el reporte ESG, los estudios de ciclo de vida y la preparación de información ambiental sobre el producto. En un contexto regulatorio que exigirá mayor trazabilidad y justificación de las alegaciones ambientales, disponer de datos primarios y comparables facilita una comunicación más rigurosa.

El valor de la metodología reside tanto en medir como en convertir la medición en una herramienta de gestión. Los resultados agregados permiten observar la evolución de la industria, detectar tecnologías o prácticas que continúan generando impactos elevados y orientar los esfuerzos hacia las áreas con mayor margen de mejora.

La experiencia de Jeanologia muestra que la sostenibilidad del denim no depende únicamente de incorporar una tecnología más eficiente. Requiere medir de forma sistemática, compartir criterios entre los distintos agentes y utilizar la información para mejorar los procesos. El dato se convierte así en un lenguaje común para avanzar hacia una producción más transparente, eficiente y responsable.



**Más
información**





TENDAM
GLOBAL FASHION RETAIL

Tendam

Código y auditorías para reforzar la sostenibilidad de la cadena de suministro



**Más
información**



06. SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

Gestionar la sostenibilidad de una cadena de suministro internacional exige trasladar los compromisos corporativos a los proveedores y establecer mecanismos que permitan verificar su cumplimiento. Tendam articula este trabajo mediante un Código de Conducta Externo, procesos de evaluación previa y programas de auditoría social y ambiental.

El Código, disponible en 18 idiomas, establece doce principios relacionados con los derechos humanos, las condiciones laborales, la protección ambiental y el cumplimiento normativo. Su aceptación es obligatoria para los proveedores y está incorporada tanto a la Política de Compras como a los contratos comerciales del grupo.

Antes de iniciar una relación comercial, Tendam verifica que los proveedores y las fábricas cumplen sus estándares. Para ello, deben presentar certificaciones reconocidas o someterse a auditorías sociales realizadas por entidades acreditadas, cuyos resultados son revisados por el departamento de Sourcing.

Las evaluaciones se clasifican en una escala de A a E. En 2025 se realizaron **353 evaluaciones sociales**. Al cierre del ejercicio, 352 estaban clasificadas: 86 obtuvieron una calificación A; 91, una B; 174, una C; una, una D; y ninguna fue calificada con una E. La evaluación restante se encontraba pendiente de finalizar.

El sistema se complementa con un programa de auditorías semianunciadas dirigido principalmente a fábricas que han obtenido puntuaciones bajas o concentran un volumen relevante de producción. Durante 2025 se llevaron a cabo **70 auditorías de este tipo**.

Tendam aplica una política de tolerancia cero ante vulneraciones graves de derechos fundamentales, como el trabajo forzoso o infantil, los riesgos para la integridad física de las personas trabajadoras o las restricciones a la libertad de asociación y negociación colectiva. Cuando una auditoría detecta incumplimientos graves, la compañía contempla el cese inmediato de la actividad con el proveedor.

Desde 2020, el modelo incorpora también auditorías ambientales. Estas revisan la gestión del agua, las sustancias químicas, los vertidos, los residuos y las emisiones, así como permisos, evaluaciones de impacto ambiental y contratos con gestores autorizados. En 2025 se realizaron **26 auditorías ambientales**.

La práctica permite integrar la sostenibilidad en la selección, contratación y seguimiento de proveedores. Más allá de establecer compromisos, Tendam incorpora controles periódicos para identificar riesgos y reforzar el cumplimiento social y ambiental a lo largo de su cadena de suministro.



Humana Fundación Pueblo para Pueblo

Transparencia sobre el destino del textil recogido selectivamente



**Más
información**



01 SOSTENIBILIDAD EN CADENAS DE VALOR Y REPORTE

Conocer el destino real de la ropa depositada en un contenedor es esencial para generar confianza y evaluar el funcionamiento de la gestión del residuo textil. Humana Fundación Pueblo para Pueblo ha incorporado la verificación externa de sus flujos para documentar qué parte de las prendas recogidas se reutiliza, se recicla o debe destinarse a otras formas de tratamiento.

Por tercer año consecutivo, la organización dispone del certificado elaborado por **Mepex Consult AS**, consultora noruega especializada en economía circular y gestión de residuos. La verificación comprende las plantas de preparación para la reutilización de Leganés, en Madrid, y l'Ametlla del Vallès, en Barcelona.

La metodología contrasta las cantidades recibidas y procesadas por Humana con las entregadas y comercializadas a través de los distintos operadores. El análisis diferencia los flujos destinados a reutilización local, reutilización internacional, reciclaje, valorización energética y eliminación.

El certificado se acompaña de un Informe de Transparencia Textil que permite explicar de manera accesible el destino de las prendas. La práctica responde así a una cuestión cada vez más relevante: no basta con recoger separadamente el residuo textil; también es necesario acreditar qué ocurre con él después.

Humana gestiona las donaciones de ropa y calzado usado recogidas a través de una red de **5.060 puntos de recogida selectiva**, situados tanto en la vía pública

como en sus tiendas de ropa de segunda mano.

En 2025, la organización recuperó **20.381 toneladas de ropa usada**. De ellas, **13.610 toneladas** fueron procesadas en sus plantas de preparación para la reutilización. El trabajo se realiza prenda a prenda, aplicando criterios técnicos y de mercado para identificar la mejor salida posible para cada artículo.

El 61 % del material procesado se destinó a reutilización. Un 21 % se comercializó a través de las tiendas Humana y un 40 % se dirigió principalmente a mercados internacionales, donde las prendas vuelven a utilizarse y contribuyen además a generar recursos para los programas de cooperación al desarrollo de la Fundación.

Otro **29 %**, compuesto por textiles cuyo estado no permitía su reutilización directa, se destinó a procesos de reciclaje. De este modo, la suma de reutilización y reciclaje permitió dar una nueva salida a **12.249 toneladas**.

El 8 % correspondió a materiales irrecuperables destinados a eliminación en vertedero, mientras que el 2 % restante estaba formado por residuos impropios depositados incorrectamente en los puntos de recogida.

La experiencia de Humana muestra que la trazabilidad es una parte esencial de la circularidad. Medir, verificar y publicar los destinos del textil permite rendir cuentas ante la ciudadanía, identificar los flujos que todavía deben mejorar y reforzar la confianza en los sistemas de recogida separada.

•07•

ESPECIAL COMUNICACIÓN





Ismael Aznar Cano. Socio de PwC

La regulación en materia de comunicación de la sostenibilidad: prevención del greenwashing

La comunicación en materia de sostenibilidad se ha convertido en un aspecto fundamental para muchas empresas, preocupadas por poner en valor sus esfuerzos en la esfera ambiental o social, así como por diferenciarse de sus competidores. Ello ha llevado a que, cada vez en mayor medida, se apueste por destacar las características ecológicas de productos o servicios para captar la atención de un consumidor a menudo sensible a estas cuestiones. El problema surge cuando las alegaciones ambientales son ambiguas, engañosas o no responden fielmente a la realidad. En estos casos estaríamos hablando de prácticas de ecoblanqueo o *greenwashing*.

En este contexto, Unión Europea se ha propuesto hacer frente a las prácticas comerciales desleales que inducen a error a los consumidores y les impiden tomar decisiones de consumo sostenibles, como las afirmaciones medioambientales engañosas o los distintivos de sostenibilidad poco transparentes. El objetivo es garantizar que las afirmaciones medioambientales sean veraces, comprensibles y fiables, de modo que los comerciantes operen en igualdad de condiciones y que los consumidores elijan productos que sean realmente mejores para el medio ambiente que los productos competidores. En última instancia, con ello se logrará fomentar productos realmente sostenibles, reduciendo el impacto negativo en el medio ambiente.

El buque insignia de la regulación de la UE frente al *greenwashing* es la Directiva (UE) 2024/825 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, por la que se modifican las Directivas 2005/29/CE y 2011/83/UE en lo que respecta al empoderamiento de las personas consumidoras para la transición ecológica mediante una mejor protección frente a las prácticas desleales y mediante una mejor información (Directiva de Empoderamiento de los Consumidores). Como veremos, esta norma aborda una revisión de la normativa de defensa de la competencia y tiene implicaciones que se extenderán a la legislación de protección de los derechos de los consumidores o de publicidad.

La Directiva de Empoderamiento de los Consumidores

La Directiva 2024/825 no introduce una regulación autónoma y *ex novo* del *greenwashing*, sino que aborda la cuestión a través de una reforma de la Directiva 2005/29/CE, de Prácticas Comerciales Desleales (DPCD). De alguna manera, y a modo de síntesis, podría decirse que con la revisión de la DPCD pasa a considerarse como conductas constitutivas de competencia desleal el realizar afirmaciones en materia de sostenibilidad que puedan considerarse engañosas o que se prohíban por inadecuadas (esto es, afirmaciones que, en términos coloquiales, se consideran “ecoblanqueo”).

En primer término, la norma define un concepto clave: qué se entiende por “afirmación medioambiental”.

Así, se entiende por “*afirmación medioambiental*” *todo mensaje o representación no impuesta por una obligación legal, expresada en texto, imágenes, símbolos, marcas o nombres comerciales, que en un contexto de comunicación comercial afirme o sugiera que un producto, servicio o el propio comerciante tiene un impacto positivo, nulo o menor en el medio ambiente, o que dicho impacto mejorará a lo largo del tiempo*”. Se trata, por tanto, de un concepto muy amplio, que abarca prácticamente cualquier tipo de mensaje, por cualquier canal y en cualquier formato, que haga una referencia positiva a las características ambientales de un producto, de un servicio o de la propia empresa; todo ello, eso sí, en el marco de la comunicación comercial.

Por su parte, se precisa también que una afirmación medioambiental se considera “genérica” cuando no venga especificada en términos claros y visibles en el mismo soporte en el que se produce la afirmación. Aunque la definición no es tan clara, puede apuntarse que, teniendo en cuenta la parte expositiva de la norma, se entiende que entran en esta categoría formulaciones vagas (pero muy habituales) como “respetuoso con el medio ambiente”, “eco”, “verde”, “climate friendly”, “biodegradable”, etc. Cuando no se acompañan, en el mismo medio, de una explicación inmediata y pertinente que las convertiría en alegaciones específicas verificables.



Afirmaciones engañosas

Por otro lado, la norma introduce en el articulado de la DPCD —en particular, cuando esta regula las acciones y omisiones consideradas como engañosas— referencias a cualidades de productos y servicios relacionados con la sostenibilidad.

Así, con la modificación de la DPCD las características ambientales y sociales, así como los aspectos de circularidad (durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad, entre otros), pasan a formar parte de las “características principales” del producto cuya presentación inexacta puede inducir a error. De ese modo, se reputan engañosas, en el marco de los artículos 6 y 7 DPCD, aquellas afirmaciones medioambientales que induzcan o puedan inducir a error sobre las características ambientales o de circularidad del producto o del comerciante, o que presenten u omitan información material de manera que menoscabe la capacidad del consumidor para tomar una decisión con conocimiento de causa.

Con ello, la consideración de conducta desleal no se circunscribe a casos de falsedades manifiestas; alcanza también, por ejemplo, a afirmaciones ambiguas o presentaciones que, siendo veraces en un aspecto parcial, trasladan al consumidor una impresión global equivocada sobre el desempeño ambiental del producto o del comerciante. Del mismo modo, cuando la comunicación crea la apariencia de contar con una certificación o verificación externa que en realidad no existe, o cuando sugiere un alcance más amplio que el realmente cubierto por el esquema aplicable, la práctica se considera engañosa, al provocar una percepción errónea sobre

una cualidad esencial del bien o servicio.

Por lo que se refiere a las omisiones, se entiende como engañoso el no facilitar, de manera clara y en el mismo contexto comunicativo, los elementos necesarios para comprender el alcance real de una alegación. Así, sería engañoso no explicitar condiciones y limitaciones que afecten a una determinada afirmación (por ejemplo, comunicar una supuesta “biodegradabilidad” que solo se produce en instalaciones industriales específicas). También sería contrario a la norma no precisar hipótesis relevantes de uso (informar de un determinado nivel de eficiencia energética que realmente está condicionado a un determinado modo de uso del producto), o no aclarar el ámbito exacto al que se refiere la afirmación (así, si no se refiere al producto completo, sino solo a algún componente, al embalaje, etc.).

La Directiva también concreta el tratamiento de las comparaciones ambientales entre productos o comerciantes, imponiendo que descansen en información equivalente, datos actualizados, criterios pertinentes y una metodología común o equiparable que haga la comparación fiable.

Por último, en cuanto a los compromisos futuros (por ejemplo, promesas de alcanzar neutralidad climática o de reducir impactos a un horizonte temporal), solo son lícitos cuando se formulan como objetivos claros, específicos y calendarizados, respaldados por un plan creíble de ejecución, con asignación de recursos y mecanismos de seguimiento independiente; de lo contrario, se reputan engañosos por crear expectativas no fundadas.



Lista negra

Además de las afirmaciones ambientales consideradas desleales con arreglo a lo previsto en los artículos 6 y 7 de la DPCD, se introduce en un anexo un listado de categorías de afirmaciones prohibidas, la conocida como “lista negra”.

Entre las prácticas añadidas a la lista negra —y por tanto prohibidas en toda circunstancia— figuran las afirmaciones medioambientales genéricas cuando no están apoyadas por un “desempeño medioambiental excelente reconocido”. Ya hemos visto que el término afirmación ambiental es amplio, y que se reputan como genéricas las afirmaciones vagas y poco concretas, como el calificativo “eco” o “sostenible”. Este tipo de afirmaciones solo serán posibles si se demuestra ese desempeño excelente al que hace referencia la norma, que se dará, de acuerdo con la misma, cuando se cuente con una etiqueta tipo I de la ISO 14024, con un Ecolabel de la UE o con la máxima valoración bajo un esquema público similar.

