

ESPACIOS DE DATOS EN FABRICACIÓN

*Michel Iñigo – Senior Innovation & Technology
Manager – minigo@mondragoncorporation.com*

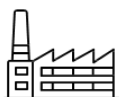
*Iñaki Paz – Responsable de Proyectos de
Innovación. Oficina Técnica, Especialista en
Tecnologías de Espacios de Datos
ipaz@lksnext.com*



81
COOPERATIVES

68.879
JOBS

distributed in 4 business areas



INDUSTRY

TOTAL SALES
4,848M€

75%

INTERNATIONAL
3,648



NATIONAL
1,200
25%



FINANCE

INTERMEDIATED FUNDS LABORAL KUTXA
28.436M€

1,151,286
CLIENTS LABORAL KUTXA

EQUITY LAGUN ARO
6,662M€



RETAIL

TOTAL SALES
5,759M€



STABLISHMENTS
1,656



KNOWLEDGE

m
MONDRAGON UNIBERTSITATEA

6,326
GRADE STUDENTS

R&D

4

TECHNOLOGICAL CENTERS

8

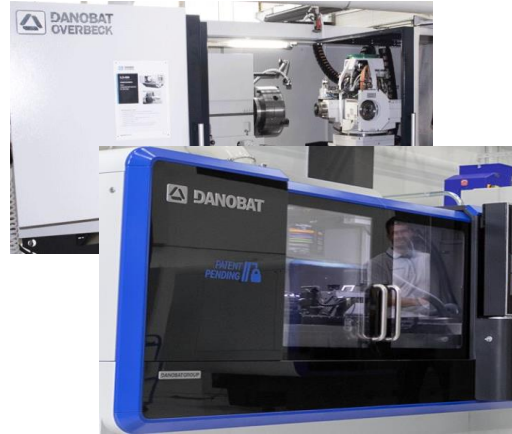
BUSINESS R&D UNITS

