

 28/09/2023

 Sede AEC

Parque Empresarial,
C. Severo Ochoa, 42,
03230 Elche



JORNADA | DIGITAL SHOE PASSPORT

TRAZANDO LA HOJA DE RUTA

ORGANIZAN:

Asociación Valenciana de
Empresarios del Calzado 

 **aec**
Footwear
Components
From Spain
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EMPRESAS
DE COMPONENTES PARA EL CALZADO
www.componentescalzado.com

 **INESCOP**
CENTRO TECNOLÓGICO DEL CALZADO

FINANCIA:

 GENERALITAT
VALENCIANA

 **INACE**
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



Financiado por
la Unión Europea

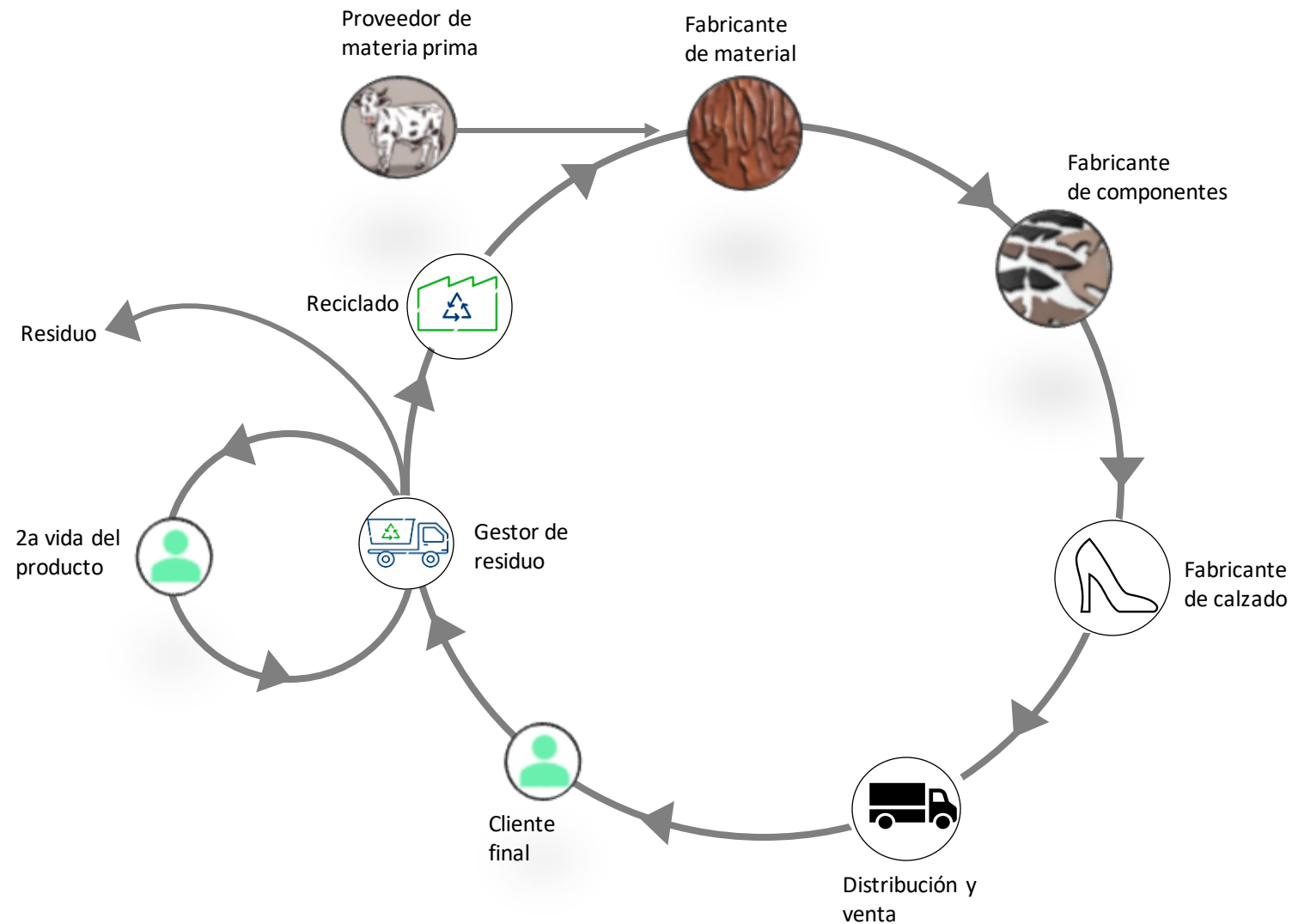
PASS4SHOES - IMDEEA/2023/71

¿Qué es el pasaporte digital?