Se prohíbe también la extrapolación de una cualidad parcial a todo el producto o a la actividad del comerciante, en general, cuando dicha cualidad no es representativa. También entran en la lista negra las alegaciones que declaren

que un producto o un servicio es “neutro”, “con impacto positivo” o “de emisiones reducidas” si se sustentan en medidas de compensación de emisiones, por cuanto trasladan al consumidor la idea de un efecto atribuible al propio producto y a su cadena de suministro, cuando realmente el beneficio ambiental proviene, en su caso, de las actividades de compensación.

También es relevante la prohibición de presentar como cualidad diferenciadora un atributo medioambiental que viene impuesto por la legislación aplicable —por ejemplo, destacar que un producto se encuentra libre de una sustancia determinada cuando la ausencia de dicha sustancia es un requisito legal, así como afirmar falsamente que en condiciones normales de uso un bien tiene una durabilidad determinada en términos de tiempo o intensidad de uso.

Junto a ello, se prohíbe exhibir etiquetas de sostenibilidad que no se basen en un sistema de certificación (con verificación de terceros independientes) o que no hayan sido emitidas por una autoridad pública, tratando de atajar la proliferación de sellos privados opacos y de fiabilidad dudosa.

España: la (prevista) transposición mediante la Ley de Consumo Sostenible y sus implicaciones en materia de consumidores y publicidad



Ley de Consumo Sostenible

La transposición en España de la Directiva de Empoderamiento de los Consumidores debería concretarse a través de la proyectada Ley de Consumo Sostenible, actualmente en tramitación. En lo sustantivo, el texto contempla una reforma de la Ley 3/1991, de Competencia Desleal (LCD), para tipificar con mayor precisión las prácticas engañosas en materia medioambiental y social, incluido el uso de sellos o etiquetas no basados en certificación fiable.

El planteamiento es fiel a la Directiva de Empoderamiento de los Consumidores, a la que se ajusta notablemente. Así, pretende endurecer el estándar de veracidad y especificidad de las afirmaciones “verdes” revisando la cláusula general de la LCD que considera competencia desleal las afirmaciones engañosas, introduciendo ahora una referencia a características ambientales y sociales, circularidad (durabilidad, reparabilidad, reciclabilidad) y trazabilidad.

También se incorpora, como en la directiva, una lista de prácticas prohibidas per se, como las alegaciones genéricas sin sustento reconocido, los mensajes de neutralidad climática basados en compensación, el uso de etiquetas no certificadas o la extrapolación de atributos parciales al conjunto del producto o a toda la empresa.



La Propuesta de Directiva sobre “Green Claims”

Por último, no podemos dejar de traer a colación la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la fundamentación y comunicación de alegaciones medioambientales explícitas, conocida como Directiva de “Green Claims”.

La propuesta pretende complementar la Directiva de Empoderamiento de los Consumidores, regulando las exigencias que han de regir para afirmaciones ambientales concretas. No obstante, pese a encontrarse muy avanzada su tramitación, a la fecha de cierre de este artículo, sigue pendiente de aprobación, y se enfrenta a un futuro incierto.

La propuesta constituye, de algún modo, una *lex specialis* que establece cómo deben fundamentarse las alegaciones explícitas. Así, se requiere que las alegaciones medioambientales explícitas se encuentren debidamente sustanciadas, y que la justificación de su veracidad sea verificada por terceros independientes. La norma regula cómo llevar a cabo la justificación, que deberá basarse en metodologías sólidas, argumentos con fundamento científico, considerando adecuadamente impactos significativos, etc.

Además, como se ha apuntado, exige verificación ex ante y una supervisión que, de aprobarse, aumentaría la exigibilidad y la homogenei-

dad técnica, reduciría la dispersión de sellos de sostenibilidad y mejoraría la comparabilidad. En sinergia con la Directiva de Empoderamiento de los Consumidores, la Directiva de Green Claims cerraría el círculo: aquella delimita “lo que no puede afirmarse”; la última, precisa cómo se ha de fundamentar y presentar lo que sí es posible afirmar.

Conviene apuntar que, aunque la Directiva de Green Claims no haya sido aprobada, su enfoque se está convirtiendo, de facto, en el estándar de exigencia para afirmaciones explícitas. Así, cuando una afirmación concreta se somete al escrutinio de terceros (organizaciones ambientales, consumidores...) es común que se reclame que las afirmaciones puedan justificarse y que, idealmente, se encuentren verificadas, considerando que, en otro caso, incurrirían en ecoblanqueo. Y, como hemos visto, de acuerdo con la LEC, y sin necesidad de contar con una Directiva de Green Claims aprobada y eventualmente traspuesta, ante un litigio en esta materia, quien realiza una afirmación ha de poder probarla. Por último, no puede obviarse que, más allá de las consecuencias jurídicas que se puedan derivar de este contexto, hay un elemento reputacional que es también de suma importancia, y, en ese marco, estar en disposición de justificar la veracidad de una alegación ambiental debería convertirse en la norma.

La prueba de las afirmaciones ambientales en sede judicial

Otro aspecto relevante desde el punto de vista jurídico es el relativo a cómo han de probarse las afirmaciones ambientales en caso de que se vean cuestionadas por engañosas o contrarias a la normativa. A estos efectos, es clave lo previsto en la Ley de Enjuiciamiento Civil, que dispone lo siguiente:

“En los procesos sobre competencia desleal y sobre publicidad ilícita corresponderá al demandado la carga de la prueba de la exactitud y veracidad de las indicaciones y manifestaciones realizadas y de los datos materiales que la publicidad exprese”.

Esta es una cuestión relevante, ya que, como vemos, supone invertir la carga probatoria, obligando al anunciante a acreditar la veracidad de sus afirmaciones. Ello se traduce en la necesidad de respaldar las afirmaciones ambientales con un expediente técnico con bases metodológicas adecuadas, datos trazables y verificables y, en su caso, certificaciones o metodologías reconocidas. Por tanto, cuando se realiza una afirmación específica, que es algo perfectamente válido con arreglo a la normativa que hemos venido analizando, si esta resultara cuestionada, la regla probatoria del artículo 217 vendría a exigir un sustento robusto.



Normativa de consumidores publicidad

Sin embargo, la transposición tendrá consecuencia también para otras normas de nuestro ordenamiento jurídico. Así, el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (TRLGDCU) declara ilícitas las prácticas comerciales desleales dirigidas a consumidores. En ese contexto, se reconoce como derecho básico del consumidor la protección frente a prácticas comerciales desleales y se someten (artículo 19.2) las prácticas comerciales de los empresarios no solo a lo dispuesto en el propio TRLGDCU, sino también a lo previsto en la Ley 3/1991, de Competencia Desleal. Por tanto, la modificación de la LCD, introduciendo las modificaciones dirigidas a evitar el *greenwashing*, conllevará que las afirmaciones ambientales engañosas, o aquellas que incurran en las prohibiciones que hemos venido viendo, constituyan no solo competencia desleal, sino también una vulneración de los derechos de los consumidores y usuarios.

En cuanto a la tutela, el TRLGDCU habilita la actuación administrativa de las autoridades de consumo y las acciones colectivas de cesación y retractación. Además, es relevante señalar que

el artículo 20 bis.¹ otorga eficacia probatoria a las resoluciones firmes que constaten prácticas desleales. Con ello, la conexión operativa con la LCD es doble: la tipificación de la conducta desleal (el *greenwashing*) se ancla en la LCD, mientras que las resoluciones firmes de autoridades de consumo que constaten una práctica desleal facilitan el ulterior ejercicio de acciones civiles conforme a la LCD (cesación, rectificación, remoción de efectos e indemnización cuando proceda).

Por otra parte, la Ley 34/1988, General de Publicidad, califica como ilícita, entre otras, la publicidad engañosa, y consagra los principios de veracidad y autenticidad de la actividad publicitaria. La determinación material de cuándo una comunicación comercial es engañosa o desleal se realiza, de nuevo, por remisión a la LCD, que opera como ley especial en prácticas desleales. Por tanto, una vez se revise la LCD para incorporar las previsiones dirigidas a hacer frente al *greenwashing*, el formular afirmación prohibidas por esta supondrá también incurrir en publicidad engañosa con arreglo a la Ley General de Publicidad.

Normativa de consumidores publicidad

Sin embargo, la transposición tendrá consecuencia también para otras normas de nuestro ordenamiento jurídico. Así, el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (TRLGDCU) declara ilícitas las prácticas comerciales desleales dirigidas a consumidores. En ese contexto, se reconoce como derecho básico del consumidor la protección frente a prácticas comerciales desleales y se someten (artículo 19.2) las prácticas comerciales de los empresarios no solo a lo dispuesto en el propio TRLGDCU, sino también a lo previsto en la Ley 3/1991, de Competencia Desleal. Por tanto, la modificación de la LCD, introduciendo las modificaciones dirigidas a evitar el *greenwashing*, conllevará que las afirmaciones ambientales engañosas, o aquellas que incurran en las prohibiciones que hemos venido viendo, constituyan no solo competencia desleal, sino también una vulneración de los derechos de los consumidores y usuarios.

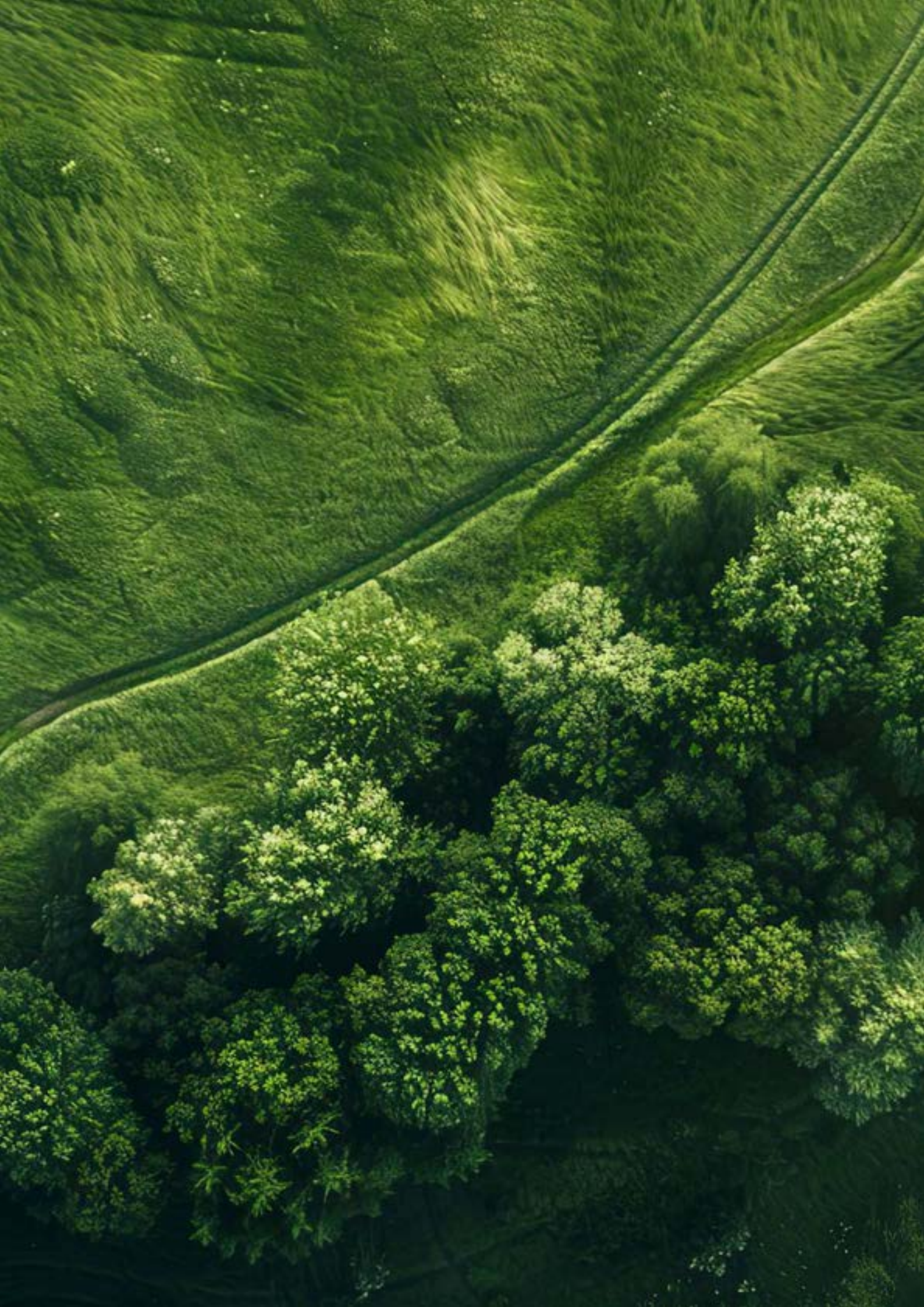
En cuanto a la tutela, el TRLGDCU habilita la actuación administrativa de las autoridades de consumo y las acciones colectivas de cesación y retractación. Además, es relevante señalar que

el artículo 20 bis.¹ otorga eficacia probatoria a las resoluciones firmes que constaten prácticas desleales. Con ello, la conexión operativa con la LCD es doble: la tipificación de la conducta desleal (el *greenwashing*) se ancla en la LCD, mientras que las resoluciones firmes de autoridades de consumo que constaten una práctica desleal facilitan el ulterior ejercicio de acciones civiles conforme a la LCD (cesación, rectificación, remoción de efectos e indemnización cuando proceda).