INTEGRATED SYSTEM FOR INNOVATION, PROMOTION AND KNOWLEDGE

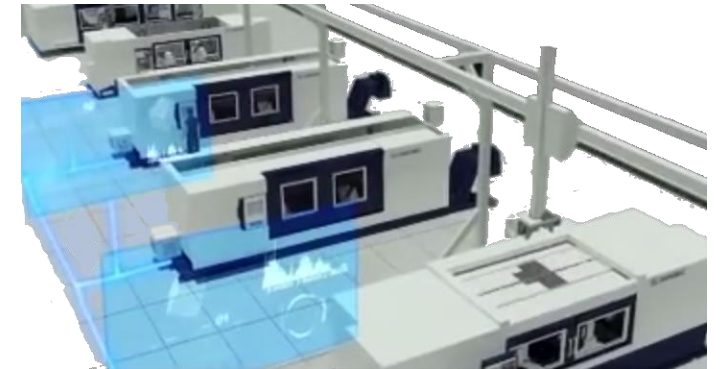


INTEGRADOR/TOOL BUILDER

**SMART
COMPONENTS**

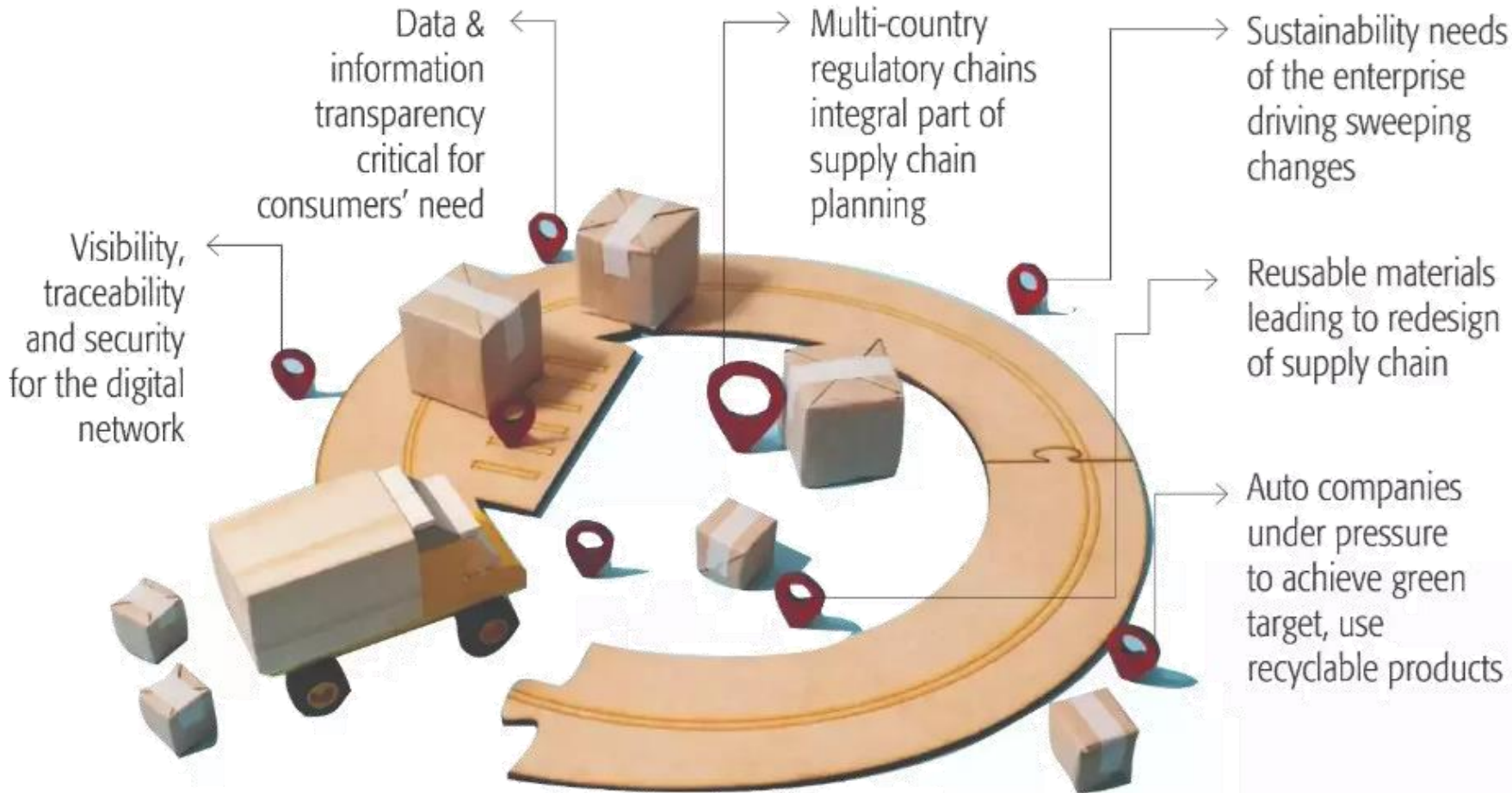


**FACTORY
OPERATOR OEM**



**TECHNOLOGY
PROVIDER**





**Intercambio de datos
NO - Seguros**

Datos NO estandarizados

**Falta de Interoperabilidad
entre dispositivos, sistemas
y entidades**



COORDINATE

- **efficiently link and coordinate** the capabilities of individual stakeholders (e.g. OEMs, tier-n suppliers, production system integrators, logistics operators)



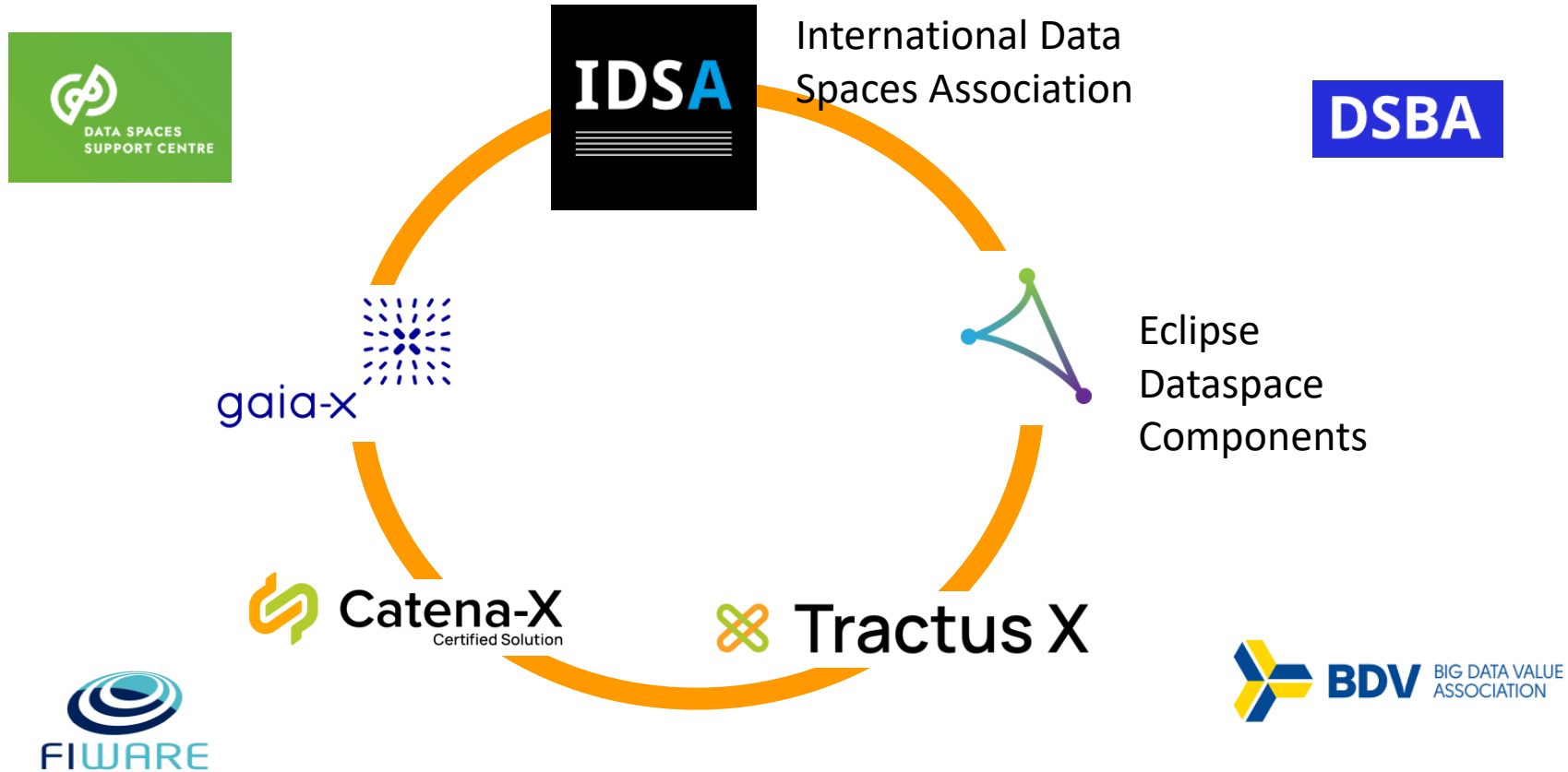
- Lack of efficient ways for **trusted data sharing** among the stakeholders without **interoperability** barriers
- **Production** process needs to become more **flexible** in order to deal with rapidly changing demands