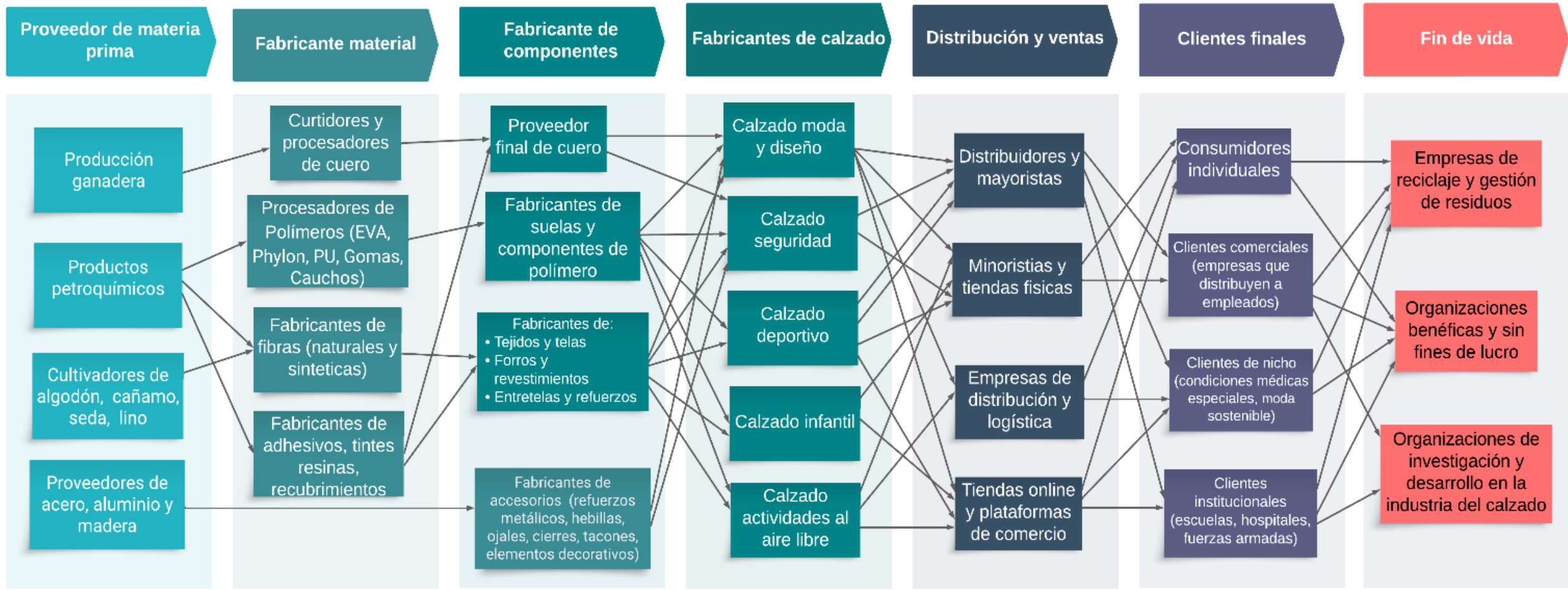
El reglamento define el pasaporte digital de producto como un conjunto de datos digitales que acompaña a un producto a lo largo de su ciclo de vida. Estos datos incluyen información sobre el producto, como su composición, su durabilidad, su impacto ambiental y social, y su trazabilidad.



Vista general de la cadena de valor del calzado



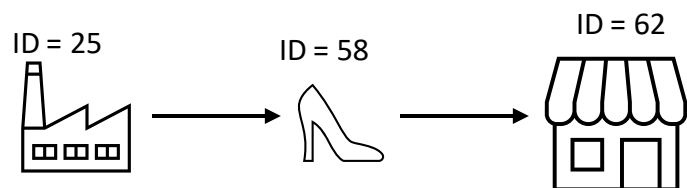
Vista general de la cadena de valor del calzado



Pasaporte Digital del Producto (DPP)

Trazabilidad

Identificador único del producto, operador económico, instalación.