Por otra parte, la Ley 34/1988, General de Publicidad, califica como ilícita, entre otras, la publicidad engañosa, y consagra los principios de veracidad y autenticidad de la actividad publicitaria. La determinación material de cuándo una comunicación comercial es engañosa o desleal se realiza, de nuevo, por remisión a la LCD, que opera como ley especial en prácticas desleales. Por tanto, una vez se revise la LCD para incorporar las previsiones dirigidas a hacer frente al *greenwashing*, el formular afirmación prohibidas por esta supondrá también incurrir en publicidad engañosa con arreglo a la Ley General de Publicidad.

Conclusión

Como vemos, la regulación para hacer frente al *greenwashing* va a exigir repensar la comunicación en materia de sostenibilidad por parte de las empresas. La Directiva de Empoderamiento de los Consumidores convierte en ilícitas, por sí mismas, ciertas prácticas de *greenwashing* — afirmaciones genéricas, alegaciones sobre neutralidad basadas en compensación, extrapolaciones y sellos no certificados, etc.— y reordena la información al consumidor para favorecer decisiones responsables. España, mediante la proyectada Ley de Consumo Sostenible, trasladará este esquema a la Ley de Competencia Desleal, desde donde extenderá sus efectos a la normativa de protección de los derechos de consumidores y usuarios o de publicidad. Si la Directiva de “Green Claims” culmina su aprobación, el mercado contará, además, con un estándar común de fundamentación y verificación, que supondrá mayor exigencia, pero dará mayor seguridad jurídica y garantizará una competencia equilibrada.



María Tamames Sobrino

De la norma a la práctica. Integrar la sostenibilidad como estrategia transversal en el sector textil y moda.

Investigadora en Sostenibilidad, Pensamiento Sistémico
e Innovación ESG en UDIT y Coordinadora de la Cátedra
Tendam Sustainability Lab.

La sostenibilidad ha dejado de ser una cuestión periférica para convertirse en un eje estratégico de transformación empresarial. En el sector textil y moda, la aceleración regulatoria europea, las nuevas demandas y expectativas de los grupos de interés, así como la creciente presión sobre los recursos están obligando a las organizaciones a revisar sus modelos de negocio desde una perspectiva integral. Sin embargo, uno de los principales retos a los que se enfrentan actualmente las empresas no reside únicamente en comprender el nuevo marco normativo, sino en traducirlo en sistemas de gestión, cultura organizativa y procesos operativos realmente aplicables. Pasar de la norma a la práctica implica transformar la sostenibilidad en una capacidad transversal de la empresa.

En este contexto, la sostenibilidad ya no puede entenderse únicamente desde una dimensión ambiental. Requiere una visión holística que incorpore gobernanza, impacto social, viabilidad económica, innovación y cultura corporativa. La verdadera transformación sostenible se produce cuando la sostenibilidad deja de ser un departamento aislado para convertirse en un sistema de pensamiento compartido por toda la organización. Esta transición exige abordar simultáneamente este conjunto de dimensiones interconectadas.

Gobernanza: liderar el cambio desde la organización

La transformación sostenible comienza necesariamente por la gobernanza. Las empresas que están avanzando con mayor solidez son aquellas que han incorporado la sostenibilidad a sus procesos de toma de decisiones y a sus estructuras organizativas.

Uno de los mecanismos más eficaces para impulsar esta integración es la creación de comités de sostenibilidad transversales, con representación de diferentes áreas de la empresa. Más allá de una función formal, estos espacios permiten identificar necesidades, detectar riesgos, compartir problemáticas y favorecer la capilaridad de la sostenibilidad en toda la organización.

La experiencia demuestra que los modelos más eficaces no son necesariamente los más complejos, sino aquellos capaces de adaptarse a la realidad operativa de los equipos. La flexibilidad, la transversalidad y la colaboración son elementos esenciales para asegurar que los sistemas de sostenibilidad sean útiles y aplicables. En muchos casos, las empresas disponen de herramientas técnicas y marcos regulatorios suficientes, pero encuentran dificultades para integrar nuevas dinámicas de trabajo o transformar

determinadas culturas organizativas. El reto no es exclusivamente tecnológico ni normativo: es también cultural.

La sostenibilidad exige evolucionar hacia un pensamiento sistémico capaz de conectar áreas tradicionalmente separadas: diseño, compras, producción, logística, comunicación, recursos humanos o dirección financiera. Los nuevos desarrollos metodológicos impulsados por el Joint Research Centre (JRC) de la Comisión Europea para la implementación del Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR) subrayan precisamente la necesidad de adoptar enfoques horizontales y transversales capaces de integrar requisitos comunes de ecodiseño, circularidad y desempeño ambiental en diferentes grupos de productos y cadenas de valor (Spiliotopoulos & Gonzalez Torres, 2025). Esta visión holística permite comprender que las decisiones tomadas en cualquier fase de la cadena de valor tienen impactos ambientales, sociales y económicos interrelacionados. Resulta imprescindible fortalecer las capacidades de los equipos mediante formación específica, actualización continua y espacios de trabajo orientados a comprender las implicaciones regulatorias,

estratégicas y operativas de la sostenibilidad. La transición hacia modelos más circulares y responsables requiere no solo incorporar nuevas herramientas técnicas, sino también desarrollar competencias transversales vinculadas a la interpretación normativa, la gestión de datos, la trazabilidad, el ecodiseño o la toma de decisiones basada en criterios ESG. La capacidad para atraer, desarrollar y retener talento con perfiles híbridos, capaces de conectar sostenibilidad, negocio, diseño, tecnología e innovación, se está consolidando como un factor estratégico para la competitividad del sector.

En este contexto, la colaboración entre academia, industria y actores institucionales adquiere un papel especialmente estratégico. Las universidades y centros de investigación no solo contribuyen mediante el desarrollo científico y tecnológico, sino también actuando como intermediarios capaces de interpretar marcos regulatorios complejos —como el ESPR, el Digital Product Passport o los nuevos requisitos de ecodiseño— y traducirlos a un lenguaje operativo comprensible para empresas, administraciones y cadenas de valor. Esta capacidad de transformar contenido técnico y normativo en

taxonomías accionables, métricas aplicables y herramientas de toma de decisiones constituye uno de los principales retos de la transición sostenible. El ámbito académico puede desempeñar así una función clave como espacio de articulación entre regulación, innovación y aplicación práctica, facilitando que los distintos grupos de interés incorporen criterios de circularidad, trazabilidad y sostenibilidad en términos alineados con la lógica empresarial y la gestión estratégica. Modelos colaborativos basados en ecosistemas de innovación abierta permiten precisamente acelerar esta transferencia de conocimiento, favoreciendo la co-creación entre investigadores, empresas, administraciones públicas y sociedad civil. Estos espacios facilitan la validación práctica de nuevos marcos regulatorios y metodologías, reduciendo la distancia entre la producción normativa europea y su implementación efectiva en los procesos de negocio y las dinámicas industriales. La adaptación al nuevo contexto europeo requerirá cada vez más perfiles capaces de interpretar riesgos ESG, identificar oportunidades y liderar procesos de transformación.

Dimensión social: cultura, bienestar y desarrollo del talento

Aspectos como la diversidad, la inclusión, el bienestar laboral o la retención del talento han pasado a ocupar una posición estratégica dentro de las organizaciones. En el sector textil y moda, caracterizado por procesos intensivos en creatividad, innovación y conocimiento especializado, la capacidad para generar entornos de trabajo favorables resulta especialmente relevante. En este sentido, las organizaciones más avanzadas están incorporando programas vinculados al bienestar físico y emocional de las personas, alineados con los determinantes de salud definidos por la Organización Mundial de la Salud. Estas iniciativas incluyen desde programas de hábitos saludables hasta medidas orientadas a mejorar la conciliación, el clima laboral o el desarrollo profesional.

La reciente evolución de la normativa europea en materia de diligencia debida introduce además nuevas exigencias relacionadas con los derechos humanos, las condiciones laborales y la supervisión de las cadenas de suministro. El "Handbook for Due Diligence Implementation in the Textile Sector" subraya la necesidad de alinear la implementación de la diligencia debida con marcos internacionales como las directrices de la OCDE y los Principios Rectores de Naciones Unidas, así como la importancia de desarrollar herramientas prácticas, colabora-

ción multisectorial y mecanismos de evaluación efectivos para garantizar una aplicación realista y armonizada de la CSDDD en el sector textil (Amfori et al., 2025). Este nuevo marco obliga a las empresas a reforzar sus mecanismos de control, trazabilidad y gestión ética.

Más allá del cumplimiento normativo, estas transformaciones están impulsando una revisión profunda de los valores y propósitos corporativos. La sostenibilidad social ya no se percibe únicamente como una cuestión reputacional, sino como un elemento esencial para construir organizaciones resilientes, innovadoras y atractivas para el talento. El despliegue del ESPR y del futuro Pasaporte Digital de Producto está introduciendo nuevas exigencias de transparencia y trazabilidad que impactarán especialmente sobre pequeños productores, artesanos y cadenas de suministro globales, reforzando la necesidad de desarrollar modelos inclusivos y accesibles para todos los actores del ecosistema textil (Fair Trade Advocacy Office, 2025). Para acompañar este proceso, existen herramientas y marcos de referencia que permiten estructurar políticas sociales y sistemas de gestión, como las certificaciones sociales basadas en estándares ISO, el modelo SG21 o las guías de actuación en igualdad y diversidad.

Sostenibilidad ambiental: eficiencia y medición.

La dimensión ambiental continúa siendo uno de los principales vectores de transformación del sector. La descarbonización, la eficiencia energética, la circularidad o la optimización del uso de recursos se han convertido en prioridades estratégicas tanto por exigencia regulatoria como por necesidad competitiva. No obstante, uno de los principales desafíos sigue siendo traducir los objetivos ambientales en acciones concretas y medibles. La sostenibilidad requiere capacidad de medición, seguimiento y análisis de resultados.

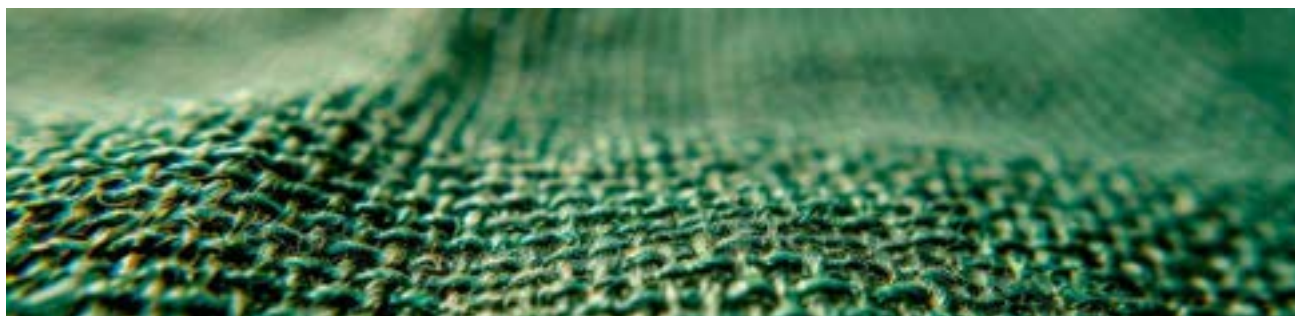
En este sentido, la elaboración de diagnósticos de sostenibilidad y análisis de madurez permite a las empresas identificar su punto de partida y establecer prioridades realistas de actuación. Herramientas como las matrices impacto-esfuerzo facilitan la toma de decisiones y ayudan a priorizar aquellas iniciativas con mayor capacidad transformadora.

La incorporación de indicadores ambientales y sistemas de medición resulta imprescindible para evaluar avances, identificar riesgos y reportar información de manera transparente.

Los nuevos sistemas europeos de evaluación ambiental están acelerando además la necesi-

dad de disponer de datos trazables y comparables sobre el impacto de los productos textiles. A su vez, surgen oportunidades vinculadas a la monetización del impacto positivo, como los Certificados de Ahorro Energético (CAE), impulsados por el MITECO, que permiten convertir determinadas mejoras de eficiencia energética en retornos económicos.

La integración de criterios ambientales desde las fases iniciales de diseño será también un elemento diferencial para las empresas del sector. Los trabajos preparatorios desarrollados por la Comisión Europea para futuros instrumentos de política de producto en textil señalan que aspectos como la durabilidad física, la reparabilidad, la reciclabilidad, la presencia de sustancias de preocupación o el contenido reciclado serán elementos centrales en la futura regulación europea del sector (Delre et al., 2024). La durabilidad se posiciona especialmente como uno de los principales vectores para avanzar hacia modelos circulares. Informes impulsados por WRAP y UK Textiles Pact destacan que aumentar la vida útil de los productos constituye una de las estrategias más eficaces para reducir impactos ambientales y reforzar la confianza del consumidor.



Sostenibilidad económica: integrar el impacto en la estrategia de negocio

La sostenibilidad está pasando a formar parte de la estrategia de negocio. Las empresas necesitan transformar marcos regulatorios complejos en herramientas metodológicas que faciliten la toma de decisiones.

En este contexto, han surgido nuevas plataformas, taxonomías y sistemas de medición orientados a traducir conceptos técnicos como huella ambiental, circularidad o análisis de ciclo de vida, en indicadores operativos comprensibles para diferentes áreas de la empresa. Herramientas como el Higg Index han contribuido a establecer un lenguaje común, permitiendo comparar materiales, procesos y cadenas de suministro mediante metodologías estandarizadas basadas en análisis de ciclo de vida.

Más allá de la generación de datos, el valor de estos sistemas reside en su capacidad para estructurar metodologías de evaluación y priorización aplicables a diseño, compras o innovación de producto. La proliferación de herramientas ESG, Digital Product Passports y sistemas de trazabilidad está configurando un nuevo ecosistema metodológico orientado a facilitar la implementación práctica. Estos enfoques permiten establecer mecanismos de monitoreo, verificación y evaluación. En este escenario, las matrices de riesgo se consolidan como herramientas útiles para identificar puntos críticos de intervención a lo largo de la cadena de valor que pueden ge-

nerar impactos financieros significativos sobre las organizaciones. (véase Tabla 1).