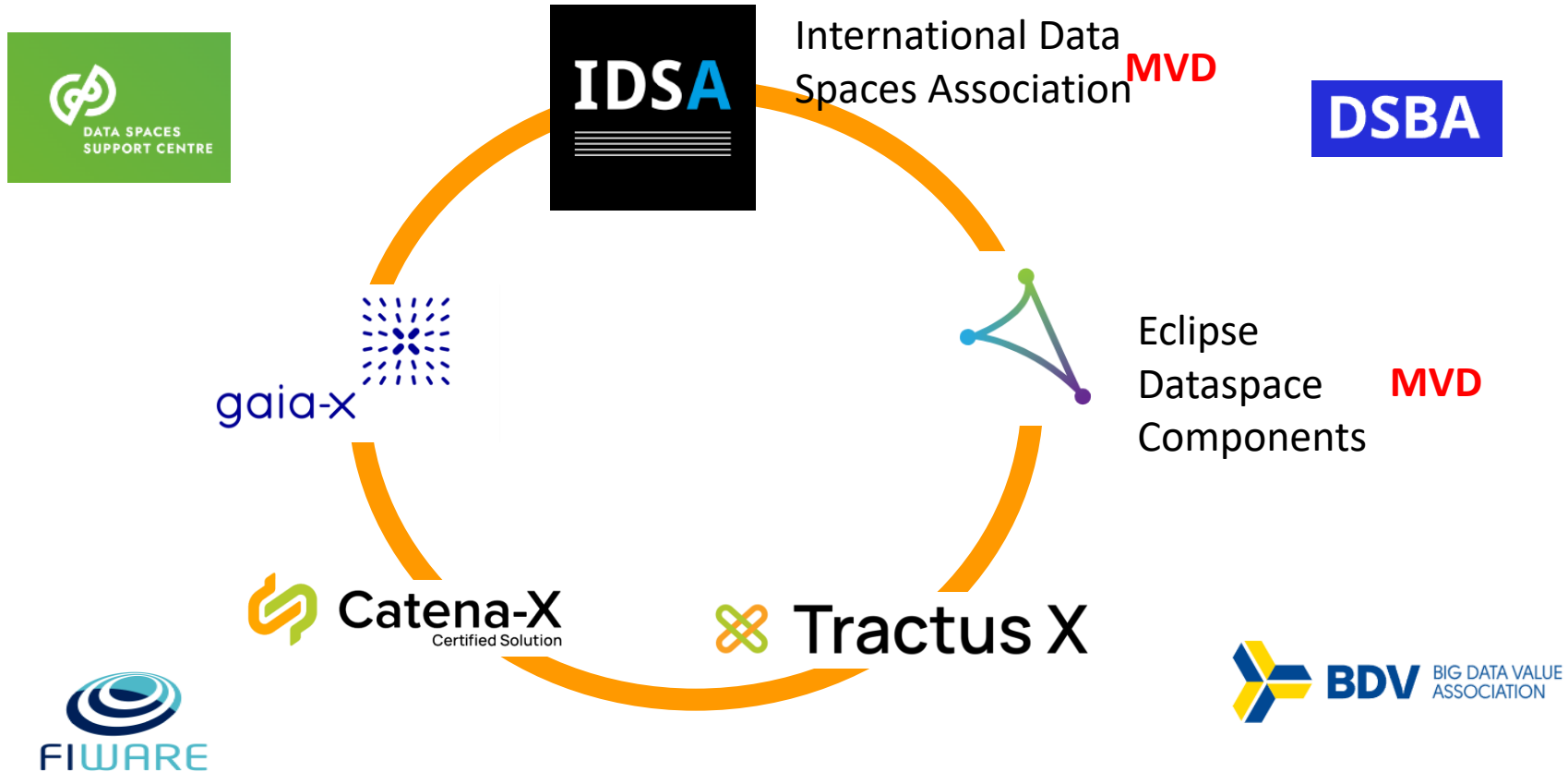


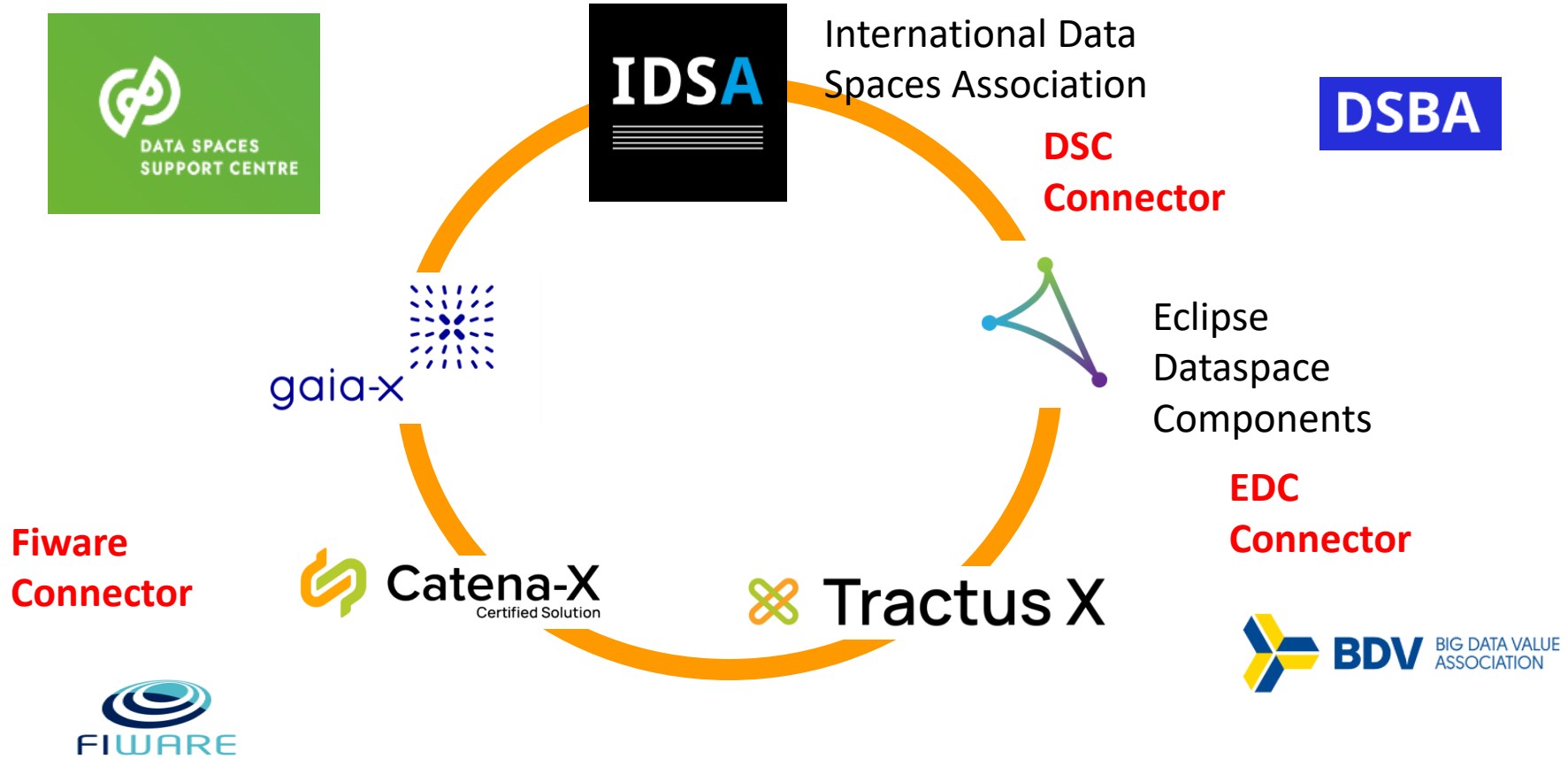
- **Productivity** and efficient processes with the support of technology providers
- **Federated Applications**



