

Gaia X España

INNOVANDO DESDE LA
CONFIANZA



gaia-x



Hub España

// 01 Definición Gaia X

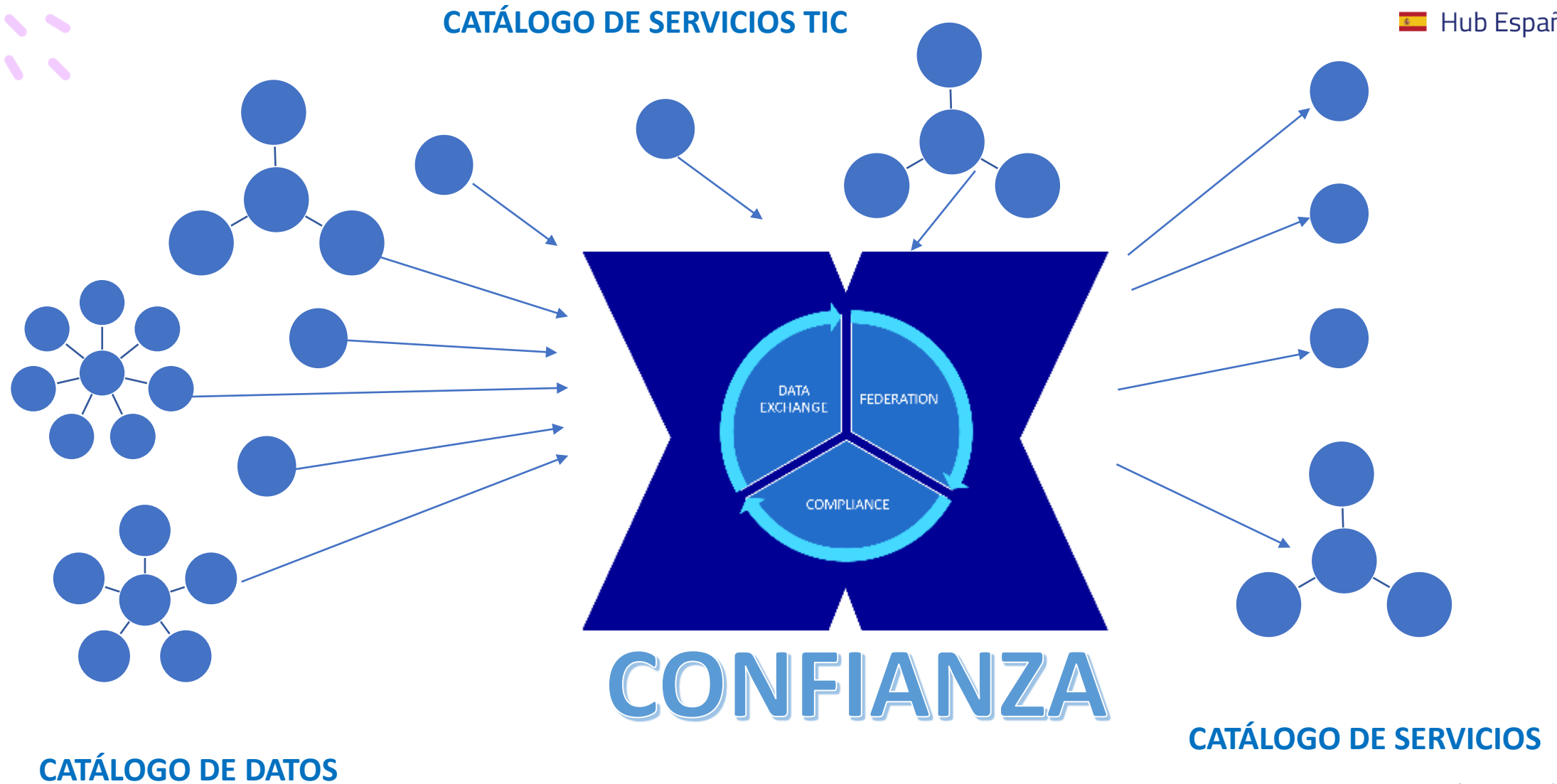
Definición Gaia X



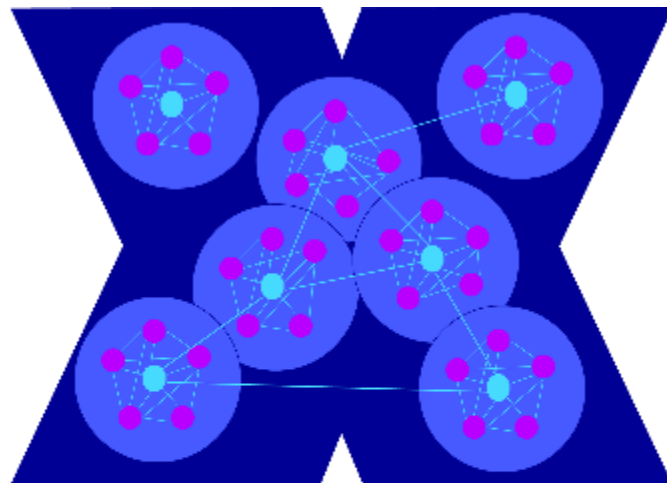
Gaia-X es una **iniciativa europea**, cuyo objetivo es la creación de una infraestructura de datos abierta y segura, cumpliendo con los más altos estándares de soberanía digital al tiempo que promueve la innovación.

Un ecosistema **digital, federado y transparente**, donde los datos y servicios pueden estar disponibles, recopilados y compartidos en un entorno de confianza.

Definición Gaia X



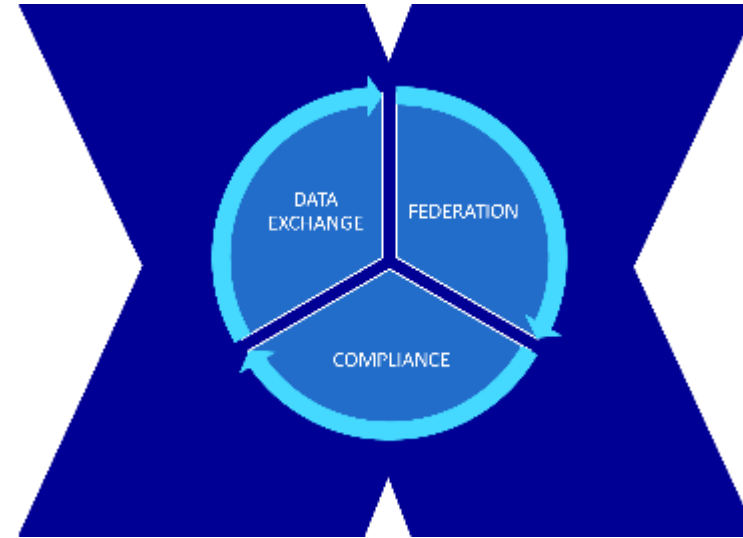
Definición Gaia X



The Gaia-X ecosystem consist of

- (usually domain specific) ecosystems with their own governance
- with conformant Data- or Infrastructure Providers and Consumers
- which use Federation Services to exchange data, services and infrastructure

Based on the Gaia-X framework



El **Framework de Gaia X** proporciona las especificaciones y el SW Open Source de los módulos

- Proporciona servicios básicos de **intercambio de datos** con conectores
- Soporta la propagación **federada** de **identidad**, **catálogos** e integración
- Supervisa la **acreditación** de las reglas de Gaia X a través del Framework de confianza

Data Spaces Business Alliance : DSBA & DSSC



Data Spaces Business Alliance

Unleashing the Data Economy



Gianfranco Cecconi
DSSC



Ana Garcia
BDVA



Ulrich Ahle
Gaia-X

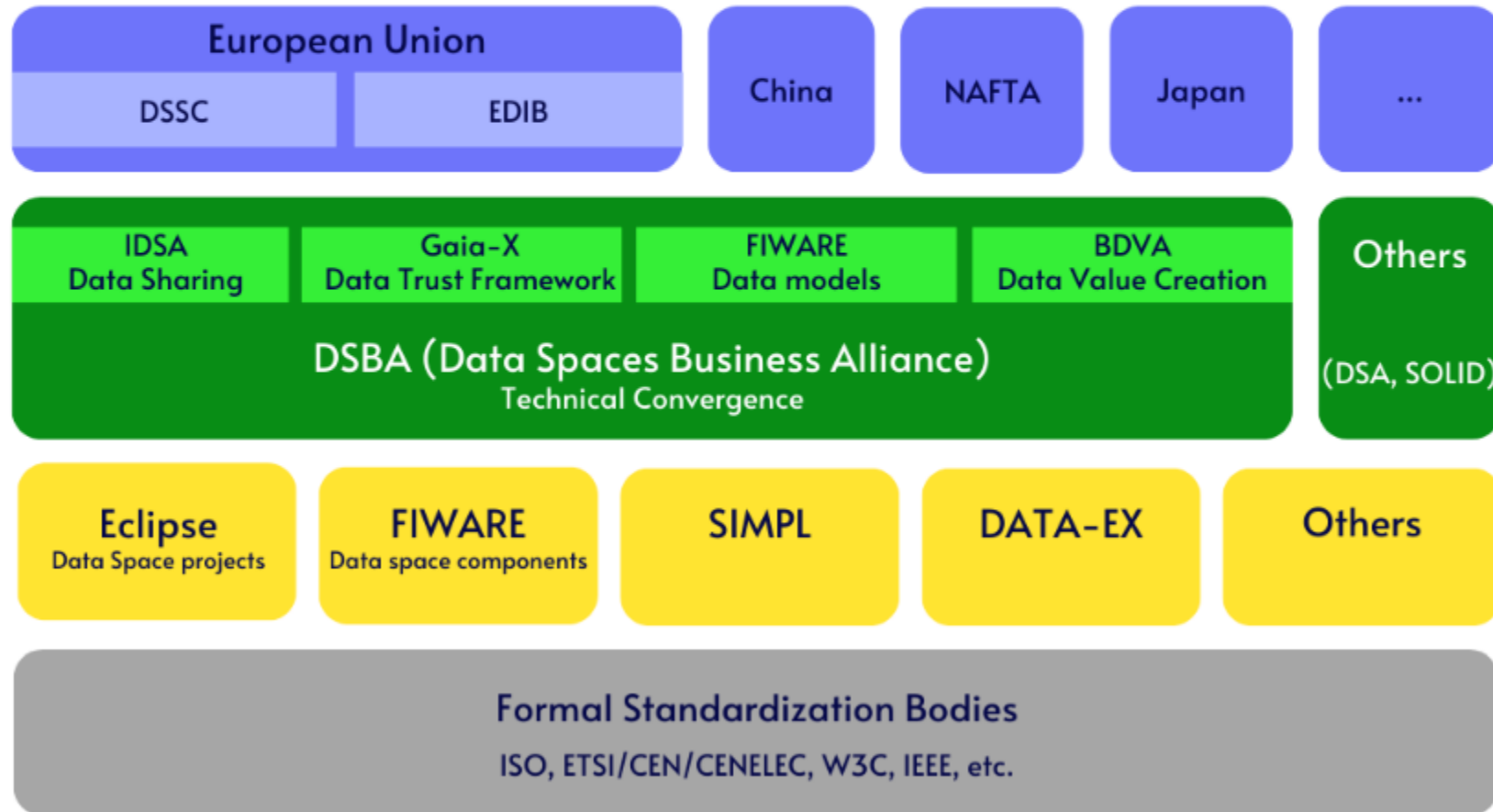


Lars Nagel
IDSA



Andrea Battaglia
FIWARE

Regulatory, business and technical foundation for Data Spaces within the Edge-Cloud-Continuum



Data regulations in economic regions

Data strategies implementation

User requirements, Voice of the communities, coordinate technical specs and business requirements, support to "business design"

Alignment in technical specifications and standards to adopt

Technical implementation driven by OSS, place for the developer communities

Long-term investment security, adoption support etc. through norms and standards

Data Spaces Business Alliance : Blueprint



DATA SPACES
SUPPORT CENTRE

Communities

Contact us

News

Events

Delivery Plan

Endorsements

España

Blueprint

- Data Spaces Blueprint | Version 0.5 | September 2023

Data Spaces Blueprint | Version 0.5 | September 2023

Última actualización 2 febrero, 2024

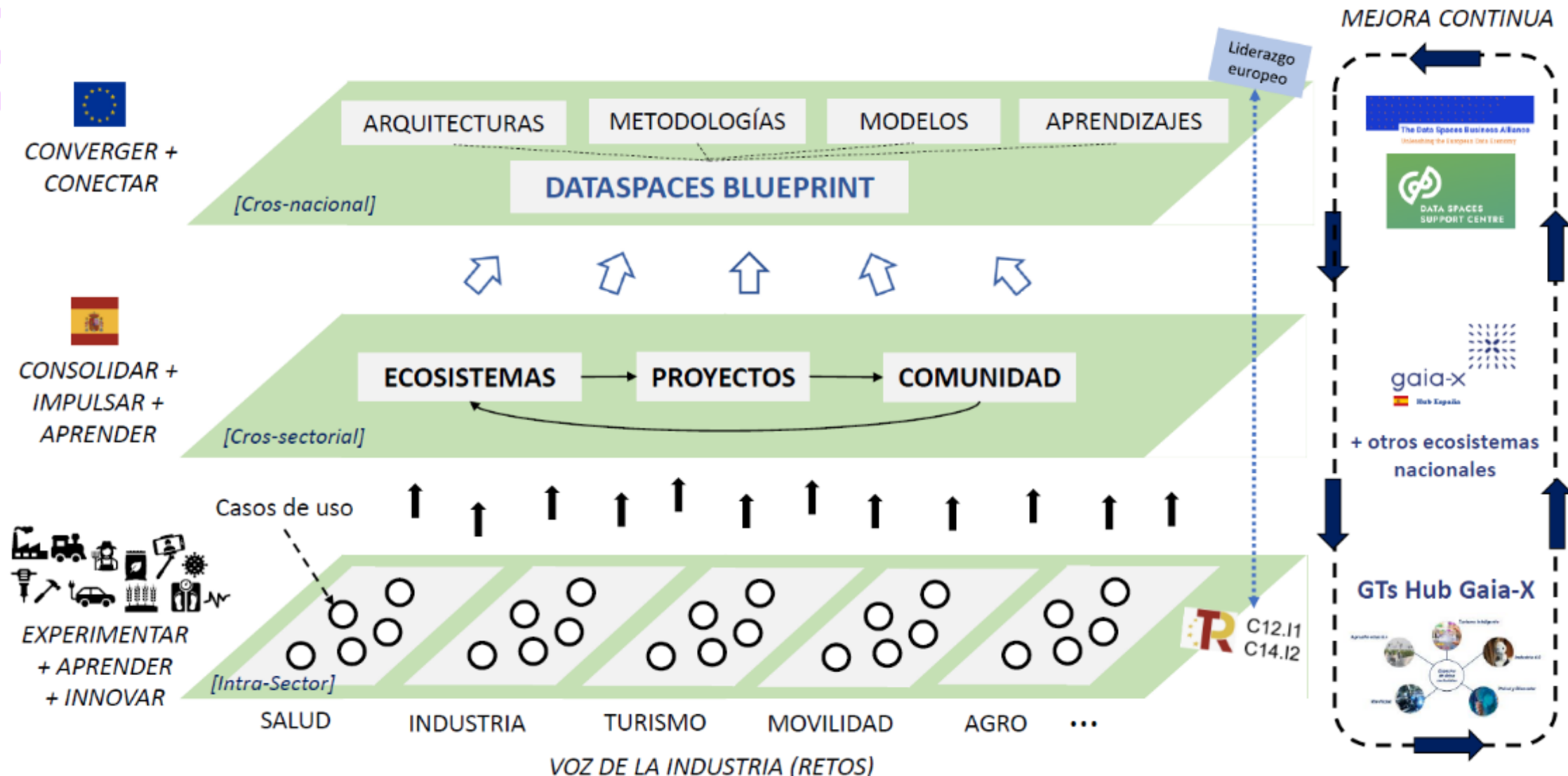
This is the start page for all Blueprint v0.5 information. The Blueprint is a consistent and comprehensive set of guidelines to support the development cycle of **data spaces**. In the blueprint, you can find the **conceptual model of data space**, **data space building blocks**, and the recommended selection of standards, specifications and reference implementations identified in the **data spaces standards and technologies landscape**.

- [Introduction](#)
- [Blueprint as part of the asset-based approach](#)
- [Blueprint structure: building blocks and specifications](#)
- [Conceptual model of data spaces](#)
- [DSSC Glossary](#)
- [Timeline of the Data Spaces Blueprint](#)
- [Feedback](#)
- [Reading guide](#)

<https://dssc.eu/space/BPE/179175433/Data+Spaces+Blueprint+%7C+Version+0.5+%7C+September+2023>

// 02 Grupos de trabajo y actividades Gaia X España

Estructura Gaia X



Grupos de trabajo de Gaia X España

Se crean grupos de trabajo en los principales sectores de la economía española



Grupos de trabajo de Gaia X España

Gaia-X España (+100 socios)

GT TECNOLOGÍA

(50 miembros)
(1 GX-DCH aprobado
1 PoC realizado)

NUEVO GT Legal y regulatorio

(15 miembros)

NUEVO Social y ética

(17 miembros)

Turismo

(30 miembros)
(1 PoC en marcha. Proyectos en curso)

Movilidad

(27 miembros)
(1 Proyecto en adaptación)

Agroalimentario

(16 miembros)
(PoCs en curso)

Industria

(10 miembros)

Salud

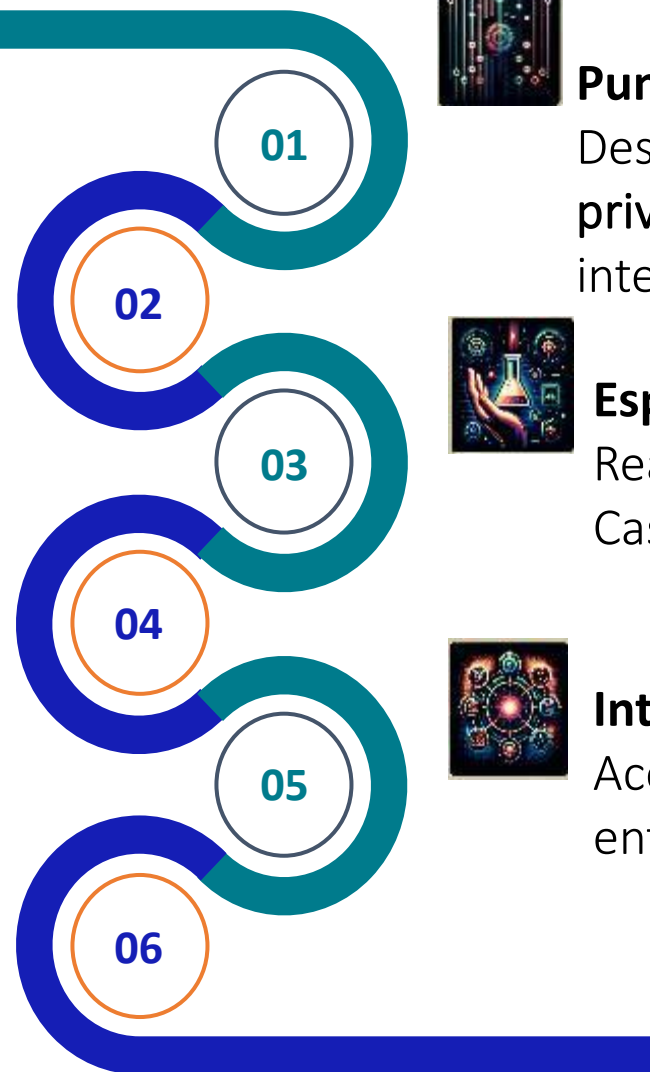
(16 miembros)
(3 PoCs en curso)

NUEVO Comercio

(3 miembros)

Actividades Gaia X España

- Difusión**
Difusión, promoción, formación
Hackathons, Datathons, webinars,
eventos, conferencias...
- Soporte tecnológico**
Grupo tecnológico potente para
contribuir al desarrollo SW
Soporte técnico a proyectos en
España
- Experimentación**
Creación de espacios de
experimentación.
Puesta a disposición de **GXDCH** para
testear



Punto de referencia

Desarrollo de proyectos **públicos y privados**. Colaboración nacional e internacional



Espacios de datos sectoriales

Realización de **radiografías**
Casos de uso alineados con DSSC



Intermediarios de datos

Aceleración en la creación de
entidades de intermediarios de datos

// 03 Proof of Concept



Datos de ocupación turística



Datos de diferentes fuentes

Datos estadísticos



Datos dinámicos



Algoritmo de IA generativa de análisis

IA generativa



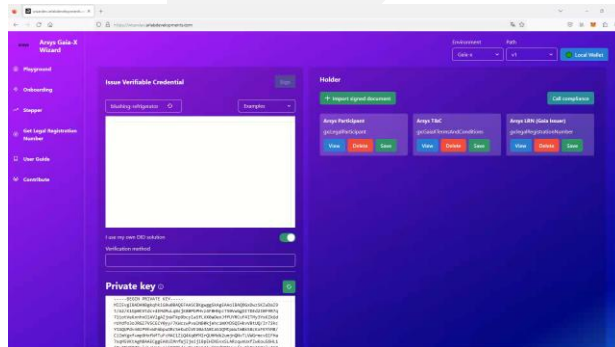
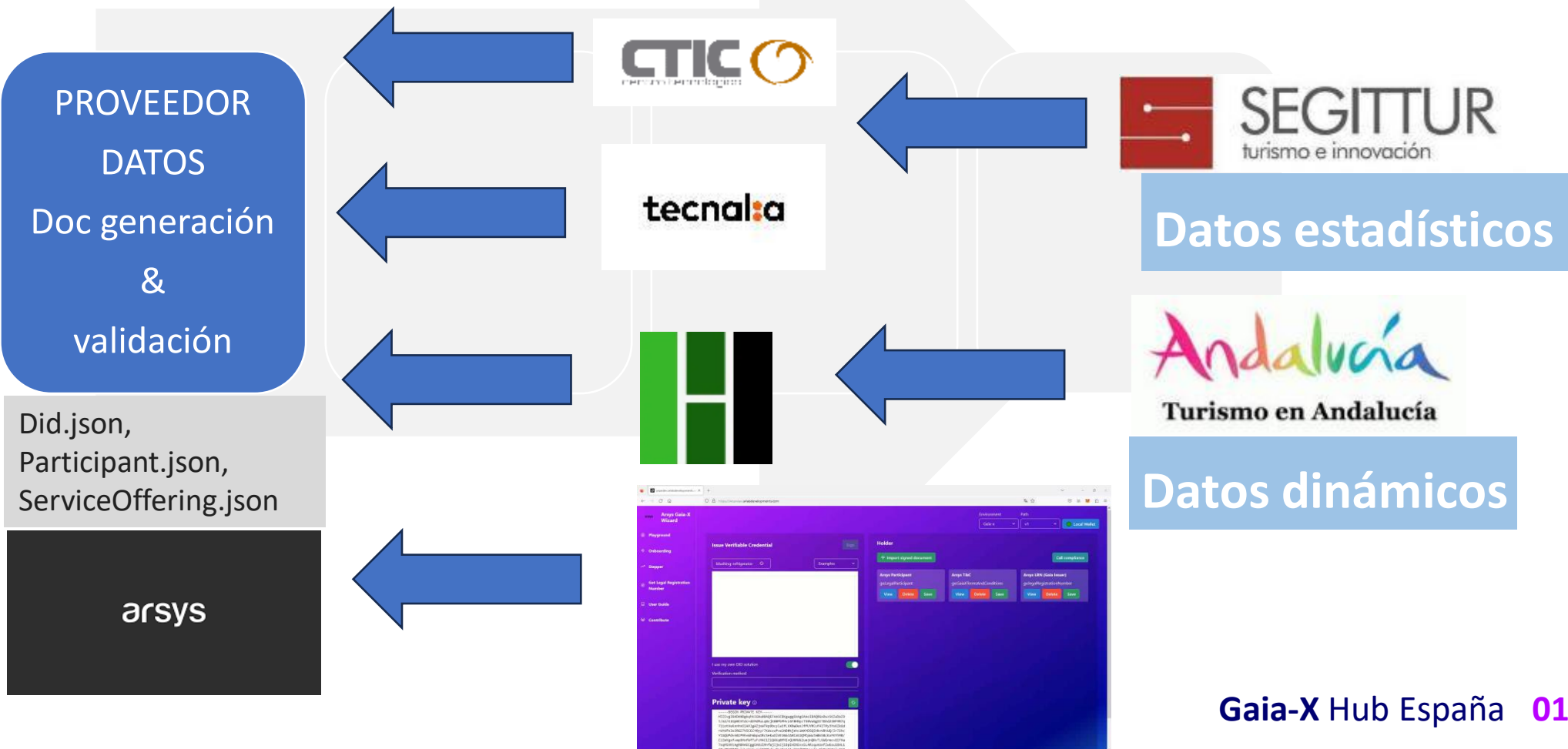
Recomendación final

Recomendación



Proveedores Datos

Data Owners





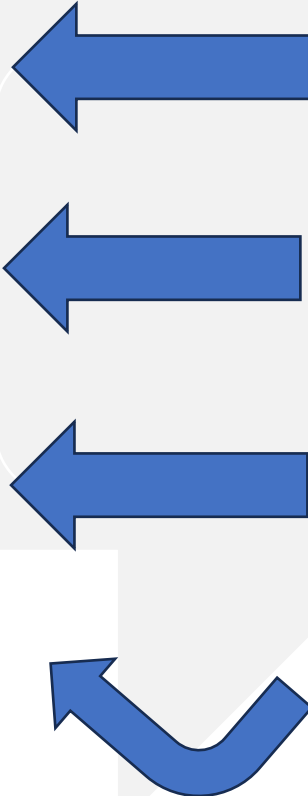
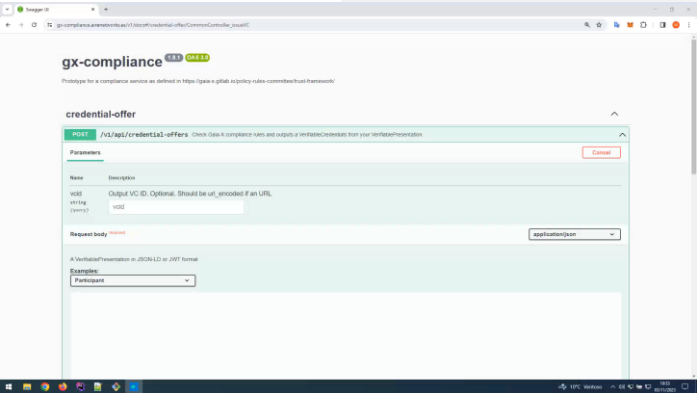
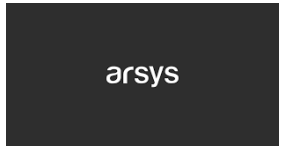
Data Providers

Clearing House

(Compliance y verificación)

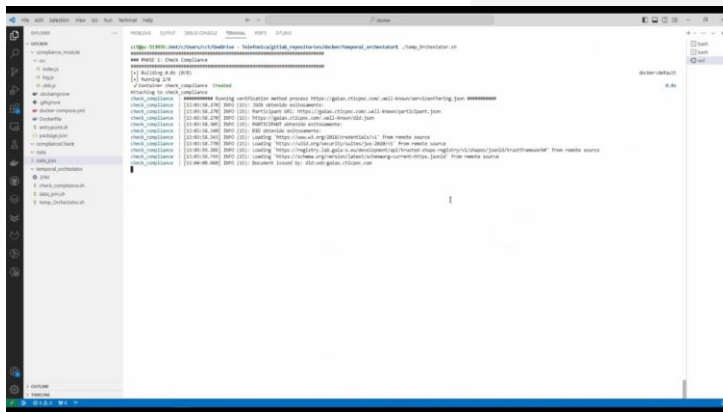


Grupo Aire





SERVICIO
Data join

A terminal window with a dark background and light text. It shows a list of commands and their outputs, including file permissions, directory listings, and network-related commands. The output is partially obscured by a large grey arrow pointing towards the center of the slide.

```
bash: /bin/ls: Permission denied
ls
/bin
/home
/etc
/etc/passwd
/etc/shadow
/etc/passwd.xz
/etc/shadow.xz
/etc/group
/etc/group.xz
/etc/passwd.xz.gpg
/etc/shadow.xz.gpg
/etc/passwd.xz.gpg.asc
/etc/shadow.xz.gpg.asc
/etc/passwd.xz.gpg.sig
/etc/shadow.xz.gpg.sig
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg
/etc/passwd.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
/etc/shadow.xz.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig.asc.gpg.sig
```



SERVICIO
IA
Generativa



The screenshot shows a web interface for configuring a generative AI service. It includes a sidebar with a 'Steps' list: 'Select the data', 'Choose the service', 'Pick the filters', and 'Run the execution'. The main area is divided into sections: 'Data sources' with a dropdown menu set to 'Andalucía'; 'Services' with radio buttons for 'Generative models' (selected) and 'Predictive models'; 'Filters' with a 'Year' range from 2000 to 2023 and a 'Target' dropdown set to 'Residents in Spain'. At the bottom, it says 'Report generation and recommendations'.



