

---

# MOVE!

---

---

## **Trazabilidad: definiciones, leyes y herramientas**

Este paper se centra en qué es la trazabilidad de proveedores, productos y materiales, qué leyes europeas la regularán y qué herramientas tienen las empresas para implementarlas, como las plataformas digitales o las tecnologías de trazabilidad física. También analiza los retos específicos que enfrenta la moda en términos de mapeo y trazabilidad.

---

Febrero 2024

---

**ÍNDICE**

1. Introducción
2. ¿Qué es la trazabilidad?
3. Dos dimensiones de la trazabilidad
4. Trazabilidad en la legislación de sostenibilidad de la UE
5. Herramientas trazabilidad

## **Introducción**

---

En la cadena de valor textil, coexisten una amplia red de actores, que incluye desde los productores de materias primas como el algodón o poliéster hasta los fabricantes de los productos finales como la ropa, el calzado y los artículos para el hogar. Existe un flujo constante de materias primas y productos, siendo poco común que todos los procesos de la cadena de valor textil se lleven a cabo en una sola región geográfica. Esto da lugar a cadenas de suministro globales y complejas.

A medida que el sector textil y el calzado enfrentan una creciente presión por parte de reguladores y consumidores para adoptar prácticas más sostenibles y circulares, la trazabilidad y la transparencia en las actividades empresariales se vuelven esenciales para las empresas. Conocer qué actores intervienen en cada fase de producción, asegurar la adecuada gestión de los impactos en las personas y el medio ambiente, y la precisión de los datos comunicados, representa un desafío de gran complejidad.

Si bien aún no se ha establecido un sistema estandarizado ni soluciones universales, las empresas deben abordar esta tarea sin demora. Con la proximidad de las nuevas normativas europeas, la trazabilidad en toda la cadena de valor, desde la materia prima hasta el producto acabado, será obligatoria

## ¿Qué es la trazabilidad?

---

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Ocde), la trazabilidad se define como el proceso mediante el cual las empresas siguen el origen y el recorrido de sus productos y materiales, junto con las condiciones en las que fueron producidos a lo largo de la cadena de suministro. Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) añade que este proceso es fundamental para asegurar la fiabilidad de las afirmaciones de sostenibilidad.

Los conceptos de trazabilidad y transparencia están estrechamente vinculados y a menudo son considerados en conjunto. La ONU define la transparencia como la divulgación de información relevante de manera clara y comprensible para las diferentes partes interesadas dentro de la cadena de valor. Esto implica que las empresas y organizaciones compartan información sobre sus procesos, productos, prácticas laborales, impacto ambiental y otros aspectos pertinentes de su operación de forma estandarizada, para facilitar así su comprensión y comparación.

En este contexto, se puede entender, de manera resumida, que la trazabilidad implica recopilar y almacenar información sobre la cadena de valor, mientras que la transparencia consiste en compartir estos datos de manera comprensible y accesible con las partes interesadas.

## **Dos dimensiones de la trazabilidad**

---

La trazabilidad constituye un proceso necesario para recopilar, evaluar y compartir información relevante sobre la cadena de valor. Este proceso se puede abordar desde dos perspectivas, que frecuentemente van de la mano.

### **Trazabilidad de la red de proveedores**

Frecuentemente referido como mapeo de proveedores, es el proceso mediante el cual una empresa crea un mapa de la red de proveedores y fábricas con los que trabaja directa e indirectamente. Además de los proveedores de la empresa, el mapa también puede incluir otros socios comerciales que formen parte de la cadena de valor descendente de la compañía, es decir, las actividades posteriores a la fabricación, como la distribución y la gestión del producto al final de la vida útil.

El mapeo de la red de proveedores no muestra el recorrido físico de los productos a lo largo de los distintos eslabones de la cadena de valor, pero permite recopilar información relevante para la empresa sobre sus proveedores y hacer seguimiento del cumplimiento de sus políticas y estándares.

### **Trazabilidad de productos y materiales**

Es el proceso mediante el cual las empresas siguen el recorrido de los productos y sus materiales a lo largo de cada etapa de la cadena de valor, desde la obtención de las materias primas hasta el producto acabado. Este proceso también puede abarcar fases posteriores a la venta, como el transporte, la distribución y la gestión de los productos tras su uso.

