

Asociación Gaia X España

INNOVANDO DESDE LA CONFIANZA

Espacios de datos:

Ecosistema actual, y ejemplos de casos de uso



gaia-x



Hub España

Datos: El nuevo tesoro



Datos en la actualidad



Datos en la actualidad



Datos en la actualidad

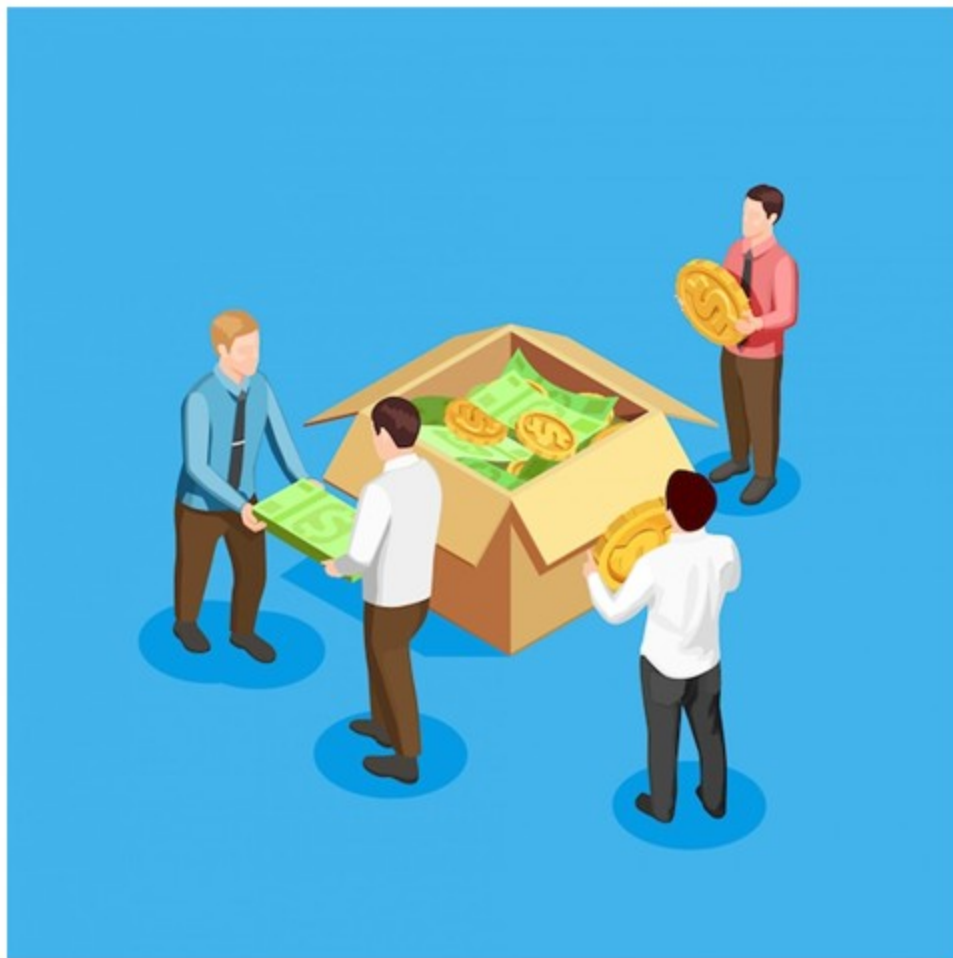


Datos en la actualidad



CONFIANZA

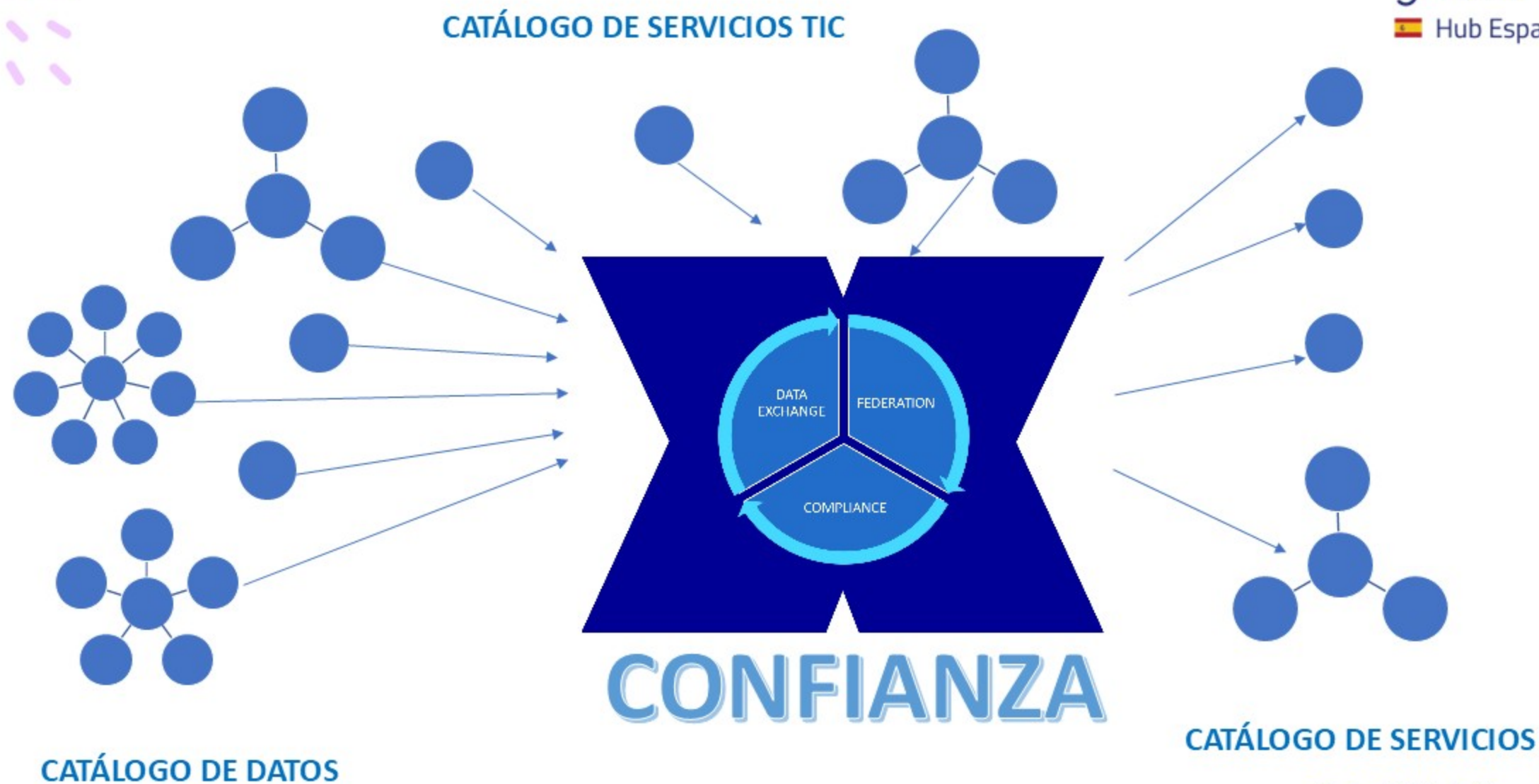
Datos en la actualidad



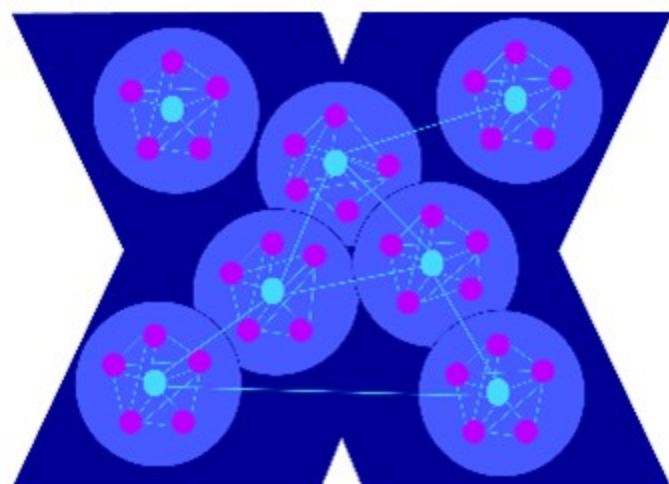
