



Latinoamérica
se prepara para las nuevas exigencias
en mercados internacionales.

PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO

Mariano Pineyrua
Co-Founder y CEO

Nuestro recorrido.

2022

2023

2024

2025

2026

SE FUNDA
TRACESRUFER

SISTEMA DIGITAL
DE RETORNO DE
ENVASES

PRIMEROS DPP
EN TEXTILES

GRUPO DE EXPERTOS
CIRPASS

LANZAMOS NUESTRA
PLATAFORMA SAAS

APOYAMOS A
NACIONES UNIDAS
EN SU IP TEXTILES

COMENZAMOS A
OPERAR EN COLOMBIA
CON INEXMODA

ALIANZA CON
INEXMODA y
DELOITTE

DESARROLLO CON
UNEP DE DPP CON
PROTOCOLO UNTP



Contexto.

Europa tiene como objetivo para 2050 ser carbono neutral según el Green Deal Europeo.

Regulación **ESPR (EU) 2024/1781** con el DPP obligatorio en baterías y accesorios a partir de **Febrero 2027**, que se comercialicen o se importen al mercado europeo.

Normativa de la Unión Europea sobre pilas, baterías y sus residuos es el **Reglamento (UE) 2023/1542**. Esta ley se aprobó y entró en vigor formalmente el **17 de agosto de 2023**

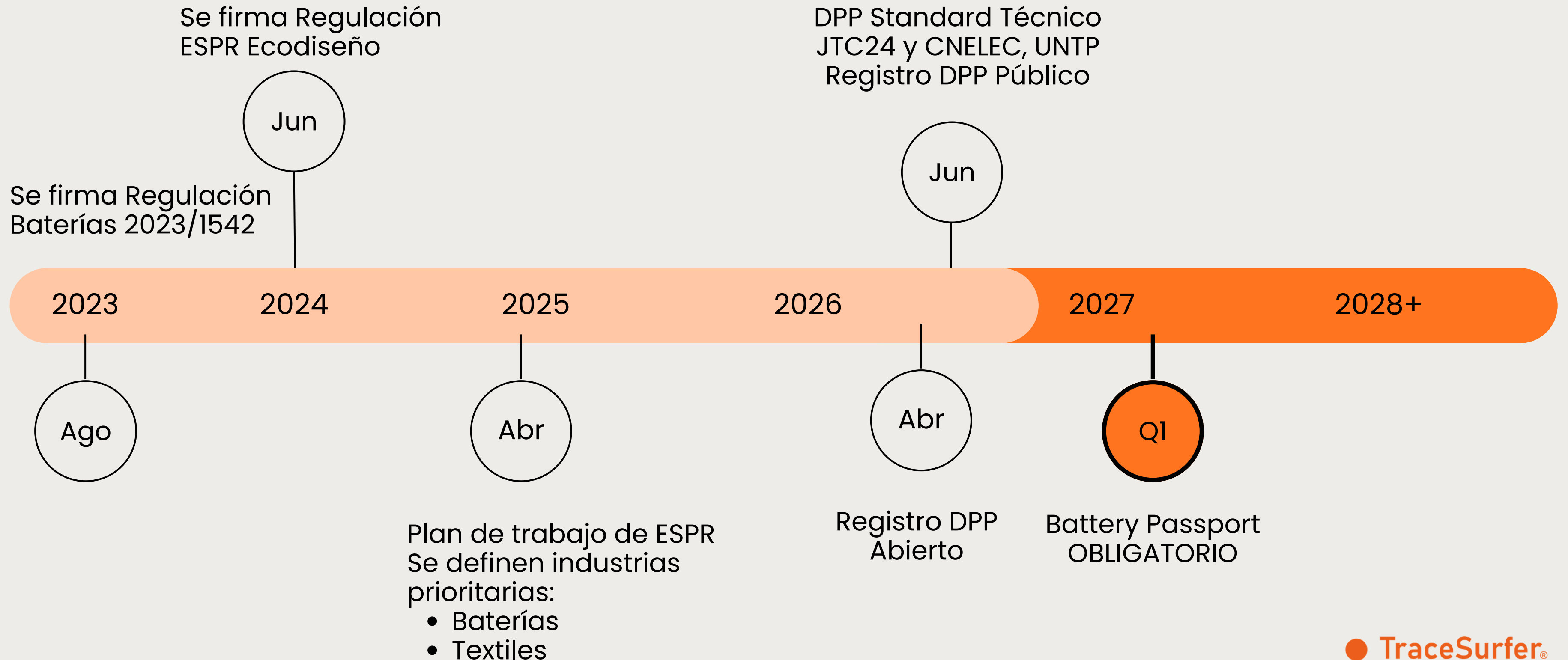
Estándares de tecnología publicados por CEN/CENELEC

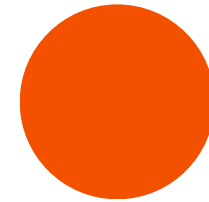
Repositorio publico de DPP Europeo - Abierto a partir de Julio 2026

Esto afecta a las cadenas de valor de las marcas finales, como productores de materias primas y manufactureros.