**INCIATIVAS EUROPEAS
ESPACIOS DE DATOS**

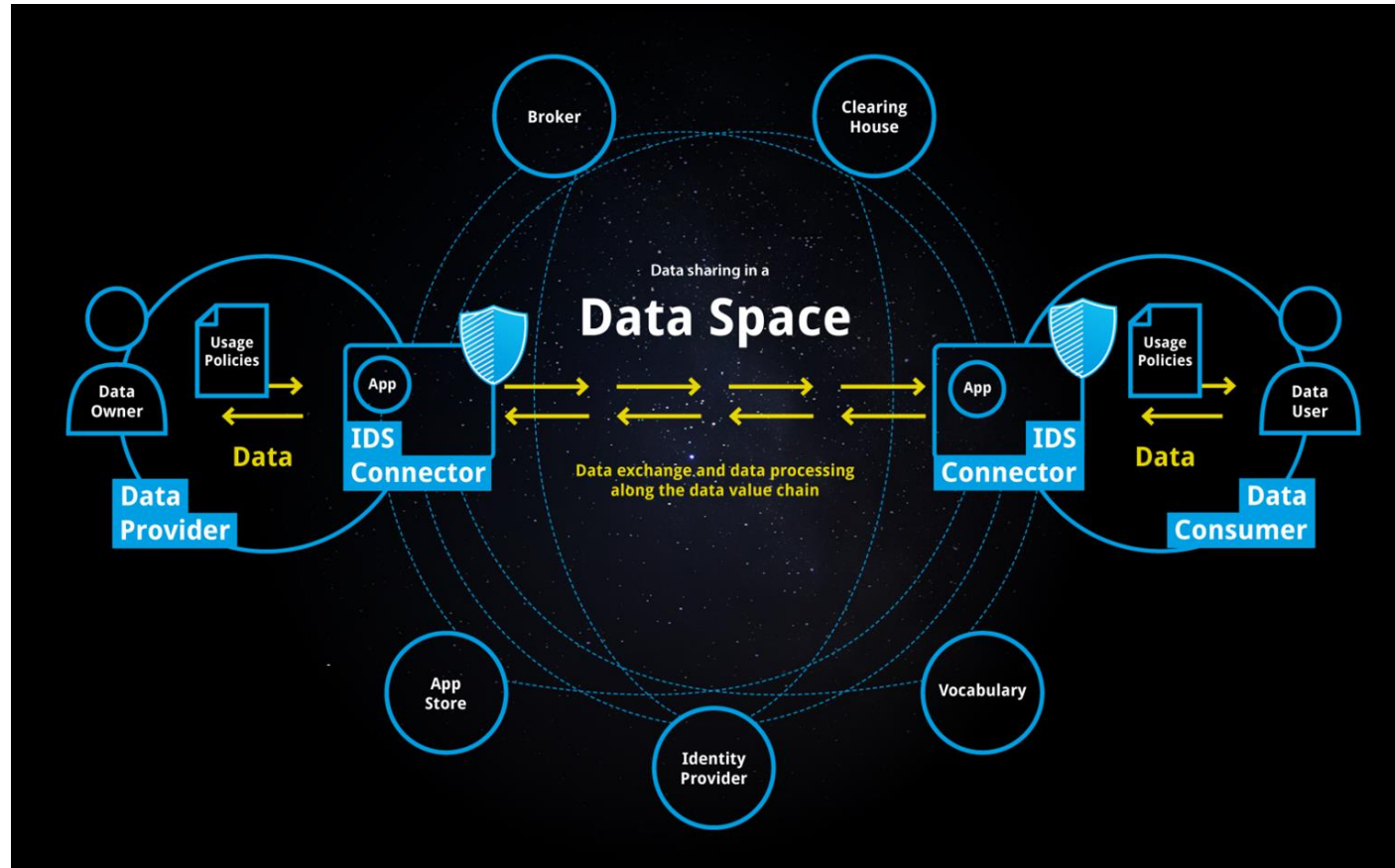






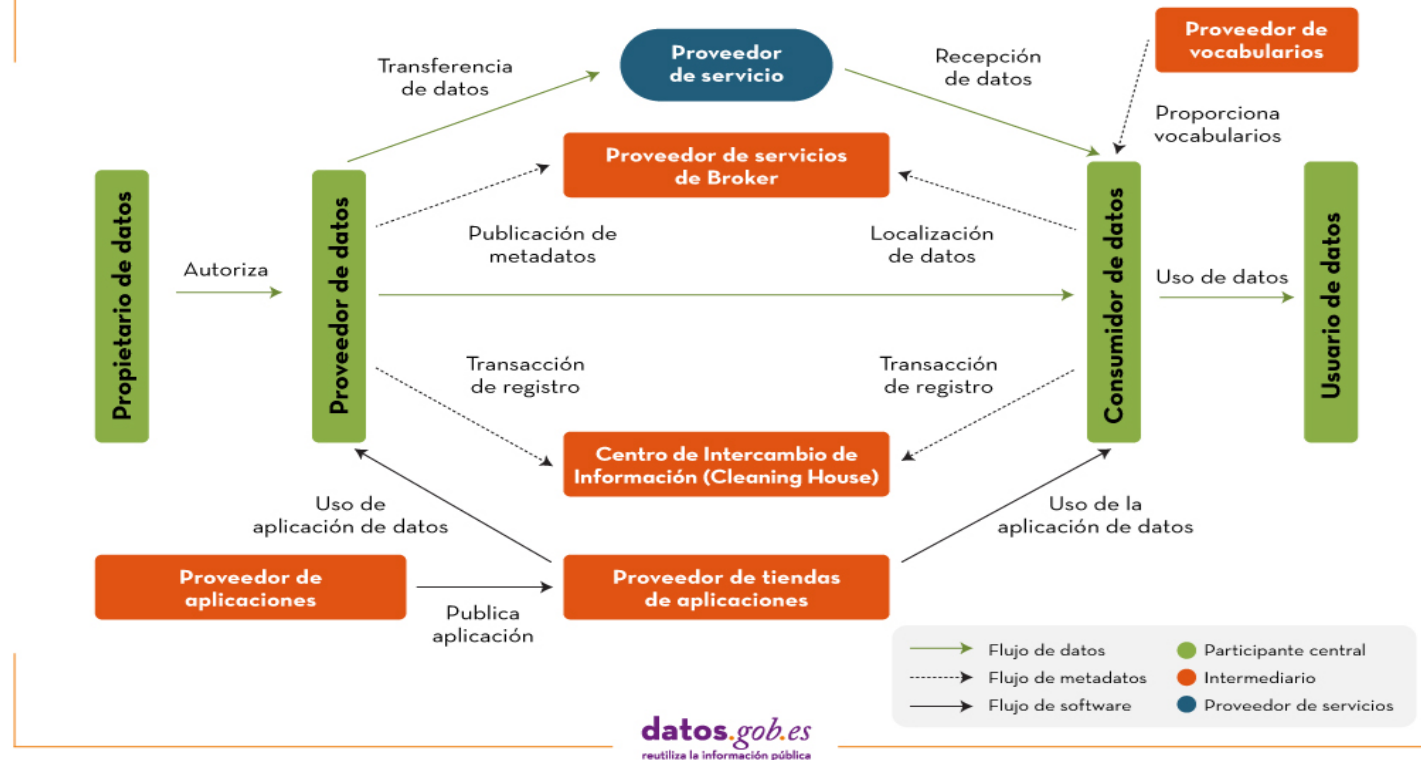


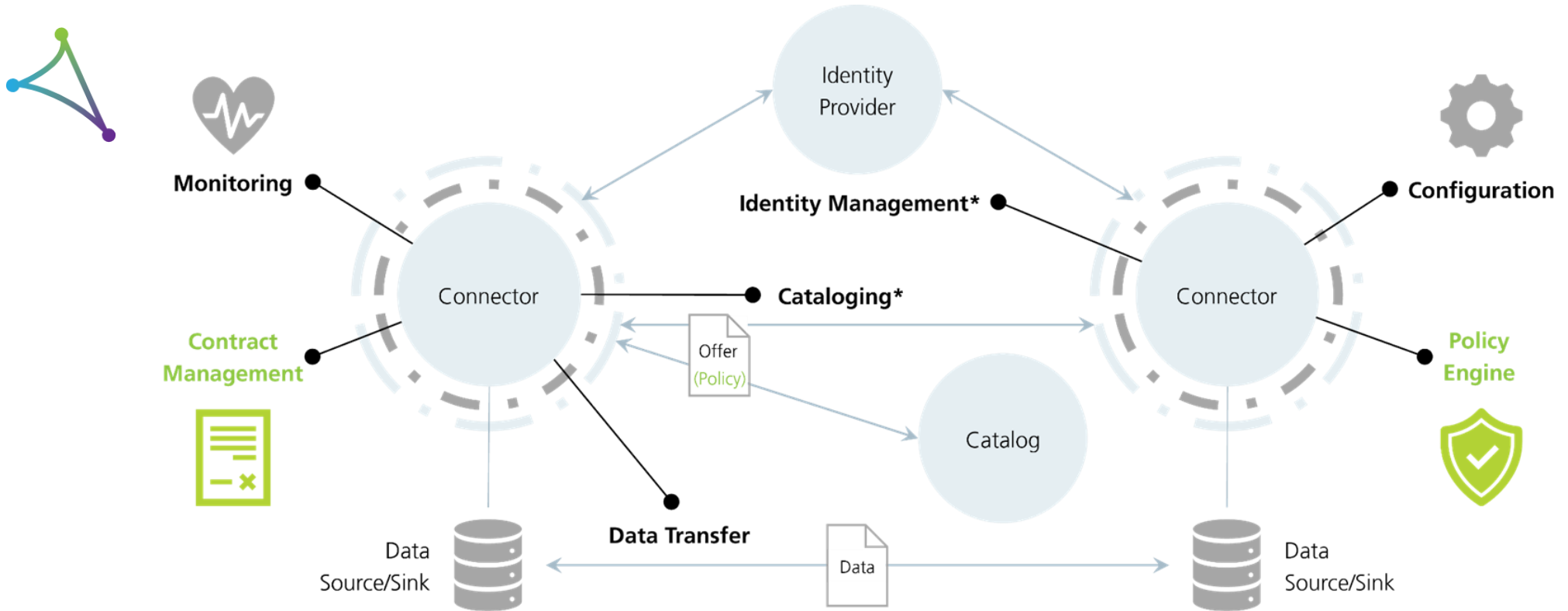
**ARQUITECTURAS
ESPACIOS DE DATOS**





FLUJOS DE CONECTORES EN IDS-RAM

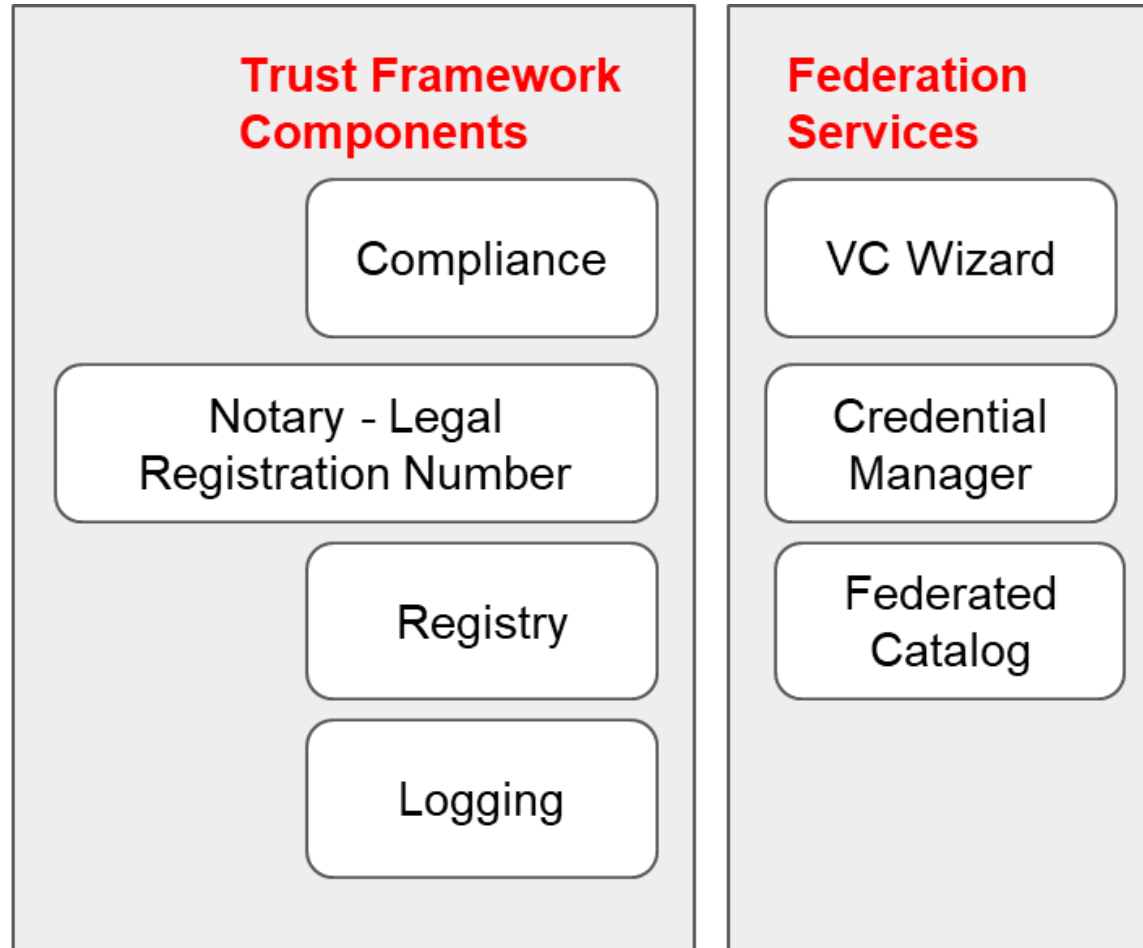


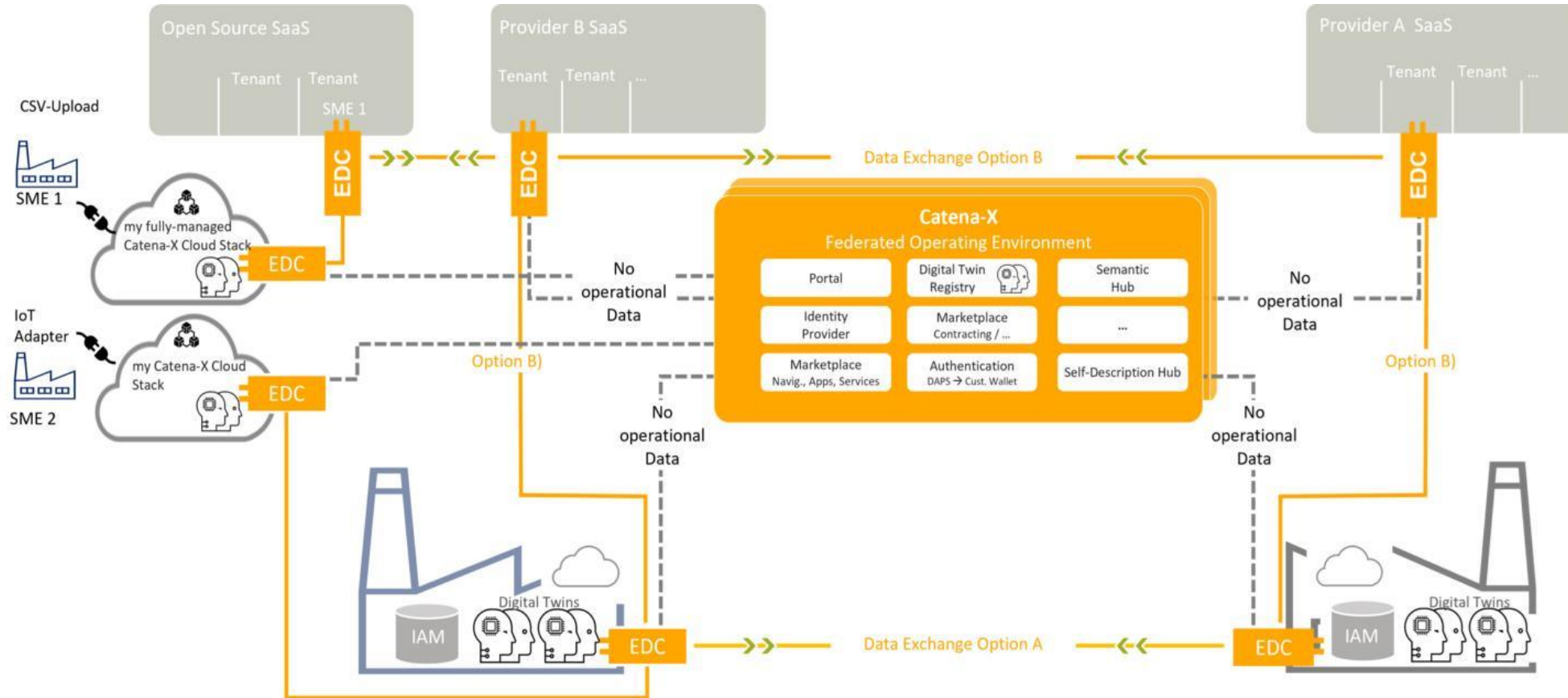


*either centralized or decentralized