SERVICIO
IA
Generativa



"Escape the hustle and bustle of city life this May! Discover the untouched beauty of Andalucía, where the sun shines brighter, the air smells fresher, and the stars seem within reach. Experience the thrill of camping amidst nature, with the comfort of modern amenities at our top-rated campsites. Enjoy special discounts and exclusive offers when you book your camping adventure now. Don't just dream about it, live it! #CampAndalucía"



Promoción turística en Andalucía para campings en Mayo

Promoción en Noruega

Promoción en tercera semana de enero

SERVICIO
IA
Generativa



"Escape the hustle and bustle of city life this May! Discover the untouched beauty of Andalucía, where the sun shines brighter, the air smells fresher, and the stars seem within reach. Experience the thrill of camping amidst nature, with the comfort of modern amenities at our top-rated campsites. Enjoy special discounts and exclusive offers when you book your camping adventure now. Don't just dream about it, live it! #CampAndalucía"



PROVEEDOR
DATOS
Doc generación
&
validación

Compliance
&
Verificacin

SERVICIO
Data join

SERVICIO
IA Generativa



DESDE

Datos

HASTA

Acción Mayo 2024
Promoción Turística Camping



PROVEEDOR
DATOS
Doc generación
&
validación

Compliance
&
Verificacin

SERVICIO
Data join

SERVICIO
IA Generativa



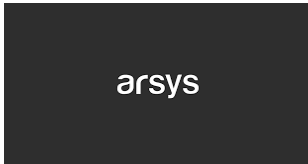


PROVEEDOR
DATOS
Doc generación
&
validación

Compliance
&
Verificación

SERVICIO
Data join

SERVICIO
IA Generativa



Nuevos casos de uso

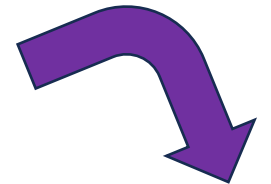
- Promoción turística
- Predicción de ocupación
 - Planificación de la contratación
 - Planificación de la formación
- Segmentación turística
- Seguimiento del turista
- Análisis del impacto en sostenibilidad
- Protección contra ciberataques
- Nube e infraestructuras para PyMEs

SERVICIOS

Nuevos
servicios
IT

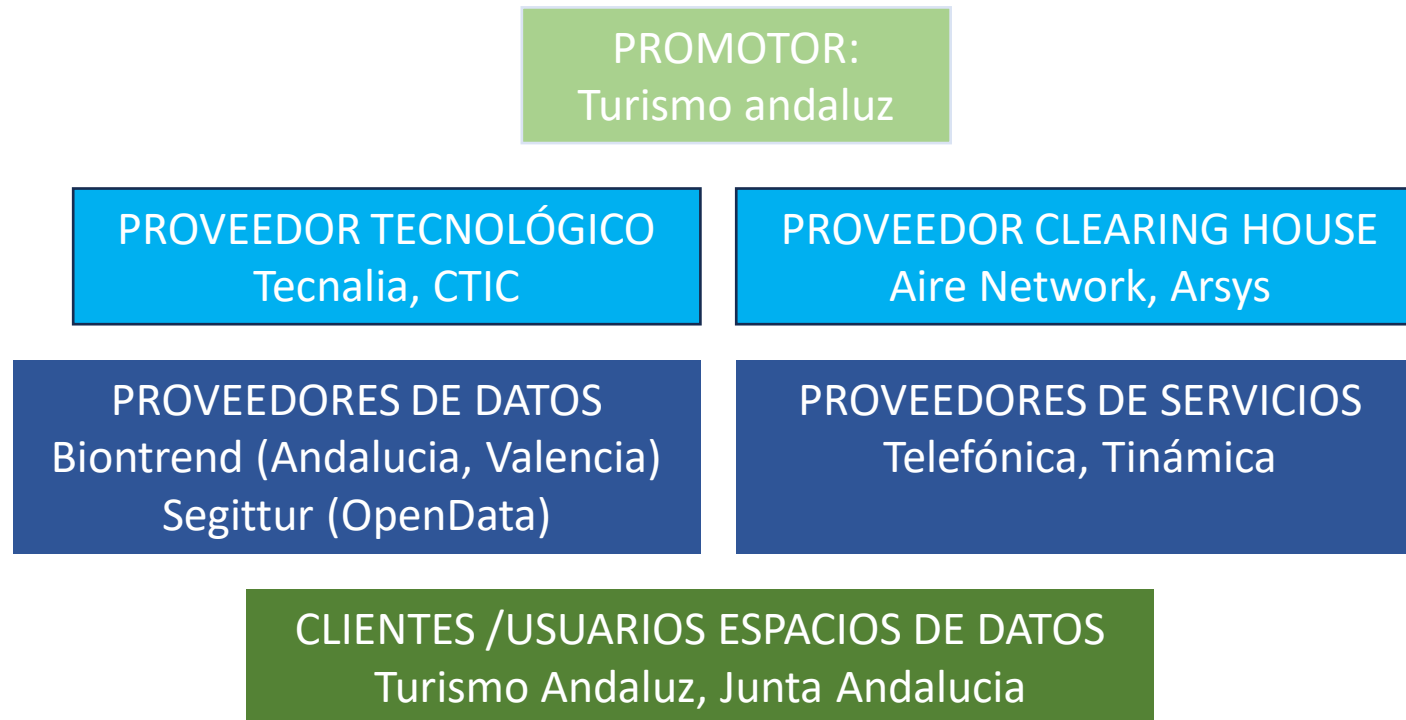
SERVICIOS

Nuevos
algoritmos



**NUEVAS
EMPRESAS
NUEVA
ECONOMÍA**

Esquema proyecto



Esquema proyecto





Gracias

Si estás interesado en ser miembro de **Gaia-X España** ponte en contacto con nosotros escribiendo un correo electrónico a:

administracion@gaiax-spain.com



ESPACIO DE DATOS PARA EL VEHICULO ELECTRICO Y CONECTADO (VEC)

PIONEROS EN ESPAÑA EN

PLATAFORMAS DE INTELIGENCIA BASADA EN DATOS



MÁS DE QUINCE AÑOS AYUDANDO A NUESTROS
CLIENTES A OBTENER UNA VENTAJA COMPETITIVA
A PARTIR DE LA EXPLOTACIÓN DE DATOS

ESPECIALISTAS EN:

BIG DATA & DATA SCIENCE

OPTIMIZACIÓN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

MIEMBROS EN :



PARTNERS DE...



partner
network

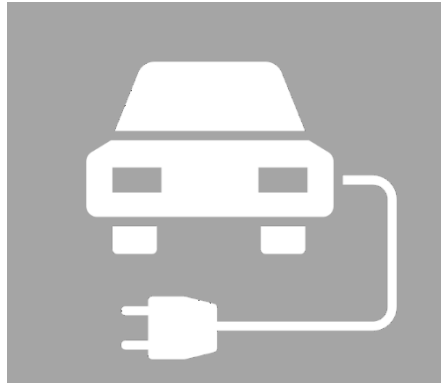


CASO DE USO

Espacio de Datos
para el Vehículo Eléctrico y Conectado
(VEC)

CASO DE USO

Espacio de Datos para el Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC)

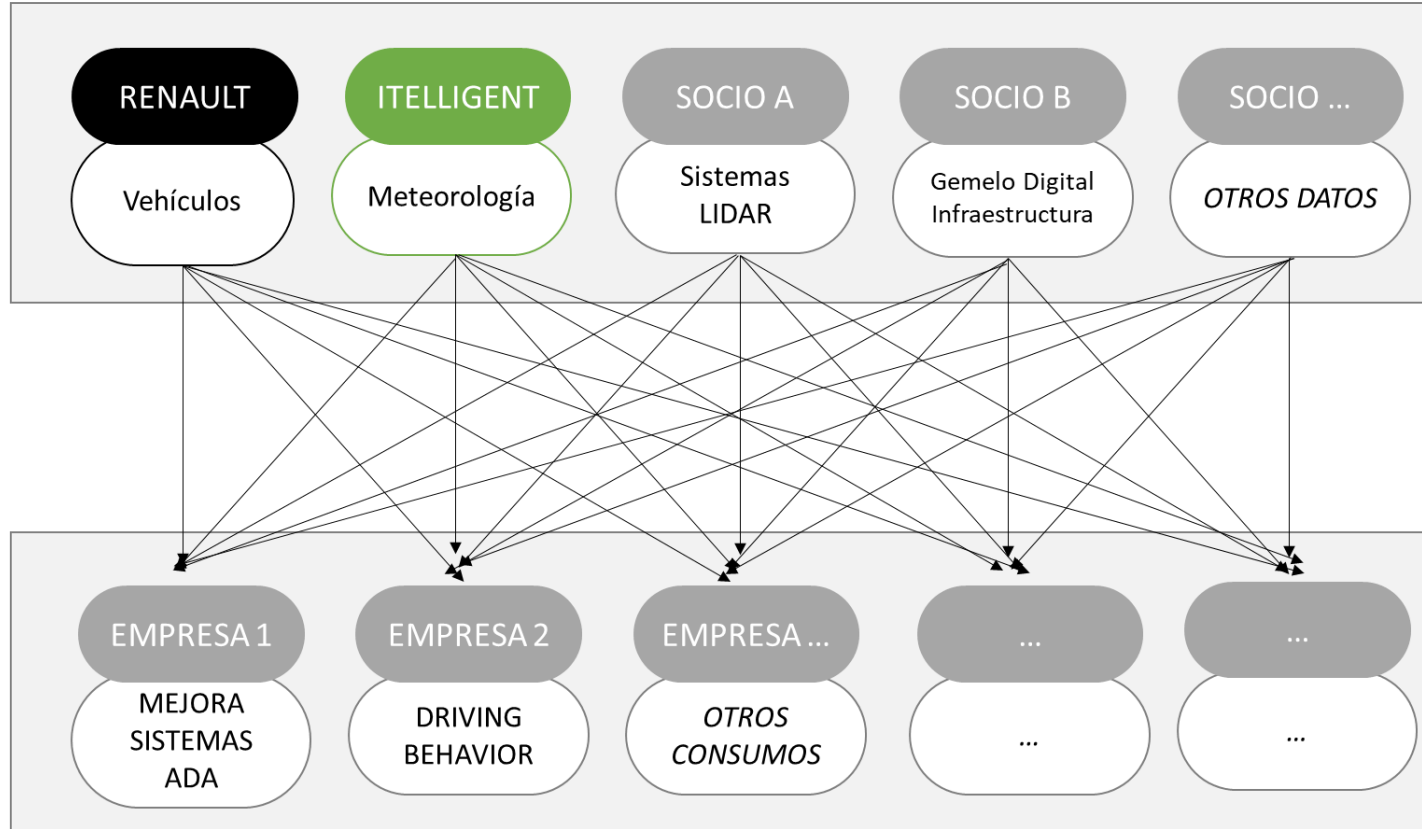


NECESIDAD

Además del fabricante (RENAULT) hay diversos actores que requieren datos y obtener una seguridad de los mismo para el acceso.

Algunos de los datos que se requieren son: del fabricante, sobre meteorología, de la infraestructura vial, entre otros.

Empresa que OFRECEN DATOS y CONSUMEN DATOS:

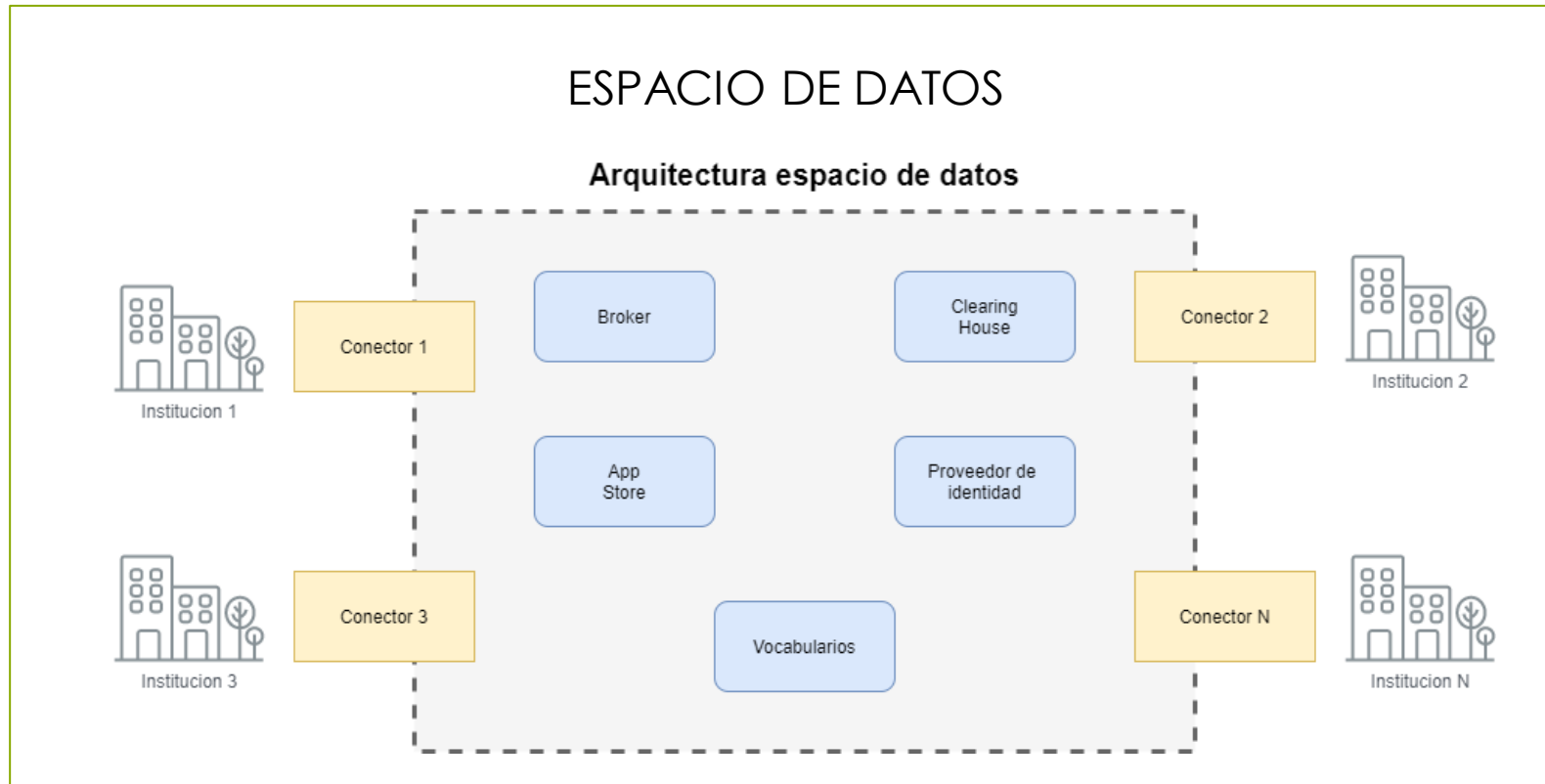


Empresa que CONSUMEN DATOS:

CASO DE USO

Espacio de Datos para el Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC)

SOLUCIÓN

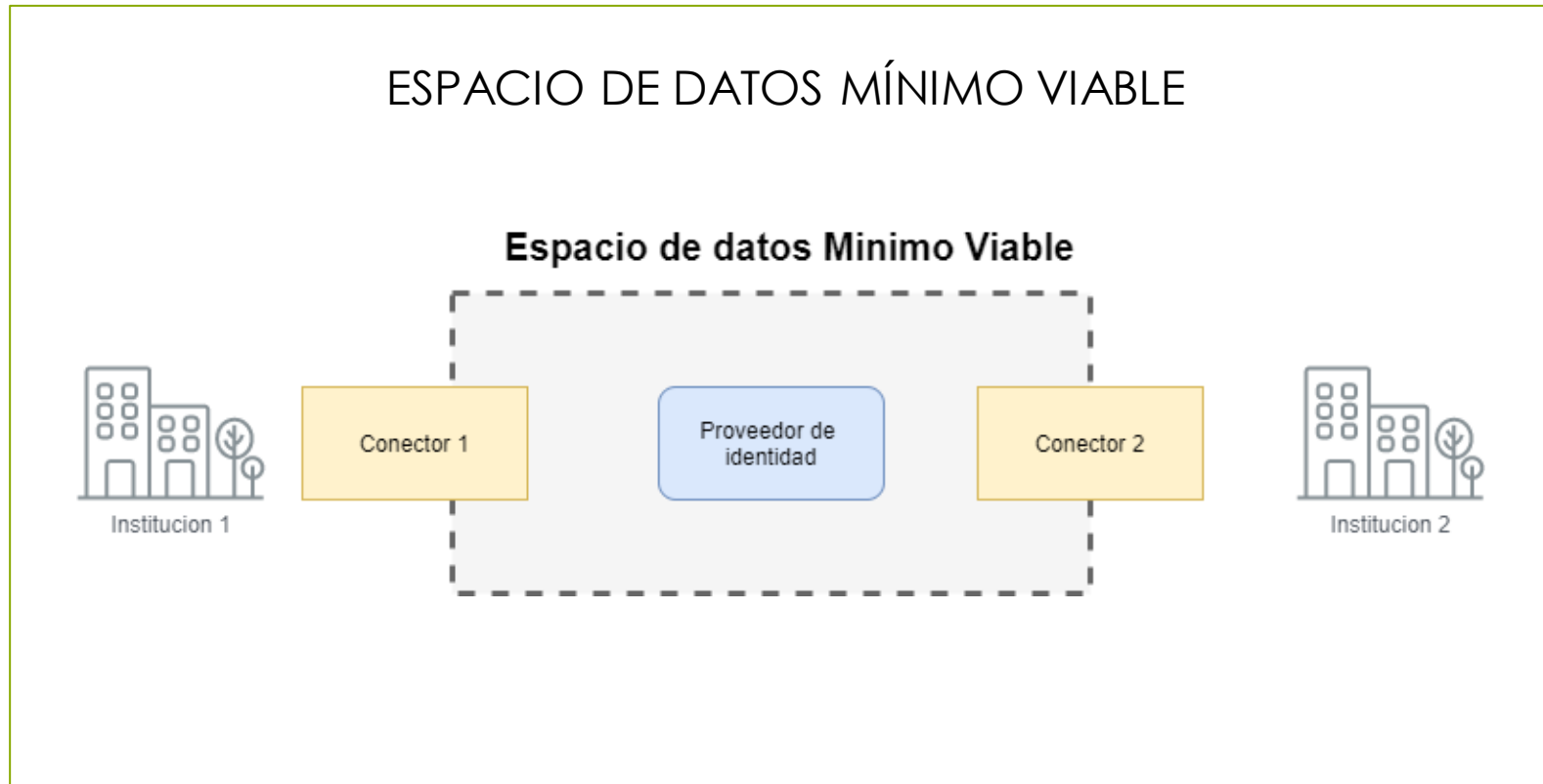


CASO DE USO

Espacio de Datos para el Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC)

SOLUCIÓN

ESPACIO DE DATOS MÍNIMO VIABLE





CASO DE USO

Espacio de Datos para el Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC)

Aplicado al caso de uso VEC

The screenshot displays the ITelligent Dataspace Connector interface. The left sidebar contains navigation options: Panel Principal, Oferta de Datos, and Petición de datos. The main content area shows a breadcrumb trail: Petición de datos > Peticiones > Realizar una petición. Below this, there is a 'CONECTOR' section with a 'BROKER' label and a URL: https://localhost:8080/api/ids/data. A green button labeled 'MOSTRAR RECURSOS DISPONIBLES' is visible. The 'Recursos:' section contains a table with the following data:

Fecha de Creación	Título	Palabras Clave	Dueño	Licencia	Documentación	Ofrecido desde	Ofrecido hasta	
2023-10-02 11:40:46	Meteorología	Meteorología	https://localhost:8080	https://localhost:8080	https://localhost:8080	2023-10-02	2023-10-06	 

At the bottom of the table, there is a pagination control: 'Elementos por Página' set to 5, and '1-1 de 1' with navigation arrows. A 'Vista Avanzada' toggle is located at the bottom left of the interface.

CASO DE USO

Espacio de Datos para el Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC)

Aplicado al caso de uso VEC



RESUMEN

PROMOTOR	Consorcio DIVEC
PROVEEDOR TECNOLÓGICO	ITelligent, basado en arquitectura IDSA
PROVEEDOR DE DATOS	ITelligent
CLIENTES	Miembros del consorcio
USUARIOS	Sistemas ADAS

MARIO RIVAS
mrivas@itelligent.es
+34 657 406 475



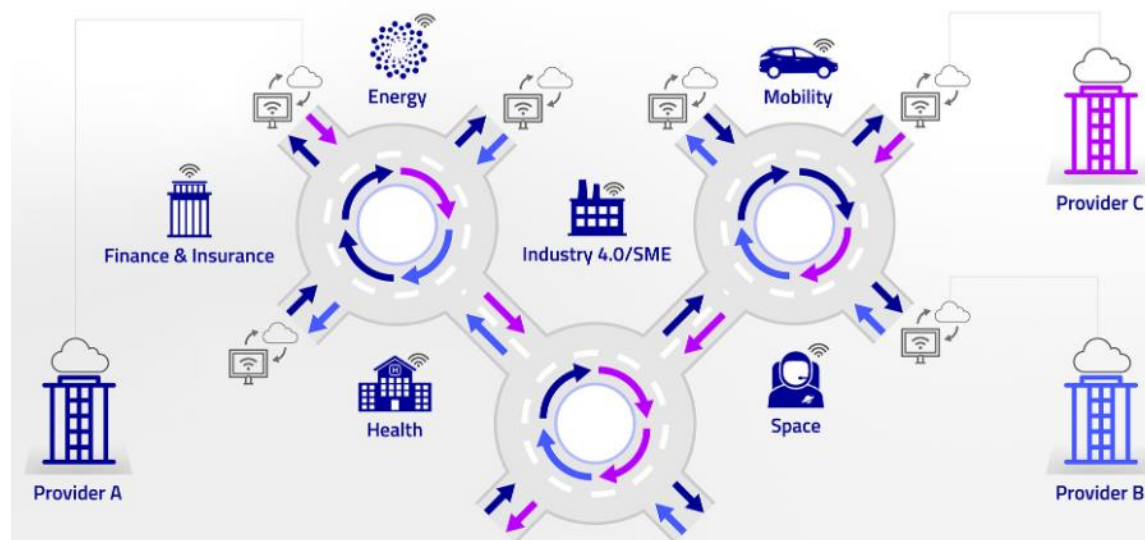
Oferta Tecnológica de Gradient

18 de Abril de 2024

Helena Fernández, hfernandez@gradient.org

¿Qué son los espacios de datos?

Los espacios de datos son ecosistemas caracterizados por su **apertura, transparencia, protección de datos, seguridad y portabilidad**.



Reúnen **infraestructuras de datos y marcos de gobierno** relevantes para facilitar la agrupación y compartición de datos.

Proporcionan **herramientas y servicios** para el intercambio, procesamiento y compartición de datos por un número abierto de organizaciones, además de federar capacidades en la nube.

Implementan estructuras de **gobernanza** de datos, compatibles con la legislación europea.

¿Para qué queremos un espacio de datos?

Explotación de datos con fines de I+D y desarrollo de nuevos productos/servicios

- Investigación de tratamientos para enfermedades
- Desarrollo de nuevos fármacos
- Entrenamiento de modelos de IA

Habilitar nuevos modelos de negocio

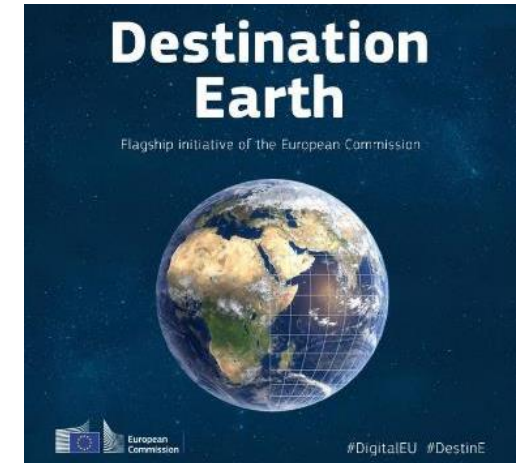
- Prestación de servicios de valor añadido por terceros
- Agilizar procesos administrativos
- Optimizar la cadena de suministro
- Habilitar nuevos servicios de valor añadido

Para el bien común: útil para el ciudadano, la sociedad, sectores económicos...