La regulación exige que los datos sean interoperables, y cada DPP tenga un identificador único por modelo, lote o unidad producida.

Línea de tiempo.





EL DPP NO ES UN CÓDIGO QR
A UNA PÁGINA WEB...

**ES UN REGISTRO DIGITAL ÚNICO Y
PERMANENTE QUE APUNTA A UN
SISTEMA DE DATOS VERIFICADOS.**

Qué es un DPP ●

Una identidad digital permanente que acompaña al producto durante su vida útil.

- NO ES UN PDF ni un link a una página web. Es un registro estructurado, versionado y auditable.
- Se accede con un QR o Data Carrier desde cualquier dispositivo móvil, sin apps y sin registro.
- Cada vez que algo cambia, un proveedor, una certificación, un material, el cambio queda registrado con fecha y su responsable.
- Una vez publicado, el dato no puede alterarse sin dejar rastro versionado.



Qué datos exige, en concreto ●

Seis bloques de información, cada uno con base legal directa en el texto del reglamento



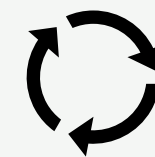
Composición y materiales

Componentes, materias primas críticas, sustancias peligrosas y contenido reciclado.



Identidad y Fabricación

Identificación de batería, fabricante, modelo, número único, fecha y lugar de fabricación.



Circularidad

Reparación, reutilización, repurposing, remanufactura, segunda vida, desmontaje y reciclaje.



Huella Ambiental

Carbon footprint, materiales reciclados, sourcing responsable y due diligence de materias primas.



Rendimiento y Durabilidad

Capacidad, voltaje, potencia, eficiencia, ciclos de vida, resistencia, SoH/SoC y garantía.



Declaración de conformidad

CE, declaración de conformidad, ensayos, evidencias, eventos durante la vida útil y trazabilidad.

Una certificación no vale por tener el logo – vale porque se puede **verificar en tiempo real**



Cada eslabón firma digitalmente su información – nadie puede modificar lo que otro declaró



Materia Prima



**Materiales e
insumos**



**Fabricante
Batería**



**Control de
Calidad**



**Batería con
Pasaporte**

Del sistema al mundo real ●

- Al publicar el DPP, TraceSurfer genera un QR único por modelo, lote o unidad. Listo para imprimir en etiqueta, batería y embalaje.
- El QR lleva a una URL única, pública y permanente.
- El pasaporte se puede registrar via API con el sistema de la Comisión Europea (EU Registry). Es como el número de patente del DPP.
- Otros sistemas (Aduanas, plataformas de retail, supervisores de mercado) puede consultar el DPP vía API estándar sin intervención de TraceSurfer.
- El DPP existe mientras exista el producto. Incluso si la empresa cambia de plataforma.



Transparencia no significa mostrarle todo a todos

- Cada empresa configura exactamente qué sección es pública y cuál es privada
- El consumidor ve materiales, origen y certificaciones — nunca ve proveedores, precios ni volúmenes
- La identidad digital de cada empresa (DID) funciona como una firma notarial digital.



DPP más allá de regulación ●

- Aplicar el DPIS ayuda a empresas a posicionarse como empresas transparentes y verificables.
- Ayuda a mejorar el orden y organización de tus datos, relación con proveedores. Entrega información en un formato interoperable bajo estándares globales.
- Acceso a nuevos mercados más exigentes que pagan un precio diferencial por trazabilidad.
- Habilita nuevos modelos de negocios circulares como reventa, reparación y reciclaje.
- Storytelling de empresa, cuenta de forma permanente la historia de tu empresa, detalles de procesos y quien fabricó tu producto.
- Mejora experiencia de compra y uso de los clientes finales.



Características.

Es una registro digital con datos verificados, que se accede escaneando un código QR o un chip NFC
Storytelling personalizable
Interoperable (UNTP)
Trazabilidad
Identificador por modelo, lote o unidad producida.





Demo.



Escanea para acceder
al DPP demo



China: de “seguidor de reglas” a “fijador de reglas”

Contexto estratégico

- China considera el DPP como una necesidad para prevenir “barreras comerciales verdes” de la UE como la ESPR.
- Objetivo declarado: posicionarse como “fijador de reglas” (rule-maker) en el escenario global, no como seguidor
- Desarrolla estándares nacionales propios y un DPP propio, en paralelo al marco europeo.