Crear una infraestructura de datos federada y segura para Europa.







Catena-X
Certified Solution



Tractus X

- Circularity
 - Eco Pass
 - Digital Twin (AAS)
 - PCF
 - Quality
 - Traceability
 - Demand and Capacity Management
 - MaaS
 - Incident Management
 - ...
- Estandarización de procesos y modelos de datos a compartir en un espacio de datos
 - En colaboración con IDTA (industrial digital twin)
 - Componentes para gestión del espacio de datos, adicionales a otras iniciativas
 - Portal
 - IAM
 - Partner Registry/Search
 - Componentes y servicios para cumplir con las necesidades de los KITS



MONTAJE ESPACIOS DE DATOS




Enfoques de DS

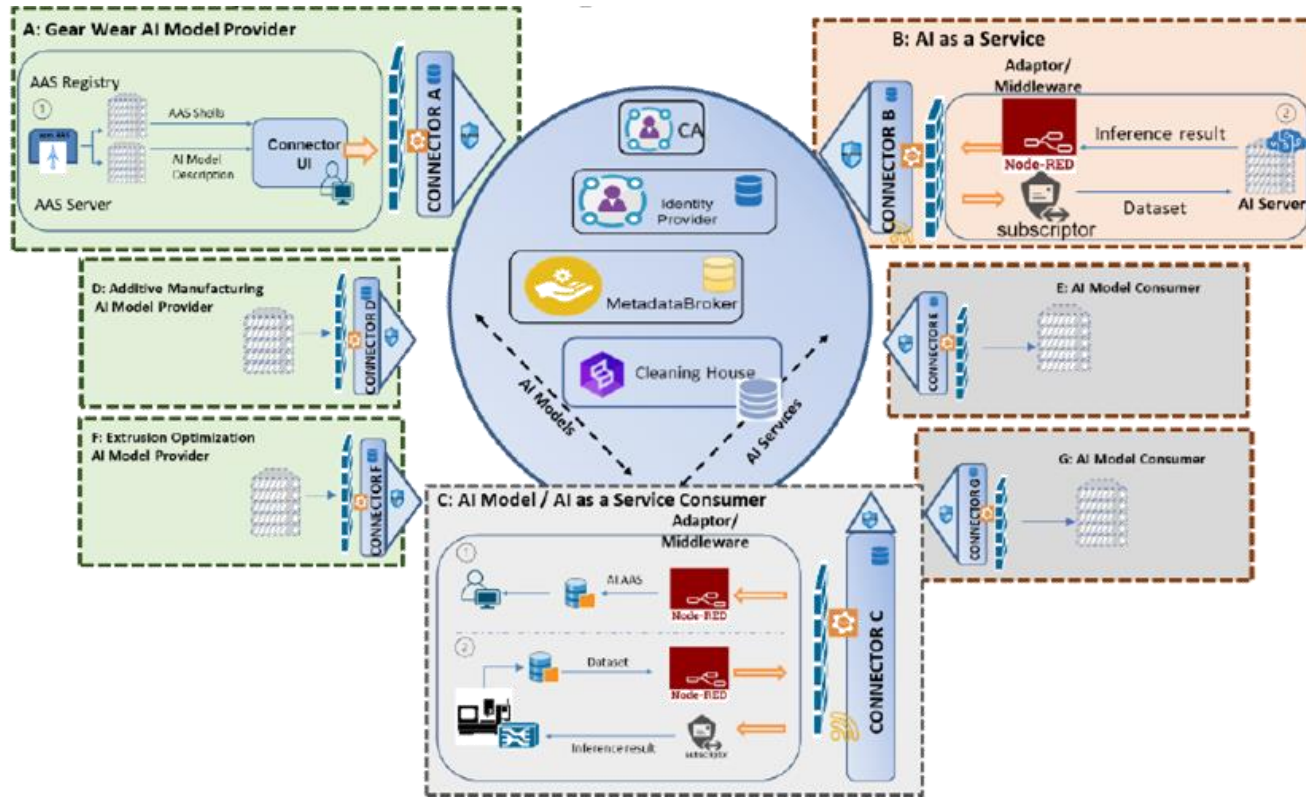
- Centralizado
- Federado

Servicios en un DS

- Autoridad
 - Identity Management
 - IDS-DAPS vs Decentralized IDs
 - User Management (OIDC)
 - Business Partner Data Management (Registry)
 - Clearing House
 - Federated Catalog / Broker
 - Semantic Hub / Vocabulary
 - Data Space Services (e.g. Portal)
- Participantes
 - Connector
 - Identity Hub
 - Catalog
 - Digital Twin Registry (AAS)
 - Local Transaction Logging