Este proceso permite recopilar información detallada sobre el impacto de los productos y sus componentes a lo largo de su ciclo de vida y respaldar las afirmaciones sobre la sostenibilidad de los mismos.

## Trazabilidad en la legislación de sostenibilidad de la UE

---

La trazabilidad es un requisito transversal en la legislación de sostenibilidad de la Unión Europea (UE). Desde las normas que regulan la diligencia debida, hasta el ecodiseño y la comunicación de sostenibilidad, las regulaciones en desarrollo incluyen elementos que exigen a las empresas que operan en la UE conocer el origen y el recorrido de sus productos.

Además, estas normativas exigirán que las empresas establezcan relaciones sólidas con su cadena de suministro para garantizar una gestión adecuada de sus impactos en las personas y el medioambiente.

### **Diligencia debida**

- **Directiva sobre Diligencia Debida en Sostenibilidad**  
La directiva requiere que las empresas lleven a cabo medidas para identificar, prevenir, mitigar, eliminar y reparar los impactos negativos de sus actividades en los derechos humanos y el medio ambiente. Estas obligaciones aplicarán a las operaciones propias de la empresa, las de sus filiales, así como a las actividades de las entidades que formen parte de la cadena de valor de la empresa, incluyendo sus socios comerciales directos e indirectos.
- **Reglamento sobre Trabajo Forzoso**  
Cuando existan sospechas fundadas de que se ha utilizado trabajo forzoso en cualquier fase de la producción, cosecha o extracción de un producto, las autoridades nacionales podrán solicitar a la empresa información sobre las medidas adoptadas para prevenir y mitigar el riesgo de trabajo forzoso en su cadena de valor.  
En el marco de una investigación, las autoridades podrán requerir que la empresa identifique a los proveedores del producto investigado, así como a los proveedores de estos.
- **Reglamento sobre Productos Libres de Deforestación**  
Este reglamento, que empezará aplicar a partir de diciembre de 2024, se centra en un listado de materias primas y productos determinados que incluye el cuero, la pulpa de madera, el papel, los muebles y la ropa de caucho vulcanizado, entre otros.  
Las empresas que importen, comercialicen o exporten los productos regulados deberán recopilar información detallada sobre su cadena de suministro, incluyendo la geolocalización de las parcelas de terreno donde se criaron o cultivaron las materias primas y los proveedores que las suministraron.

### **Reporting de sostenibilidad**

- **Directiva sobre Información Corporativa de Sostenibilidad**  
La directiva requiere que las empresas incluyan en sus informes de sostenibilidad los impactos más significativos (impactos materiales) que surjan o puedan surgir en sus relaciones comerciales, tanto directas como indirectas. La evaluación de los impactos materiales de la empresa debe identificar dónde y cómo se manifiestan, considerando aspectos geográficos, así como las actividades y los proveedores a las que están vinculados.

Las compañías obligadas también deberán proporcionar una descripción de las características de su cadena de valor que incluya la identificación de sus principales proveedores, canales de distribución y usuarios finales de los productos o servicios de la empresa.

### **Comunicación de sostenibilidad**

- **Directiva sobre Alegaciones Medioambientales**

Para poder realizar cualquier comunicación relacionada con un impacto positivo o nulo en el medioambiente, las empresas deberán poder demostrar que la alegación está basada en evidencia científica, que es precisa y que los impactos alegados son significativos desde el punto de vista del ciclo de vida del producto. Para ello, precisarán datos primarios que provengan de la cadena de valor de la empresa.

Siempre que la compañía pueda acceder a información primaria, deberá utilizar estos datos en lugar de datos secundarios derivados de estimaciones o datos medios.

### **Ecodiseño y pasaporte digital de producto**

- **Reglamento de ecodiseño**

El reglamento exige que los productos comercializados en la UE cumplan con unas características mínimas de ecodiseño y que cuenten con un pasaporte digital de producto.