En este escenario, la colaboración entre empresas, proveedores, organismos reguladores y academia resulta fundamental para asegurar que estas metodologías sean no solo técnicamente robustas, sino también accesibles, interoperables y alineadas con las dinámicas reales de negocio. La presión regulatoria, el incremento de costes, las tensiones geopolíticas y las exigencias de trazabilidad están transformando la gestión de las cadenas de suministro.

La Encuesta Global de QIMA 2026 muestra que la mayoría de las empresas prevén importantes interrupciones derivadas del incremento de costes y de las nuevas regulaciones ESG. Como respuesta, están incorporando criterios sostenibles en sus decisiones de abastecimiento y reforzando mecanismos de trazabilidad y control. Al mismo tiempo, deben avanzar hacia modelos de reporting más rigurosos, basados en indicadores verificables y sistemas de medición sólidos. La estandarización de la información de cadena de suministro será clave para garantizar transparencia e interoperabilidad entre actores. En este sentido, la integración transversal de criterios ESG se está consolidando como un elemento relevante para fortalecer la competitividad y la capacidad de respuesta del sector textil y moda.

	Diseño y aprovisionamiento	Producción y fabricación	Cadena de suministro y transporte	Retail y comunicación	Fin de vida y circularidad
Probabilidad	Riesgo de selección de materiales sin trazabilidad o con información ambiental insuficiente.	Riesgo medio-alto de incumplimiento ambiental, consumo intensivo de recursos y falta de datos verificables.	Riesgo de opacidad en proveedores, errores de reporting o ausencia de trazabilidad.	Riesgo medio de greenwashing o comunicación no verificable.	Riesgo de ausencia de sistemas de recogida, reciclaje o reutilización.
Severidad	Alta: impacto sobre cumplimiento ESG y futuras exigencias regulatorias.	Alta: impacto ambiental, reputacional y operativo significativo.	Alta: exposición a riesgos regulatorios, reputacionales y de diligencia debida.	Media-alta: pérdida de confianza y riesgos reputacionales.	Alta: pérdida de valor material y dificultad para implementar modelos circulares.
Riesgo resultante	Alto	Alto	Alto	Medio-alto	Alto
Monitoreo y verificación	Evaluaciones de materiales, Higg MSI, ACV y criterios de ecodiseño.	Auditorías, medición de impacto, indicadores ESG y seguimiento energético.	Trazabilidad digital, Digital Product Passport, controles documentales y sistemas de verificación.	Revisión de claims, reporting ESG y verificación externa.	Sistemas RAP, seguimiento de circularidad y métricas de recuperación.
Punto de control crítico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Tabla 1. De la norma a la práctica: matriz de riesgos y control en la cadena de valor textil. Elaboración propia a partir de World Resources Institute (2023), *Timber Traceability Diagnostic Tool: Practitioners and Policymakers Guide*, adaptado al contexto de sostenibilidad, trazabilidad y gestión ESG en el sector textil y moda.

Conclusiones

El sector textil y moda afronta actualmente un proceso de transformación que exige pasar de un enfoque centrado exclusivamente en el cumplimiento normativo hacia modelos empresariales capaces de integrar la sostenibilidad de forma transversal.

Pasar de la norma a la práctica implica transformar estructuras organizativas, dinámicas de trabajo y sistemas de pensamiento. Supone comprender que la sostenibilidad no es únicamente una obligación regulatoria, sino una

oportunidad para construir organizaciones más innovadoras, eficientes y competitivas.

La transición hacia modelos circulares y responsables requerirá fortalecer el liderazgo, impulsar la colaboración entre áreas y desarrollar capacidades técnicas y culturales dentro de las organizaciones. En este nuevo escenario, la flexibilidad, la transversalidad y la capacidad de adaptación serán factores clave para acompañar la transformación del sector.



Referencias

Amfori, Fair Wear Foundation, Policy Hub, & SLCP. (2025). *Handbook for Due Diligence Implementation in the Textile Sector: Existing Tools and Gap Assessment*.

2B Policy. (2026). *What's France Cooking? A First Analysis of France's Environmental Cost Declarations and What They Mean for the Ecodesign for Sustainable Products Regulation*.

Circle Economy. (2026). *The Circularity Gap Report 2026: The Value Gap*.

Comisión Europea. (2019). *European Green Deal*.

Comisión Europea. (2022). *EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles*.

Delre, A., Gonzalez Torres, M., Kouloumpis, V., Senatore, V., Perez Arribas, Z., Bernad Beltran, D., Perez Camacho, M. N., Syrus, A., Magrini, C., Albizzati, P. F., Cappucci, G., Ardente, F., Moldovan, S., Costamagna, M., Molina Vercher, C., Mollá, K., Perucca, M., Gallego, E., Balaguer, A., & Garcia John, E. (2024). *Preparatory study on textiles for product policy instruments: Ecodesign, EU Green Public Procurement, EU Ecolabel (3rd milestone)*. Joint Research Centre, European Commission.

Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on corporate sustainability reporting (CSRD).

Directive on Corporate Sustainability Due Diligence (CSDDD). (2024).

European Commission, Joint Research Centre. (2024). *Ecodesign for Sustainable Products Regulation: Study on New Product Priorities*.

Fair Trade Advocacy Office. (2025). *What the EU's Ecodesign for Sustainable Products Regulation Needs to Focus on to Ensure Positive Impact for Smallholder Farmers and Artisans in the Textile Sector*.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). (s. f.). *Sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE)*. www.miteco.gob.es/es/energia/eficiencia/cae.html?utm_source

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s. f.). *Social determinants of health*. www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/social-determinants-of-health

QIMA. (2026). *QIMA Global Survey 2026: From disruption to opportunity*.

Forética. (2008). SGE 21: Sistema de gestión ética y socialmente responsable. Forética. https://www.mites.gob.es/ficheros/rse/documentos/monitoreo/sge_21_es.pdf

Spiliotopoulos, C., & Gonzalez Torres, M. (2025). *Method for the Assessment of Product Aspects in View of Setting Horizontal Requirements*. Joint Research Centre, European Commission.

Textile Exchange, & Apparel Alliance. (2026). *Supply Chain Taxonomy for the Textile, Apparel and Fashion Industry*.

World Resources Institute. (2023). *Timber traceability diagnostic tool: Practitioners and policy-makers guide*. World Resources Institute.

WRAP, & UK Textiles Pact. (2026). *Durability: the Foundation for Circularity*.

Silvia Pérez Bou y Marta Torregrosa. ISEM Fashion Business School

Comunicar la sostenibilidad en moda desde las marcas. Del relato corporativo al pasaporte digital de producto.

La sostenibilidad ha recorrido en el sector de la moda un camino paradójico: de ser un elemento diferenciador como argumento de venta a convertirse, en muchos casos, en un territorio que las marcas prefieren evitar, ante las acusaciones de greenwashing, el escrutinio regulatorio y el riesgo reputacional en redes sociales.

Este informe analiza brevemente el recorrido en los últimos años, en el marco general normativo europeo que lo ha condicionado: la Propuesta de Directiva sobre Alegaciones Ecológicas (Green Claims Directive), lanzada en 2023 y retirada en 2025 sin llegar a aprobarse; la Directiva de Empoderamiento del Consumidor (2024/825), en vigor; y el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), que introduce el Pasaporte Digital de Producto como herramienta clave para la comunicación verificable.

El informe se articula en cuatro bloques: los tres primeros hacen un recorrido histórico-regulatorio y el cuarto se centra en el consumidor.

- Del relato corporativo al producto: la evolución de la comunicación de sostenibilidad en tres etapas.
- La Directiva de Empoderamiento del Consumidor (2024/825): el marco vigente que regula las alegaciones medioambientales.
- El Pasaporte Digital de Producto (DPP): qué es, qué información recoge y cómo puede reconfigurar la comunicación.
- ¿Cuánta información necesitan realmente los consumidores? El debate sobre la sobrecarga informativa y las claves para comunicar bien.

1. Del relato corporativo al producto

Podríamos decir que la comunicación de la sostenibilidad en moda ha atravesado tres etapas bien diferenciadas, cada una con sus propias lógicas, sus límites y sus fracasos.

1.1 Primera etapa: la memoria de sostenibilidad corporativa (2000–2015)

Como parte de la responsabilidad social corporativa (RSC), las marcas publicaban memorias de sostenibilidad siguiendo estándares como el GRI (Global Reporting Initiative), a través de los informes de información no financiera. Los destinatarios eran los inversores, analistas ESG; el canal era la web corporativa; y el contenido: objetivos de reducción de emisiones, políticas de auditoría a proveedores, compromisos a largo plazo, etc.

1.2 Segunda etapa: las líneas de producto sostenible y la proliferación de etiquetas (2015–2022)

Ante el aumento del interés por la sostenibilidad, las marcas crearon líneas específicas para agrupar prendas con atributos sostenibles: “Conscious” de H&M, “Join Life” de Zara, “Committed” de Mango. Paralelamente, se multiplicaron las certificaciones de terceros (GOTS, OEKO-TEX, Bluesign, Better Cotton Initiative, etc.) que aportaban credibilidad externa.

Aún con todo, había una gran diferencia entre lo que se comunicaba a nivel de empresa y lo que incluían las webs de ecommerce a nivel de producto (San Miguel et al., 2021). Había proliferación de sellos y etiquetas propias, que ha-

cían difícil la comparación y la verificabilidad. Esto preparó el terreno para la ola de acusaciones de greenwashing (falsedad de alegaciones medioambientales) que llegó a partir de 2022.

1.3 Tercera etapa: el greenwashing como crisis y el silencio como respuesta (2023–actualidad)

Ante la propuesta de una Directiva de Green Claims, que exigía que las informaciones ambientales estuvieran respaldadas por certificaciones de terceras partes y Análisis de Ciclo de Vida (Comisión Europea, 2023), la respuesta del sector fue, en muchos casos, el *greenhushing*: el silencio verde (López-Fernández, 2026; Modaes, 2023). H&M y Decathlon dejaron de hablar de sostenibilidad, Asos eliminó su buscador de prendas sostenibles, Zalando retiró el filtro de artículos verdes, y Mango abandonó su etiqueta Committed. La línea Join Life de Zara, que había sido el referente de comunicación sostenible de Inditex, desapareció de los productos concretos para quedar solo como marco de política corporativa. Aunque internamente se sigue tratando de implementar prácticas más sostenibles (en cuanto al sourcing, la manufactura, etc.), la comunicación al consumidor se minimiza, lo que limita el acceso a criterios relevantes para tomar decisiones de consumo más informadas.

La tramitación de la propuesta de Directiva se encuentra bloqueada desde junio de 2025, tras haberse aprobado en 2024 la directiva de Empoderamiento del Consumidor que, de manera simplificada, incluía algunas de las medidas, garantizando la información necesaria al consumidor.

2. La Directiva (UE) 2024/825 de Empoderamiento de los Consumidores: el marco vigente

Su objetivo central es proteger al consumidor frente a prácticas comerciales engañosas relacionadas con la sostenibilidad (se estimaban en un 53% en la directiva), prohibiendo alegaciones medioambientales genéricas; atribuir al producto beneficios medioambientales que derivan simplemente del cumplimiento de obligaciones legales aplicables a todos los productos de esa categoría; publicitar compromisos de sostenibilidad futuros sin que estén respaldados por objetivos claros, medibles y verificables, etc. Aunque la norma se debía haber traspuesto en los países en marzo de 2026, en España está todavía en fase de anteproyecto de Ley de Consumo Sostenible.

El objetivo, es que los consumidores dispongan de información suficiente y verificable para hacer unas compras más sostenibles. En España, sólo el 15% de los consumidores consideran que tienen suficiente información sobre las normativas y leyes que aplican a la industria textil, y por tanto, qué deben ofrecer las prendas (Kantar y ModaEspaña, 2024).



3. El Pasaporte Digital de Producto: una nueva infraestructura de comunicación

El Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR, Reglamento (UE) 2024/1781) aplicable a todos los productos, exige el Pasaporte Digital de Producto (DPP), como herramienta de comunicación a todos los stakeholders, de forma verídica.

Un DPP es la combinación de un identificador, cuya granularidad puede variar a lo largo del ciclo de vida (desde un lote hasta un solo producto), y datos que caracterizan el producto, los procesos y las partes interesadas, recopilados y utilizados por todas las partes interesadas involucradas en el proceso de circularidad (EPRS, 2024). Pone a disposición de diferentes actores -consumidores, marcas, medios, autoridades aduaneras, gestores de residuos, empresas de reciclaje, etc.- la información esencial sobre el producto a lo largo de todo su ciclo de vida. Se han identificado once categorías de posibles objetivos del DPP: informar a los consumidores, informar a las marcas, manejar los flujos de recursos (pensando también en la eco-modulación asociada a la responsabilidad ampliada del productor), promover la circularidad, gestionar indicadores de sostenibilidad, supervisión del mercado, trazabilidad post-venta, compliance con regulaciones, gestión del fin de vida de producto, diferenciación y competitividad, y autenticación del producto (EPRS, 2024).

A diferencia de una etiqueta estática, el DPP es una infraestructura de datos dinámica que puede actualizarse con información generada en diferentes momentos del ciclo de vida del producto (desde la fase de diseño hasta el fin de vida), y puede leerse por capas (con información específica para cada nivel: productores, consumidores, reguladores, etc.). Por eso se habla del ecosistema de los DPP o Digital Product Pass-

port Ecosystem (DPPE) como un sistema de sistemas sociotécnico, propiedad conjunta de los productores, usuarios y responsables de la eliminación de productos o recicladores (EPRS, 2024).