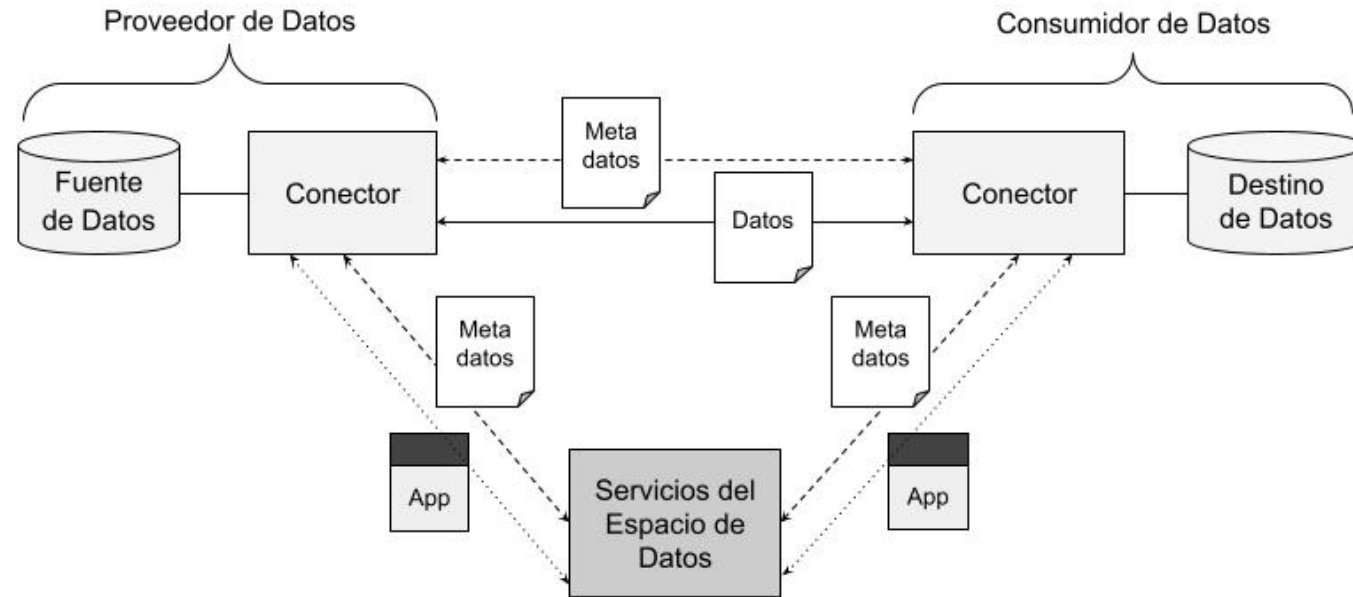
- Inventario forestal continuo de Galicia
- Espacio de datos de movilidad
- Datos de gestión del ayuntamiento (residuos, transporte público, consumo energético,...) → optimizaciones de políticas públicas.

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/destination-earth>

- Gemelo digital de la Tierra → Destination Earth.



¿Qué se necesita para participar en un espacio de datos?



- ✓ A nivel tecnológico, cada participante implementa un **Conector**, un componente de software que le permite unirse al espacio de datos e interactuar con otros participantes y servicios.
- ✓ Además, los **Proveedores** necesitan herramientas para recolectar, etiquetar y anonimizar datos. Los **Consumidores** necesitan herramientas para procesar datos y cumplir con las obligaciones impuestas por los Proveedores.
- ✓ Los participantes pueden ejercer ambos roles, Proveedor y Consumidor.

¿Dónde encontrar soporte?

Modelos de referencia internacionales, estándares, guías, etc.



<https://datos.gob.es/en/blog>



Oferta tecnológica

- XDataHub
- AnonimiX
- Clever
- IoT Pack

XDataHub

Servicio empaquetado que proporciona un entorno seguro y confiable para compartir datos entre participantes autorizados. Garantiza la privacidad y el cumplimiento de regulaciones como el GDPR.

Basado en EDC, siendo extensible, lo que permite agregar nuevas funcionalidades mediante la implementación de extensiones.

Las **opciones de implementación** incluyen posibilidades locales o en la nube, siendo que la implementación en la nube requiere un componente intermedio, como un proxy inverso, para la comunicación segura.

Cumple con los requisitos fundamentales del Anexo VI-Requisitos Técnicos de los Espacios de Datos del BOE número 16, publicado el 18 de enero de 2024.

TRL actual: 3/4.

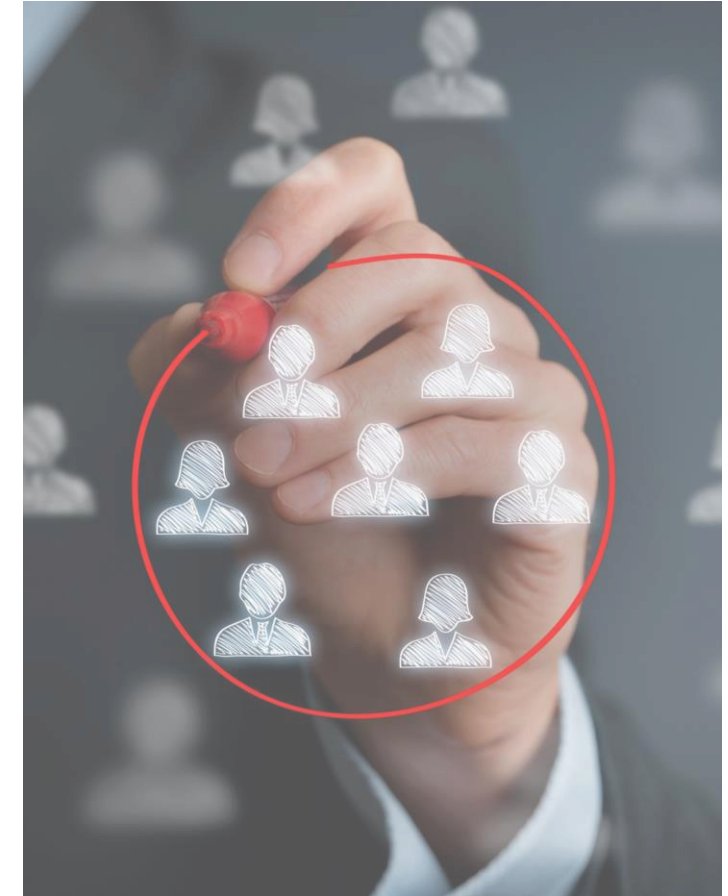


AnonimiX

Herramienta de anonimización basada en riesgo que **determina de forma automática la mejor forma de anonimizar un conjunto de datos, maximizando su privacidad y utilidad:**

- Soporta múltiples tipos de **datos estructurados**, incluyendo posiciones **GPS**.
- Ofrece diferentes algoritmos de anonimización.
- Dispone de **métricas de privacidad** que permiten medir el riesgo de reidentificación de los datos anonimizados, y **métricas de utilidad**, para medir su calidad.
- Soporta **Big Data** y anonimización en **tiempo real** (datos en *streaming*).
- Disponible mediante diferentes opciones de despliegue (herramienta *on-premise* o en la nube), y accesible a través de una interfaz web o API REST.

TRL actual: 7/8.



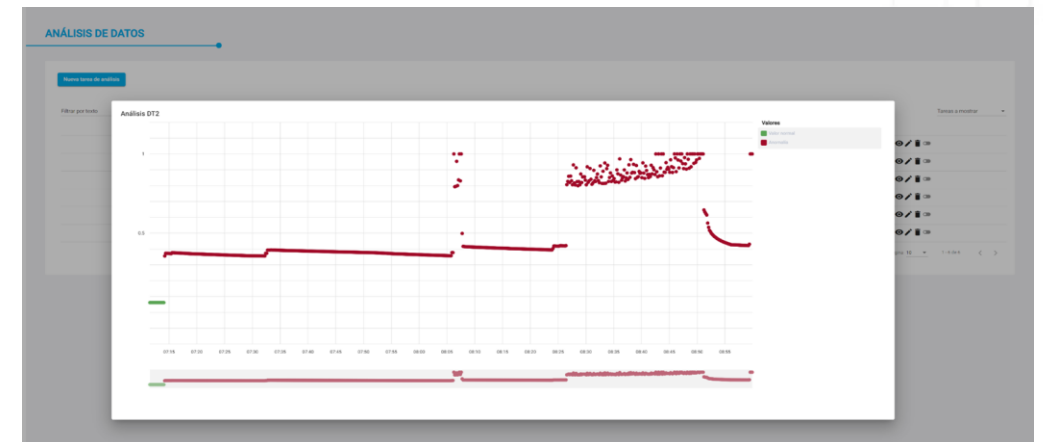
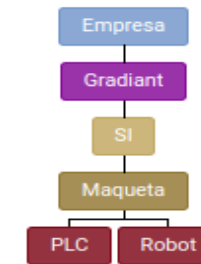
Clever

Facilita la toma de decisiones basada en datos en **Industria**.

Aspectos destacados:

- Monitorización de los activos (máquinas, sensores, bases de datos, etc.) mediante series temporales a través de diversos protocolos (**OPC-UA, Modbus TCP**, etc.).
- Creación de dashboards, análisis de productividad, generación de alarmas, seguimiento de KPIs, etc.
- **Ejecución de análisis y experimentos** (batch o streaming) sobre datos mediante algoritmos simples de ML/IA (ej. correlaciones, predicción, detección de anomalías...).
- Integración con **Jupyter Hub** para realizar análisis personalizados.

TRL actual: 7/8.



IoT Pack

Gateway industrial para la ingesta de datos de planta. TRL 6/7.

- Lee datos de diversas fuentes, los cuales envía a la nube utilizando el protocolo MQTT.
- Apto para Modbus, protocolos industriales como Profinet, señales digitales conectadas al dispositivo y protocolos privativos sobre TCP.

Módulo de **ingesta de datos** usando protocolos a medida. TRL 5-7.

- Lectura periódica de datos de diversos protocolos, que se pueden adaptar a las necesidades de las fuentes de datos disponibles.
- Se puede configurar para publicar las muestras en un middleware de tipo pub/sub como MQTT o RabbitMQ.

APIs y servicios ETL. TRL 5/6.

- Lectura de datos de una base de datos SQL o bus de datos. Transforma y guarda los datos transformados en base de datos publica en RabbitMQ.
- Se puede adaptar la parte de salida de datos para usar otro tipo de tecnologías de streaming, como Kafka.



**Muchas gracias por su
atención**

Helena Fernández,
hfernandez@gradient.org

I-SPACES: EXPERIMENTATION AND INNOVATION SPACES. THE CASE OF ITI



ITI INVESTIGATE
TO INNOVATE



Daniel Sáez-Domingo
(dsaez@iti.es)

- Strategic Intelligence and Technology Transfer Director in **ITI**
- President **Gaia-X Spain** Association
- Coordinator of ITI Innovation Space (**i-Space Platinum BDVA**)
- Member of Board of Directors of **BDVA** and **GAIA-X**

The key value of experimentation in Data Spaces

The more powerful the ecosystem is, the more sustainable a Data Space is

But companies are not ready to make business in a Data Space

Experimentation and demonstration are key for increasing the maturity level of companies

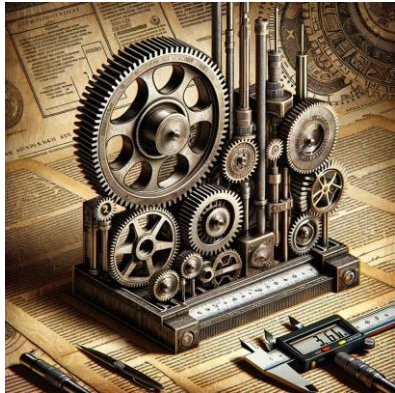
Where the experimentation is needed?



Technology



Governance



Regulations & Standards



Business

i-Spaces, making Data Strategy happen



i-Spaces concept was defined a long time ago (2014), but it is totally alive and needed nowadays. i-Spaces are ecosystems with **powerful infrastructures, knowledge, tools, data, ...** ready to provide services for the experimentation and innovation with **Data and AI**.



They have a close contact and are well known and recognized in their local ecosystems and are also very well connected globally, as stars of an impressive constellation around Data and AI.



PROBLEM?

Data-Driven Innovation Hubs



Lack of collaboration to fully exploit their capacities

WHAT'S OUR VALUE?



The major EU initiative focused on Data-Driven experimentation, based on the cross-border collaboration among the hubs.



A pan-european federated catalogue (**datasets, services and courses**) for data experimentation



Very practical experiences from a legal, ethical and data management perspective on 42 experiments with SMEs and innovation hubs.



30
i-Spaces / hubs

21
Countries

Federation of i-Spaces/hubs working collaboratively and contributing to the creation of European common Data Spaces. These organisations are at the core of HPC, AI TEFS, EDIHs, Data Spaces ... and together create a super-core for Europe.

Coordinator: ITI
Budget: 12.5M
42 Months (sept 2020 – Feb 2024)

THE CASE OF ITI



ITI INVESTIGATE
TO INNOVATE



ACCELERATING THE ADOPTION OF INNOVATIVE DATA & AI TECHNOLOGIES BY THE ECONOMY AND SOCIETY

The largest Technology Centre in Europe
focused on Data & AI

Key player in eDIH, AI Network of
excellence & Data Spaces

6+M€ investment yearly in Data & AI

 **WISEPHERE** technology stack

250+ companies formally linked

500+ companies in our ecosystem





WISEPHERE

Enriched node providing:

- Data Quality
- Data Governance
- Data Ingestión
- Data Storage
- Data Sharing
- Data Processing
- Access control and security

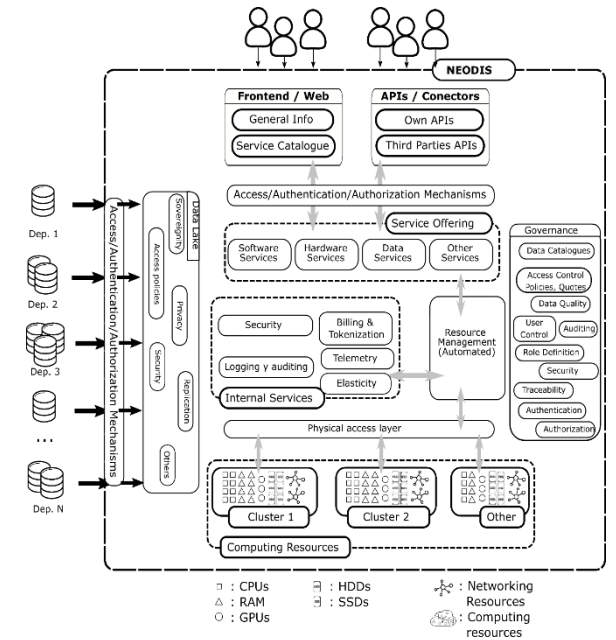
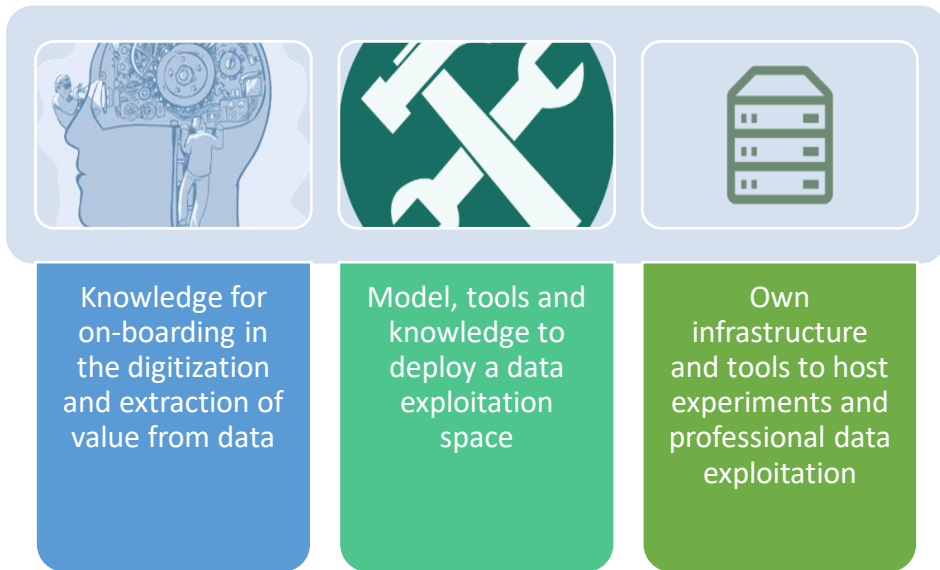
A Data Space in itself

Able to **connect to other nodes**

and enlarge the Data Space

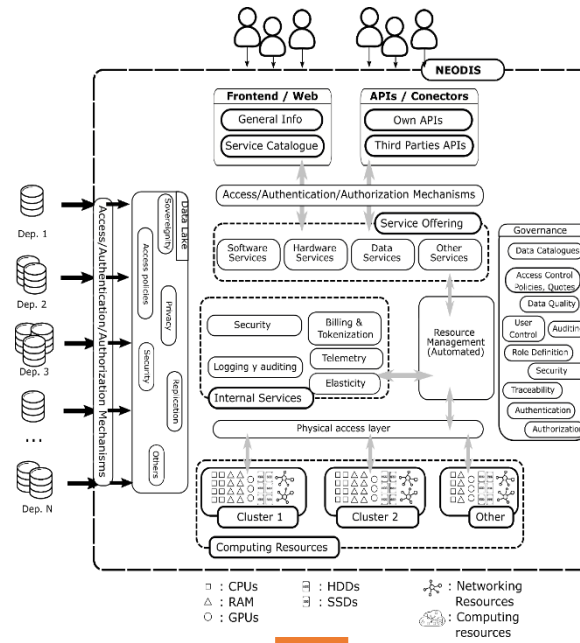
opening the door to the Universe of

Data and AI



WISEPHERE FOR EXPERIMENTATION

Wisephare deployment in ITI for experimentation and business model definition before going to a Data Space



Experimentation Space

- Access to datasets
- Access to infrastructures and tools
- Support to experiments
 - Feasibility analysis
 - Proof of concept
 - Prototyping
- Data and Services Marketplace
- Selection and testing of technologies

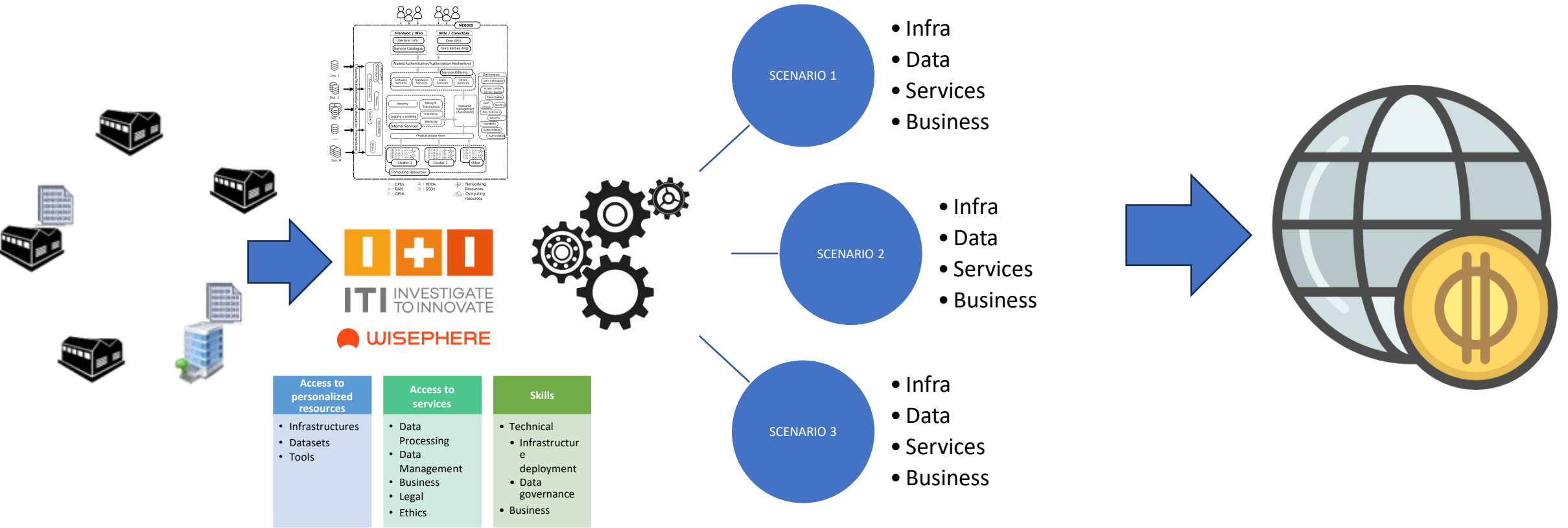
Data management consultancy

- Advice on data sharing, governance, sovereignty, ...
- Advice on legal and ethical aspects
- Advice on data transformation processes (curation, anonymization, ...)
- Enablement in Big Data Analytics

Training

- Technique
 - Infrastructure deployment
 - Data governance
- Business

How does it work?

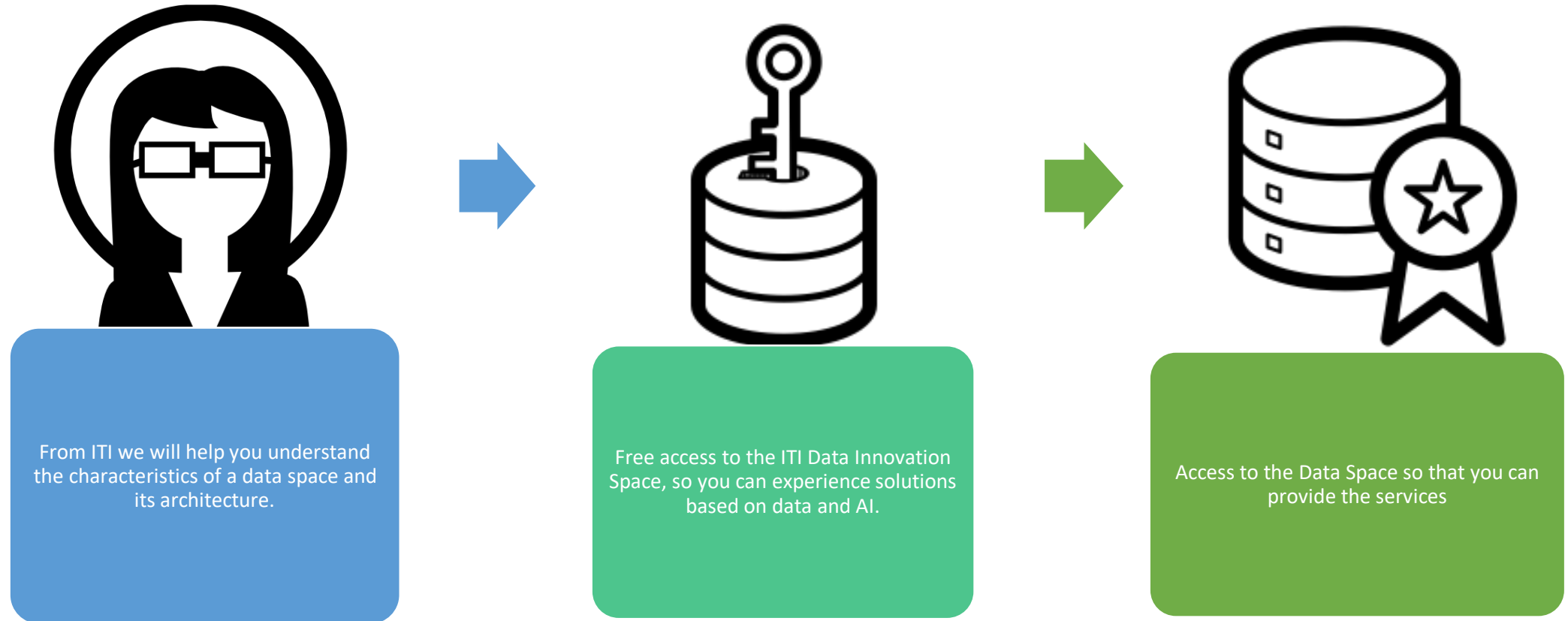


AGILE AND PERSONALIZED SCENARIO CONFIGURATION ON DEMAND

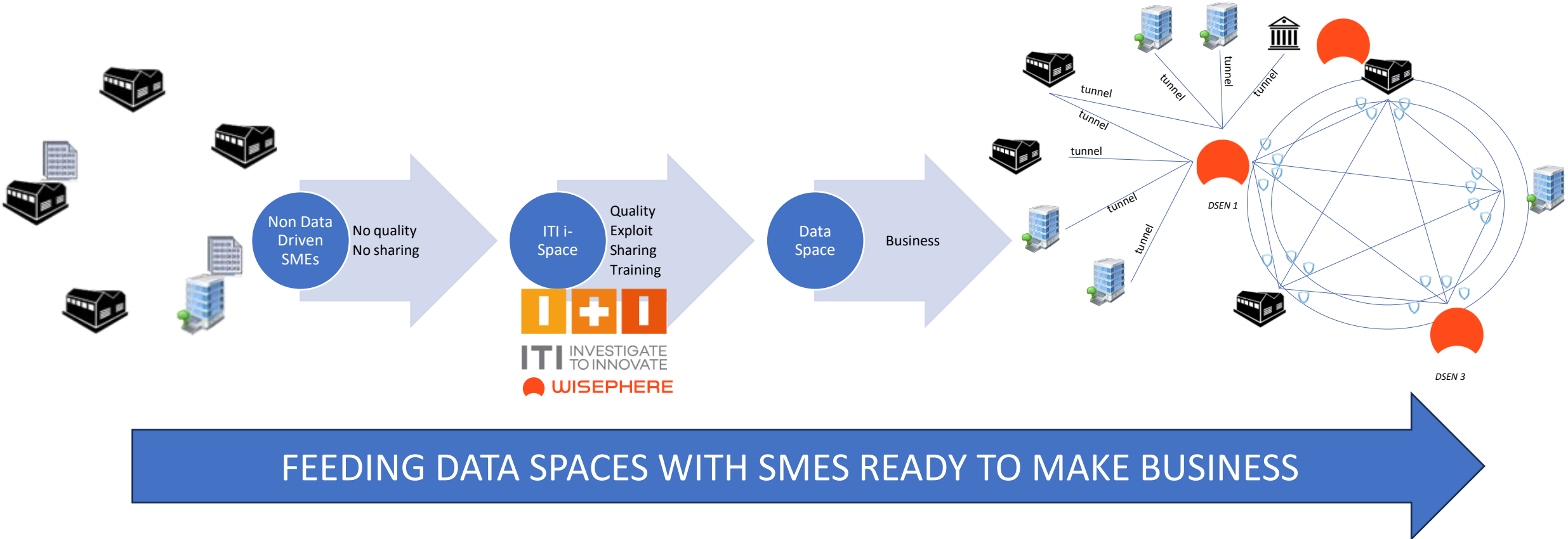
GUIDING SMES IN THE PROCESS TO DATA SPACES