Información sostenibilidad

Marco general

1. Durabilidad:
2. Reparabilidad:
3. Reutilizabilidad:
4. Eficiencia Energética:
5. Eficiencia de Recursos:
6. Contenido Reciclado:
7. Reciclabilidad:
8. Refabricación:
9. Impacto Ambiental:
10. Generación de Residuos:

Marco específico

Reglamentos específicos para familias de productos

Datos de producto para cadena de valor calzado

- Cómo instalar, utilizar, mantener y reparar el producto para minimizar su impacto ambiental y garantizar una durabilidad óptima



- Cómo desechar o reciclar el producto adecuadamente al final de su vida útil.

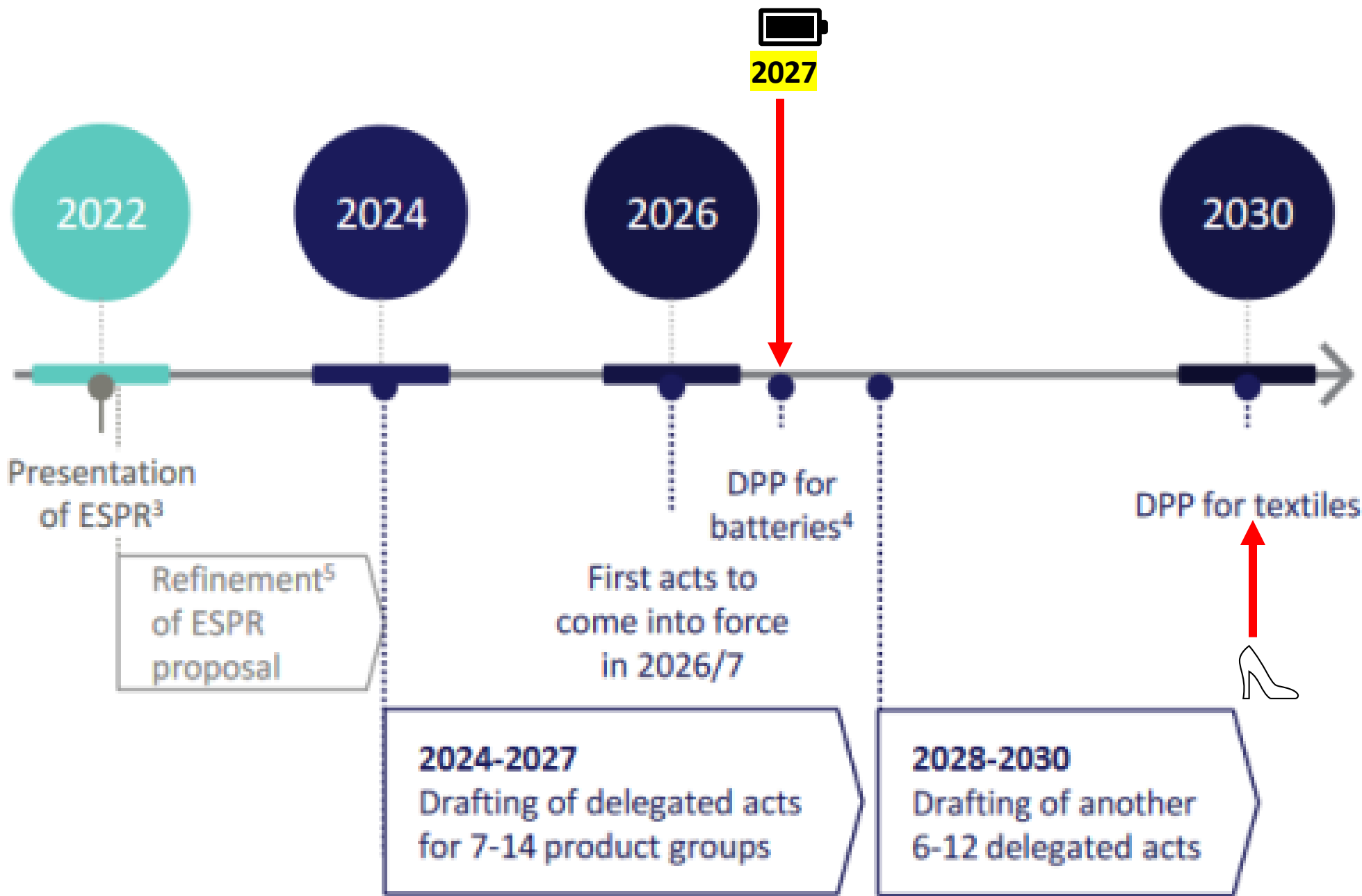


Documento de conformidad

Informes, certificados, registros u otros documentos que demuestren que el producto cumple con ciertos estándares