Aunque el Reglamento se aprobó en 2024, el acto delegado que incluya los contenidos mínimos específicos para el sector textil, se prevé para 2027, con entrada en vigor en 2028 o 2029. Un informe previo del Parlamento Europeo (EPRS, 2024) hablaba de dieciséis categorías de información requerida: información del producto (talla, categoría, color, peso y datos de marketing); composición; cadena de suministro (al menos hasta la tejeduría o la tintorería); transporte; la documentación que soporte los atributos de sostenibilidad que la marca esgrima (certificados, informes de auditorías, control de calidad, etc.); impacto ambiental (que podría estar regulado por la ley); impacto social; impacto en animales; potencial en circularidad; salud de producto (con referencia a las sustancias químicas de la regulación europea REACH); información de la marca; enlace a la web de e-commerce; cantidad de producto producido con la misma referencia; costes; información de uso y feedback de los consumidores; y trazabilidad post-venta.

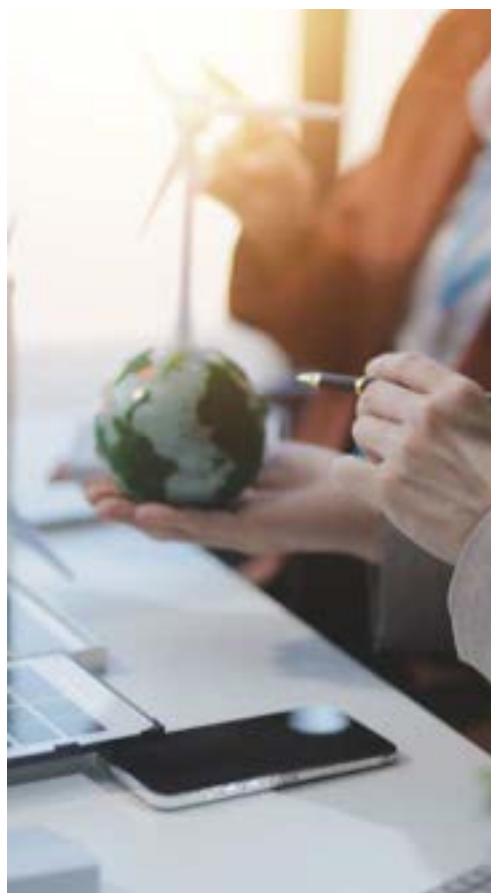
El pasaporte digital, en principio, podría ser el elemento de comunicación perfecto. Sin embargo, se presentan todavía muchas incertidumbres; los potenciales beneficios del uso de blockchain no garantizan que la información recogida sea cierta: necesitarían estar respaldados por terceras partes; el coste de la tecnología necesaria hace difícil su aplicación generalizada y, ¿realmente los consumidores demandan tanta información? (Acciai y Pérez-Bou, 2026).

4. ¿Realmente necesitan los consumidores tanta información?

Esta es, posiblemente, la pregunta más incómoda del informe. Y también la más relevante para las empresas del sector.

Aunque nueve de cada diez consumidores españoles declaran que preferirían comprar marcas de ropa sostenibles (Kantar y ModaEspaña, 2024), la mayoría no está dispuesta a asumir el sobrecoste asociado (Blázquez-Cano et al., 2019; Blas Riesgo et al., 2023). Además, se estima que sólo un 15% de los consumidores de moda a escala global toma decisiones de compra de forma sistemática basadas en criterios de sostenibilidad (Bain & Company, 2022).

La sobrecarga informativa supone otros riesgos: cuando se presenta demasiada información técnica o compleja, el consumidor simplifica su proceso de decisión o lo abandona, recurriendo a criterios automáticos como el precio o la marca conocida. Saturar la etiqueta de una prenda con datos de huella de carbono, porcentajes de agua consumida y siglas de certificaciones puede tener exactamente el efecto contrario al deseado. La narrativa por capas prevista en el DPP puede articular información adecuada para cada perfil de consumidor, ofreciendo mensajes sencillos para consumidores generales, o más detallados para los comprometidos o expertos.



Conclusión

La clave para las marcas está en diseñar la estrategia de comunicación desde fuera hacia dentro: comenzando por la historia que el consumidor necesita escuchar en el punto de compra, y construyendo hacia atrás la infraestructura de datos que la sustenta. La regulación obliga a tener esos datos; el DPP los hará accesibles; la estrategia de marca decidirá cómo contarlos. En cualquier caso, a pesar de la evolución de la comunicación de la sostenibilidad, el silencio como estrategia (greenhushing) es rechazado por los consumidores (Ahmad et al., 2026; López-Fernández 2026).

El nuevo marco regulatorio -imperfecto e inacabado como está- apunta en una dirección clara: la información verificada y trazable, comunicada con precisión y honestidad, es el único camino para la sostenibilidad. Las empresas que inviertan ahora en construir sistemas de trazabilidad y gestión de datos de sostenibilidad por producto estarán mejor posicionadas para cumplir con la regulación y para convertir ese cumplimiento en una ventaja competitiva real. El reto es qué cantidad de recursos asignar a esa tarea y qué nivel de detalle se puede afrontar en cada caso.



Referencias

- Acciai E, Pérez-Bou S (2026), "Exploring the role of digital product passports for supply chain traceability in the "Made in Italy" textile sector". *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 38 No. 4 pp. 916–932, doi: doi.org/10.1108/APJML-03-2025-0371
- Ahmad, A., Garg, S., Bhasin, J., Mushtaq, S., & Rahman, O. (2026). Analyzing the origins and impact of greenhushing through a sustainable development lens. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 10(1), 39–51. doi.org/10.22495/cgsrv10i1p4
- Bain & Company (2022). How Brands Can Embrace the Sustainable Fashion Opportunity. Disponible en <https://www.bain.com/insights/how-brands-can-embrace-the-sustainable-fashion-opportunity/>
- Blas Riesgo, S., Lavanga, M., & Codina, M. (2023). Drivers and barriers for sustainable fashion consumption in Spain: a comparison between sustainable and non-sustainable consumers. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 16(1), 1–13. doi.org/10.1080/17543266.2022.2089239
- Blazquez, M., Henninger, C. E., Alexander, B., & Franquesa, C. (2020). Consumers' Knowledge and Intentions towards Sustainability: A Spanish Fashion Perspective. *Fashion Practice*, 12(1), 34–54. doi.org/10.1080/17569370.2019.1669326
- Comisión Europea (2023). Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la justificación y comunicación de alegaciones medioambientales explícitas (Green Claims Directive). COM/2023/166 final, 22 de marzo de 2023. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52023PC0166&footnote114>
- Comisión Europea (2024). Directiva (UE) 2024/825 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de febrero de 2024, relativa al empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica. *Diario Oficial de la UE*, 6 de marzo de 2024.
- EPRS. European Parliamentary Research Service (2024). Digital product passport for the textile sector. STUDY Panel for the Future of Science and Technology. Disponible en [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU\(2024\)757808_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU(2024)757808_EN.pdf)
- Kantar & Confederación ModaEspaña (2024). Estudio del Comportamiento del Consumidor en el sector de la Moda. drive.google.com/file/d/1eYdVR4_MVve9rcqCpIMW1bO0nSUG0dSE/view
- Lopez Fernandez, A.M. (2026). Greenhushing and Socialhushing: Two Steps Forward and One Step Back?. In: Rajagopal, Biswal, P.C., Sharma, S. (eds) *Business Diplomacy, Global Trade, and Economic Growth*. Palgrave Studies in Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Growth. Palgrave Macmillan, Cham. doi.org/10.1007/978-3-032-09791-0_22
- Modaes (2023). Cuando el greenwashing silenció a la moda. *Modaes.com*, enero de 2023.
- SanMiguel, P., Pérez-Bou, S., Sádaba, T., & Mir-Bernal, P. (2021). How to Communicate Sustainability: From the Corporate Web to E-Commerce. The Case of the Fashion Industry. *Sustainability*, 13(20), 11363. doi.org/10.3390/su132011363
- Unión Europea (2024). Reglamento (UE) 2024/1781 del Parlamento Europeo y del Consejo ESPR – Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles.

Rosa Ana Rodríguez Alonso. Directora de Proyectos.
Escuela de Unidad Editorial.

Cuando la sostenibilidad es noticia: su papel en los medios económicos

La comunicación de la sostenibilidad se ha convertido en un aspecto estratégico para las empresas, no solo como herramienta de posicionamiento, sino también como factor clave de reputación. Comunicar la sostenibilidad implica trasladar de forma transparente, comprensible y verificable el impacto ambiental, social y de gobernanza de una organización.

Según un estudio de IBM y la National Retail Federation¹, el 62% de los consumidores globales afirman estar dispuestos a cambiar sus hábitos de compra para reducir su impacto ambiental. En este contexto, es imprescindible que la comunicación pase a tomar un papel determinante, porque una marca no solo debe ser conocida, sino también comprendida para poder ser consumida. Las empresas, por tanto, empiezan a incluir en sus estrategias de negocio, lo que hacen en sostenibilidad, cómo lo hacen y cómo lo comunican.

En este proceso, los medios especializados juegan un papel esencial como espacios de legitimación. Su función va más allá que la de informar: ayudan a ordenar el discurso empresarial, identificar tendencias y ofrecer marcos interpretativos que permitan comprender la evolución del sector. Estos medios, ya sean secciones específicas dentro de grandes cabeceras o plataformas centradas exclusivamente en sostenibilidad, se convierten en un canal estratégico para posicionar marcas, atraer inversión y fortalecer la relación con clientes, proveedores y otros grupos de interés.

Conocimiento y retos del tejido empresarial

El grado de conocimiento sobre sostenibilidad y economía circular es todavía desigual. La normativa europea y española ha impulsado a las grandes compañías a integrar estos aspectos en sus estrategias. Sin embargo, en el ámbito de las pymes, el desarrollo es más incipiente.

Según una investigación² de la Escuela de Unidad Editorial y SigmaDos realizada con la colaboración de 300 pymes del sector, solo el 26,5% de empresas aplica un plan de sostenibilidad, aunque más del 40% ya implanta alguna estrategia ambiental, social o de gobernanza. Dado el peso de las pymes en el sector textil, confección y piel, este dato refleja la magnitud del desafío, pero también la oportunidad para avanzar en modelos de producción y consumo más sostenibles.

Hoy en día, ya no basta con fabricar productos de calidad. Las empresas deben construir una identidad corporativa sólida y transmitir confianza a todos sus públicos. La comunicación en medios económicos especializados contribuye a posicionarlas como referentes de innovación, sostenibilidad y competitividad.

Este cambio implica también una evolución en el enfoque comunicativo: no se trata únicamente de lograr visibilidad, sino de alcanzar legitimación. La presencia en este tipo de medios permite trasladar una imagen de rigor, conocimiento y análisis, ya que ofrecen información estructurada, contrastada y relevante, lo que refuerza el valor reputacional.

Una aparición en un medio económico no pretende llamar la atención de forma masiva, sino posicionar al sector como un actor serio y reflexivo dentro de la economía. A su vez, el sector encuentra en estos espacios un entorno adecuado para comunicar su realidad, mostrando sus dificultades y oportunidades y contribuyendo a una percepción profesional.



El papel del periodismo económico como agente de cambio

El periodismo económico especializado actúa como mediador entre el sector y la sociedad. En concreto, en el caso del textil y de la moda, esta función resulta especialmente relevante debido a la complejidad de los procesos productivos y de las cadenas de valor. No solo es un simple altavoz, sino que contextualiza las decisiones empresariales y conecta la evolución del sector con el entorno económico general.

Aunque las audiencias sean más reducidas que las de los medios generalistas su impacto es cualitativamente superior, ya que los lectores suelen ocupar posiciones de análisis o decisión, por lo que la información publicada contribuye a formar opinión en ámbitos estratégicos. La relevancia no proviene de la cantidad de lectores, sino del perfil de quienes están leyendo y de la utilidad de la información que se les ofrece. Además, sus contenidos, como análisis sectoriales, informes o entrevistas, mantienen su valor más allá del ciclo informativo inmediato, convirtiéndose en referencias para comprender tendencias a medio y largo plazo.

La relevancia del sector también justifica el creciente interés mediático. Según datos de la Asociación Retail Textil España (ARTE)¹, el retail textil aportó cerca del 1,62% del PIB español y generó miles de empleos directos e indirectos, además de impulsar actividades vinculadas como logística, comercio y digitalización.

En paralelo, las grandes empresas están liderando procesos de transformación digital y sostenibilidad, mediante el desarrollo del comercio electrónico y nuevas estrategias de logística y herramientas de trazabilidad. Los consumido-

res y los inversores que valoran aspectos como la transparencia y el compromiso medioambiental buscan en la comunicación especializada los avances de grandes compañías que se convierten en prescriptoras para empresas más pequeñas.

Asimismo, esta comunicación influye en agentes clave como entidades financieras, distribuidores, y administraciones públicas, favoreciendo y poniendo en valor iniciativas como la aparición en ferias internacionales, alianzas estratégicas o la apertura de nuevos mercados.

Además, los medios especializados influyen en el cambio de comportamiento de la sociedad de diversas formas:

- Integran la sostenibilidad en su agenda informativa, consolidándola como un tema prioritario.
- Simplifican la información técnica, facilitando su comprensión y toma de decisiones.
- Influyen en la percepción del consumidor sobre la moda sostenible, durabilidad, reparación o trazabilidad.
- Difunden buenas prácticas en ecodiseño, economía circular o reciclaje.
- Promueven hábitos más sostenibles tanto en la producción como en el consumo.

De este modo, el periodismo especializado se consolida como una auténtica palanca de cambio y sensibilización.

