



El pasaporte digital de producto, del cumplimiento a la competitividad industrial

Jesús Alonso
Director de la secretaría técnica
Asociación BAIDATA

AGENDA

01. Bienvenida

02. Novedades BAIDATA

03. Pasaporte Digital de Producto

04. Q&A

05. Cierre

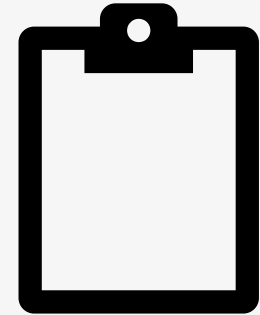
Housekeeping



Usar apartado P&R durante
la sesión
(Preguntas y Respuestas)



Micros y cámara se
activarán al final



Se enviará una encuesta
de satisfacción

Transforma los datos en valor para tus clientes

Conectamos a empresas y administraciones con los estándares europeos de espacios de datos y gemelos digitales para liderar la soberanía del dato en la Península Ibérica.

Actualidad | Blog

Salud digital en Europa: Hacia un sistema sanitario más conectado e interoperable

[Seguir leyendo >](#)

Buscar por:

[Reiniciar filtros](#)

Busqueda por título

Etiquetas

Espacios de datos (5)

Pasaporte Digital de Producto (DPP) (3)

Asset Administration Shell (AAS) (2)

Europa (2)

Circularidad (1)

EDIM (1)

EHDS (1)

ESPR (1)

IA (1)

Temáticas

Todos ▾

Autores

Todos ▾

Salud digital en Europa: Hacia un sistema sanitario más conectado e interoperable

El EHDS entra en vigor: en 2029 será obligatorio compartir historiales clínicos en la UE. Descubre plazos, estándares y qué debes hacer ahora.

 BAIDATA | 21/09/2026 | 4 minutos

EHDS

Espacios de datos

Salud



Espacio de Datos Integrado de Movilidad (EDIM): Un impulso para el ecosistema nacional de datos de transporte

Descubre la Estrategia EDIM: gobernanza, interoperabilidad y hoja de ruta 2026-2028 para impulsar el espacio de datos de movilidad en España.

 BAIDATA | 11/09/2026

EDIM

Espacios de datos

Movilidad



Dataterías, gemelos digitales y el Asset Administration

Próximas jornadas

24 septiembre, Hilversum



24-25 septiembre, Bilbao



30 sept – 1 oct, Fráncfort





El pasaporte digital de producto, del cumplimiento a la competitividad industrial

100%



Vinculado al producto físico mediante QR, RFID o SGTIN junto a un servicio de resolución.



Soberanía sobre quién accede a qué dato a lo largo del ciclo de vida del producto.

INTERNATIONAL DATA
SPACES ASSOCIATION

¿Qué información contiene?



Sostenibilidad

- Huella de carbono (Scope 3)
- Impacto ambiental y durabilidad
- Indicadores de reciclabilidad



Origen y Composición

- Materias primas y procedencia
- Composición de materiales
- Sustancias peligrosas



Documentación

- Manuales de uso
- Certificaciones normativas
- Protocolos de reciclaje y desmantelamiento

Despliegue Progresivo

REGLAMENTO MARCO (ESPR)

Establece los principios de sostenibilidad y la arquitectura de datos común para la UE



ACTOS DELEGADOS SECTORIALES

- Fijan la fecha de entrada en vigor para cada vertical
- Definen los atributos de datos obligatorios por sector

Julio 2026
DPP Registry Operativo

Q4 2026
DA Hierro y Acero

18 Feb 2027
DPP Baterías Obligatorio

Q2 2027
DA Productos de la Construcción

Q3 2027
DA Proveedores de servicios DPP

Q3-Q4 2027
DA Textil, Aluminio y Neumáticos

2028
DA Mobiliario

2029
Colchones y Material reciclado

Estándares armonizados

Cumplir estas normas equivale a cumplir el ESPR

EN 18216	• Protocolos de intercambio de datos
EN 18219	• Identificadores únicos
EN 18220	• Soportes de datos
EN 18221	• Almacenamiento, archivo y persistencia de datos
EN 18222	• API para la gestión del ciclo de vida del DPP y la capacidad de búsqueda
EN 18223	• Interoperabilidad del sistema
EN 18239	• Derechos de acceso, seguridad de sistemas y confidencialidad
EN 18246	• Autenticación, fiabilidad e integridad de los datos

¿Qué es el DPP Registry?



DPP Registry

You can now enrol your organisation via the link below.