Ejemplo: Informe de Pruebas de Suela Antideslizante, Declaración de Conformidad del Fabricante, Certificado de Sostenibilidad



REGLAMENTOS

REGLAMENTO (UE) 2023/1542 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 12 de julio de 2023

relativo a las pilas y baterías y sus residuos y por el que se modifican la Directiva 2008/98/CE y el Reglamento (UE) 2019/1020 y se deroga la Directiva 2006/66/CE

(Texto pertinente a efectos del EEE)

Pasaporte digital para baterías

Artículo 77

Pasaporte para baterías

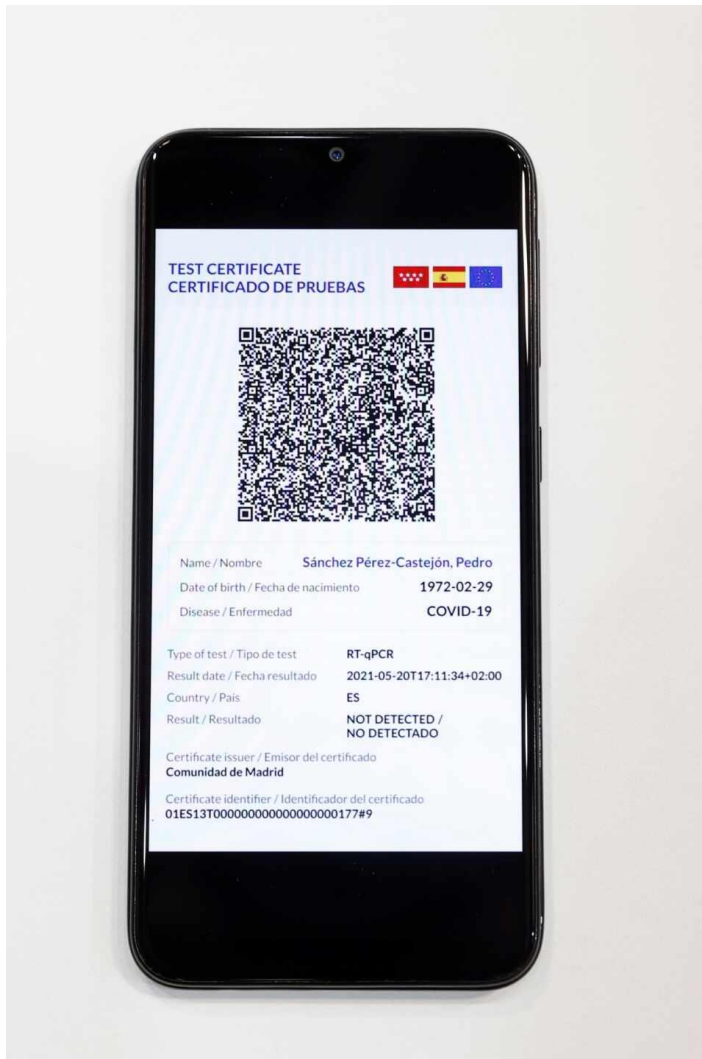
1. A partir del 18 de febrero de 2027, todas las baterías para medios de transporte ligeros, todas las baterías industriales con una capacidad superior a 2 kWh y todas las baterías para vehículos eléctricos introducidas en el mercado o puestas en servicio dispondrán de un registro electrónico (en lo sucesivo, «pasaporte para baterías»).