(1)



(2)



(3)



Ecosistema de medios especializados

En España, la información económica sobre sostenibilidad se articula principalmente a través de secciones específicas dentro de medios económicos generalistas, como *Expansión*, *El Economista*, *Economía Digital* o *Cinco Días*, más que mediante cabeceras exclusivamente especializadas.

Entre los ejemplos destacados se encuentra *EXPANSIÓN Economía Sostenible* dedicado a la economía circular, la inversión sostenible y la transición energética, incluyendo las mejores informaciones sobre sostenibilidad del Finan-

cial Times. Otro ejemplo es *EL MUNDO SOSTENIBLES*, centrado en la transición ecológica.

Junto a estos, existen iniciativas independientes como *ECOticias* o *el Observatorio de la Sostenibilidad*, que ofrecen enfoques divulgativos o técnicos, aunque con menor orientación al análisis financiero.

Asimismo, diversas organizaciones y plataformas generan contenidos e informes relevantes en este ámbito, algunos de ellos de interés para el sector como, entre ellas:



BBVA Research



Bloomberg Green



Club de Excelencia en Sostenibilidad



Corresponsables



EFE: verde



Forética



Maldito clima



Pacto Mundial Red España



Retema Revista técnica de medio ambiente

El reto ya no es únicamente avanzar en sostenibilidad, sino lograr que ese avance se comunique de forma rigurosa, transparente y comprensible. En un sector como el textil, la confección y la piel, marcado por profundas transformaciones, la comunicación en medios económicos

especializados se consolida como una herramienta clave para generar confianza, impulsar el cambio y posicionar al sector como un actor relevante en la transición hacia una economía más sostenible.



CUANDO LAS FÁBRICAS EMPEZARON A HABLAR

**Historia de la comunicación en
el sector textil valenciano**

Dra. Esther Pagán Castaño, Profesora Docente Investigadora. ESIC Valencia
Dra. Paula Andrea Nieto Almena, Profesora Docente Investigadora. ESIC Valencia

Las palabras tienen la capacidad de construir grandes historias, y la industria textil también tiene la suya. Nos habla de transformación. De cambios de escenarios. Ya no importa solo el tejido... Es la tapicería de un sofá de un salón minimalista en una casita con vistas al mar. Nos hablan los grandes: Inditex o IKEA, pero con la mirada en la sostenibilidad de la mano de centros de investigación e innovación como la UV o la UPV.

Nos habla de residuos, de circularidad. Sin saber cómo termina, la historia se reescribe con Interfabrics, Recover, Campos Montavener o Jover. Las buenas prácticas que comunican nos proyectan hacia la esperanza, porque el futuro importa... y mucho.

Cuando las fábricas empezaron a hablar de residuos

Hace diez años era inimaginable que una empresa textil hiciera una publicación en redes sociales explicando cuántos residuos había evitado generar. Las fábricas hablaban de otras cosas. Hablaban de producción, de exportaciones,

de nuevos mercados... Hoy hablan de residuos.

Detrás de pequeños cambios en las palabras y en las conversaciones hay una gran historia que contar: la de un gran cambio en la industria.

De qué hablaban las fábricas

Si en 2015 hubiéramos abierto LinkedIn y los perfiles de empresas y profesionales del sector textil valenciano, probablemente nos habríamos encontrado publicaciones con palabras como calidad, fabricación, exportación, internacionalización o competitividad.

Diez años después aparecen otras muy diferentes, como circularidad, trazabilidad, ecodiseño,

sostenibilidad o descarbonización.

La diferencia parece lingüística. Pero no lo es. No se trata solo de un cambio en qué y cómo se fabrica. Se trata de una transformación integral que implica a todo el proceso productivo y que asume, además, cambios en cómo la industria se presenta ante la sociedad.

2016



Calidad, fabricación, exportación y competitividad centraban la conversación



Residuos, circularidad, trazabilidad y sostenibilidad entran en el lenguaje industrial



Las ferias eran el gran escaparate durante unos pocos días al año



Hoy, la industria cuenta cada avance de forma inmediata y con alcance global

2026

Durante décadas las ferias, celebradas unos pocos días al año, fueron el gran escaparate de la industria textil. Ahora el escaparate nunca cierra. La industria ya no espera a una feria para contar lo que hace. Lo cuenta cada día, de forma inmediata.

Por ejemplo, AITEX, centro tecnológico espe-

cializado en textil, cuenta con más de 22.700 seguidores en LinkedIn, una audiencia digital superior a la población de muchas localidades industriales. Son suficientes personas para llenar aproximadamente 300 aulas universitarias de 75 estudiantes, más de 200 autobuses urbanos completos o toda la población de municipios valencianos como Nules o l'Alcúdia.

De qué hablan los medios

El análisis de la cobertura mediática realizado por ESIC permite observar también cómo ha

evolucionado el relato sobre el sector textil valenciano durante la última década.

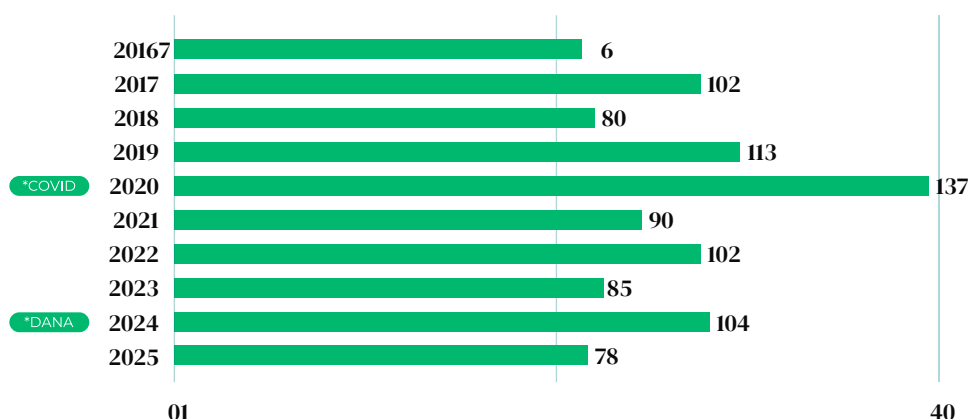
967
Artículos analizados

5
Medios consultados

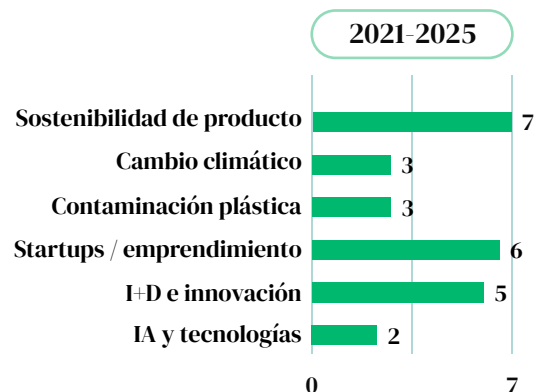
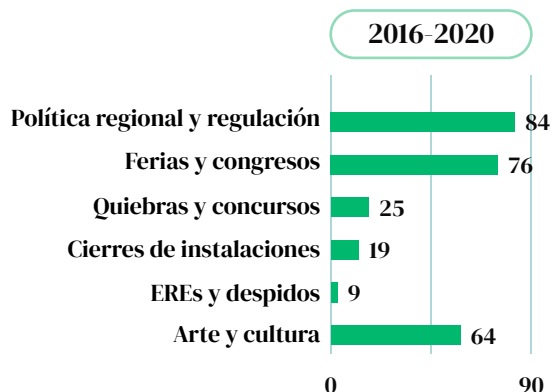
2020
Año de mayor cobertura

Inditex
Empresa más mencionada

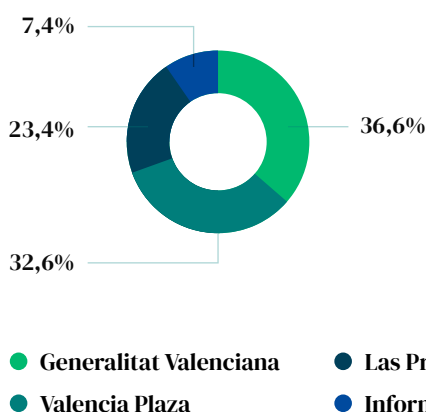
Volumen anual



Temas y lenguaje

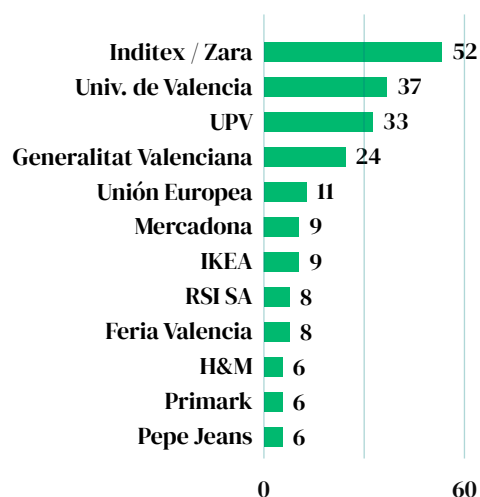


Medios



Concentración editorial:
el 68 % de la cobertura viene de dos cabeceras (Levante-EMV y Valencia Plaza). Esto significa que el relato del textil valenciano en la última década lo han construido principalmente dos líneas editoriales con enfoques distintos: una más generalista y otra más económica.

Actores



De qué hablan los medios

El análisis de la cobertura mediática realizado por ESIC permite observar también cómo ha

evolucionado el relato sobre el sector textil valenciano durante la última década.



La industria textil en la Comunidad Valenciana daba empleo a **325.200 personas**



Más habitantes que la ciudad de **Alicante**



Más personas de las que caben **ocho veces** en el estadio de Mestalla

Cuando la industria textil valenciana empezó a hablar de sostenibilidad se encontró con un problema de traducción

La industria textil valenciana fabrica tejidos para sofás que llegan a hogares de medio mundo. Desarrolla materiales técnicos para automoción. Invierte en reciclaje, innovación y sostenibilidad.

Lidera el sector textil español en número de empresas y empleo.

En 2022, la industria textil en la Comunidad Valenciana daba empleo a 325.200 personas, el equivalente a los habitantes de la ciudad de Alicante o a la capacidad de ocho estadios de fútbol como Mestalla.

Sin embargo, la mayoría de nosotros apenas sabríamos explicar qué ocurre dentro de esa ciudad invisible. Y ese es precisamente el problema. Cuando el consumidor compra una camisa, un sofá o una bata, rara vez conoce esa historia.

No porque no exista. Sino porque se ha quedado atrapada en la cadena.

En el caso de comprar, por ejemplo, un sofá, nos fijamos en el color, en el diseño e incluso nos imaginamos cómo queda en el salón; incluso nos vemos sentados tranquilamente frente a la televisión. Lo que probablemente no se conoce es que el tejido que recubre el sofá puede haber pasado años reduciendo el consumo de agua, incorporando materiales reciclados, mejorando procesos productivos o desarrollando tecnología para alargar su vida útil.

No se sabe porque nadie te lo ha contado o, más exactamente, porque te lo han contado en un idioma que no hablas. Ese es uno de los grandes retos de la industria textil valenciana: traducirla.

Una organización más joven que muchos teléfonos móviles

El Observatorio del Textil y la Moda se ha convertido, en apenas tres años, en uno de los espacios donde más se habla de sostenibilidad, circularidad, regulación o transformación industrial. Sin embargo, en ese tiempo se ha enfrentado a retos tan actuales y controvertidos que han requerido de instituciones afines para darles respuesta inmediata.

Tres mil millones de euros son difíciles de imaginar

La transformación sostenible del sector textil español requerirá inversiones superiores a los 3.000 millones de euros antes de finalizar la década. Por hacerlo más visual y asequible, el equivalente a ocho millones de euros diarios.

Cada una de esas inversiones diarias necesita algo más que financiación. Necesita comprensión, confianza. Necesita comunicación.

Lo que antes ocurría detrás de las paredes

Durante mucho tiempo los consumidores veían el producto final.

No veían la fábrica, ni el consumo energético, ni los residuos, ni el origen de los materiales o el agua utilizada durante la producción.

La comunicación industrial ha cambiado porque las preguntas también han cambiado. Hoy queremos saber qué compramos, cómo y dónde se ha fabricado. Como consecuencia, los procesos que antes eran invisibles ahora son los protagonistas. Es como si durante años hubiéramos valorado un restaurante únicamente por el plato servido en la mesa y, de repente, hubiéramos empezado a interesarnos por lo que ocurre dentro de la cocina.



Cuando las organizaciones empezaron a hablar de impacto

Quizá la transformación más importante de la última década no sea tecnológica. Es narrativa.

La industria textil valenciana ha pasado de comunicar productos a comunicar impactos. Antes explicaba qué producía. Ahora explica cuánto recicla, cuánta energía ahorra, cuántas emisiones evita, cuántos materiales recupera o

cómo diseña para reutilizar.

El centro de gravedad de la conversación se ha desplazado. Y eso tiene consecuencias. Porque cuando una organización habla de impacto ya no está explicando únicamente quién es. Está explicando qué huella deja.

2016



El foco estaba en el producto:
qué fabricábamos

Hoy



El foco está en el proceso
y su impacto:
cómo lo fabricamos

Mañana



El reto será aportar datos
y evidencias:
cómo demostrarlo

¿De qué se hablará en un futuro próximo? La conversación que viene

Si algo demuestra la evolución reciente del sector es que la sostenibilidad ya no ocupa un apartado específico dentro de la comunicación industrial.

Se ha convertido en el idioma principal. La circularidad, la trazabilidad o la gestión de residuos ya no son cuestiones técnicas reservadas para

especialistas. Son parte del relato cotidiano de empresas, asociaciones y centros tecnológicos.