[Access the Registry](#)

- Gestionado directamente por la Comisión Europea.
- Almacena identificadores únicos, metadatos básicos y enlaces (Resolvers)
- NO INCLUYE DATOS DEL PRODUCTO
- Repositorio semántico común (modelos de datos y estructuras) para garantizar la interoperabilidad

El primer DPP: Baterías

REGULACIÓN:

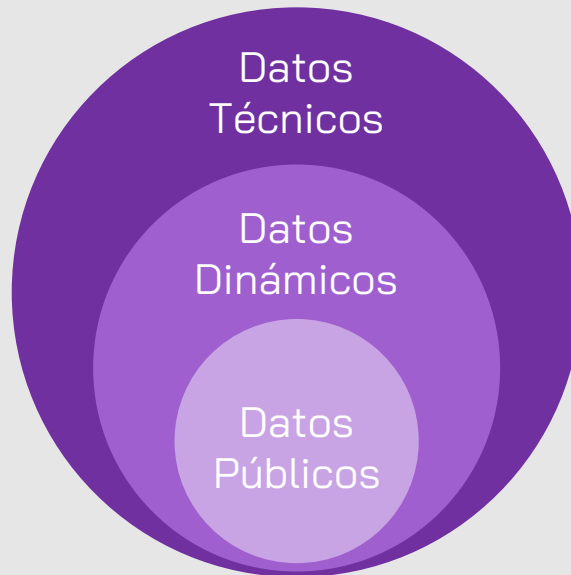
Regl. (UE) 2023/1542

FECHA:

18 de feb de 2027

ÁMBITO:

Vehículos eléctricos (EV) | Transporte Ligero (LMT) | Baterías Industriales (>2kW)



Manuales de despiece,
protocolos de seguridad.

Estado de salud (SoH), historial
de ciclos de carga.

Huella de carbono, composición y
contenido reciclado



Beneficios para el consumidor

Contenido actualizado y relevante



- Instrucciones dinámicas (videos, tutoriales)
- Optimización, trucos de uso y guías de cuidado
- Verificación de la autenticidad
- Alertas de seguridad (recalls)

Servicios de valor añadido y producto como servicio



- Historial y datos de rendimiento
- Gestión de garantías y mantenimiento
- Ecosistema y accesorios

Economía circular y sostenibilidad



- Manuales de reparación y recambios
- Facilidad de reventa y segunda mano
- Logística inversa y reciclaje
- Certificaciones de sostenibilidad (huella de carbono...)

Impacto para las empresas



Mejor control normativo



Trazabilidad y transparencia



Información de sostenibilidad



Seguridad y salud



Interoperabilidad de datos



Conexión con otras empresas



Nuevos modelos de negocio circulares

Retos del DPP y la respuesta de BAIDATA

Estandarización	Europa ya ha fijado los estándares (JTC 24)	Modelos de datos y guías en la Biblioteca BAIDATA
Financiación	Elevados costes de adopción tecnológica	Vigilancia y alerta temprana de convocatorias
Capacidades e infraestructura	Ausencia de soluciones tecnológicas fiables	Soluciones DPP-Ready en el Catálogo BAIDATA
Organización	Gestión del cambio y relaciones B2B	Eventos de difusión, Blog y Foro BAIDATA
Regulación	Incertidumbre sobre plazos y requisitos	Nueva serie de webinars BAIDATA sobre el DPP



Implementar a gran escala el pasaport digital de producto en cuatro cadenas de valor objetivo y demostrar actividades B2B basadas en datos que promuevan la circularidad.

- Financiado por la Comisión Europea en el marco del Programa Europa Digital
- 3 años (Mayo 2024 – Abril 2027)
- 13 casos de uso
- 50 socios
- Financiación total: 12,6M€

CIRPASS-2 Consorcio

Institutos de investigación



CIRPASS-2 coordinator



Expert Working Group partners:

EWG1, EWG2, EWG3, EWG4, EWG5, CoP

Competencias transversales, Estándares, Economía circular



maki consulting
Life cycle expert services



Participantes en pilotos

Textiles



KEZZLER

IOXIO

FINNISH
TEXTILE &
FASHION



circular.fashion

atma.io
by Avery Dennison

scantrust

tripleR.io

EON

Electronics

whatt.io



Digital Data Chain
Consortium

Beko



ASCDI
The ITAD Association

ecolwise

zvei

OBADA

gorenje

electrifying
ideas

Construction

cobuilder
CONNECTING CONSTRUCTION TO
ITS DIGITAL TOMORROW

Tyres





SM4RTENANCE

Cir4Fun



BAI DATA

INTERNATIONAL DATA
SPACES ASSOCIATION

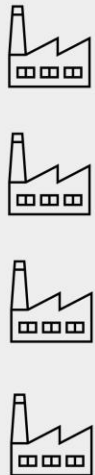
BUILDING THE TRUSTED INTERNET OF PRODUCT DATA FOR DPP ECOSYSTEMS

From Compliance-by-Document to Competitiveness-by-Data

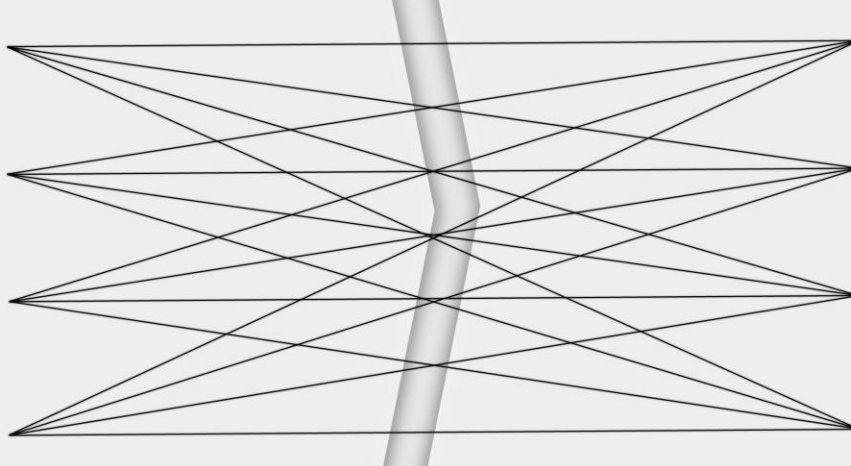
The NxN Integration Bottleneck



Tier1



OEMs



Semantic degradation
across proprietary APIs



Identity spoofing &
greenwashing liabilities



Compliance-by-document
is unsustainable for SMEs

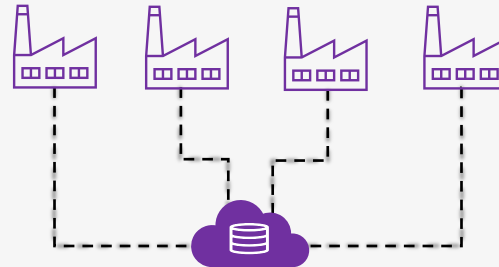
From Telemetry Silos to Federated Product Intelligence

Telemetry Silos IoT



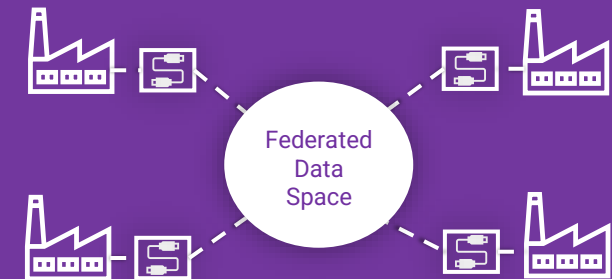
-  Device centric telemetry
-  Vendor lock-in
-  Zero cross-org data reuse

Monolithic Central SaaS IoP



-  Centralised 3rd party DB
-  Static B2C compliance declarations
-  High IP & trade secret risk

Federated Data Spaces IoPD



-  Privacy & trust by design
-  Standardised interfaces
-  Simplified ops at scale

The IoPD Blueprint

4

Applications & Value Creation

- DPP Portals & B2B/B2C application interfaces
- Circular business models & Servitization (PaaS)
- Industrial AI analytics & primary Scope 3 auditing

3

Payload & Semantics

- W3C JSON-LD Domain Ontologies for lightweight harmonization
- Asset Administration Shell (AAS – IEC 63278) for complex assets
- DSSC 4-level stack & Vocabulary Services (Art. 33 Data Act)

2

Exchange Governance & Sovereignty

- Dataspace Protocol (DSP) & Eclipse Dataspace (EDC)
- ODRL Policy Engine for machine-executable usage control
- Decoupled Control Plane & peer-to-peer Data Plane

1

Identity & Cryptographic Trust

- eIDAS 2.0 European Business Wallets (EBWs) & DIDs
- Verifiable Credentials (VCs) for portable claims & integrity
- Qualified Electronic Seals (e-Seals) & X.509 PKI

The Core Building Blocks of IoPD

Transport & Governance

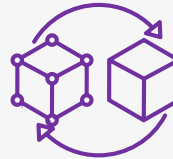
DATA SPACES



- **Decoupled Control Plane:** Policy & identity evaluation prior to data transit.
- **Executable Usage Control:** ODRL contracts enforce access duration & purpose
- **Zero Central Storage:** Direct peer-to-peer data delivery from provider edge.

Semantic Data Payload

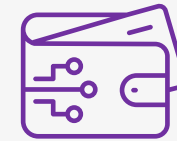
DIGITAL TWINS



- **Context Preservation:** Zero semantic degradation via W3C JSON-LD & AAS.
- **Multi-Level Granularity:** Native linking across Model, Batch & Instance twins.
- **Global Dictionaries:** Direct semantic anchoring to ECLASS, IEC CDD & IRDIs.