INFORMACIÓN QUE DEBE INCLUIRSE EN EL PASAPORTE PARA BATERÍAS

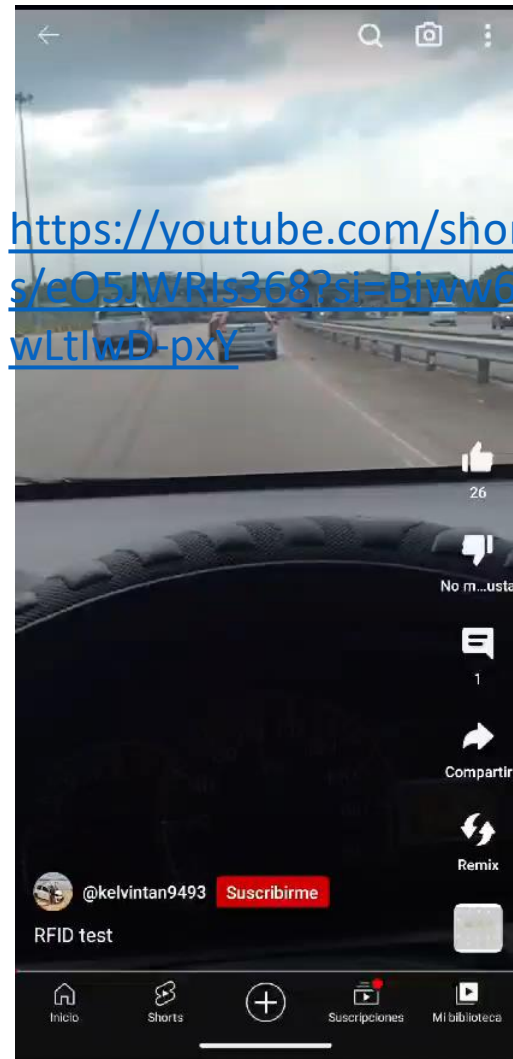
Información de acceso público en relación con el modelo de batería	Información accesible solo a personas con un interés legítimo y a la Comisión
<ul style="list-style-type: none">• Composición material de la batería.• Huella de carbono.• Información sobre abastecimiento responsable.• Contenido reciclado.• Capacidad asignada y límites de potencia.• Vida útil prevista de la batería.• Eficiencia energética.• Resistencia interna de la celda y del conjunto de baterías.• Información sobre la prevención y gestión de residuos.	<ul style="list-style-type: none">• Información detallada sobre los materiales utilizados en partes clave de la batería, como el cátodo, el ánodo y el electrolito.• Número de piezas conforman cada componente de la batería y proporciona información de contacto para aquellos que necesitan adquirir piezas de repuesto.• Desmontaje batería (diagramas detallados, secuencia de desensamblado, herramientas necesarias, precauciones).• Medidas de seguridad

Ejemplos de formatos con información digital

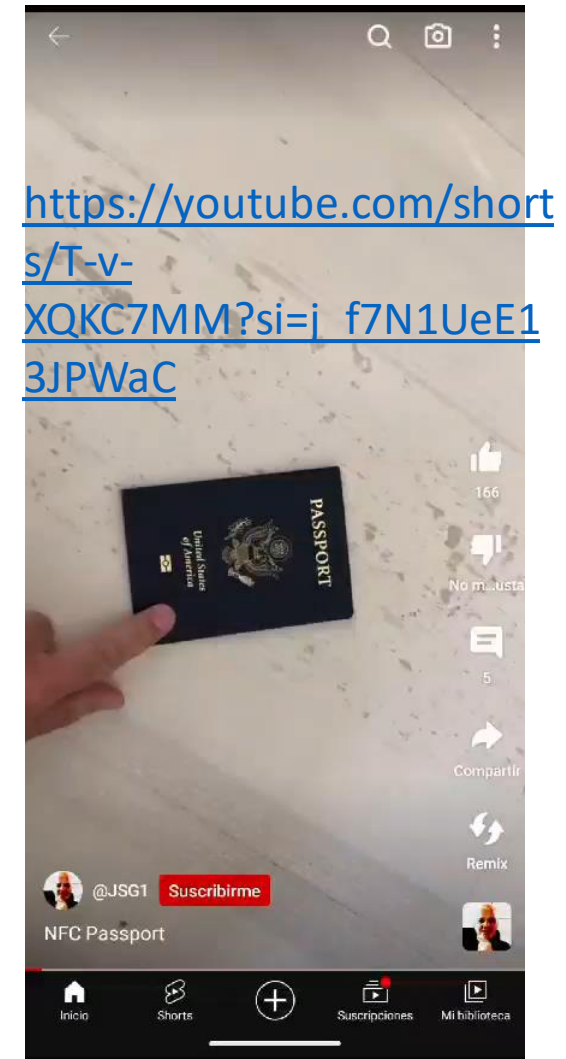
Pasaporte COVID



RFID en Autopistas



Pasaporte con NFC






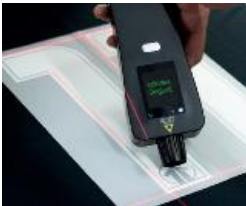
Ejemplos de formatos con información digital