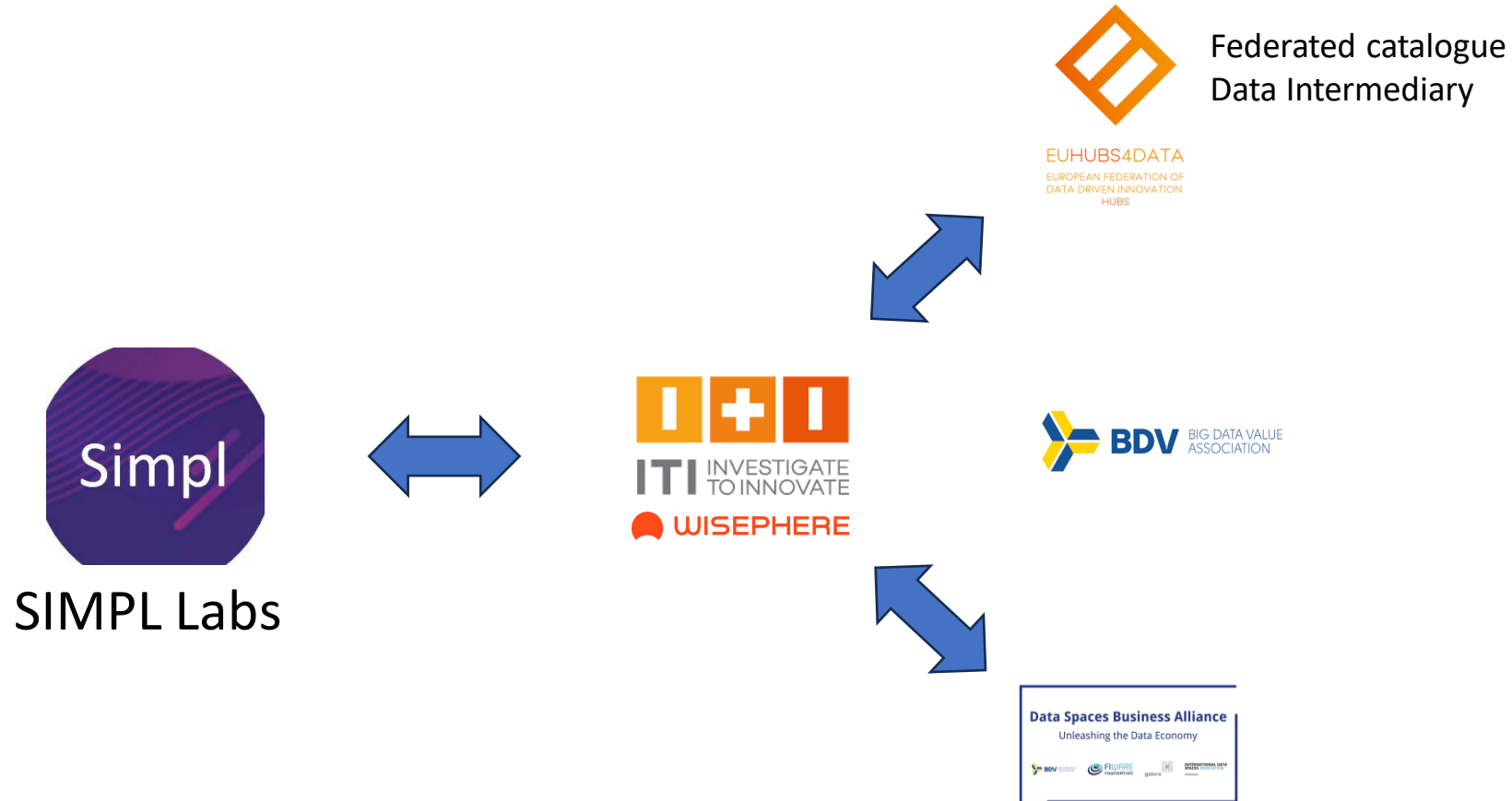
GUIDING SERVICE PROVIDERS IN THE PROCESS TO DATA SPACES



THE FINAL OBJECTIVE OF THE DEMONSTRATOR



A MODEL ALIGNED TO EUROPEAN INITIATIVES





INVESTIGATE
TO INNOVATE

Camino de Vera, s/n CPI-UPV
Ed/ Bldg. 8G Acc. B - Nivel 4 / 4th Floor
46022 Valencia - España/Spain
Telf.: +34 96 387 70 69

www.iti.es





omega-x

OMEGA-X:

Setting the grounds of Common European Energy Data Spaces

Erik Maqueda, TECNALIA
Project Technical Coordinator
18th April 2024

**Orchestrating an interoperable sovereign federated Multi-vector
Energy data space built on open standards and ready for GAia-X**



omega-x

START
05/2022



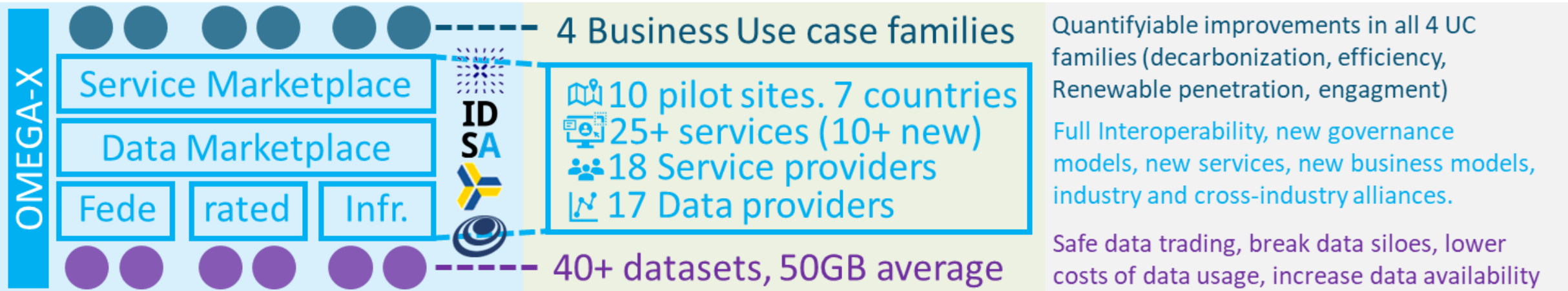
FUNDING
8M€

END
04/2025



LEADPARTNER
Atos

PARTNERS
30



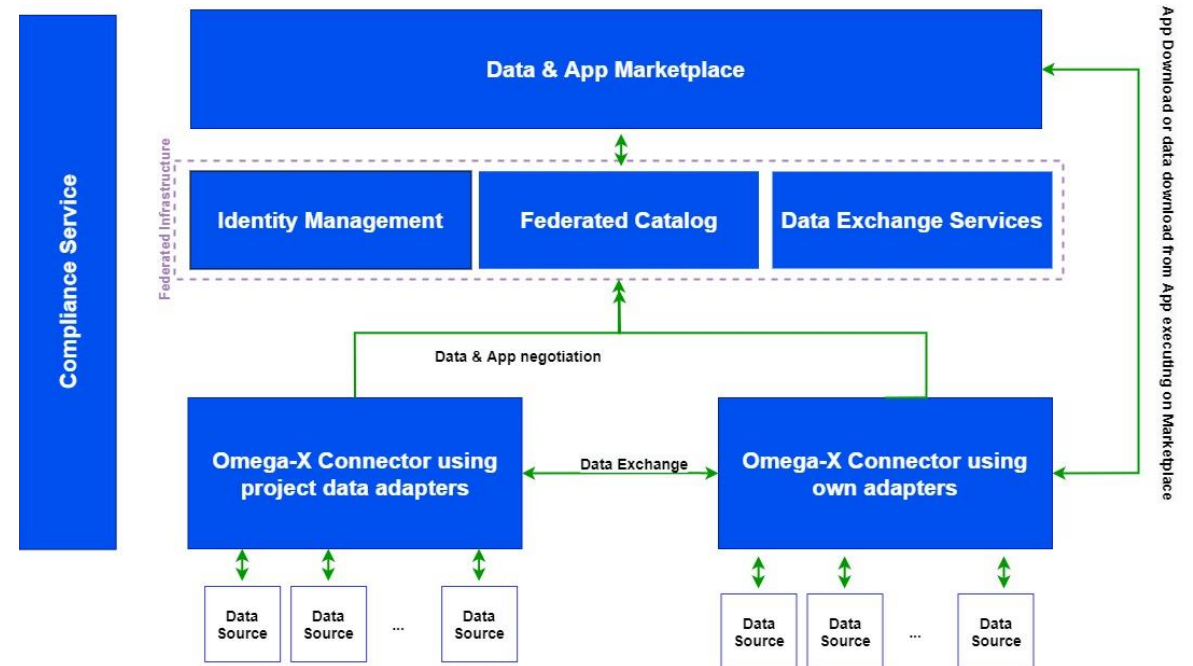
Partnership

• 29 Partners - 11 EU Countries





- Reference architecture based on GAIA-X and IDSA.
- EDC connectors for data exchange.
- SSI Identity Manager based on GAIA-X Trust Framework and OID4VC specifications.
- Open-Source Standardized protocols and APIs
- Common Semantic Data Models based on standard ontologies (SAREF, SEAS, etc.) considering compatibility with widely used energy standards such as IEC CIM, IEC 61850 and IEC COSEM, etc.





RENEWABLES

3 pilot sites, 2 countries (Spain, France)
7 partners involved (3 data owners, 4 service providers)
Intra-pilot: O&M and smart grid data-driven services
Inter-pilot: Benchmarking and synthetic data generation



LOCAL ENERGY COMMUNITIES

4 pilot sites, 3 countries (Spain, Italy, Serbia)
9 partners involved (5 data owners, 5 service providers)
Intra-pilot: multi-vector optimization/planning, engagement
Inter-pilot: Benchmarking



ELECTROMOBILITY

2 pilot sites, 2 countries (Germany, Belgium)
8 partners involved (4 data owners, 5 service providers)
Intra-pilot: Roaming of booking and self-consumption
Inter-pilot: TSO-DSO collaboration



FLEXIBILITY

1 pilot site, 1 country (Portugal)
7 partners involved (5 data owners, 4 service providers)
Intra-pilot: Advanced data-driven flexibility

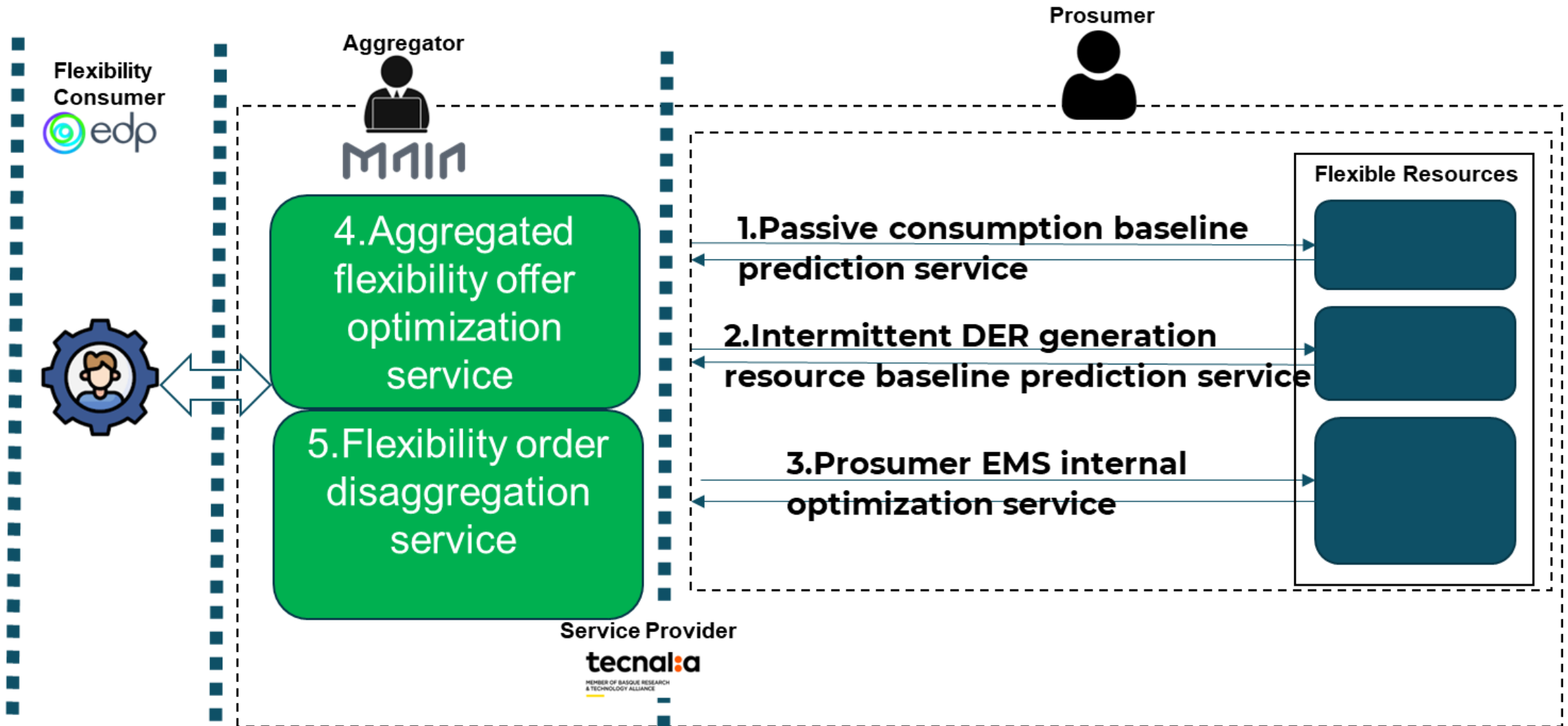


- **Objective:**

- Optimise demand side response of distributed energy resources to provide flexibility to the DSO for smart grid congestion Management leveraging data from multiple prosumers (buildings) exchanged through the data space.

- **Actors:**

- MAIA is the data provider (owner of multiple buildings/DER).
- TECNALIA is the data analytics service provider for MAIA to optimise the aggregated operation of its assets.
- MAIA flexibility service provider (aggregator)
- EDP (DSO) is the flexibility service consumer.



Thank you!

erik.maqueda@tecnalia.com

Keep up with omega-x.eu

 [Omega X](https://www.linkedin.com/company/omega-x)

 [@Omega_X_EU](https://twitter.com/Omega_X_EU)

HARMONY



ALLIANCE

El espacio de datos de HARMONY

Carlos Royo Sánchez

Director Strategy - Secure e-Solutions, GMV



¿Qué es la Alianza HARMONY?

Asociación Público-Privada Europea para *big data* en hematología

Leverage big data to accelerate blood cancer research



Comunidad de más +500 expertos: 128 socios, que incluyen instituciones académicas, asociaciones médicas, agencias ETS, reguladores, científicos de datos, organizaciones de pacientes y empresas farmacéuticas.



Proveedores de datos de 34 países



Más de 33 proyectos de investigación colaborativa abordando preguntas clave de investigación.

Numerosos proyectos de comunicación y difusión.



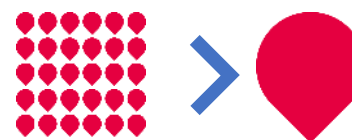
Fondos UE: 2017-2024



Infraestructura de investigación basada en datos: Plataforma de Big data sólida, ciclo de vida de datos compatible con el RGPD, servicios de datos integrados, herramientas de visualización y predicción.



Lago de datos +179,000 registros de pacientes
LMA, LLA, LAP, LLC, LMC, SMD, MM, MPN, NHL, LH, WM.



+100 bases de datos armonizadas al modelo de datos común de OMOP.



Nuevo estatus legal en 2024: fundación de investigación sin fines de lucro.
Fase de transición para gobernanza, personal, operaciones y acuerdos.



HARMONY
ALLIANCE FOUNDATION

Objetivo

Ofrecer el mayor **espacio de datos** disponible a nivel mundial y continuamente actualizado sobre **neoplasias malignas hematológicas** que capture **datos clínicos de alta calidad, datos moleculares, datos genómicos y datos observacionales** de los sistemas de salud, de manera **armonizada y compatible con RGDP**.



HARMONY
ALLIANCE FOUNDATION

- **Promotor:** Universidad de Salamanca
- **Prove** Junta directiva



UNIVERSITY OF HELSINKI



universität
uulm



Junta de asesores



Comité de partes interesadas

+100 organizaciones que han participado en HARMONY y HARMONY PLUS durante la fase financiada por IMI



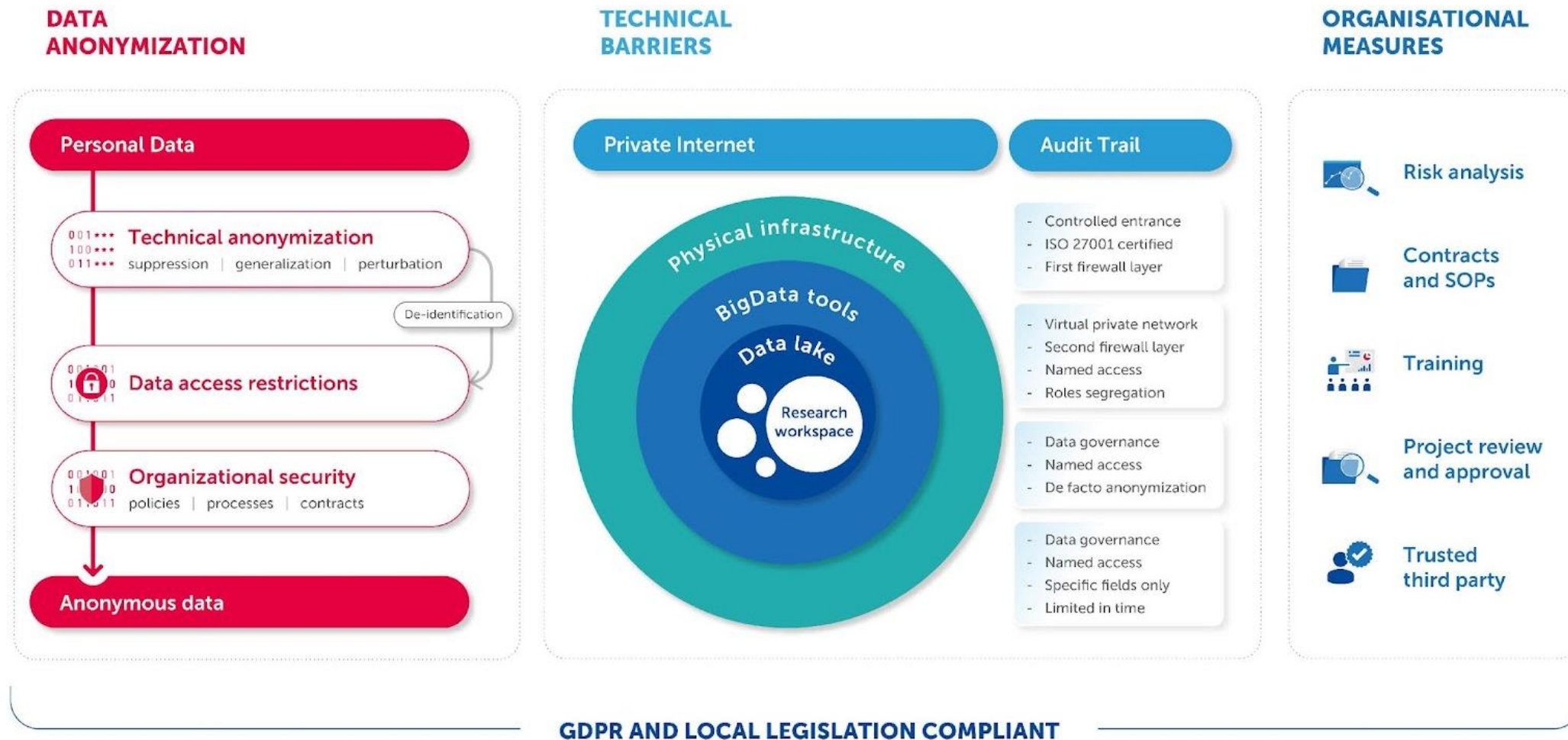
HARMONY
ALLIANCE FOUNDATION

Usuarios finales: La comunidad de HARMONY Alliance



La plataforma Big data de HARMONY

Un entorno de transferencia y procesamiento de datos conforme al RGPD



El flujo de procesamiento de datos en HARMONY

Mapeo a OMOP

La Plataforma HARMONY utiliza el modelo de datos OMOP, terminologías, vocabularios y esquemas de codificación para estandarizar el formato de las bases de datos recibidas.



Anonimización

Los datos son sometidos a un proceso de anonimización en dos etapas (verificado por un tercero de confianza antes de ingresar a la Plataforma).



Curado

Cada conjunto de datos se verifica para asegurar su completitud y precisión.



Difusión

Asegurar que los resultados obtenidos por la comunidad HARMONY lleguen a la comunidad científica.



Análisis

Los equipos de ciencia de datos de HARMONY apoyan a los investigadores en la implementación de técnicas de análisis de vanguardia.



Visualización

Las herramientas de visualización y predicción de HARMONY respaldan nuevas ideas de proyectos de investigación y evalúan su viabilidad con los datos disponibles en la Plataforma HARMONY.



Identificación de fuentes de datos

La Plataforma HARMONY contiene datos de registros nacionales, hospitales, grupos de estudio, universidades y empresas farmacéuticas.



The HARMONY Data Exploration and Outcome Prediction Tools

Data Exploration Tools: Facilitate the visualization of baseline data to foster the generation of new research ideas.



Outcomes Prediction Calculator: Provides data-driven predictions to help clinicians decide if AML patients should be considered for allogeneic transplantation.



HARMONY



ALLIANCE



www.harmony-alliance.eu
www.bigdataforbloodcancer.eu



@HarmonynetEU
#bigdataforbloodcancer



HARMONY Alliance
Public-Private Partnership
for Big Data in Hematology



Big Data for Blood Cancer



innovative
medicines
initiative



EUCAIM

(European Federation for Cancer Images)

Patricia Serrano Candelas

Project Manager

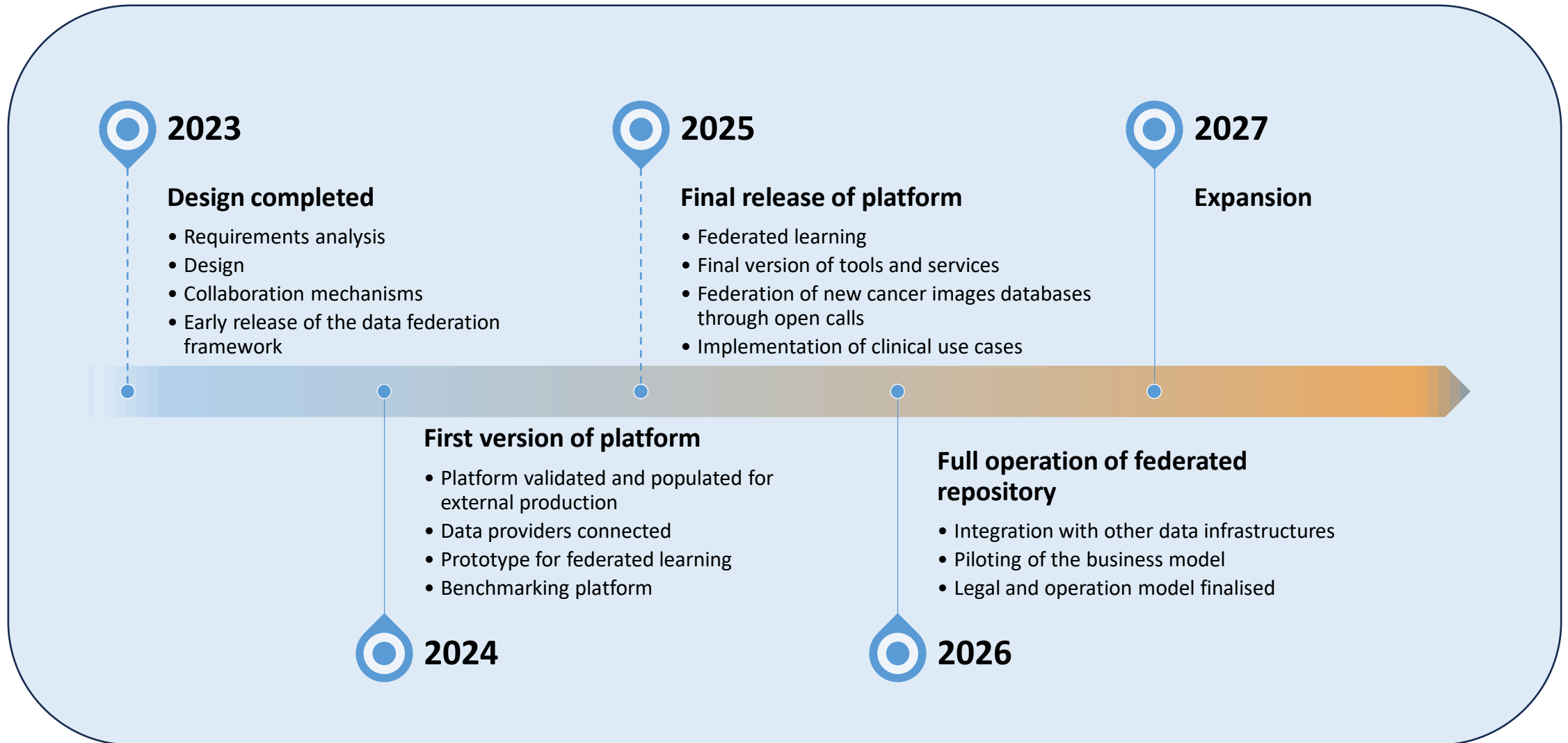
Biomedical Imaging Research Group (GIBI230)

La Fe Health Research Institute. Valencia, Spain

Pan-European digital federated infrastructure of FAIR cancer-related de-identified images from Real-World

- **Coordinated by EIBIR-European Institute for Biomedical Imaging Research (Vienna Austria)**
- **Scientific Coordination by La Fe Health Research Institute (Valencia – Spain)**
- **Consortium: 76 partners from 14 countries**
- **Runtime: January 2023 - December 2026**
- **Digital Program EC 2022**
- **Funding: 17,8 M€ (50% EC) - Total amount: 35,6 M€**
- **Flagship activity of the European Cancer Imaging Initiative**
- **Sustainability: EDIC (European Digital Infrastructure Consortium)**

Timeline



Partners and Stakeholders



**EUROPEAN INSTITUTE
FOR BIOMEDICAL
IMAGING RESEARCH**



**Instituto
de Investigación
Sanitaria La Fe**

*Beneficiaries: 65
Affiliated Entities: 10
Associated Partner: 1*

Partners: 76

Stakeholders: 145

























































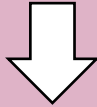







Main goals

Address the fragmentation of the existing cancer image repositories



Atlas of Cancer Images

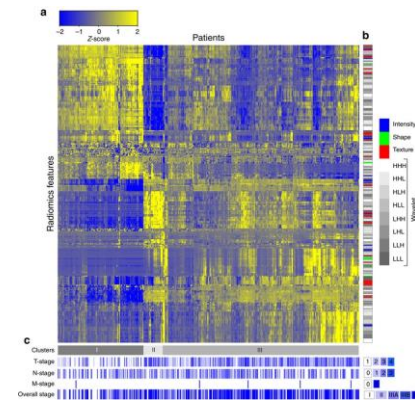
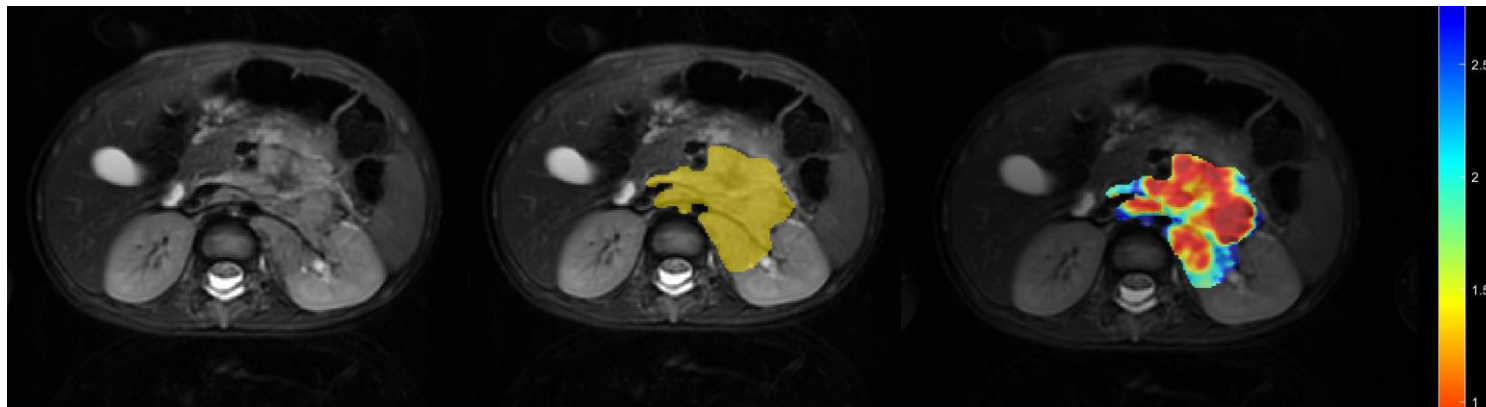
>60 million of anonymized cancer images