Si bien, por ahora, el reglamento sólo define los aspectos generales, se prevé que los nuevos requisitos que aplicarán al textil y el calzado exijan una mayor transparencia sobre el origen y el ciclo de vida del producto, incluyendo los procesos de producción, transporte y distribución. Por lo tanto, cuando se finalice el marco del pasaporte digital del producto este determinará algunos de los principales requisitos legales de trazabilidad para los textiles y el calzado.

## Herramientas trazabilidad

---

Actualmente, el sector textil y el calzado no cuentan con un sistema estandarizado para recopilar y registrar los datos de su cadena de valor. El creciente interés de las marcas por la trazabilidad de sus productos, junto con el avance de las exigencias legislativas, han propiciado un rápido crecimiento en el mercado de herramientas de trazabilidad.

Cada vez más empresas están integrando plataformas digitales de trazabilidad para optimizar la recopilación y registro de los datos de su cadena de valor. Además, el sector está incrementando el uso de tecnologías de trazabilidad física con la intención de garantizar la autenticidad y el origen de los materiales sostenibles utilizados en los productos. No obstante, aunque el mercado de herramientas de trazabilidad está en crecimiento, muchas compañías todavía dependen en gran medida de sistemas manuales de recopilación y registro, ya que no disponen de los recursos para integrar herramientas digitales u otras tecnologías para trazar y verificar su cadena de valor.

### Plataformas de trazabilidad digitales

Las plataformas de trazabilidad digitales son programas informáticos o herramientas basadas en el blockchain que permiten el mapeo y la visualización de los proveedores de la empresa, lo que facilita la identificación y gestión de las relaciones con los proveedores y sus fábricas de producción.

Estas plataformas también suelen integrar procesos para hacer el seguimiento de los materiales y productos a lo largo de la cadena de suministro.

A través de este tipo de plataformas las empresas pueden consolidar datos sobre los procesos productivos, información sobre aspectos sociales y ambientales de sus productos, certificaciones de materiales, auditorías de las fábricas, registros de calidad, entre otra documentación. En algunos casos, este tipo de plataformas también permiten hacer el seguimiento de los productos tras su venta y uso.

### Tecnologías de Trazabilidad Física

Actualmente, es difícil verificar la autenticidad y el origen de los productos de moda y sus materias primas solo con los documentos de la cadena de custodia de los materiales, que es el método tradicional de certificación de materiales. Por esta razón, algunas empresas están empezando a usar tecnologías de trazabilidad física.

Los trazadores físicos suelen emplearse junto con las plataformas digitales de trazabilidad y se pueden distinguir tres categorías principales. Las primeras dos categorías implican realizar comprobaciones físicas directamente en el material o la prenda.

- **Trazadores aditivos**  
Los trazadores aditivos utilizan ADN sintético, fluorescentes de tinta o huellas ópticas, que son añadidas a las fibras y otros materiales, en un punto específico de la cadena de suministro para permitir su detección en fases posteriores de la producción, hasta llegar al producto acabado.
- **Trazadores forenses**  
Estas tecnologías analizan la composición de micropartículas de fibras, materiales y productos acabados con el propósito de verificar y garantizar su origen y autenticidad.
- **Etiquetas RFID y Códigos QR**  
En la fase de distribución y comercialización es común el uso de trazadores como las etiquetas RFID (tecnología de identificación por radiofrecuencia) o códigos QR. Estas tecnologías suelen colocarse en el producto acabado facilitando la identificación y rastreo de los artículos en las etapas finales de la cadena de valor.

## **Retos de la trazabilidad en la moda**

---

Mapear la red de proveedores, trazar los productos y materiales, y recopilar y verificar los datos es una tarea compleja. Todavía no existen soluciones estandarizadas, pero las empresas no pueden esperar para comenzar a trazar sus cadenas de valor. Los requisitos de las regulaciones europeas se acercan rápidamente y requerirán tener visibilidad sobre toda la cadena, desde la materia prima hasta el producto final, e incluso después de su uso. Además de los requisitos legales, el tiempo también apremia para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones, fijados por las propias empresas, para los cuales es imprescindible tomar acciones en las cadenas de suministro.