Identity & Trust

eIDAS 2.0 & Wallets



- **Legal Binding:** Qualified Electronic Seals (e-Seals) under eIDAS 2.0 framework.
- **Portable Claims:** Tamper-evident Verifiable Credentials (VCs) for compliance proof.
- **Vendor Neutrality:** Infrastructure-agnostic DIDs and EBSI trust registries.

Cross-Sector Industrial Evidence



SM⁴RTENANCE



Without IoPD

SME & Multi-Tier Fragmentation:

Deep Tier-2/3/4 suppliers
overwhelmed by custom, per-
brand reporting.



With IoPD

Collect Once, Share with Many:

Single federated repository
preserving supplier data
sovereignty.

Cross-Sector Industrial Evidence



Without IoPD

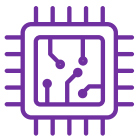
Multi-Life Aftermarket Traceability:
Fragmented data across retreaders,
fleets & recyclers.



With IoPD

Event-Based Lifecycle Identity:
Decentralized event logging linked
via persistent RFID/SGTIN.

Cross-Sector Industrial Evidence



Without IoPD

High IP & Trade Secret Leakage:

Structured IDs & public data
exposing yields or supply routes.



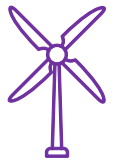
With IoPD

Zero-Trust 3-Level Security:
Opaque UUID identifiers (EN
18219) & gated B2B access levels.

Cross-Sector Industrial Evidence



energy data-X



Without IoPD

Dynamic Market-Role

Governance: Unverified access to sensitive battery health & safety data.



With IoPD

EBW Role Credentials:

Verifiable market-role credentials enforcing strict entitlement policies.

Cross-Sector Industrial Evidence



Cir4Fun

Without IoPD

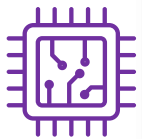
Multi-Decade & Multi-Owner Friction: Static DPPs cannot support multi-year usage, repair, refurbishment, and second-life ownership cycles.



With IoPD

Progressive "Living" DPP: Event-based lifecycle enrichment adding repair and refurbishment logs over time without overriding baseline design data.

Cross-Sector Industrial Evidence



Without IoPD

Fragmented & Repetitive Onboarding:

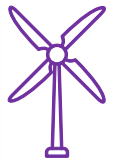
Friction and lack of trust when
validating organizational credentials
across
multi-tier agrifood networks.



With IoPD

Reusable Organisational Credentials:

Automated, verifiable onboarding and
membership credentials integrated into
federated Data Space connectors.



Beyond Compliance: DPP is Just Application #1

Application #1

MANDATORY DPP



- Passive ESDR Compliance
- Cost Center

BEYOND COMPLIANCE – Layer 4 Value Creation



DATA MONETIZATION

- Pay-per-Query Access
- Recurring B2B Revenues



SERVITIZATION

- Product-as-a-Service
- Predictive Maintenance



PRIMARY SCOPE-3 AUDITING

- Zero Greenwashing
- Automated Compliance



INDUSTRIAL AI READINESS

- Machine-readable inputs
- Federated learning + KG

Strategic Recommendations for the IoPD Ecosystem

for Economic Operators

- **"Beyond-Compliance" Data Strategy:** Shift from passive reporting to proactive data asset management & process optimization.
- **Start with Data-Space-as-a-Service:** Avoid monolithic builds; execute single-VC pilots via DSaaS with Tier-1 suppliers.
- **Early Constraint Mitigation:** Address physical form-factors, IP exposure & commercial privacy risks early.

for Policymakers

- **Clear Sovereignty Frameworks:** Define legal rules on liability, ownership & usage rights.
- **Comprehensive SME Support:** Fund DSaaS platforms, open-source kits & regional support.
- **ESPR & EPR Harmonization:** Connect DPP endpoints to PRO frameworks for automated fees.

Establish Collaborative Governance Forums and Monitoring Metrics

Align, measure, and continuously improve our sovereign DPP Ecosystem

Collaborative Ecosystem & Co-Authors

Thank you for your attention! – Q&A Session

FLAGSHIP EUROPEAN INITIATIVES



SM+RTENANCE



SEMICONDUCTOR-X



CO-AUTHORING ORGANIZATIONS



SPEAKER AND CONTACT

Jesús Alonso (BAIDATA)
jalonso@baidata.eu

Whitepaper Releasing Soon

Scan to receive the document
directly in your inbox



The logo for BAI DATA, featuring the text "BAI DATA" in a bold, white, sans-serif font. The letters "A" and "I" are stylized with red dots and horizontal lines. The background is a dark blue and purple abstract pattern with glowing blue dots and wavy lines.

BAI DATA

INTERNATIONAL DATA
SPACES ASSOCIATION

¡GRACIAS!

jalonso@baidata.eu