Accessible to clinicians, researchers and innovators

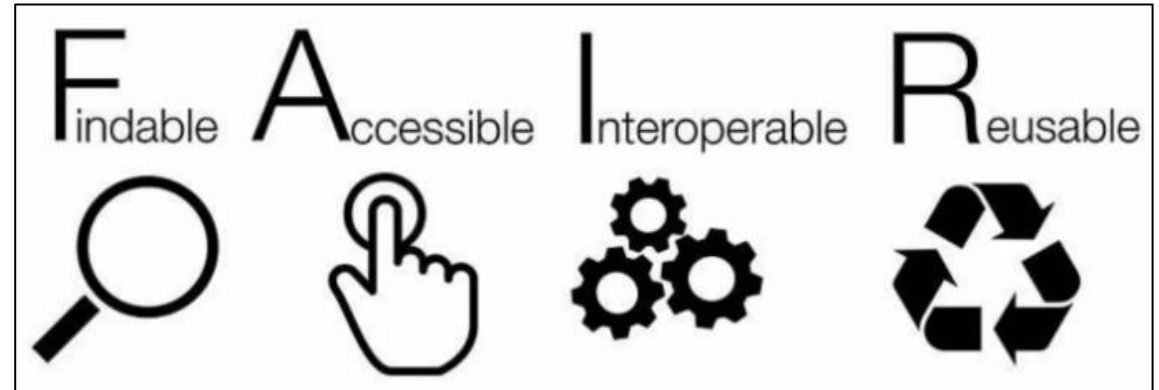
Enhance cancer diagnosis and treatment through AI tools

Provide a research platform for the development & benchmarking of AI tools toward Precision Medicine

Create a federated data warehouse approach for deploying observational studies



FAIR requirements



Cancer Images

DICOM

(Digital Imaging and Communications in Medicine)

- CT - computed tomography
- MRI - magnetic resonance imaging
- PET - positron emission tomography
- Ultrasound

Clinical data

CDM

(Common data model)

OMOP

Metadata

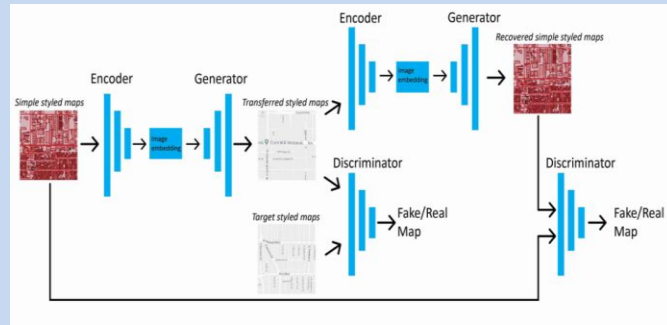
DCAT

(Data Catalog Vocabulary)

FAIR requirements

Image Harmonization

Increasing the comparability among different providers, scanners and acquisition protocols



Data De-identification and GDPR compliance

Ethical and legal aspects, AI ethics, data protection (storage, preservation, access rights and policy)

Data Quality and Cleaning

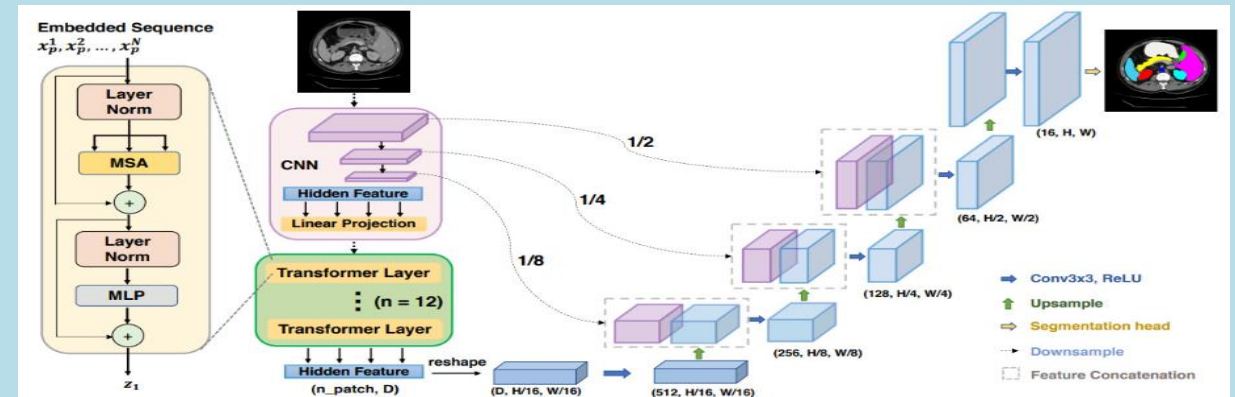
Data completeness and consistency, identification of corrupted/missing files

Hyper-ontology

Unified framework that can integrate and relate concepts

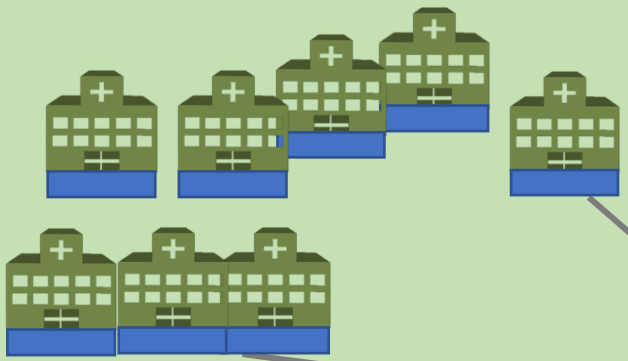
Data Annotation

Use of AI to reduce existing inter-/intra-observer variability of human processes



Hybrid platform: Atlas of Cancer Images

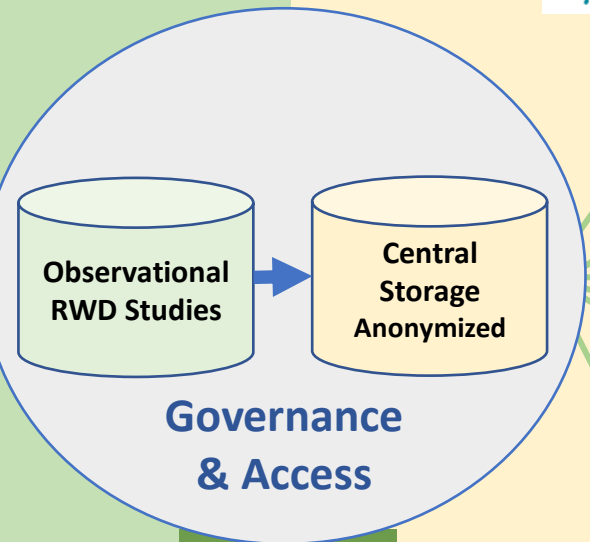
Observational Studies RWD



Cancer Screening Programs



Data Altruism

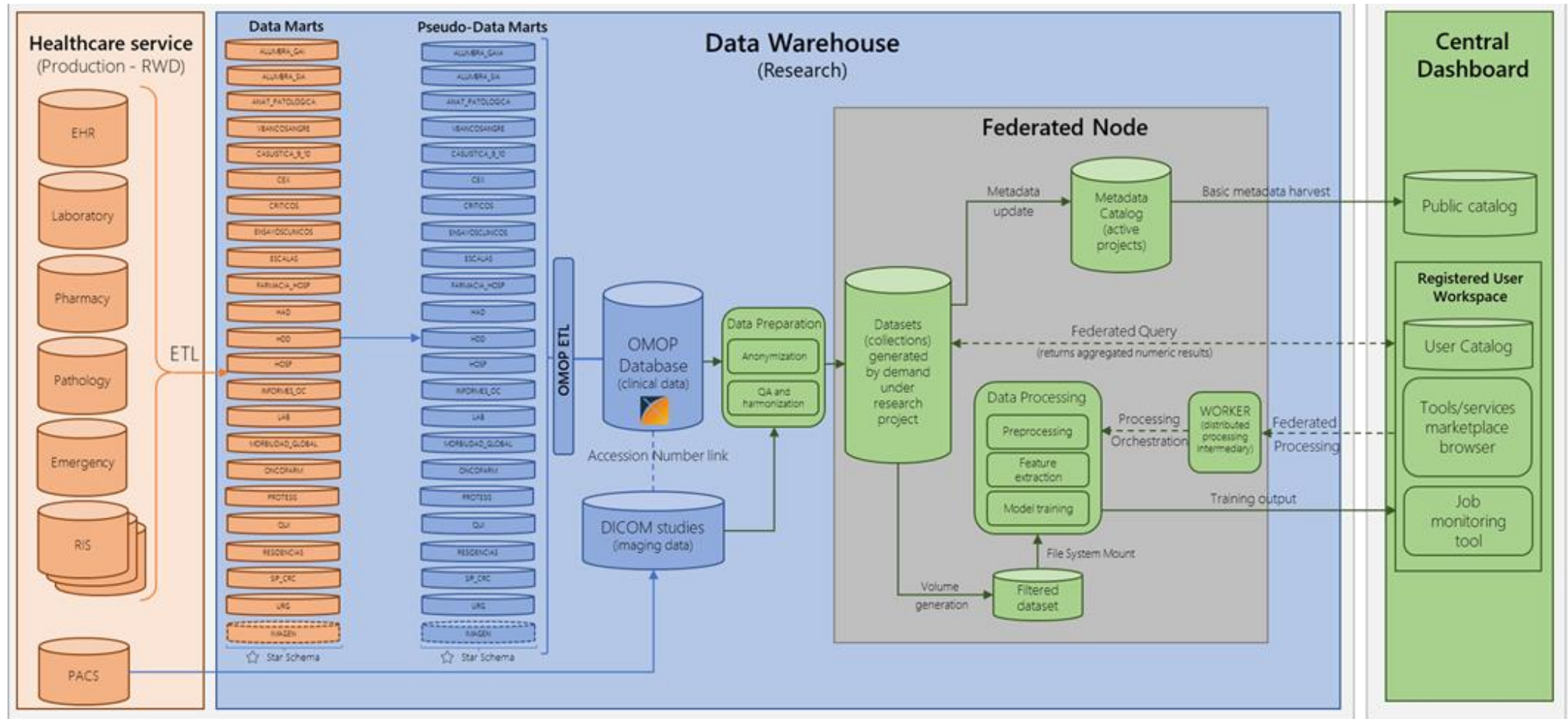


AI Image Optimization



Integrated / Standardized

Federated Infrastructure with a Central Node



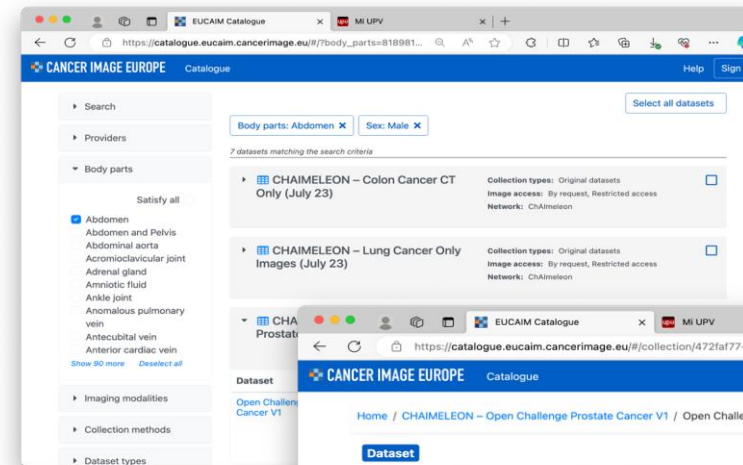
Discover Data



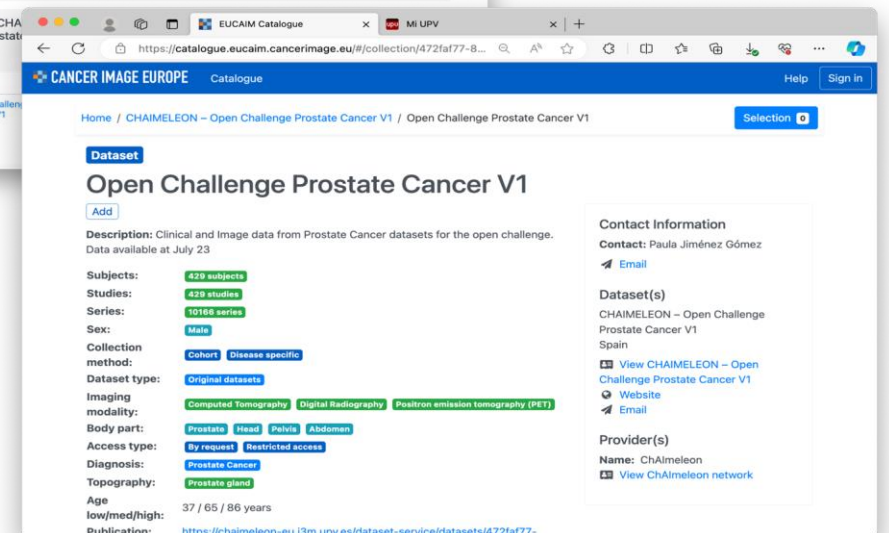
dashboard.eucaim.cancerimage.eu



Entry point for all the applications



Discover the 40 collections from the AI4HI projects



Visualize the metadata of the collections of interest

Explore and Request Access

The screenshot shows the EUCAIM Explorer interface. The search bar contains the criteria "male" and "50 <= age at diagnosis <= 70". The results section shows 6 collections and 24208 patients. A table lists the collections and their details:

Collections	Provider	Studies	Subjects
Collection1	CHAIAMELEON	435	5342
Collection2	CHAIAMELEON	1	5
Collection3	CHAIAMELEON	10	4322
Collection4	CHAIAMELEON	543	4321
UC1	ProCancer1	6478	6457
UC2	ProCancer1	3763	3761

A pie chart titled "Studies per collection" is also visible. The footer includes the EUCAIM logo and links for Privacy Policy and Cookies Policy.

Explore the cases matching a criteria in the datasets to refine your request

The screenshot shows the EUCAIM Catalogue interface. The search bar contains the criteria "Body parts: Abdomen" and "Sex: Male". A modal window is open, showing the selected dataset "CHAIAMELEON - Open Challenge Prostate Cancer V1". The modal includes a "Remove all" button, a "1 dataset(s) selected" indicator, and a "Send to the negotiator" button.

Trigger the request of access to a specific dataset

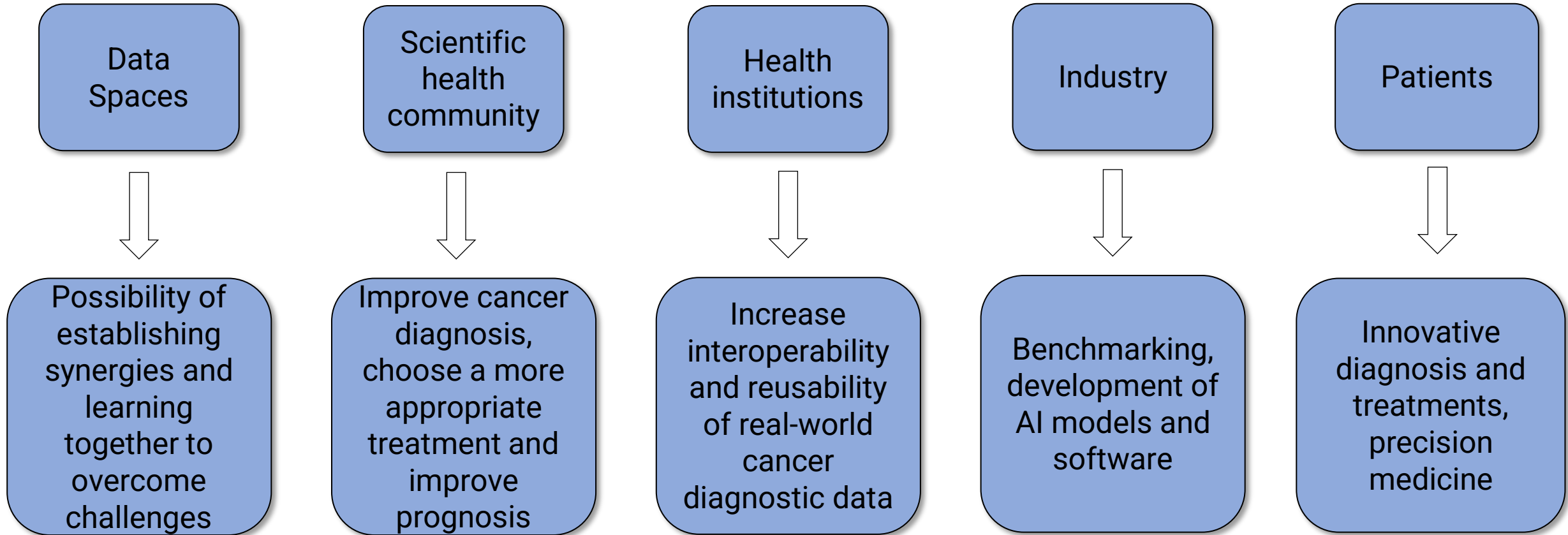
Fulfill the required information for the Access Committee

The screenshot shows the EUCAIM Negotiator interface. The "Request details" section includes instructions on how to provide details for the request. Below the instructions is a table with the following data:

Directory	Search parameters	Collections matching search (remaining / not progressed)	Actions
EUCAIM Catalogue	#1: No filters used.	1	Edit search parameters

Below the table, there are input fields for "Title" and "Project description".

Conclusions



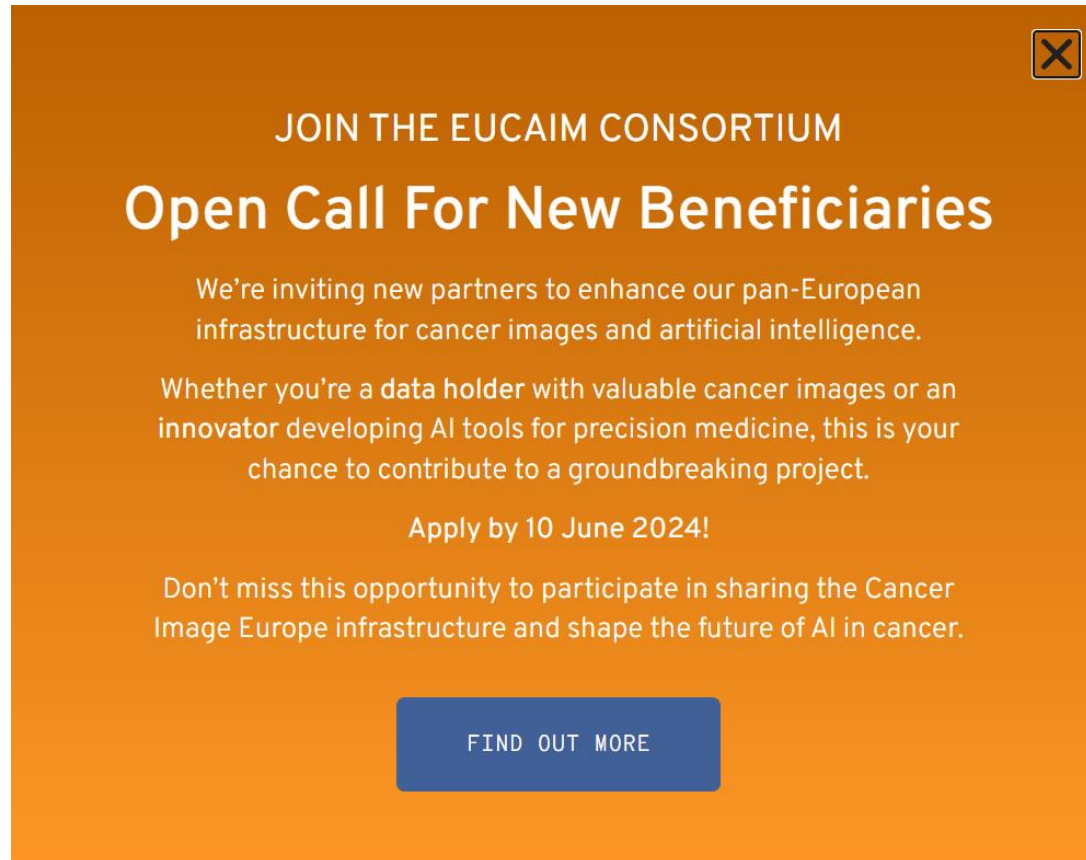
EUCAIM website

visit **cancerimage.eu**
for a first preview of the platform



Open call for new beneficiaries

[Open Call - Cancer Image Europe](#)



✕

JOIN THE EUCAIM CONSORTIUM

Open Call For New Beneficiaries

We're inviting new partners to enhance our pan-European infrastructure for cancer images and artificial intelligence.

Whether you're a **data holder** with valuable cancer images or an **innovator** developing AI tools for precision medicine, this is your chance to contribute to a groundbreaking project.

Apply by 10 June 2024!

Don't miss this opportunity to participate in sharing the Cancer Image Europe infrastructure and shape the future of AI in cancer.

FIND OUT MORE

Thank you!

patricia_serrano@iislafe.es

Casos de uso

Monitorización de playas en la provincia de Badajoz

Diputación de Badajoz

Jorge A. Osuna Pons.