Pasaporte con NFC

<https://youtu.be/Hv3WstmAB0w?si=3LuS3vwob4EdyKC6>



Tipo de marcadores

Tecnología	Imagen	Ventajas	Desventajas
QR		<ul style="list-style-type: none">- Ampliamente compatible con dispositivos móviles.- Fácil de escanear con la mayoría de las cámaras de smartphones.- Bajo costo de implementación.- Puede contener información detallada.	<ul style="list-style-type: none">- Requiere una línea de visión clara para el escaneo.- Limitado en capacidad de almacenamiento de datos.- Vulnerable a la falsificación de códigos QR.
RFID		<ul style="list-style-type: none">- Lectura sin contacto a corta distancia.- Capacidad para gestionar grandes cantidades de datos.- Dificultad para falsificar etiquetas RFID.	<ul style="list-style-type: none">- Costoso de implementar en comparación con QR.- Requiere una infraestructura de lectura RFID.- Potencial riesgo para la privacidad.
NFC		<ul style="list-style-type: none">- Comunicación sin contacto a corta distancia.- Seguro y encriptado.- Ampliamente utilizado en tarjetas de pago y dispositivos móviles.	<ul style="list-style-type: none">- Requiere un dispositivo compatible NFC.- Alcance limitado de comunicación.
VIS/NIR		<ul style="list-style-type: none">- Escaneo no invasivo para autenticación.- Puede identificar características únicas del calzado.- Dificultad para falsificar la información recopilada.	<ul style="list-style-type: none">- Equipamiento de escaneo VIS/NIR costoso.- Requiere un proceso más lento de adquisición de datos.- Menos conocido y utilizado en comparación con otras tecnologías.

Beneficios en la industria

- Mejora de la experiencia del cliente.
- Aumento de la confianza en la calidad y autenticidad del calzado.
- Facilita la trazabilidad y garantía postventa.