CONFIANZA

// 01 Espacios de datos

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

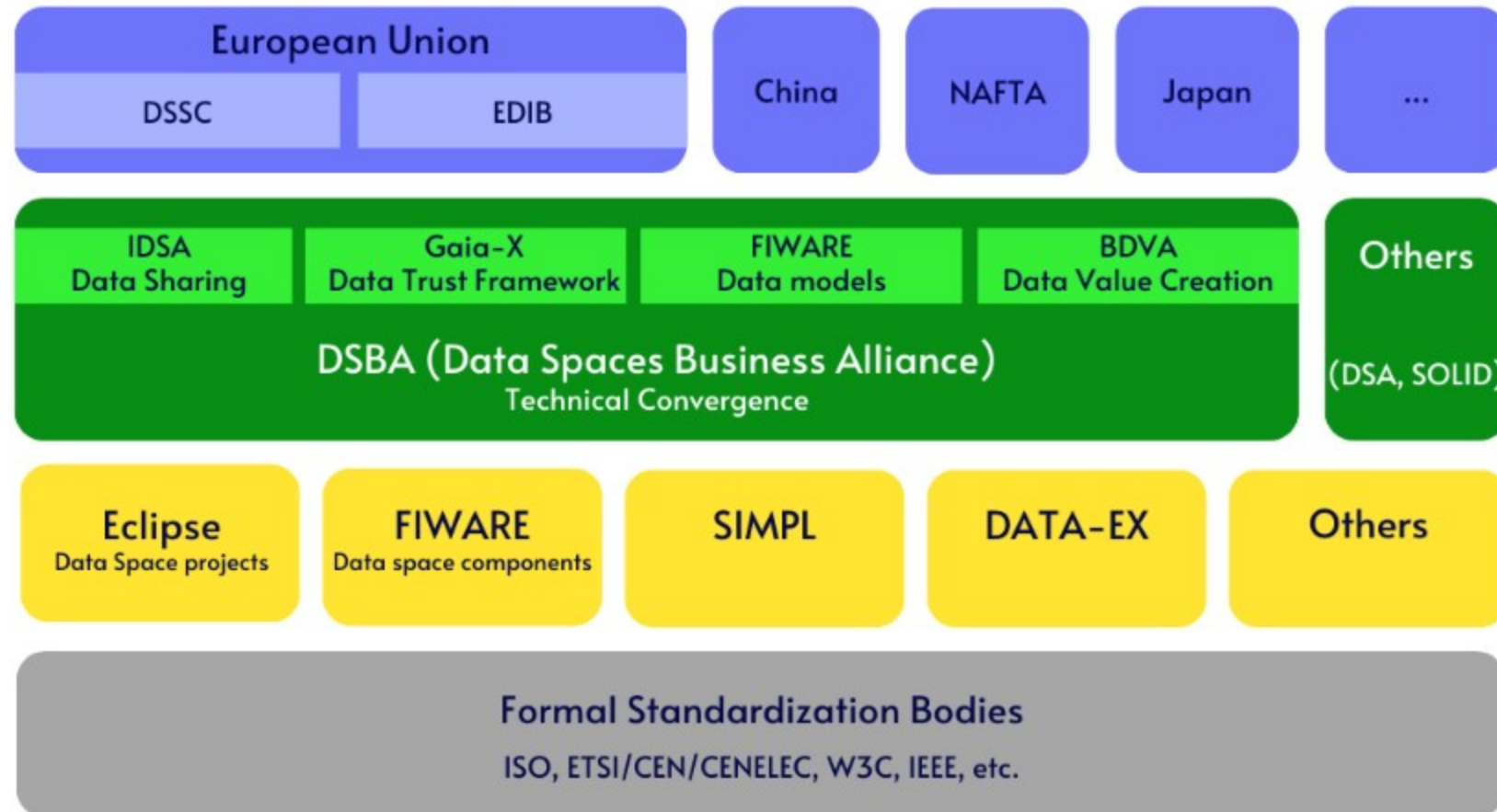


Lars Nagel
IDSA



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"