FIWARE Expert & Evangelist. Dinamizador Tech en FIWARE Space





**Estrategia de
Desarrollo
Sostenible**



**FIWARE
Space**

Centro de Innovación



**Plan Estratégico
plurianual global**

**Plan de
Innovación y
Divulgación de la
Tecnología**



<https://fiware.space>

FIWARE Space



FIWARE Space Centro de Innovación



Showroom



Talleres



Oficina Técnica



Oficinas



Exposición

Province of Badajoz in the ecosystem

ADVANCED **

STANDARD *



BUENOS AIRES
Ciudades del Futuro iHub
STANDARD



ATLANTA, GEO
DigiCityCons
STANDARD



TENERIFE
FiiHub Canary Islands
ADVANCED



STOCKHOLM
STANDARD



TUNIS
iHub FIWARE Bridge
STANDARD



SAITAMA
IoT
STANDARD



AMERSFOORT
Future City iHub
ADVANCED



MADRID
Innovación
STANDARD

BASIC



MONTEVIDEO
A. Castro Servicios & Tecnología
BASIC



BARCELONA
ATiO
BASIC



BALEARIC ISLANDS
DIHBAI-TUR
BASIC



AZORES
FiiHub Azores DIH
BASIC



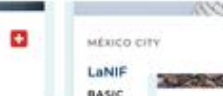
ATHENS
Hellenic FIWARE iHub
BASIC



TOKYO
iHub Base
BASIC



GENEVA
IoT Lab iHub
BASIC



MÉXICO CITY
LaNIF
BASIC



MADEIRA
Madeira FIWARE iHub
BASIC



SARTANA DE PAENABRE
MOA GLOBAL
BASIC

INCUBATED



WOLFSBURG
Astrid
INCUBATED



GRASSE
Centifo Hub
INCUBATED



COLOGNE
Detecon FIWARE iHub
INCUBATED



HERNE
IDEASFORUM
INCUBATED



AL MADINAH
Madinah Innovation Lab | MIL
INCUBATED



BOGOTÁ
Marso iHub
INCUBATED



GATINEAU
MindfuTech Institute
INCUBATED



MIAMI FLORIDA
Urban SP
INCUBATED



STERLING, VIRGINIA
Nivid Technologies
INCUBATED



LA BIXA
North Iberia FIWARE iHub
INCUBATED



MIKKELI
Open MemoryLab FIWARE iHub
INCUBATED



ATHENS
Plelades IoT Innovation Cluster
INCUBATED



BROOKLINE, MASSACHUSETTS
Smarta Byar Smart Village
Community
INCUBATED



AUSTIN, TEXAS
The Texas Project iHub
INCUBATED



FUERTEVENTURA
TOURiLab
INCUBATED



MEDELLIN
UPB FIWARE iHub
INCUBATED

Province of Badajoz

ecosystem



BADAJOSZ PROVINCIAL COUNCIL



FIWARE Space

PREMIUM

ADVANCED **

STANDARD *

BUENOS AIRES
Ciudades del Futuro iHub
STANDARD

ATLANTA, GEO
DigiCityCom
STANDARD



TENERIFE
FiiHub C
ADVANCE



MADEIRA
Madeira FIWARE iHub
STANDARD

BASIC

MONTEVIDEO
A. Castro Servicios & Tecnología
BASIC

BARCELONA
ATIO
BASIC

MÉXICO CITY
LaNIF
BASIC

SANTANA DE PARRA
MOA GLOBAL
BASIC

MADEIRA
Madeira FIWARE iHub
STANDARD

INCUBATED

WOLFSBURG
Astrid
INCUBATED

GRASSE
Centifo Hub
INCUBATED

STERLING, VIRGINIA
Nivid Technologies
INCUBATED

LA BIZKA
North Iberia FIWARE
INCUBATED

SATINEAU
MindfuTech Institute
INCUBATED

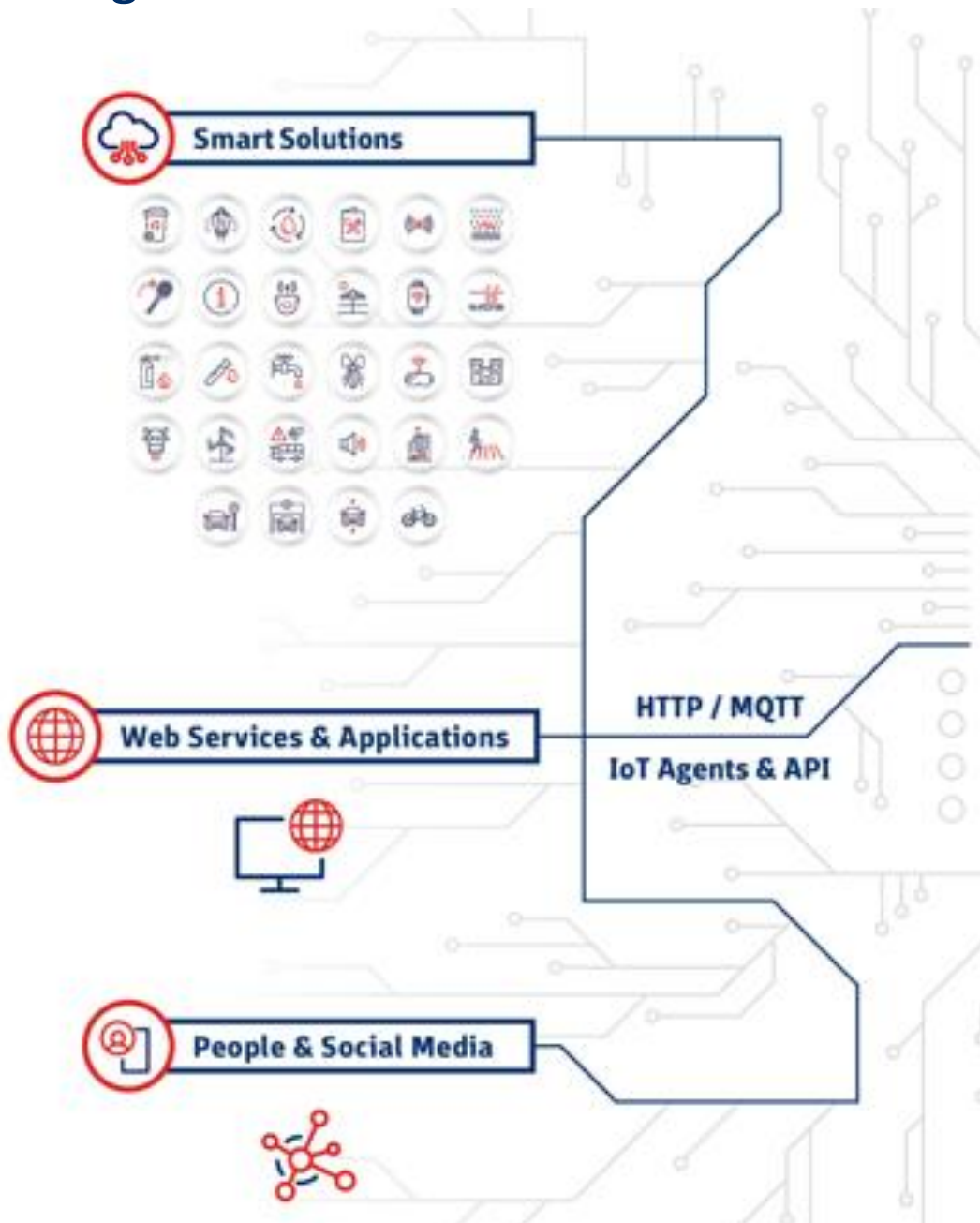
MIAMI, FLORIDA
Urban SP
INCUBATED

FUERTEVENTURA
TOURiLab
INCUBATED

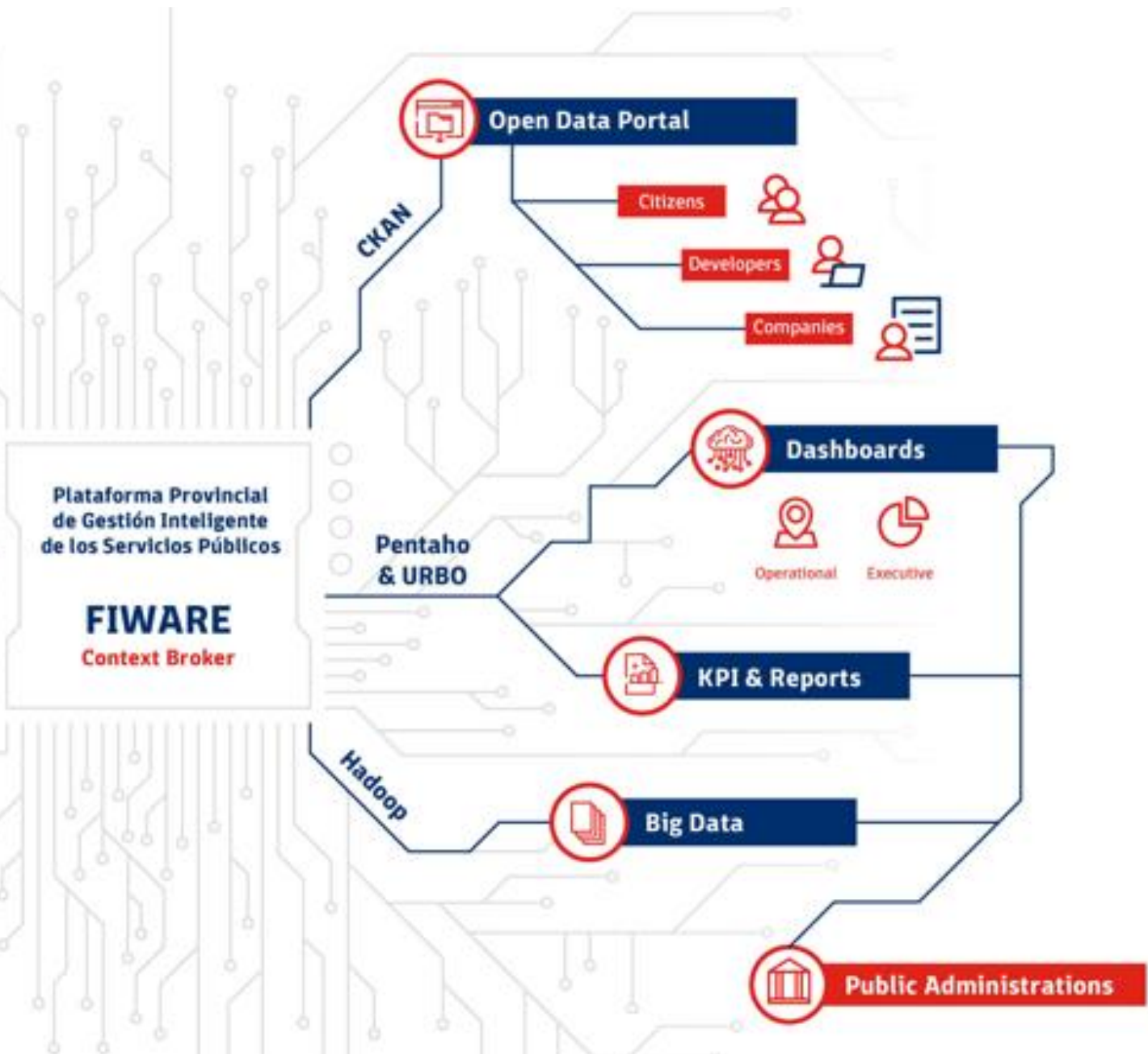
MEDELLIN
UPB FIWARE iHub
INCUBATED

Premium ★★

Integración de datos:



Consumo de datos:



Verticales:

Conjuntos coherentes de sensores, aplicaciones, cuadros de mandos relacionados con un tópico concreto

Basuras, alumbrado, agricultura, ganadería, control medioambiental, calidad del aire, museos, centros deportivos, tráfico, salud, playas, niveles de ruido, ciclo del agua, electricidad



Datos de diferentes sectores que:

- Detallan el funcionamiento de los servicios públicos.
- Permiten su monitorización
- Permiten su comando



29 Smart Solutions



FIWARE Platform



IoT Agents

Plataforma Provincial de Gestión Inteligente de los Servicios Públicos

Context Broker

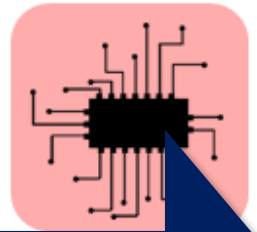
Data Analysis

Business Intelligence



CKAN

Big Data



Pentaho

URBC

Visualization

Reports y KPIs



Open Data Portal



Operational Dashboard



Executive Dashboard



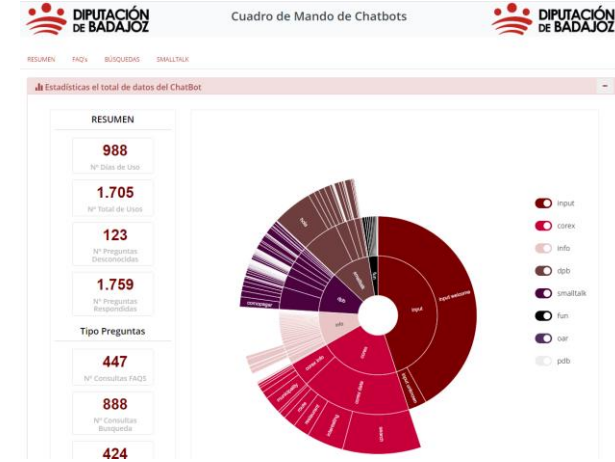
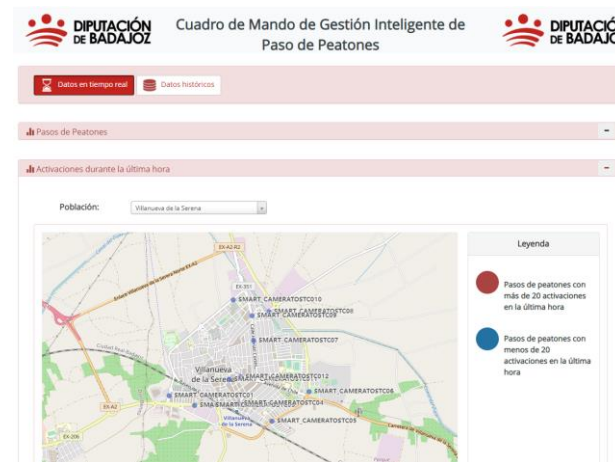
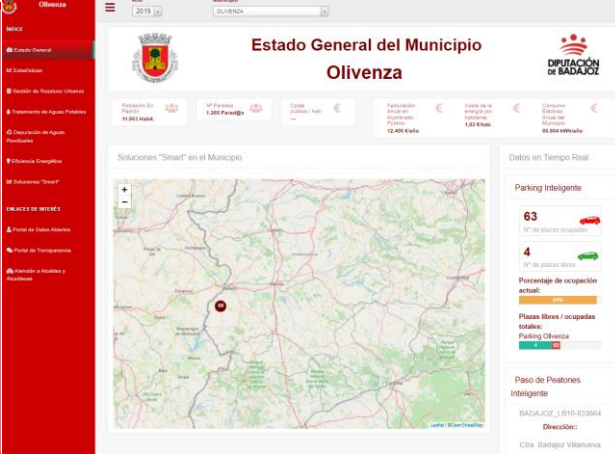
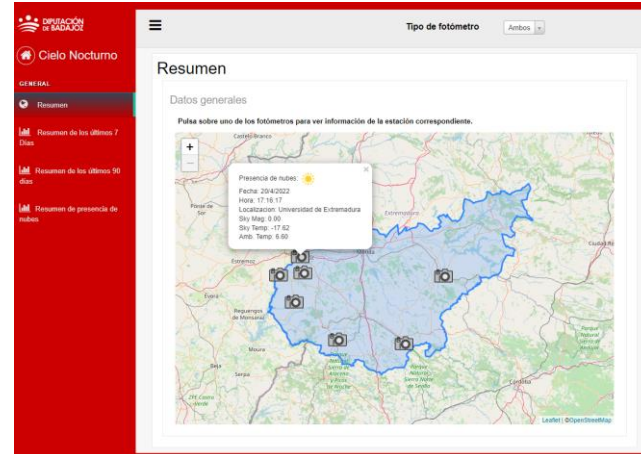
Los sensores envían datos

La plataforma los gestiona y almacena

Los datos son analizados

Los datos son mostrados

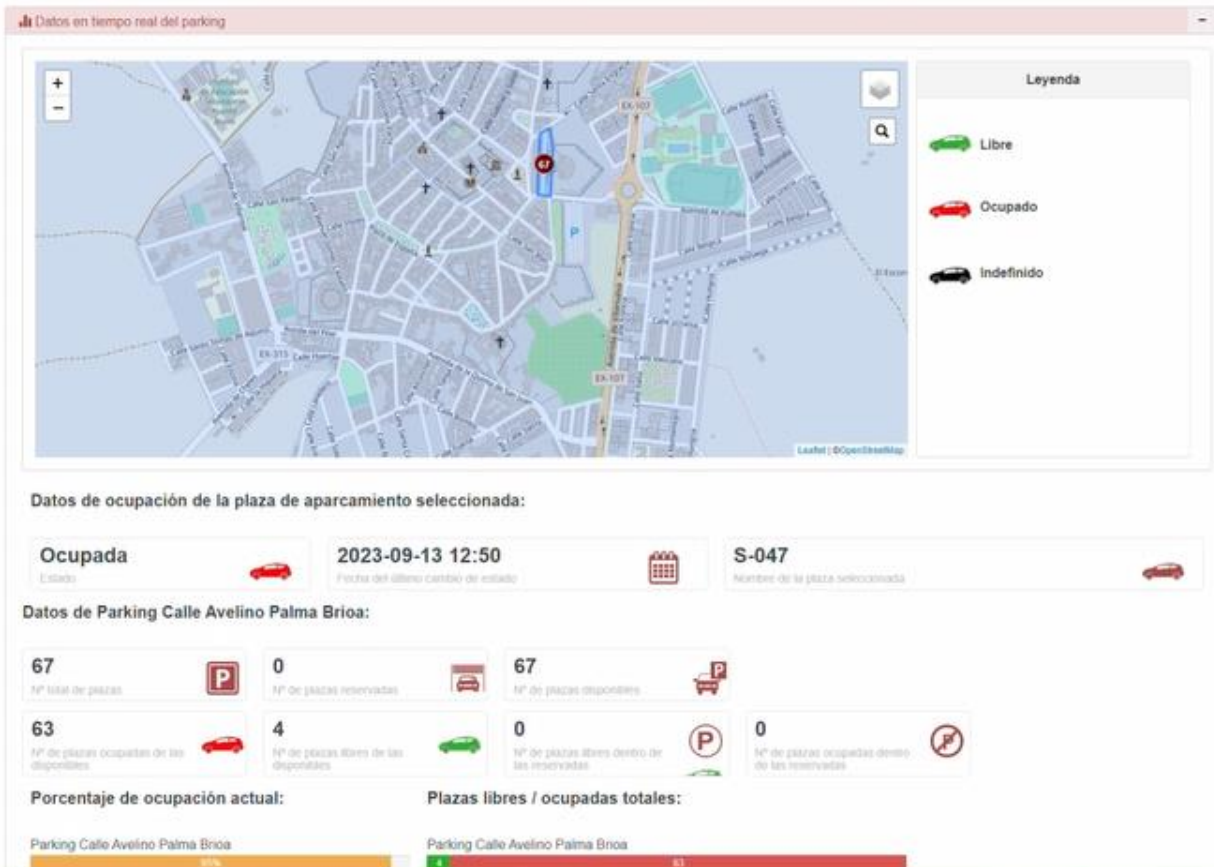
Soluciones “Smart”





Paso de Peatones Inteligente

Nos permite proteger al peatón y reducir la siniestralidad mediante la colocación de señales luminosas que se activan con el movimiento y generar información basado en datos cuantitativos como el número de peatones detectados, las franjas horarias con mayor actividad, etc. Esto nos permite caracterizar las pautas de movilidad y mejorar la seguridad vial.



Parking Inteligente

Solución que proporciona información a tiempo real para el ciudadano de la ocupación del parking en cada momento y la disponibilidad total de plazas.



06 Septiembre 2023 - 13 Septiembre 2023

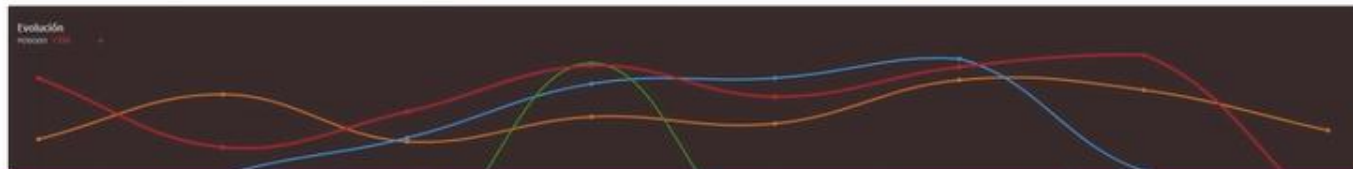
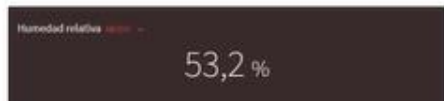
CONTROL DE FLUJO DE TRÁFICO

Señal de Ronda de la hispanidad

PREVISIONES DATOS BRUTOS

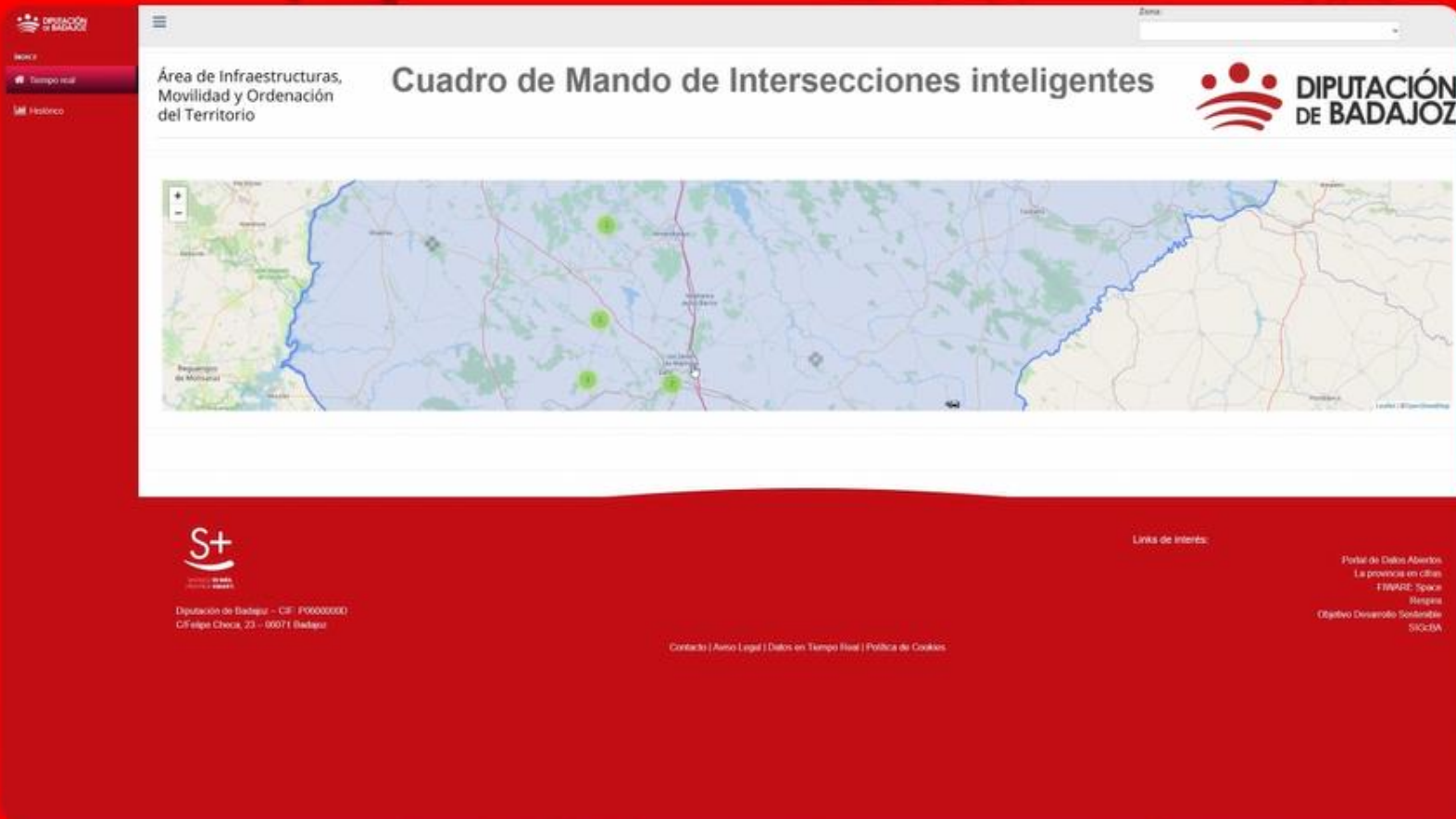


Orange CVR



Control flujo vehículos

Proporciona información del número de vehículos que circulan por determinados puntos de nuestras carreteras provinciales. Con esta información obtenida en tiempo real podemos predecir las congestiones de tráfico en nuestras carreteras, apoyar en la gestión de su mantenimiento o alertar de cualquier problema que surja en la circulación en tiempo real.



Intersecciones Inteligentes

La Diputación de Badajoz está mejorando la seguridad de la Red Provincial de Carreteras mediante cruces inteligentes y radares pedagógicos. Los cruces inteligentes se basan en la utilización de un conjunto de señales luminosas y sensores que permite alertar con antelación a los usuarios de los vehículos que circulan hacia una intersección. Los radares pedagógicos inteligentes mide el comportamiento de los usuarios y registra los datos de tráfico en ambos sentidos de circulación, mostrando al usuario su velocidad.

Logo of Diputación de Badajoz

Inicio

Tiempo Real

Resumen Anual

Histórico

Comparativa Gráfica

Seleccione una estación de carga:
Diputación Badajoz

Cuadro de Mando de Movilidad Inteligente

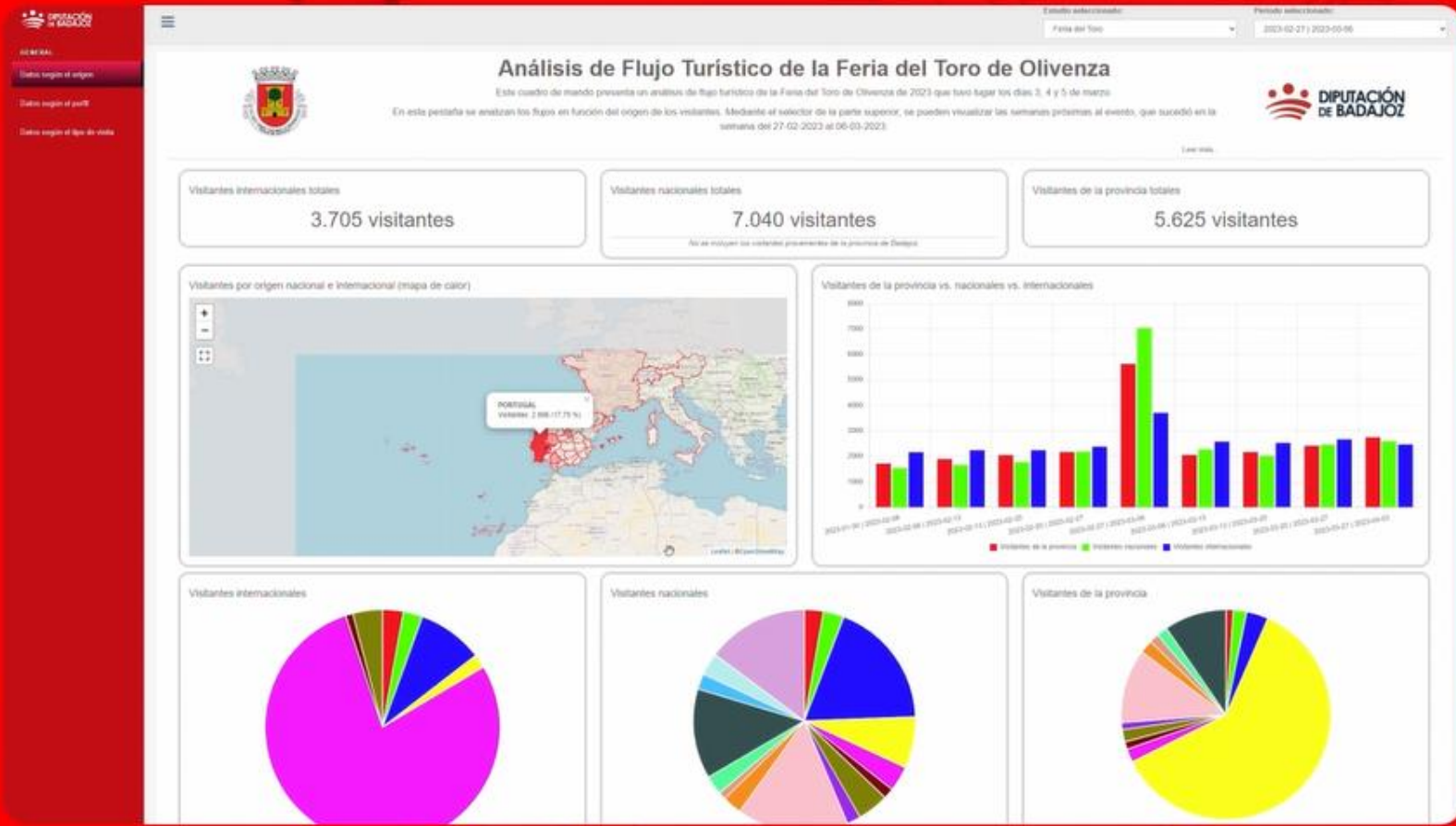
Haz click en una estación de carga o seleccione a través del selector para ver la información de dicha estación.

Diputación Badajoz

Electrolineras

Se ha desplegado una red de puntos de recarga de vehículos eléctricos en la Provincia de Badajoz. Objetivo: promover actuaciones y proyectos que faciliten la implantación del vehículo eléctrico en la provincia.





Movilidad Turística en Eventos

Mediante el análisis de información básica y anónima de los teléfonos móviles a través de un operador, podemos realizar un estudio sobre la asistencia a eventos.

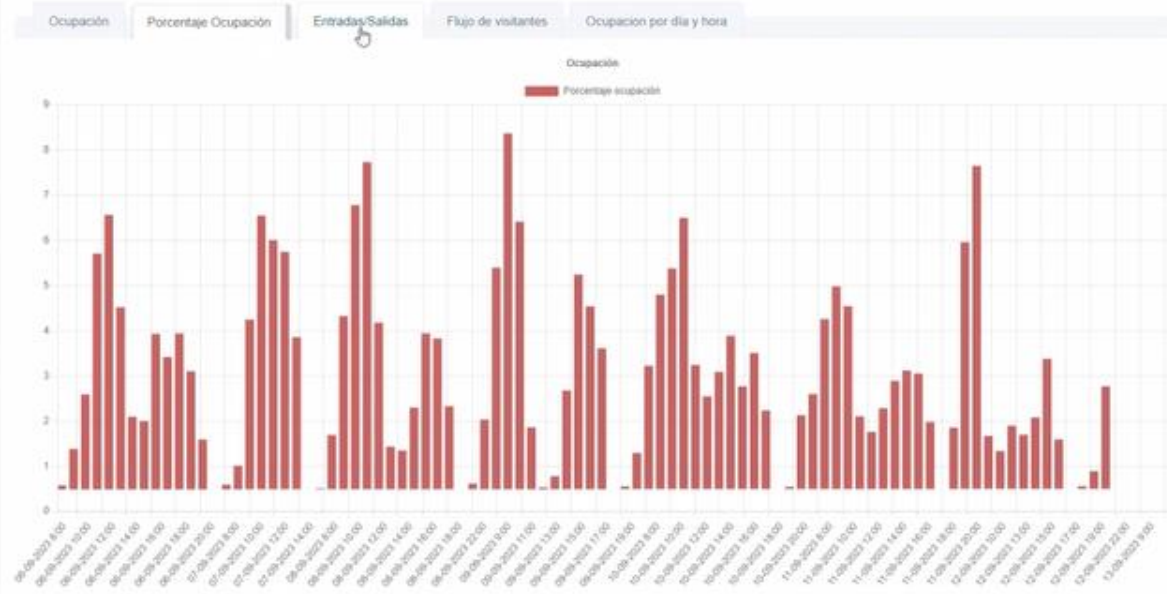


Aforo Inteligente

Mediante la sensorización de las entradas de los edificios podemos monitorizar en tiempo real el aforo, garantizando que nunca se pueda superar el aforo permitido y permitiéndonos además entender el comportamiento de los turistas con el fin de mejorar los servicios turísticos que se les ofrecen.