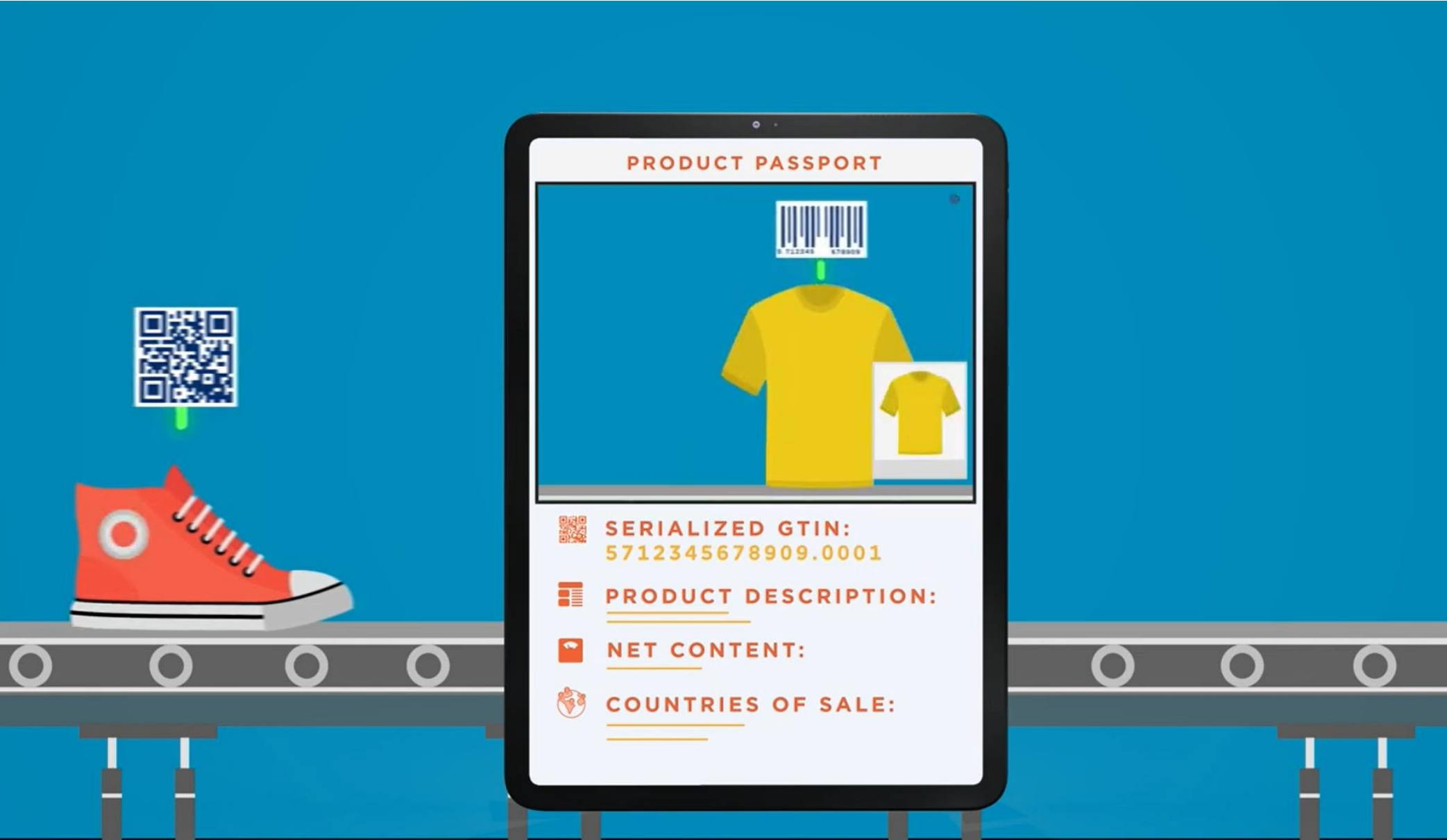


Pasaporte Digital del Calzado: Innovación con Etiquetas NFC



<https://www.youtube.com/watch?v=kgTOt7TSThY>

Gestión Eficiente de Productos con Pasaporte Digital



Objetivo Esperado: Protocolo Estandarizado

La información disponible dependerá de cada actor de la cadena de valor

El protocolo permitirá seguir el producto en cada etapa del proceso



Aprovechará las ventajas de la transformación digital para facilitar la implementación de trazabilidad en la industria del calzado



Indicadores clave para identificar los aspectos relevantes en cada punto



Origen
Huella Ambiental
Certificaciones
% reciclado
Reciclabilidad
...



1) ID animal de 123456789 vaca
 ID etilenglicol 34 y tereftalato 12 empresa petroquímica

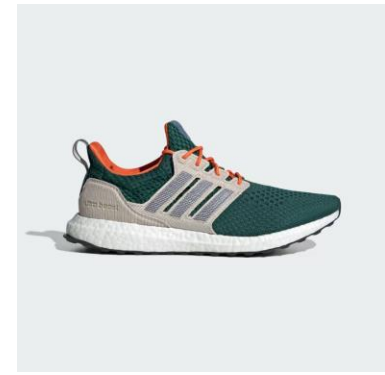
2)

Material	1) ID Materia Prima	2) ID Material
Cuero	ID animal de la vaca 123456789	ID piel de vaca 232323
Poliéster	ID de lote de etilenglicol y tereftalato de etileno 34 12	ID poliéster 35355

3)

Componentes	1) ID Materia Prima	2) ID Material	3) ID Componente
lengüeta	ID animal de la vaca 123456789	ID piel de vaca 232323	ID lengüeta 74524
Corte	ID de lote de etilenglicol y tereftalato de etileno 34 12	ID poliéster 35355	ID lengüeta 8239239

Planteamiento teórico del pasaporte digital en calzado



4)

Calzado	1) ID Materia Prima	2) ID Material	3) ID Componente	4) ID calzado
Zapatilla Ultraboos t 1.0	ID animal de la vaca 123456789	ID piel de vaca 232323	ID lengüeta 74524	ID zapatilla 123232
	ID de lote de etilenglicol y tereftalato de etileno 34 12	ID poliéster 35355	ID lengüeta 8239239	