En este contexto, el sector se enfrenta a numerosos retos. En primer lugar, la falta de un estándar para trazar la cadena de valor plantea el desafío de prepararse sin certeza acerca de las herramientas y procesos que serán más idóneos para cumplir con las futuras exigencias del legislador europeo. El hecho de que actualmente no haya un consenso en la industria sobre qué datos recopilar y cómo hacerlo también plantea desafíos para los proveedores. Esto se traduce en una carga de trabajo considerable, ya que se deben ingresar los datos necesarios en diversas plataformas que operan con sistemas diferentes según la marca.

En segundo lugar, las marcas que ya han empezado a trabajar en la trazabilidad se encuentran ante la dificultad de acceder a datos de la totalidad de su cadena de valor. Actualmente, incluso las marcas con mayor recorrido sólo tienen visibilidad sobre sus proveedores directos. Son pocas las que conocen el origen de la materia prima, las fábricas involucradas en los procesos de hilado y tejido, así como otras etapas intermedias de producción. Según el informe más reciente del Fashion Transparency Index, publicado en 2023, sólo 30 de las 250 principales marcas de moda del mundo publican una lista de sus proveedores de materias primas y, aun así, estas listas no son exhaustivas.

La precisión de los datos es un desafío constante para las marcas. Además de ser difícil obtener y recopilar datos, verificar su precisión es aún más complejo. Algunas marcas llevan a cabo auditorías de trazabilidad de forma periódica para validar la información proporcionada por sus proveedores y las fábricas de producción. No obstante, todavía no es algo habitual en el sector. Además, algunos proveedores siguen mostrándose reacios a compartir ciertos datos de sus cadenas de suministro, lo que dificulta obtener acceso a información completa.

Por otro lado, muchas empresas del sector, especialmente las pequeñas y medianas (pymes), carecen de herramientas digitales de trazabilidad en la actualidad. En muchos casos, dependen del intercambio de información por correo electrónico y del registro manual de datos. Aunque la UE tiene previsto establecer requisitos menos estrictos para estas empresas, también deberán encontrar formas de trazar sus cadenas de valor para cumplir con las normativas de sostenibilidad, ya sea porque les afecten directamente o porque sean socios comerciales de otras empresas más grandes.

La búsqueda de herramientas de trazabilidad también presenta un reto en sí misma. El estudio Traceability tools for textile supply chains, que analiza más de 80 herramientas de trazabilidad, revela la complejidad de navegar y comparar entre las diferentes opciones disponibles en el mercado. Según el estudio, el lenguaje utilizado por los proveedores de herramientas difiere considerablemente, encontrando más de 200 conceptos con definiciones diferentes. Esto hace que sea difícil establecer una categorización clara basada en las funcionalidades que ofrece cada una.

A pesar de los desafíos mencionados, el sector está tomando medidas tanto a nivel individual como colectivo para avanzar hacia una trazabilidad más completa y confiable de la cadena de valor. A nivel individual, cada vez más marcas están optando por adquirir materias primas certificadas, lo que proporciona visibilidad y mayores garantías sobre el origen y el recorrido de la fibra. Además, hay un aumento significativo en la adopción de herramientas de trazabilidad tanto digitales como físicas por parte de las empresas.

La industria también está trabajando en conjunto para establecer estándares de trazabilidad. Un ejemplo de este esfuerzo es la iniciativa de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (Cepe), que ha desarrollado estándares de trazabilidad y directrices de implementación centradas en empresas de ropa y calzado.

La Cepe también ha promovido la firma del Sustainability Pledge, que invita a marcas y fabricantes de ropa y calzado, así como otras partes interesadas de la industria, a comprometerse a aplicar medidas comunes de trazabilidad y mejorar las prácticas en el sector. Grandes empresas del sector como Inditex se han unido a este compromiso.

Además, varias empresas del sector textil están colaborando en el desarrollo del proyecto Cirpass, financiado por la UE. Este proyecto está preparando el terreno para la implementación del Pasaporte Digital de Producto, en línea con los requisitos que marca la propuesta de Reglamento de Ecodiseño. Uno de los objetivos del proyecto es desarrollar un protocolo estandarizado para facilitar la trazabilidad y el intercambio de datos en el sector textil.