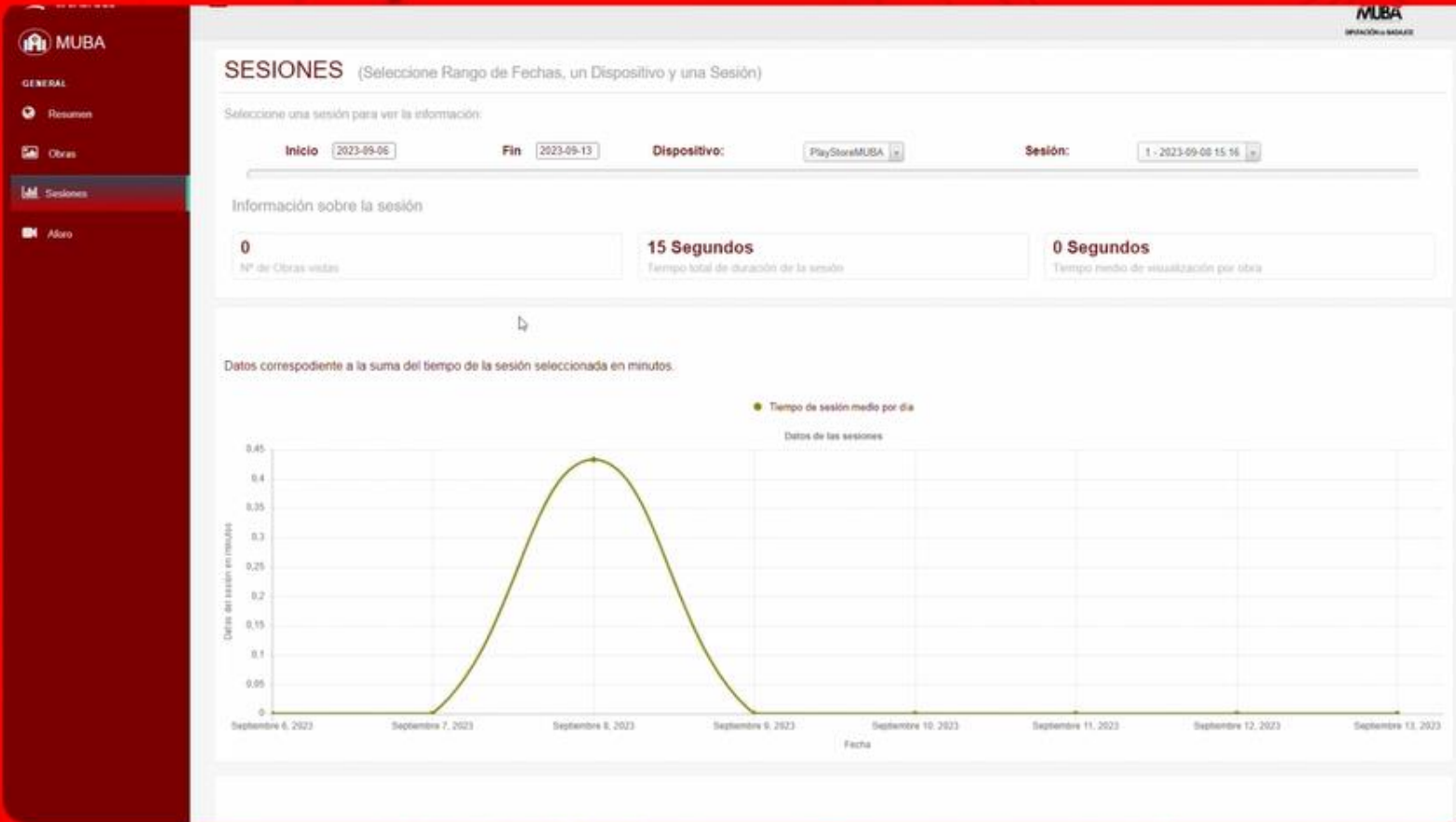
Histórico

Recinto Oficina de Turismo Plaza Margarita Xirgú, Mérida



Aforo Inteligente

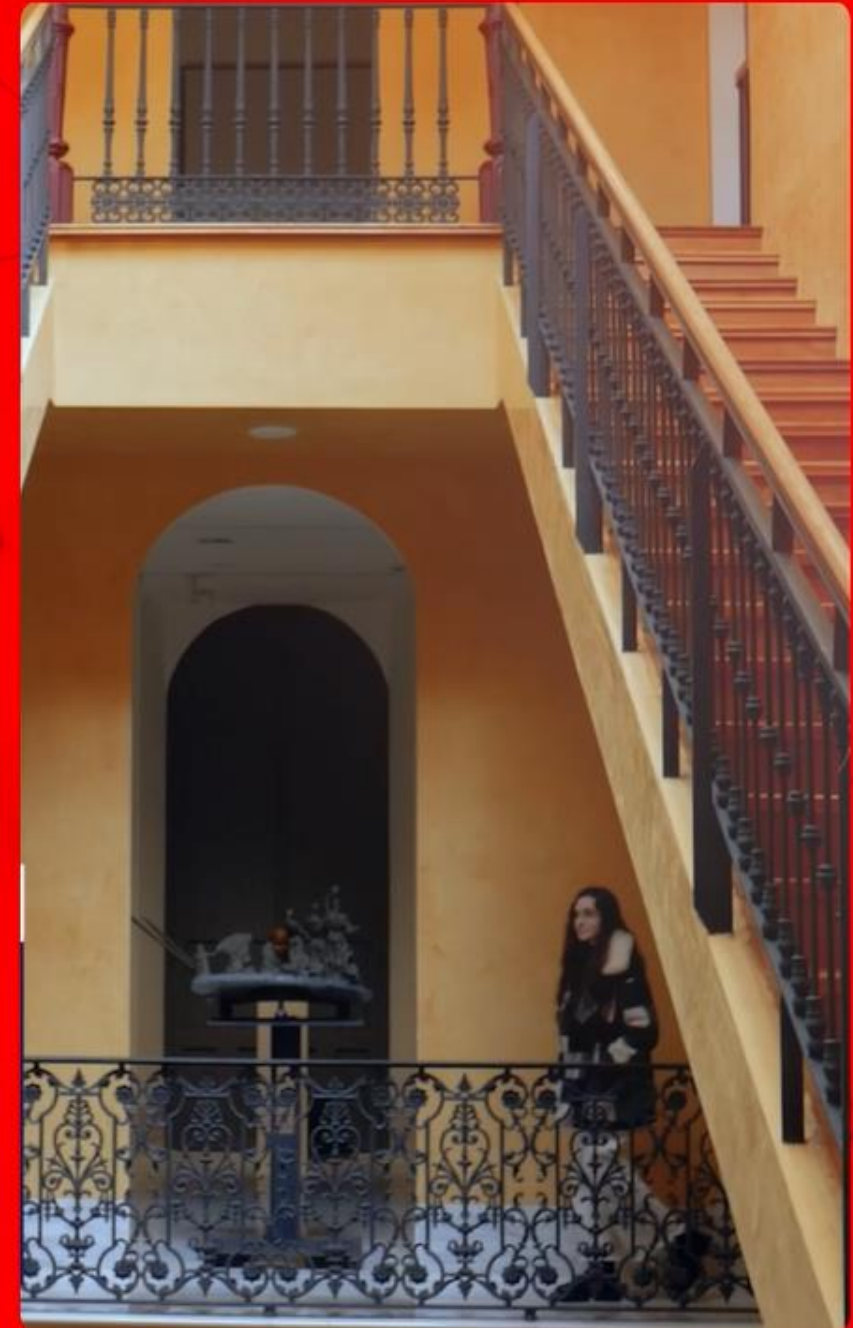
Mediante la sensorización de las entradas de los edificios podemos monitorizar en tiempo real el aforo, garantizando que nunca se pueda superar el aforo permitido y permitiéndonos además entender el comportamiento de los turistas con el fin de mejorar los servicios turísticos que se les ofrecen.



Realidad Aumentada en Museos

Una APP de Realidad Aumentada permite obtener información sobre las obras de un Museo mientras se visitan sus salas, con el objetivo de mejorar la experiencia de visitante.

La Plataforma Provincial de Servicios Inteligentes está optimizada para gestionar toda clase de datos.



SELECCIÓN DE ZONA: Alameda, Instalación fotovoltaica en el Centro Médico

Cuadro de Mando de Monitorización Medioambiental de Edificios Públicos

Haz click en un edificio para ver la información proporcionada por los diferentes sensores en tiempo real del edificio.

smartenergía **DIPUTACIÓN DE BADAJOZ**

Datos del edificio:
 Edificio: Instalación fotovoltaica en el Centro Médico
 Localidad: Alameda
 Fecha última medición: 14-09-2023 09:28:01

Calidad medioambiental

Medición de la calidad del entorno. Los valores de CO2 miden la cantidad de CO2 presente en el aire en partes por millón. El valor de humedad mide la humedad relativa en el ambiente. La concentración de POV (partículas orgánicas volátiles) mide la concentración, en partes por billón. Estas partículas son hidrocarburos que se presentan en estado gaseoso a la temperatura ambiente normal (entre 20°C y 25°C) y que son muy volátiles a dicha temperatura.

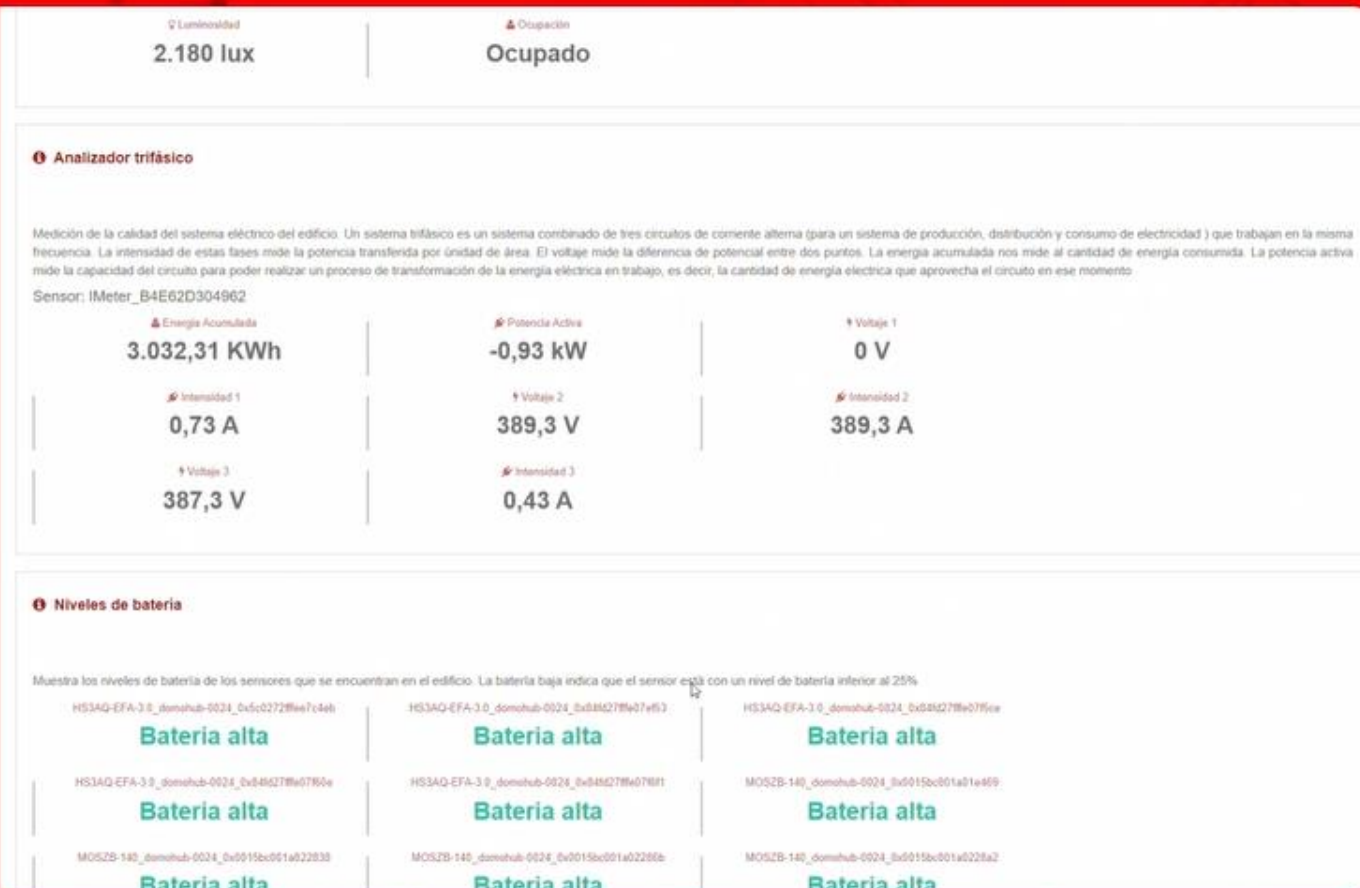
Sensor: HS3AQ-EFA-3.0_domohub-0024_0x5c0272f1ee7c4eb

CO2: 414 ppm
Humedad: 52,68 % HR
Presión atmosférica: Sin datos



Monitorización de Edificios Públicos

El control del consumo energético en edificios públicos se realiza de forma unificada, centralizando datos de todos los municipios para permitir un análisis de mayor calidad y mejorar la eficiencia energética.



Monitorización de Edificios Públicos

El control del consumo energético en edificios públicos se realiza de forma unificada, centralizando datos de todos los municipios para permitir un análisis de mayor calidad y mejorar la eficiencia energética.



Oliva de la Frontera

Resumen por municipio

Consumo total en el día de hoy:

232,45 kWh

Consumo relativo en porcentaje con respecto a ayer:

75,46 %

Potencia instalada:

16,14 kW

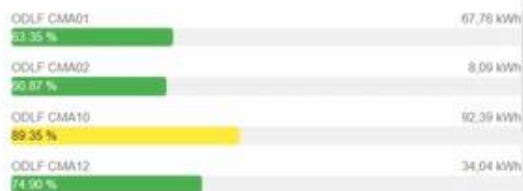
Ahorro en euros (0,35€/kWh):

146,16 €

Ahorro en energía:

417,6 kWh

Resumen por cuadro



Haz click en el cuadro para obtener la información en tiempo real



Diputación de Badajoz – CIF: P06000000
C/Felipe Checa, 23 – 06071 Badajoz

Links de interés:

Portal de Datos Abiertos
La provincia en cifras
FIWARE Space
Respira
Objetivo Desarrollo Sostenible
SIGcBA

Alumbrado Público

Un alumbrado público inteligente, conectado y eficiente permite mejoras tanto en el gasto energético, como en la calidad de vida y reducción de la contaminación lumínica.





Riego Inteligente

La gestión inteligente del riego, teniendo en cuenta parámetros ambientales y meteorología en tiempo real, es clave para el ahorro de agua en parques y jardines públicos.


DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

Índice
 Datos en tiempo real
 Resumen de los últimos 7 días
 Resumen de los últimos 90 días
 Resumen de los últimos 365 días
 Resumen de presencia de rubes

St+
CUADRO DE MANDO DE CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO
 DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

Mapa de fotómetros en la provincia
 Pulsa sobre uno de los fotómetros para ver la información de cada ubicación.



Links de interés:
[Portal de Datos Abiertos](#)
[La provincia en cifras](#)
[FWARE Space](#)





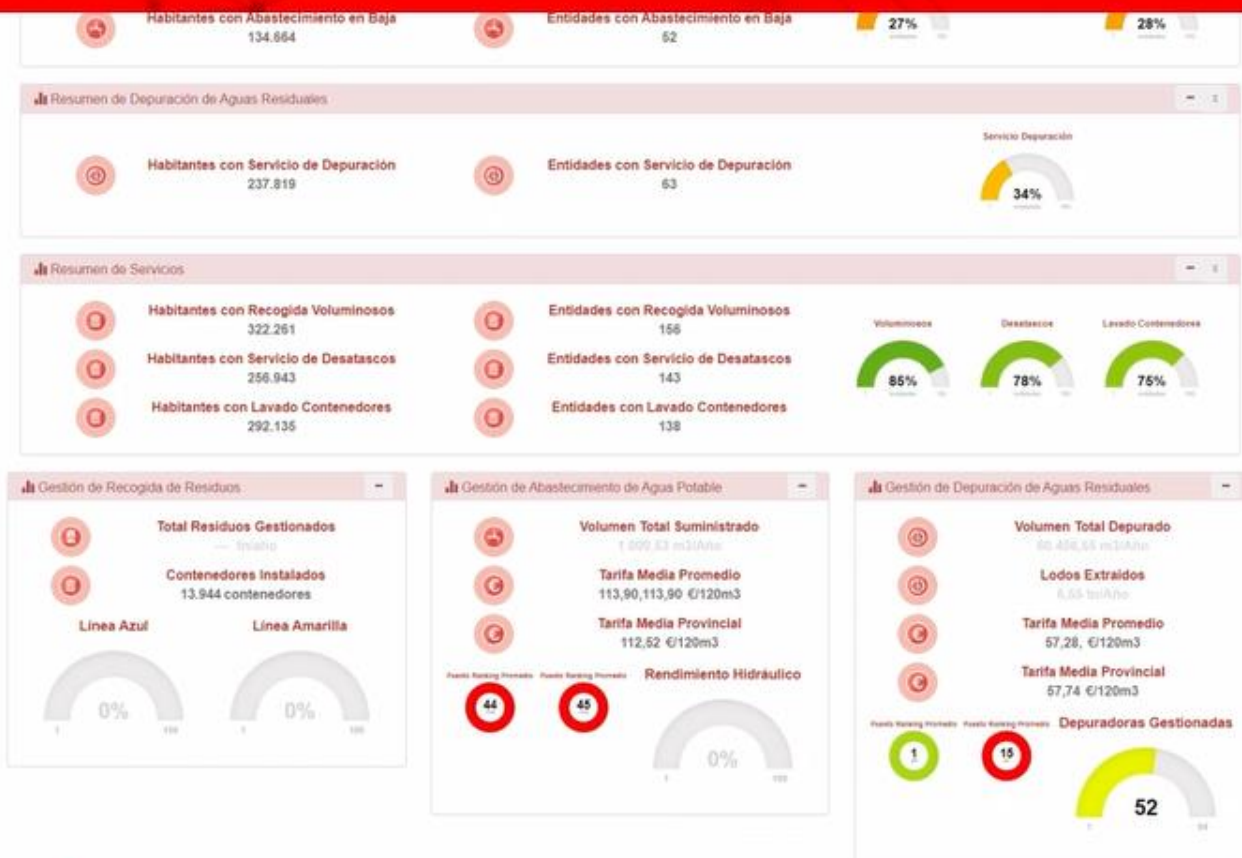
Calidad de Cielo Nocturno

La medición mediante fotómetros de la calidad del cielo nocturno es uno de los puntos clave para el fomento del astroturismo en una de las regiones con mayor visibilidad astronómica de la península

[Imprimir](#)

PROMEDIO

La digitalización de los sistemas tratamiento de agua potable y depuración de aguas residuales, gestionados por el consorcio público PROMEDIO, permite realizar un seguimiento en tiempo real de la calidad del agua y residuos en la provincia.



PROMEDIO

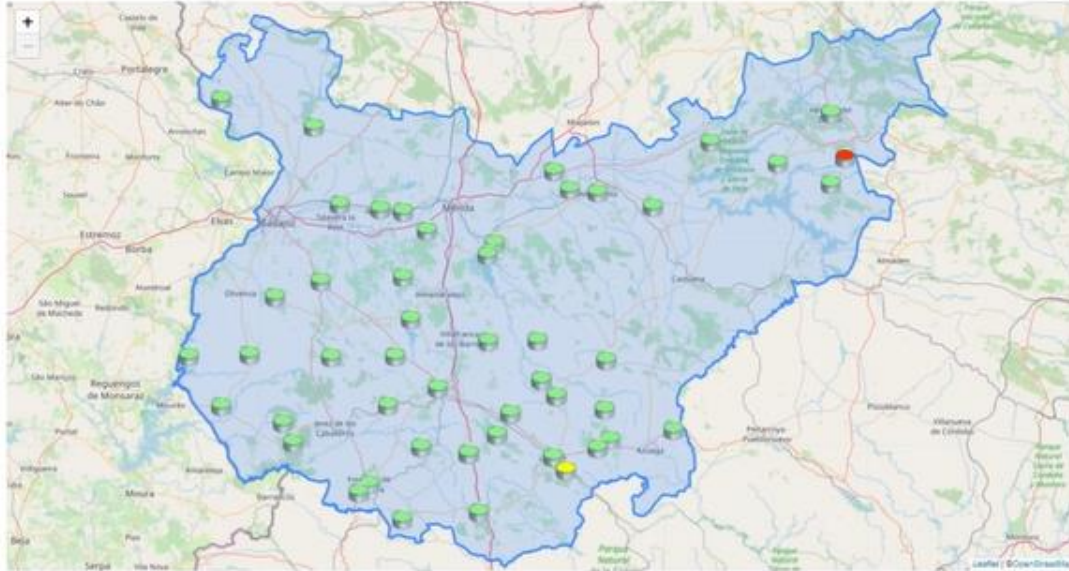
La digitalización de los sistemas tratamiento de agua potable y depuración de aguas residuales, gestionados por el consorcio público PROMEDIO, permite realizar un seguimiento en tiempo real de la calidad del agua y residuos en la provincia.

Resumen Ejecutivo Índices de Calidad Tabla Control Medida Individual Medidas Múltiples Anomalías

¿QUE ES EL ÍNDICE DIARIO DE CALIDAD DE AGUA DEPURADA?

Salidas

Entradas



PROMEDIO

La digitalización de los sistemas tratamiento de agua potable y depuración de aguas residuales, gestionados por el consorcio público PROMEDIO, permite realizar un seguimiento en tiempo real de la calidad del agua y residuos en la provincia.

Datos en tiempo real

Inversor fotovoltaico

Inversor: CIDOlivenza-INVDEV-001

Estado 00-OnGrid	Energía total 23.402 kWh	Intensidad L1 3.488 A	Voltaje L1 649.79 V	Potencia Instantánea L1 2.266,468 W	Intensidad L2 0 A
Voltaje L2 0 V	Potencia Instantánea L2 0 W				

Analizador trifásico

Analizador: CIDOlivenza-TPACD-001 (perteneciente al inversor CIDOlivenza-INVDEV-001)

Potencia Instantánea 2,255 kW	Energía total 23.402 kWh	Intensidad fase 1 3,116 A	Voltaje fase 1 240,89 V	Intensidad fase 2 3,093 A	Voltaje fase 2 243,82 V
Intensidad fase 3 3,115 A	Voltaje fase 3 241,26 V				



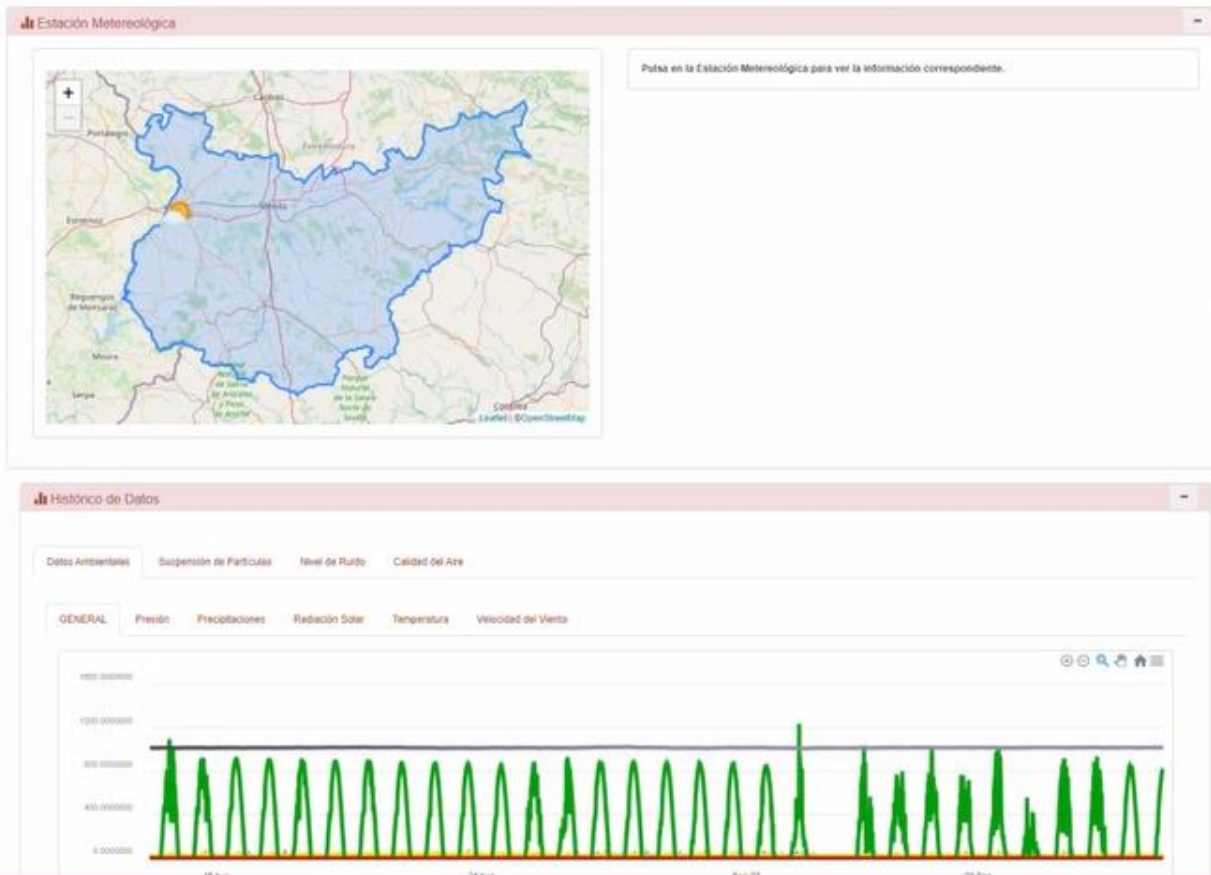
Links de interés:

Portal de Datos Abiertos
La provincia en cifras
FWARE Space

Instalaciones Fotovoltaicas

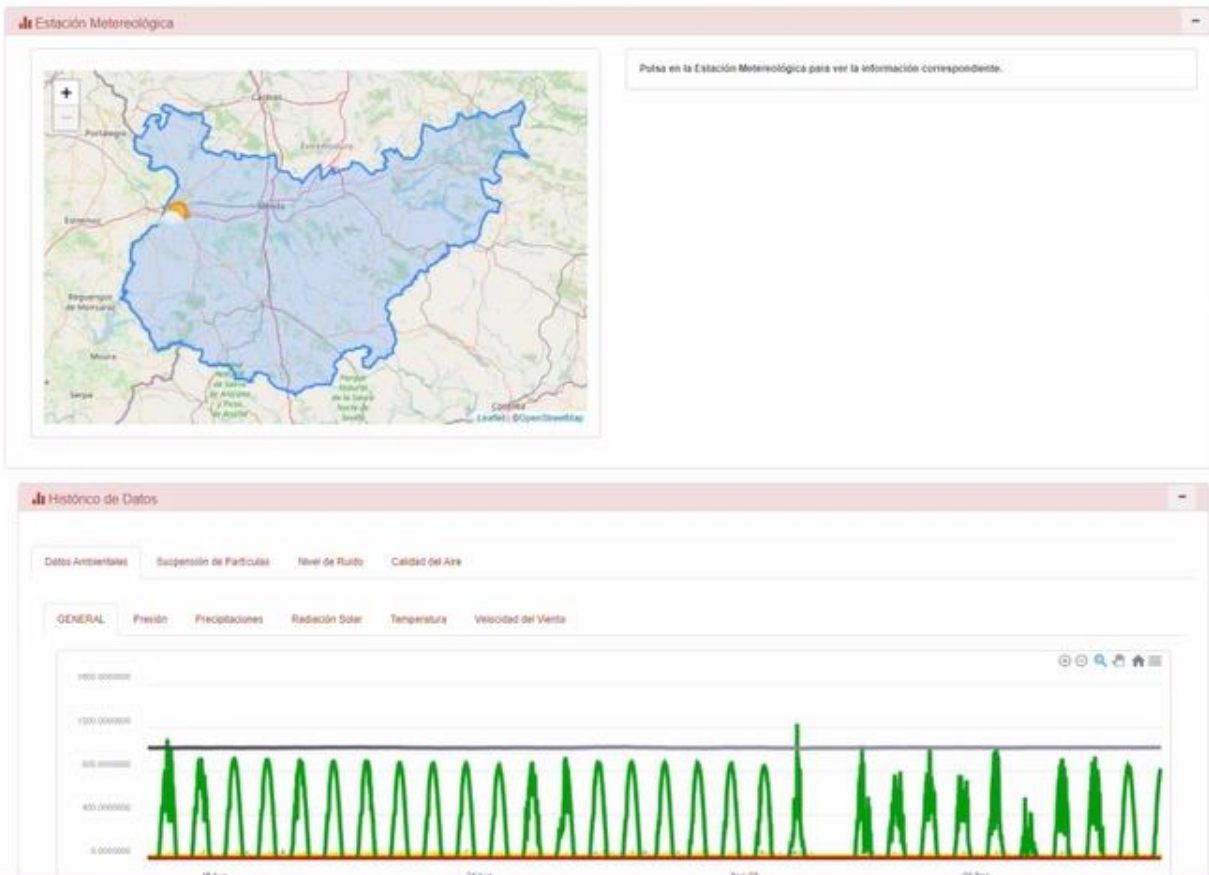
La Diputación Provincial está instalando instalaciones Fotovoltaicas en edificios públicos de toda la provincia. Midiendo los distintos parámetros de producción eléctrica en instalaciones de autoconsumo, se consigue determinar el grado de ahorro y maximizar la eficiencia energética en instalaciones públicas.