Hace diez años la industria textil valenciana hablaba de lo que fabricaba. Hoy habla de cómo lo fabrica. Probablemente, la próxima década estará marcada por una pregunta todavía más ambiciosa: ¿cómo demostrarlo?

CUANDO SE HABLA BIEN DE LAS ORGANIZACIONES

Economía circular

Campos Montaverner

Ontinyent · Tejidos de punto para hogar y descanso

51-200
empleados

+19 años
de trayectoria

Participante en el proyecto europeo In Transit (ATE-VAL), que apoya 30 iniciativas en Europa con 1,5 M€ para innovación y sostenibilidad textil.

Fabrica géneros de punto con fibras para colchones y tapizados, trabajando en la integración de materiales más sostenibles dentro de la cadena de la Vall d'Albaida.

In Transit EU

ATEVAL

Textil hogar

Economía circular

Recover™

Banyeres de Mariola (Alicante) · Algodón 100 % reciclado

100 M\$
inversión GS* (2022)

1.000 M\$
valoración empresarial

Su LCA demuestra que el algodón Recover ahorra agua, CO₂, energía y uso del suelo frente al algodón convencional, eliminando fases de cultivo, desmotado y teñido.

Clientes: Primark, Inditex, C&A, H&M, Armani, Hugo Boss. Producción objetivo: 350.000 t/año de fibra reciclada para 2026 — ahorro equivalente a 4.500 M de litros de agua al año.

GRS certificado

OCS

SAC

ISO 14001 + premios

Grupo Jover

Cocentaina · Tejidos decoración e ignífugos contract

+50 años
Empresa familiar

+120
personas en el Grupo

Dispone de certificación ISO 14001 de gestión ambiental y ha recibido premios por su apuesta por la sostenibilidad en el sector textil.

Producción integrada verticalmente en 29.000 m²: urdidores, telares, tintura, impresión digital y acabados especiales, lo que reduce la huella logística y permite controlar el impacto en toda la cadena.

ISO 14001

Local

Sin tóxicos

RSC - ODS 2030

Interfabrics (Aquaclean Group)

Muro de Alcoy · Tejidos decoración y lencería hogar

16 ODS
ONU Agenda 2030

>50 %
proyectos sostenibles

Premio RSC en I Premios ATEVAL 2022 por su estrategia en tres pilares: Procesos, Productos y Personas. Creó su departamento de Sostenibilidad en 2021.

Lideró el consorcio NEO-RECYCLING (5,39 M€, CDTI): 7 empresas + AITEX + UMH + UPV para desarrollar soluciones de reciclaje textil multisectorial.

Premio AITEX

Neo-Recycling

Sostenibilidad





The background of the entire page is a collage of various green fabrics and leaves. There are several large, detailed leaves in shades of green, some with prominent veins. Interspersed among the leaves are different types of green fabric swatches, including a textured, almost leather-like material, a fine-knit fabric, and a coarser, woven fabric. The overall composition is layered and organic, emphasizing natural and sustainable materials.

• 08 •

Sostenibilidad en 2026

**Tendencias y relevancia para el
sector del textil y de la moda**

Ismael Aznar Cano, PwC

La narrativa dominante en los últimos meses parece marcada por los riesgos, la incertidumbre global y un cierto cuestionamiento de las políticas de sostenibilidad. Sin embargo, los datos cuentan una historia más matizada y, en buena medida, diferente. Lejos de replegarse, un número creciente de empresas, que apuestan por la sostenibilidad, están demostrando que la acción

climática puede mejorar márgenes, impulsar el crecimiento y fortalecer la resiliencia operativa. Por otro lado, y como analizamos en otros apartados de esta publicación, mientras la Unión Europea avanza en simplificar obligaciones de las empresas, no deja de apostar por normativas ambiciosas y, al mismo tiempo, exigentes en materia de sostenibilidad.

8.1. La percepción pública puede haber cambiado, pero la acción persiste

El PwC Sustainability Sentiment Index, basado en el análisis de más de 46.000 artículos de prensa de medios occidentales entre 2020 y mediados de 2025, confirma que la percepción en torno a la sostenibilidad se ha vuelto más negativa y polarizada. En los primeros años de la década de 2020 existía un consenso relativo sobre los beneficios de la acción sostenible; desde entonces, la percepción media se ha deteriorado y las opiniones se han fragmentado.

Este cambio ha sido particularmente marcado en Estados Unidos, donde el sentimiento favorable a la sostenibilidad comenzó a descender a partir de 2022 en un contexto de creciente politización de las regulaciones sostenibles, con la introducción de proyectos de ley anti-ESG y la percepción de que la agenda climática impide el crecimiento económico. En Europa, aunque el sentimiento se ha mantenido relativamente positivo, la polarización ha aumentado significativamente desde 2022, coincidiendo con la crisis energética derivada de la invasión rusa de Ucrania.

Sin embargo, el descenso de la percepción pública en Occidente, no se ha traducido en un abandono de sus prácticas empresariales sostenibles. Informes recientes muestran que las empresas siguen utilizando los marcos de diligencia debida en sostenibilidad y publican sus resultados incluso cuando ya no están obligadas a hacerlo, lo que indica claramente que el mundo empresarial está reconociendo el valor económico de la mitigación del riesgo climático. Las mejores empresas, según sugiere el análisis, no solo se adaptan al entorno cambiante, sino que tienden a aprovecharlo como una oportunidad para la innovación, la ventaja competitiva

y la creación de valor a largo plazo.

Para las empresas europeas, la reducción de la carga regulatoria puede representar una oportunidad: canalizar los recursos previamente destinados al cumplimiento normativo hacia iniciativas de sostenibilidad de alto impacto, invirtiendo estratégicamente en proyectos que adapten sus modelos de negocio. No obstante, la retirada del regulador también conlleva riesgos, al depender en mayor medida de la autorregulación para abordar impactos a largo plazo, que son difíciles de predecir y cuantificar.

8.2. Un contexto de incertidumbre que no frena los compromisos

Más allá de la percepción pública reflejada por el informe citado, conviene reparar en otros datos que reflejan la realidad a la que se enfrentan las empresas, en un contexto incierto y cambiante.

Sin duda, el entorno macroeconómico global se ha tornado más complejo. Según la 29.^a Encuesta Global de CEOs de PwC¹, realizada en noviembre del 2025, basada en las respuestas de 4.454 directivos de 95 países, la confianza a corto plazo ha caído de forma significativa: solo el 30% de los CEOs se muestran muy o extremadamente confiados respecto al crecimiento de sus ingresos en los próximos 12 meses, frente al 38% del año anterior y el 56% de 2022. Las amenazas percibidas se han multiplicado, incluyendo la volatilidad macroeconómica, el riesgo cibernético, la disrupción tecnológica y los conflictos geopolíticos. Casi un tercio de los CEOs (29%) anticipa que los aranceles reducirán el margen neto de su empresa en el próximo año.

Sin embargo, conviene insistir en ello, esta incertidumbre no parece traducirse en un abandono de la agenda de sostenibilidad. El Tercer Informe Anual sobre el Estado de la Descarbonización de PwC, publicado en mayo de 2026, basado en el análisis mediante inteligencia artificial de millones de datos procedentes de miles de divulgaciones corporativas, revela que ocho de cada diez empresas (82%) han mantenido o acelerado el calendario de sus compromisos climáticos. Más empresas están aumentando sus ambiciones (23%) que reduciéndolas (18%). Y el progreso se mantiene: el 69% de las empresas van por buen camino para cumplir sus objetivos de Alcance 1 y 2, frente al 67% del año anterior y el 65% de 2023.

Como señala el informe, “muchas empresas cambiaron la forma en que hablan de sostenibilidad, pero no lo que hacen al respecto”. Los compromisos han persistido incluso cuando el discurso público parecía poner en cuestión la sostenibilidad.

PwC¹ 29th Global CEO Survey – Leading through uncertainty in the age of AI (2026).

8.3. La sostenibilidad como palanca de creación de valor

Sin embargo, sí debe destacarse un aspecto que, si bien no es novedoso, ha ganado peso en las estrategias empresariales. La cuestión que vertebra la nueva era de la sostenibilidad corporativa ya no es tanto si las empresas deben ser sostenibles, como si la sostenibilidad puede mejorar los resultados económicos del negocio.

La sostenibilidad parece estar entrando en una nueva fase donde gana peso medir y ponderar el valor que puede aportar. Las empresas están afinando la asignación de capital y sometiendo cada decisión a un escrutinio basado en resiliencia, exposición al riesgo, crecimiento del negocio y rentabilidad. En sectores de difícil descarbonización, como la minería, el petróleo y la construcción, las empresas que destinan una mayor proporción de su inversión a actividades alineadas con la transición climática, están obteniendo primas de valoración de entre el 15% y el 59%.

En el sector de bienes de consumo y retail, los datos son igualmente reveladores: como destaca el citado informe sobre el estado de la descarbonización, las empresas que integran eficazmente la sostenibilidad en el diseño de producto están logrando niveles de rentabilidad entre un 8% y un 13% superiores a los de sus competidores menos maduros, y cotizan con múltiplos de valoración más altos. Este dato resulta especialmente significativo para el sector de la moda, donde el diseño del producto, la selección de materiales y su manufactura determinan hasta el 80% del impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida.

Los productos con atributos diferenciados de sostenibilidad están logrando un incremento de ingresos del 6% al 25% o más, dependiendo del sector y el tipo de producto. En Estados Unidos, los productos comercializados como sostenibles representan ya el 24% de las

ventas de bienes de consumo envasados, con cuotas aún mayores en mercados como el Reino Unido y Alemania. Además, se estima que el 33% de los ingresos empresariales estarán alineados con la transición climática para 2030.

Podemos afirmar que la apuesta por la sostenibilidad como palanca de crecimiento encuentra un respaldo adicional en los mercados financieros. Así, en el periodo comprendido entre el 31 de diciembre de 2015 y el 31 de diciembre de 2024, los principales índices bursátiles sostenibles han igualado o superado a sus homólogos tradicionales. El S&P 500 Scored & Screened Index aumentó un 220%, frente al 202% del S&P 500 tradicional, y superó a su homólogo en más del 58% de los trimestres del periodo. El índice Morningstar Global Markets Sustainability superó al Morningstar Global Markets también en el 58% de los trimestres, con una rentabilidad estimada del 170% frente al 164%. El índice sostenible Dow Jones Best-in-Class World Index obtuvo una rentabilidad del 117% frente al 114% del S&P Global BMI, y el MSCI World Selection Index creció un 134%, igualando al MSCI World Index. En consecuencia, los índices sostenibles han superado, o como mínimo igualado, a sus homólogos tanto en rentabilidad acumulada como en frecuencia de superación.

Además, la inversión responsable ha crecido de forma sostenida en los últimos años. Según estimaciones de PwC, los fondos clasificados como sostenibles alcanzaron los 7,4 billones de euros en 2024 en la Unión Europea y podrían superar los 11 billones en 2028, lo que refleja una apuesta creciente por parte de inversores y gestores de activos. Todo ello refuerza la visión de que la relación entre compromiso ambiental y desempeño financiero no es necesariamente un trade-off, sino una alianza cada vez más sólida y demostrable con datos.

8.4. Riesgo climático y oportunidad

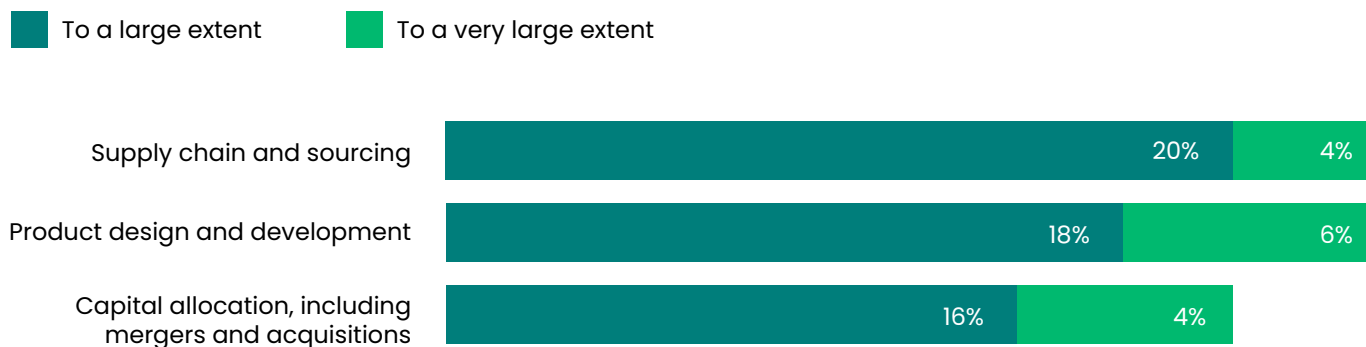
La orientación de las políticas de sostenibilidad hacia la creación de valor pasa, también, por identificar y mitigar riesgos ambientales y sociales y, en particular, el riesgo climático.

La 29.ª Encuesta Global de CEOs de PwC antes mencionada, dedica una atención especial al cambio climático como factor estratégico. Más de cuatro de cada diez CEOs (42%) reconocen que su empresa está, al menos, moderadamente expuesta al riesgo de sufrir una pérdida financiera significativa derivada del cambio climático en el próximo año, una cifra que asciende al 51% en el sector asegurador y al 67% en el de energía y utilities.

Sin embargo, a pesar de esta percepción generalizada del riesgo, pocas empresas han integrado de forma sistemática los riesgos, amenazas y oportunidades climáticas en sus procesos de toma de decisiones. Solo alrededor de uno de cada cuatro CEOs (24%) afirma que su empresa dispone de procesos definidos para incorporar el cambio climático en las decisiones relativas a la cadena de suministro y el abastecimiento; y la misma proporción (24%) se aplica al diseño y desarrollo de producto. En el caso de las decisiones de asignación de capital, incluyendo fusiones y adquisiciones, esta cifra desciende al 20%.