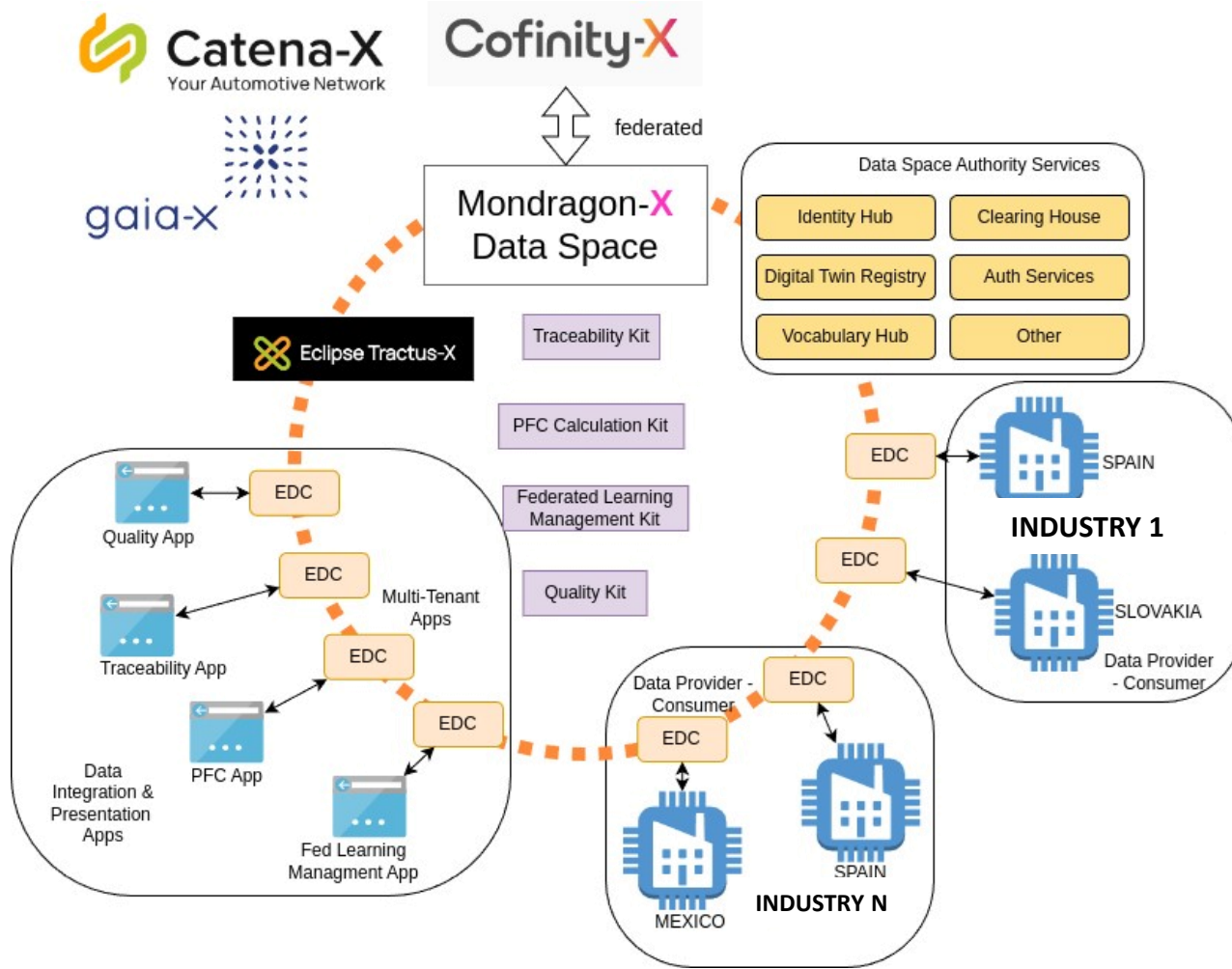
A glowing lightbulb is centered in the background, with its light illuminating the surrounding area. The text is overlaid on the bulb.

CASOS DE USO ESPACIOS DE DATOS



- ESPACIO DE DATOS MONDRAGON para operaciones entre entorno industrial y centros tecnológicos
- Operaciones de Inteligencia Artificial para:
 - Optimización de proceso de Extrusión
 - Fabricación Aditiva
 - Desgastes de Engranajes
- Tecnología GAIA-X e IDS y estandarización mediante Asset Administration Shell

Towards an Interoperable Artificial Intelligence Architecture through Asset Administration Shell and Industrial Data Spaces – ESAIM2023



- ESPACIO DE DATOS MONDRAGON para operaciones entre empresas de Fabricación de componentes de automoción
- Implementación de aplicaciones de:
 - Calidad,
 - Trazabilidad,
 - Cálculo de la Huella de Carbono,
 - Federated Learning
- Tecnología GAIA-X, TRACTUS-X, IDS, Eclipse Data Conector y estandarización mediante Asset Administration Shell



- ✓ Hacía un Ecosistema de Datos Descentralizado y Dinámico: muchos a muchos involucrando también operaciones de IA
- ✓ Implementación con **Tecnología para Espacios de Dato, abierta y en evolución por AAS, IDSA y GAIA-X**
- ✓ Se garantiza la soberanía del **dato, su formato, interoperabilidad y seguridad** en las transacciones

GRACIAS

*Michel Iñigo – Senior Innovation & Technology
Manager – minigo@mondragoncorporation.com*

*Iñaki Paz – Responsable de Proyectos de
Innovación. Oficina Técnica, Especialista en
Tecnologías de Espacios de Datos
ipaz@lksnext.com*