Gestión Medioambiental

Proporciona información a tiempo real relativa a los datos medioambientales obtenida a partir de las estaciones meteorológicas. Permite conocer diversos parámetros medioambientales (precipitaciones, humedad, temperatura, contaminación sonora, datos de calidad del aire como las partículas disueltas, CO, NO₃, O₃, etc.) con el objetivo de monitorizar, registrar y mejorar la calidad del aire de la Provincia.



Gestión Medioambiental

Proporciona información a tiempo real relativa a los datos medioambientales obtenida a partir de las estaciones meteorológicas. Permite conocer diversos parámetros medioambientales (precipitaciones, humedad, temperatura, contaminación sonora, datos de calidad del aire como las partículas disueltas, CO, NO₃, O₃, etc.) con el objetivo de monitorizar, registrar y mejorar la calidad del aire de la Provincia.

Municipio
OLIVENZA

Estado General del Municipio Olivenza

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

Población En Padrón (Datos Anual) 11.963 Hab.	Nº De Parados (Media Anual) 1.260 Parados	Coste Público Anual Por Habitante — €/hab.	Facturación Anual En Alumbrado Público 12.406 €/año	Coste De La Energía Por Habitante 1,03 €/hab.	Consumo Eléctrico Anual Del Municipio 86.864 kWh/año
---	---	---	---	---	--

Soluciones "Smart" en el Municipio

Datos en Tiempo Real

Parking Inteligente

64
Nº de plazas ocupadas

3
Nº de plazas libres

Porcentaje de ocupación actual:
100%

Plazas libres / ocupadas totales:
Parking Olivenza
3 / 64

Paso de Peatones Inteligente

BADAJOZ LB19 ID3664
Dirección:



Cuadro de Mando Municipal

A través de la plataforma de Diputación, los Ayuntamientos pueden acceder no solo a la información de las soluciones digitales instaladas en su localidad, sino también a todos los datos relevantes del estado del municipio.



Análisis de Destino Turístico Inteligente

Análisis de datos de consumo, movilidad y estancia turística para obtener una imagen granular de las características del turismo en la Provincia










provinciadigital.badajoz.es

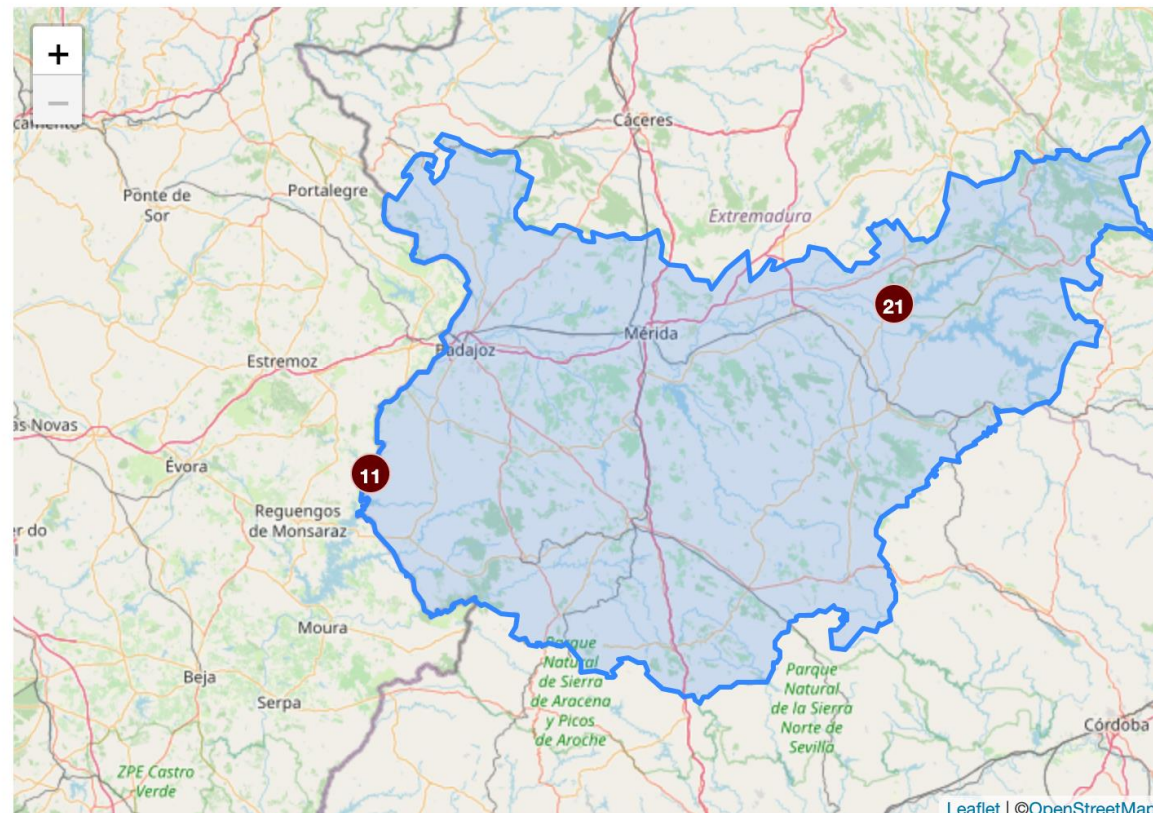
Gestión inteligente de zonas de baño

Cheles y Orellana, playas con la calificación Bandera Azul, cuentan con soluciones de monitorización de la actividad humana para asegurar la calidad medioambiental y el cuidado del entorno natural.



 **Soluciones Inteligentes**

-  **Vista General**
-  **Paso de Peatones Inteligente**
-  **Parking Inteligente**
-  **Playas Inteligentes**
-  **Gestión Medioambiental**
-  **Control de Tráfico**
-  **Gestión de la Contaminación Sonora**
-  **Control de Aforo**



En la Provincia:

- 2**
Nº de playas inteligentes en la Provincia 
- 32**
Nº de sensores desplegados en las playas 
- Aforo medio en la playa de Orellana durante el último mes 
- Aforo medio en la playa de Cheles durante el último mes 

Monitorización de la playa:

- Temperatura,
- Ocupación
- Humedad
- Radiación UV
- pH del agua
- Ruido
- Residuos
- Medioambiental

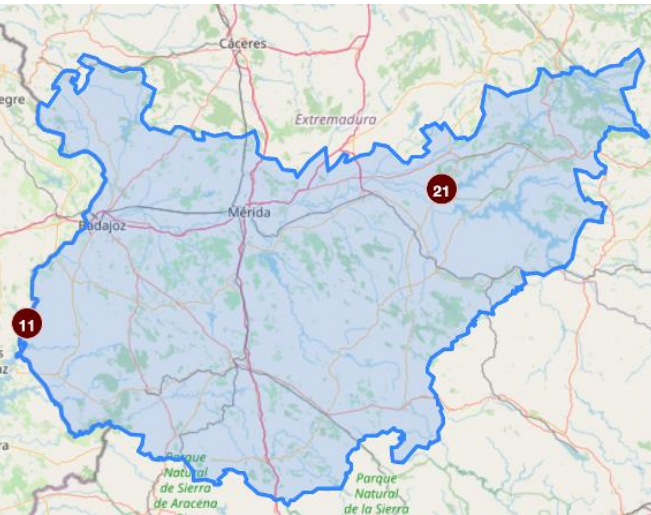


En Playa de Cheles:

4 Aforo en tiempo real	
76 Aforo máximo del último mes	
25,0°C Temperatura media del agua	
24,5°C Temperatura media del ambiente	
66,9% Humedad media	
1,43 UV Radiación UV media	

Monitorización del estado y uso de playas bandera azul

PLAYAS DE LAS POBLACIONES
DE CHELES Y ORELLANA EN
BADAJOZ



Boya sensorizada
Control medioambiental
Calidad del agua
Conteo de afluencia
Conectividad
Caudalímetro
Instalaciones asociadas



FIWARE
Space


DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ

El dato: modelos de datos estandarizados

Solución	Datos/Indicadores a mostrar	DATAMODEL
Est. Meteorológica en zonas de Baño	Temperatura (°C)	WeatherObserved
	Humedad (%)	
	Presión atmosférica (hPa)	
	Intensidad de precipitaciones (mm/min o mm/h) y precipitaciones totales (mm)	
	Radiación solar (W/m2) e índice de radiación UVI (UVI)	
	Dirección (º) y velocidad del viento (m/s)	
	Luminosidad KLX	
Afluencia en zonas de Baño	Localidad	PointOfInterest
	Flujo de entradas	Device CameraInfluxControl
	Flujo de salidas	
Ocupación		
Duchas en zonas de Baño	Consumo de agua	WaterMeter
Contaminación Sonora en zonas de Baño	Nivel equivalente de ruido en poderación A Nivel de Ruido en ponderación C en 1min	NoiseLevelObserved
	Nivel equivalente de ruido en poderación 60 min	
	Ldia, Ltarde,Lnoche Lden en dBA	
	Percentiles L10 L50 L90	

Agentes intervinientes en la puesta en marcha

Agentes en el territorio

Proveedores Tecnológicos

Coordinación del proyecto



DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ

Promotor del
proyecto



Contratación de subcontratas
Tipos de datos, definición de flujos de proceso
Integración en la plataforma de Diputación



Cheles



Orellana

Ayuntamientos
proveedores de
servicios

Instalaciones



Diseño y montaje de boya sensorizada

Ciudadanos de
Cheles y Orellana

Usuarios finales del
servicio



Calidad del agua
Caudalímetro
Control medioambiental
Conteo de afluencia
Conectividad
Instalaciones



DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ



Implementación I: Estación de control calidad del agua



- Estación de control de la calidad del agua:
- Monitorización periódica de la calidad del agua.
 - Compuesta de boya, alimentación, sensores, comunicaciones
 - Medición de varios de sus parámetros

Implementación I: Estación de control calidad del agua



Implementación I: Estación de control calidad del agua

- **Boya** homologada para ser colocada en embalses con zonas de navegación.

- **Sondas** para la medición de diferentes parámetros de calidad del agua:

- Temperatura
- PH
- Oxígeno
- Presión
- Conductividad
- Resistividad

- Potencial de reducción/oxidación

- Radiación solar

- Gravedad específica del agua

- Sólidos disueltos totales

- Salinidad

- **Concentrador** capaz de enviar la información recopilada por los sensores a la Plataforma Provincial de Gestión Inteligente de los Servicios Públicos de la Diputación de Badajoz.

- **Placas solares** que alimentan la batería del dispositivo.

Implementación II: Estación meteorológica

Estación meteorológica WS10 que mide los siguientes parámetros:

- Precipitación
- Intensidad de precipitación
- Presión atmosférica
- Luminosidad
- Índice UV
- Humedad relativa
- Radiación solar
- Temperatura
- Dirección del viento
- Velocidad del viento



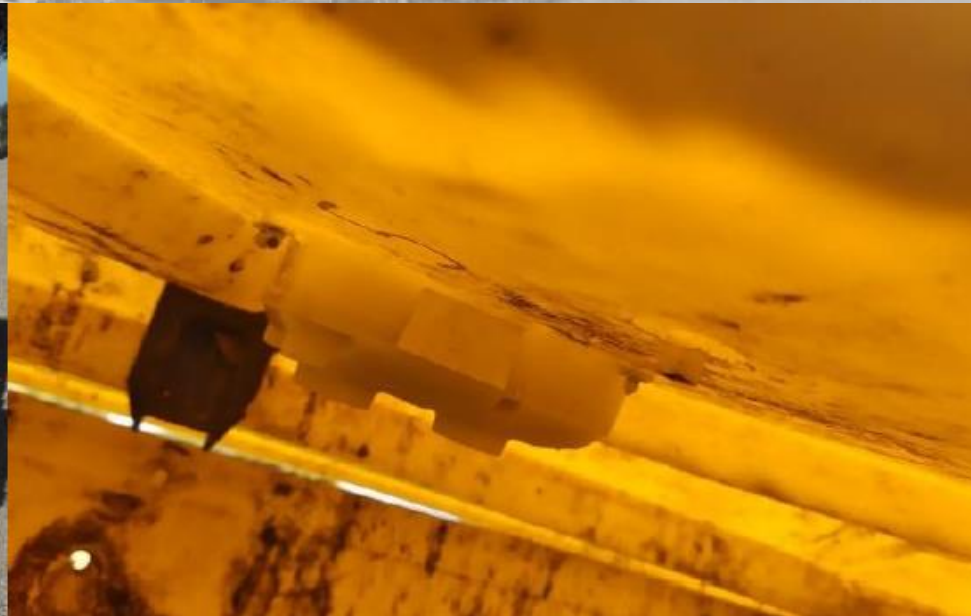
Implementación III: Niveles de ruido



Estación Beat10 que mide periódicamente la contaminación sonora, y también realiza todas las funciones de conectividad y envío de datos a la Plataforma

- Nivel de ruido día – tarde – noche
- Histórico de percentil LA10
- Histórico de Percentil LA50
- Histórico de percentil LA90
- Histórico de percentil LAeq_1
- Histórico de percentil LAeq_60

Implementación IV: Nivel de llenado residuos



Sensores volumétricos colocados en la tapa de los contenedores azules (de papel-cartón) y amarillos (plástico) de la playa

Funcionamiento con baterías autónomas de bajo consumo y larga duración.

- **Nivel de llenado de los contenedores de forma periódica**
- **Última fecha de recogida.**
- **Temperatura.**

Implementación V: cámaras inteligentes, control aforo

- Dos cámaras inteligentes.
- Visión artificial
- Conteo de afluencia instantánea de personas,
- Dispositivo de conectividad con la Plataforma Provincial de Gestión Inteligente de los Servicios Públicos de la Diputación de Badajoz.



Implementación V: cámaras inteligentes, control aforo

Afluencia en zonas de Baño

```
{
  "id": "CameraInfluxControlCheles",
  "type": "Device",
  "location": {
    "type": "geo:json",
    "value": {
      "type": "Point",
      "coordinates": [ -7.290602, 38.548522 ]
    }
  },
  "dateCreated": {
    "type": "DateTime",
    "value": "2018-12-10T20:40:23"
  },
  "dateModified": {
    "type": "DateTime",
    "value": "2018-12-11T10:05:59"
  },
  "workingMode": {
    "type": "Text",
    "value": "automatic"
  },
  "category": {
    "type": "Text",
    "value": "sensor"
  },
}
```

```
  "Entry": {
    "type": "Number",
    "value": 65
  },
  "nExit": {
    "type": "Number",
    "value": 20
  },
  "refPointOfInterest": {
    "type": "Relationship",
    "value": "PlayaCheles"
  },
  "address": {
    "type": "Text",
    "value": "06105 Cheles, Badajoz"
  }
}
```

Cuadros de mando



DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ

Cuadro de Mando de Gestión Inteligente de Playas



Datos en tiempo real



Aforo



Boyas



Estación meteorológica



Caudalímetro



Sonómetros



Residuos

Galería de imágenes



<https://www.turismoextremadura.com/>

Datos, datos, datos

DATOS DE LAS ENTRADAS TOTALES POR DÍA EN LA PLAYA DE ORELLANA LA VIEJA OBTENIDOS POR LA PLATAFORMA PROVINCIAL DE GESTIÓN INTELIGENTE DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

Fecha	Entradas totales	Temperatura Max	Temperatura Min
15/6/23	110	35.2	18.8
16/6/23	221	38.1	21.9
17/6/23	486	37.6	22.3
18/6/23	498	33.7	18.8
19/6/23	354	32.7	20.0
20/6/23	161	29.4	20.0
21/6/23	95		
22/6/23	87		
23/6/23	112		
24/6/23	598		
25/6/23	543		
26/6/23	312		
27/6/23	228		



Cuadros de mando



Cuadro de Mando de Gestión Inteligente de Playas



Datos en tiempo real



Aforo



Boyas



Estación meteorológica



Caudalímetro



Sonómetros



Residuos

Entradas diarias totales



Hacia la
DIGITALIZACIÓN
de todo lo que nos rodea



Sensorizar, conectar, procesar, guardar, analizar, calcular, ver...

saber, decidir, predecir

¡Muchísimas gracias!

Badajoz es Más

badajozemas@dip-badajoz.es



Jorge Osuna

josunap@dip-badajoz.es



FIWARE SPACE

fiwarespace@dip-badajoz.es





FIWARE
Space

The logo features the word "FIWARE" in a bold, sans-serif font with three small dots above the "I". Below it, the word "Space" is written in a similar font, with a white curved line underneath the "F" and "S".

DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ

The logo consists of a stylized crown icon with three dots above it and three horizontal wavy lines below it. Below the icon, the words "DIPUTACIÓN" and "DE BADAJOZ" are stacked in a bold, sans-serif font.

S+
BADAJOZ ES MÁS.
PROVINCIA SMART.

The logo features a large "S+" with a white curved line underneath the "S". Below this, the text "BADAJOZ ES MÁS." and "PROVINCIA SMART." is written in a smaller, bold, sans-serif font.



<https://fiware.space/>

fiwarespace@dip-badajoz.es

badajozemas@dip-badajoz.es



**DIPUTACIÓN
DE BADAJOZ**



BADAJOZ **ES MÁS.**
PROVINCIA **SMART.**

FIWARE
Space

European Mobility Data Space

Caso de uso: ecosistema multioperador de gobernanza de datos para el transporte bajo demanda

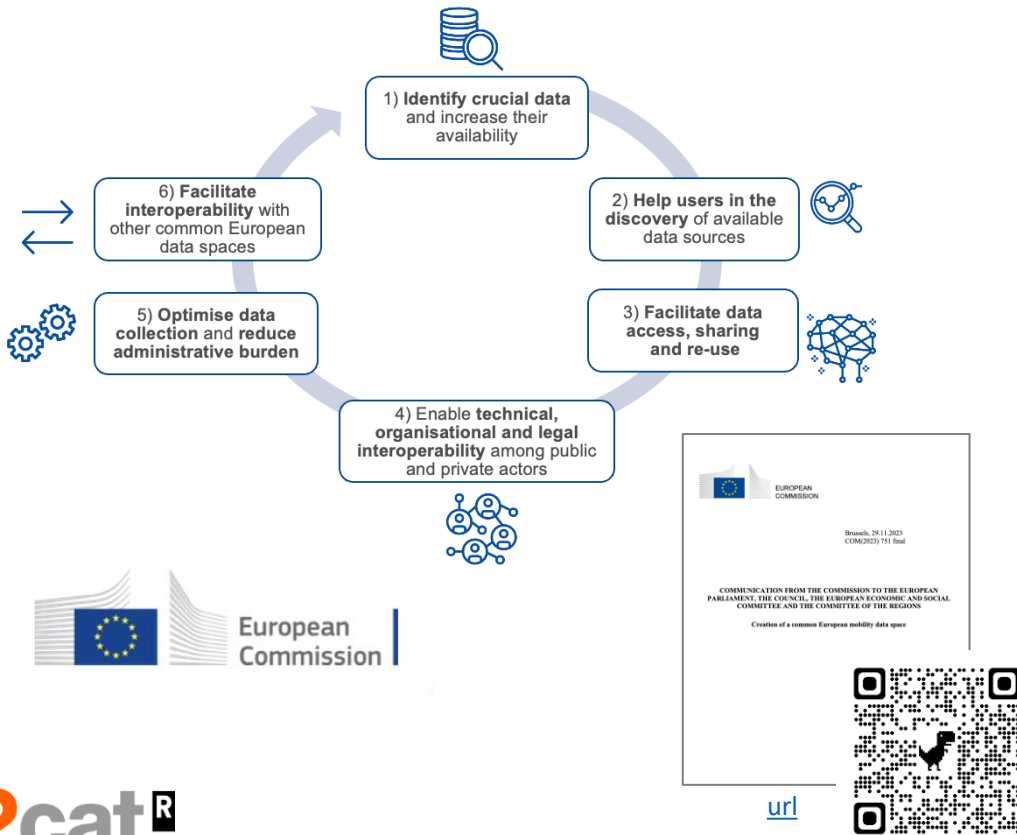
Jim Ahtes
Senior Innovation Manager
i2CAT Foundation

jim.ahtes@i2cat.net

18 abril, 2024



Introducción al proyecto



deployEMDS at a glance

36 months (Nov 2023 – Oct 2026) | Budget: ~EUR 16 million
 38 beneficiaries (cities, regions, technical & domain expertise) | 7 associated partners

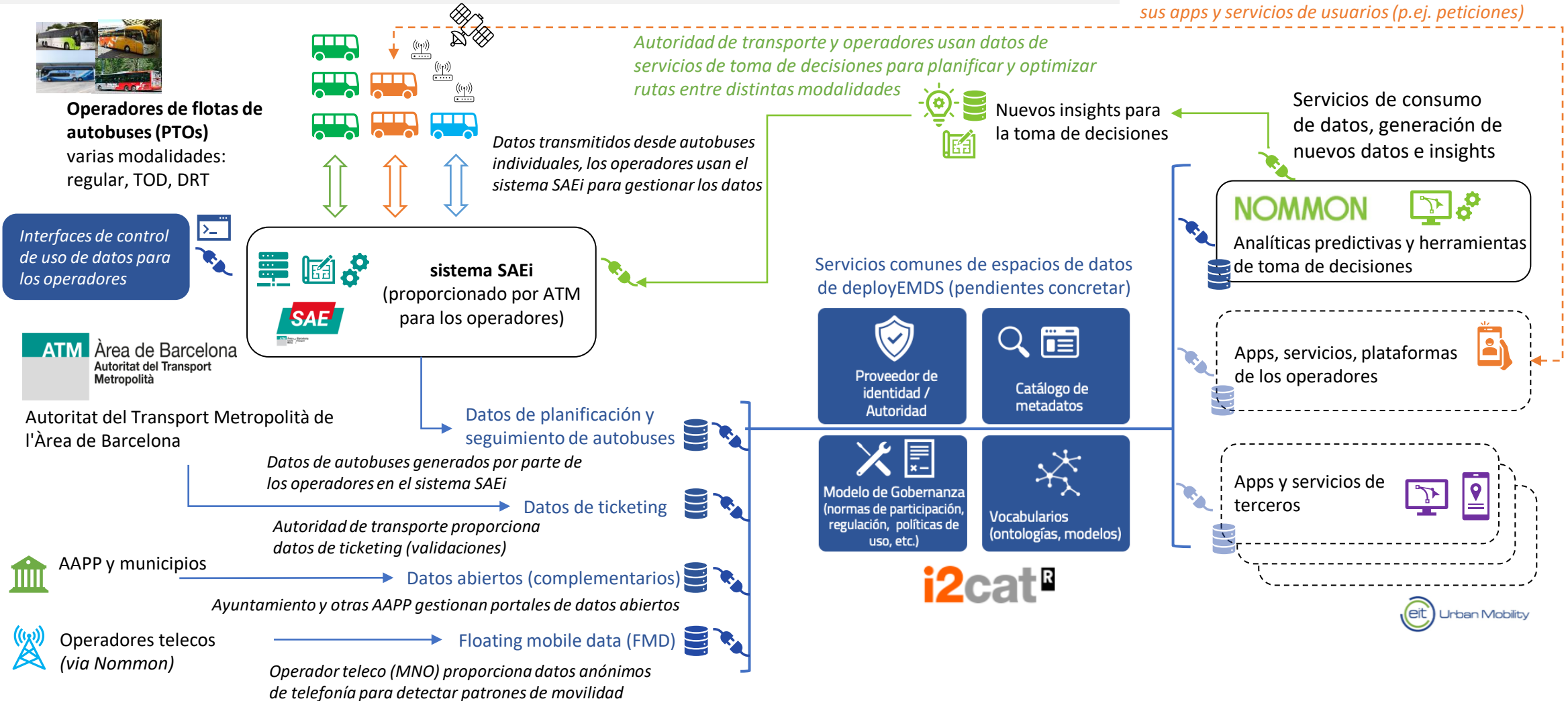


Ecosistema multioperador de gobernanza de datos para el transporte bajo demanda

Beneficios

- Integrar diversas modalidades de transporte de autobuses y optimizar servicios para el viajero
- Desarrollar la gobernanza interorganizacional y la estandarización técnica entre operadores y modalidades
- Integrar con un ecosistema de terceros e impulsar la innovación

Operadores usan nuevos datos para evolucionar sus apps y servicios de usuarios (p.ej. peticiones)



Gracias

Jim Ahtes
Senior Innovation Manager
i2CAT Foundation

jim.ahtes@i2cat.net

18 abril, 2024