Baterías y textiles como instrumento estratégico

- Tratado como instrumento de transformación industrial ya en marcha, no como concepto a futuro
- Marco DPP para textiles: visualización de datos, integración con etiquetado de CO2 y con datos de sostenibilidad corporativa
- Visualización de trazabilidad en la cadena de suministro mediante mapeo dinámico

Por qué importa

- Combina presión defensiva (evitar barreras UE) con ambición ofensiva (exportar su propio estándar de DPP)

HITO DE REFERENCIA SECTORIAL

**Plataforma pública de DPP
para acero
lanzada el 18 jul. 2025**

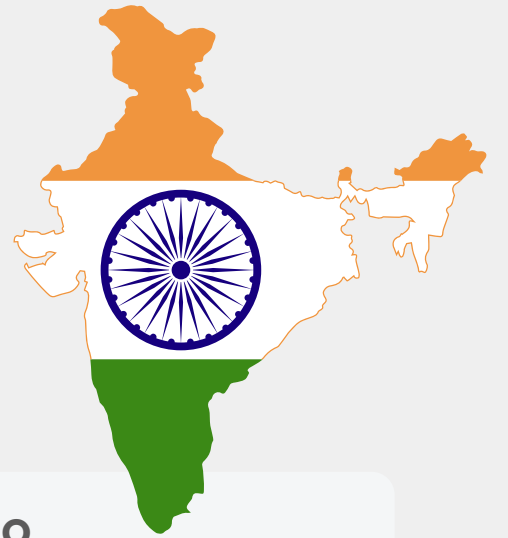
India: proyecto “Battery Aadhaar”

¿Qué es?

- Sistema digital de información de producto propuesto para la economía circular de baterías en India
- Objetivo: mejorar trazabilidad, seguridad y sostenibilidad a lo largo de todo el ciclo de vida de la batería
- Meta central: una identidad digital única por batería, que permita el seguimiento desde la fabricación hasta el reciclaje
- Forma parte de la E-Mobility Research & Development Roadmap '24, un área de foco prioritario para el país

Por qué importa

- Muestra que el DPP de baterías se está explorando también fuera de la UE, con enfoque en trazabilidad para reciclaje



ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Marco propuesto + demo tecnológico.

Aún no es un sistema regulatorio obligatorio.

ALCANCE

**Trazabilidad extremo a extremo:
fabricación → uso → reciclaje**

Unión Europea: el caso pionero del DPP de baterías



Marco regulatorio

- El Reglamento de Baterías fue de las primeras normativas en incorporar el DPP como requisito
- Avanza en paralelo al desarrollo de los estándares JTC24 DPP y a la implementación general de la ESPR (Ecodesign for Sustainable Products Regulation)
- Es uno de los casos más tempranos y avanzados de aplicación sectorial del DPP en la UE, y sirve de referencia para otros sectores (textiles, construcción, acero, etc.)

ACEPTADA

2023

DPP BATERÍAS

Febrero 2027 – Mandatorio para ingresar al mercado UE.

ROL DEL DPP DE BATERÍAS

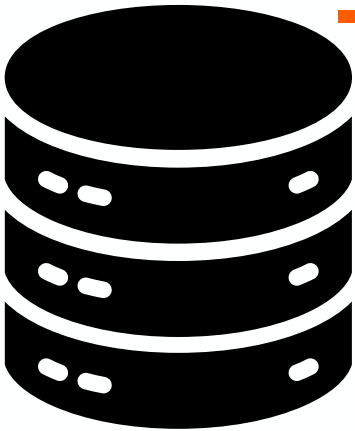
Caso de referencia para otros sectores regulados

Por qué importa como referencia

- Anticipa exigencias de datos (composición, contenido reciclado, huella de carbono, trazabilidad) que luego se replican o sirven de referencia para otras regulaciones sectoriales.

Diseño conceptual .

AGUAS ARRIBA



- Cadena Suministro
- Manufactura
- Datos del producto

Operario o proveedor accede a sistema a través de movil o tablet.

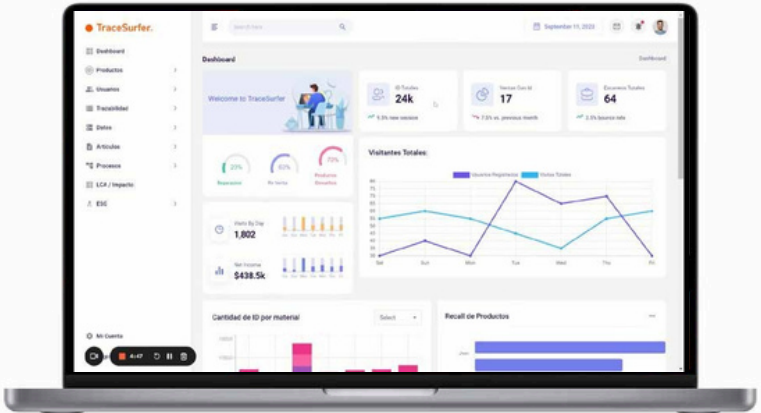
Interesados:
COLABORADORES EMPRESA
PROVEEDORES
CADENA SUMINISTRO
IMPORTADORES
ADUANAS



Código alfanumérico
NFC Chip
RFID Chip

AGUAS ABAJO

- Recall Producto
- Información
- Retorno Producto
- Circularidad
- Reparación
- Remanufactura



DATOS EN TIEMPO REAL
DE CIRCULARIDAD Y CADENA DE
SUMINISTRO



Interesados: CONSUMIDORES
REGULADORES
REPARADORES
SECTOR PÚBLICO – LEY REP O SIMILAR

Gracias.



Contacto

+598 99128672

www.tracesurfer.com

mpineyrua@tracesurfer.com