To what extent does your company have defined processes that account for the opportunities and risks associated with climate change in the following areas?



Esta brecha entre la percepción del riesgo y la acción concreta representa, al mismo tiempo, un problema y una oportunidad. Los datos de la encuesta muestran que las empresas que han establecido procesos definidos para integrar los riesgos y oportunidades climáticos en sus decisiones llegan más rápido al mercado y son más ágiles a la hora de adaptarse a cambios en la demanda o las condiciones de suministro, ya sean provocados por eventos climáticos o por otros factores. En palabras del informe, las empresas tienen ahora la oportunidad de pasar de una mentalidad de gestión del riesgo, a una de creación activa de valor, aprovechando los crecientes volúmenes de datos de sostenibilidad

que los nuevos requisitos de reporte están generando.

Para el sector de la moda, donde las decisiones de diseño de producto, de cadena de suministro y de materias primas empleadas son determinantes del impacto ambiental, estos hallazgos resultan particularmente reveladores. Las empresas de moda que incorporen de manera proactiva la variable climática en sus procesos de decisión —desde la selección de materiales hasta la gestión de proveedores— podrían estar mejor posicionadas no solo para mitigar riesgos, sino para capturar ventajas competitivas en un mercado cada vez más exigente.

8.5. La innovación como imperativo: IA, trazabilidad y sostenibilidad

El contexto actual exige a las empresas no solo mantener sus compromisos, sino reinventarse, innovar. La 29.ª Encuesta Global de CEOs revela, también, que la pregunta que más preocupa a los directivos hoy es: ¿estamos transformando nuestro negocio lo suficientemente rápido para mantenernos al ritmo de la tecnología, incluida la inteligencia artificial?

La innovación ocupa un lugar central en la estrategia empresarial: la mitad de todos los CEOs afirman que es un componente crítico.

En este marco, la inteligencia artificial (IA) está en el centro de todos los debates, también como oportunidad para impulsar la sostenibilidad. El 60% de las empresas ya la utilizan para la descarbonización operativa, pero menos del 1% reporta resultados medibles en reducción de emisiones. Para sectores como el de bienes de consumo y retail, donde la adopción de la IA es aún limitada, existe un potencial considerable no explotado en ámbitos como la optimización de la cadena de su-

ministro, la selección de los materiales, la reducción de stocks y la trazabilidad.

Las cuestiones relacionadas con tecnología, transparencia y sostenibilidad inciden también en la confianza de los stakeholders acerca del comportamiento de las empresas. Dos tercios de los CEOs (66%) señalan que su empresa ha experimentado preocupaciones de confianza en, al menos, una de esas áreas durante los últimos 12 meses. Entre las principales preocupaciones se encuentran las cuestiones sobre el impacto del cambio climático en el desempeño empresarial (37%), las demandas de mayor transparencia (38%), las preocupaciones sobre IA responsable (36%) y las cuestiones sobre uso y privacidad de datos (38%). Las empresas con menos preocupaciones de confianza obtuvieron, sin embargo, retornos para el accionista nueve puntos porcentuales superiores a las que experimentaron más problemas en este ámbito, lo que subraya que la confianza no es un tema intangible, sino una variable con impacto directo en la creación de valor.

8.6. Más allá de Occidente: sostenibilidad en China

A menudo se puede tener la percepción que la apuesta por la sostenibilidad es un empeño de la Unión Europea y de algunos otros Estados de la OCDE. Sin embargo, más allá del hemisferio occidental, China ha consolidado en 2024-2025 una transformación energética e industrial de gran escala orientada a la neutralidad de carbono antes de 2060.

En septiembre de 2025 el presidente Xi Jinping anunció las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) para 2035 en el marco del Acuerdo de París, el primer objetivo absoluto y para toda la economía de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del país. Este objetivo incluye una reducción de las emisiones netas de entre un 7% y un 10%, elevar a más del 30% la participación de combustibles no fósiles en el consumo energético total, y multiplicar por más de seis la capacidad instalada eólica y solar hasta 3.600 GW.

En la práctica, China ya lidera el mundo en energías limpias en términos absolutos: según el informe gubernamental de "Políticas y Acciones para hacer frente al Cambio Climático" de 2025, a mediados de ese año su capacidad renovable instalada alcanzó 2.160 GW (más del 40% del total mundial), y, en su primer trimestre, la capacidad eólica y solar superó por primera vez a la generación de carbón. El país también ha ampliado su

Sistema de Comercio de Derechos de Emisión (ETS) a los sectores del acero, cemento y fundición de aluminio, incorporando cerca de 1.300 entidades adicionales y cubriendo más del 60% de sus emisiones totales de CO₂. Y, en materia de circularidad, el valor añadido del aprovechamiento integral de residuos de empresas industriales aumentó un 10,2% interanual en 2024.

Este compromiso con la sostenibilidad se refleja también en sus políticas empresariales. Cuando analizamos los resultados de la 29ª Encuesta Global de CEOs de PwC referidos a empresas chinas, un 26% de CEOs entrevistados expresan una elevada preocupación frente a los riesgos del cambio climático, un 11% por encima del promedio global y a unos niveles equiparables a su preocupación por el desarrollo de una IA responsable. A ello puede añadirse que, en el informe del pasado año, un 61% de los CEOs chinos afirmaban haberse beneficiado de un aumento de ingresos gracias a inversiones relacionadas con el clima, impulsado por incentivos gubernamentales.

En definitiva, el gigante asiático no es ajeno a la apuesta por la sostenibilidad, que aborda con sus propios ritmos y políticas, a veces contradictorias si bien en plena coexistencia, pero de manera no menos decidida.

8.7. El sector de la moda ante su transformación sostenible

El sector del textil y la moda se encuentra en una posición particularmente relevante dentro de esta dinámica global. Según el informe Fashion & Retail Outlook de Strategy& (PwC), de enero de 2026, la industria de la moda afronta un momento de profunda transformación en el que la sostenibilidad se está consolidando como un eje cada vez más central de la estrategia competitiva, más allá de su función tradicional como complemento reputacional. Este informe subraya la necesidad de que las empresas del sector aborden la trazabilidad y la transparencia como condiciones imprescindibles para operar en un mercado regulatorio en evolución, donde la tecnología, con instrumentos como el Pasaporte Digital de Producto de la Unión Europea, están llamados a transformar la forma en que las marcas documentan y comunican el impacto ambiental de sus prendas.

Las razones de esta transformación son múltiples y convergentes. En primer lugar, el sector de la moda es uno de los más intensivos en emisiones de la cadena de valor (Alcance 3), ya que la mayor parte de su huella ambiental se concentra en los materiales, los procesos de fabricación y el uso y disposición final de las prendas. El Informe sobre el Estado de la Descarbonización antes mencionado, identifica al sector de “bienes de consumo y retail” como uno de los sectores con mayores brechas entre ambición y progreso en reducción de Alcance 3. Esto se debe, en buena parte, a que los resultados de descarbonización de esta industria dependen en gran medida de curvas de adopción externas, como la disponibilidad de materiales con baja huella de carbono, de los mix energéticos de sus polos manufactureros y de los cambios en las preferencias de los consumidores.



En segundo lugar, la visibilidad en la cadena de suministro sigue siendo un desafío crítico. Solo el 18% de las empresas monitorizan de forma consistente las actividades y emisiones de sus proveedores más allá del primer nivel. Para el sector de la moda, en el que las emisiones se concentran en las fases profundas de la cadena (producción de fibras, tintados y, acabados), esta falta de visibilidad puede generar desajustes entre el esfuerzo y el impacto real. Algunas empresas líderes vienen respondiendo, mapeando sus redes de proveedores, priorizando la colaboración con proveedores de bajo impacto y estableciendo incentivos y mecanismos de rendición de cuentas. Una mayor tendencia a cadenas más cortas, resilientes y sostenibles, en las que se conjuguen flexibilidad, tiempo de respuesta y mayor integración con proveedores, puede facilitar estos procesos (incluso con la reducción de stocks no vendidos).

En el contexto de la moda, el informe Fashion & Retail Outlook de Strategy& destaca que la trazabilidad a lo largo de toda la cadena de valor —desde la fibra hasta el punto de venta— se está convirtiendo en un requisito no solo regulatorio, sino también comercial, a medida que los consumidores y los mercados financieros demandan mayor transparencia sobre el origen y el impacto de los productos.

Así, el informe señala que en torno al 40% de los jóvenes consideran que no reciben suficiente información sobre dónde y cómo se producen las prendas, y un 49% de los consumidores muestran mayor intención de adquirir productos si a través de instrumentos como un pasaporte digital es posible verificar su origen y materiales. Esto se traslada también al potencial de monetización: un 74% de los consumidores están dispuestos a pagar más por una moda trazable y cuya sostenibilidad esté verificada; un 26% estaría dispuesto, incluso, a satisfacer un premium de un 20%.

En tercer lugar, el diseño del producto se está consolidando como la palanca más poderosa para la descarbonización. Las decisiones sobre la selección de materiales, la durabilidad de la prenda, los modelos circulares y la recuperación de ésta al final de su vida útil, determinan no solo el impacto ambiental, sino también una cierta capacidad de diferenciación comercial. Las empresas que están en camino de cumplir sus objetivos de Alcance 3 tienen una probabilidad significativamente mayor de haber integrado prácticas de sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del producto: el 31% de las empresas “on track” demuestran una adopción a escala, frente al 19% de las que están rezagadas.

8.8. Nuevos retos regulatorios para el sector del textil y la moda

Estas tendencias en materia de sostenibilidad se dan en un contexto regulatorio que resulta especialmente exigente para el sector del textil y de la moda europeo.

La Comisión Europea ha emprendido, bajo el paraguas de su “Brújula de la Competitividad”, un esfuerzo por reducir cargas administrativas de las empresas en materia de sostenibilidad. El denominado paquete Ómnibus I ha dado lugar a una reducción significativa del ámbito de aplicación de la CSRD y del de la CSDDD, así como a una simplificación de las obligaciones concretas exigidas por cada una de estas normas.

Sin embargo, en otros ámbitos, la normativa avanza hacia la implantación de medidas que van a obligar al sector a adaptarse a nuevas exigencias, no exentas de complejidad. En España, el régimen de responsabilidad ampliada del productor para textil y calzado, que anticipaba la Ley 7/2022, de 8 de abril, residuos y suelos contaminados para una economía circular, está próximo a concretarse en un real decreto que debería ver la luz en este 2026. Y para 2027 es previsible que contemos con el acto delegado para prendas de vestir textiles bajo el Reglamento de Ecodiseño que determinará las obligaciones en materia de sostenibilidad que deberán cumplir dichos productos, así como las características que habrá de cumplir el pasaporte digital de producto en este ámbito.

Tampoco es desdeñable el impacto que puede tener la normativa aprobada para hacer frente al *greenwashing* sobre un sector tan sujeto a escrutinio como el de la moda. La Directiva de Empoderamiento de los Consumidores, cuya trasposición debía haberse completado en marzo de 2026, va a requerir que las empresas sean más precisas acerca de sus comunicaciones comerciales en materia de sostenibilidad, evitando mensajes ambiguos u otros que puedan confundir al consumidor.

A todo esto, hemos de sumar una política climática que no ha rebajado el nivel de ambición. Al objetivo europeo de reducción de emisiones para 2030 (-55% respecto de los niveles de 1990) y de neutralidad climática para 2050, se ha sumado un objetivo intermedio de reducción de emisiones de un 90% en 2040. Este compromiso va a suponer la adopción, por parte de la UE, de medidas ambiciosas para recortar emisiones en el periodo 2030-2040, con regulaciones e incentivos que seguirán promoviendo la reducción de la huella de carbono, la eficiencia energética, la electrificación y el despliegue de energías renovables.

El entorno regulatorio está elevando de forma significativa el nivel de exigencia para las empresas que desean capturar el valor comercial de los productos sostenibles. A lo largo de distintos artículos abordamos, con más detalle en esta publicación, los principales desarrollos regulatorios en materia de sostenibilidad en el último año, apuntando hacia dónde se encamina la normativa ambiental con mayor impacto en el sector del textil y de la moda.

La sostenibilidad, en cualquier caso, no ha dejado de ser importante; al contrario, todo indica que se está consolidando como un diferenciador cada vez más medible. Las empresas que la lideran integran la sostenibilidad en el núcleo de su estrategia, no como una iniciativa aislada ni como un mero ejercicio de comunicación.

Como concluye el PwC Sustainability Sentiment Index, en un entorno complejo, las mejores empresas no solo se adaptan a las circunstancias cambiantes, sino que tienden a abrazar el cambio, aprovechar las oportunidades que presenta y prosperar precisamente por ello. Para el sector del textil y la moda, un sector inherentemente ligado a la capacidad de reinventarse, esta máxima resulta más pertinente que nunca.

Referencias:

PwC Netherlands, Sustainability Sentiment Index – Optimism Falls and Polarisation Rises (noviembre 2025).

PwC, Third Annual State of Decarbonization Report (2026).

Strategy& (PwC), Fashion & Retail Outlook, disponible en *[ver QR¹]*

PwC España, “Sostenibilidad y rentabilidad: un matrimonio más fuerte de lo que crees” (octubre 2025), disponible en *[ver QR²]*



Edita: Observatorio Textil y Moda
DEPÓSITO LEGAL: M-23842-2026
ISBN: 978-84-09-91810-2

No está permitida la reproducción total o parcial de este estudio, ni su almacenamiento o transmisión por ningún medio (electrónico, mecánico, grabación, fotocopia, etc.) sin permiso previo del editor.

Diseño y maquetación: Sisu Comunicación