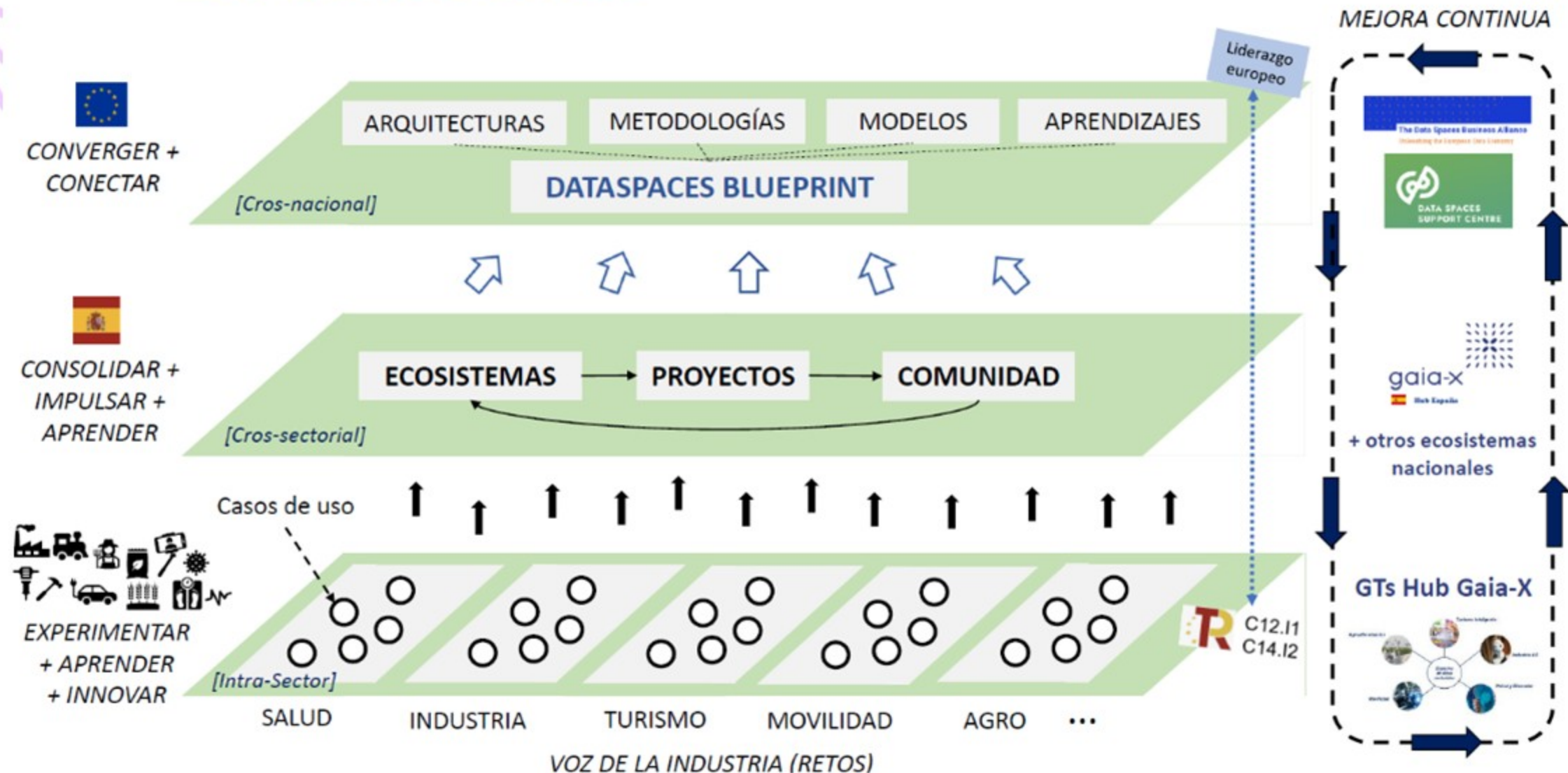
Alignment in technical specifications and standards to adopt

Technical implementation driven by OSS, place for the developer communities

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

// 02 Grupos de trabajo y actividades Gaia X España

Estructura Gaia X



Grupos de trabajo de Gaia X España

Gaia-X España

GT TECNOLOGÍA

GT Legal y
regulatorio

GT Social y ética

Turismo

Movilidad

Agroalimentario

Industria

Salud

Comercio

Energía

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



01

02

03

04

05

06



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

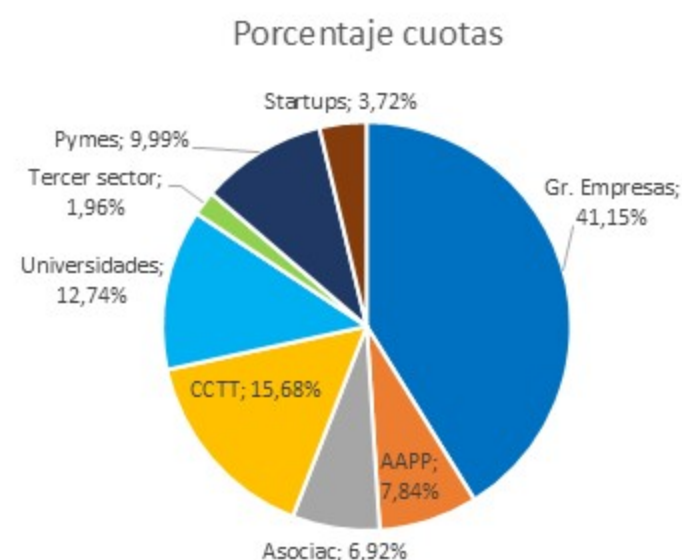
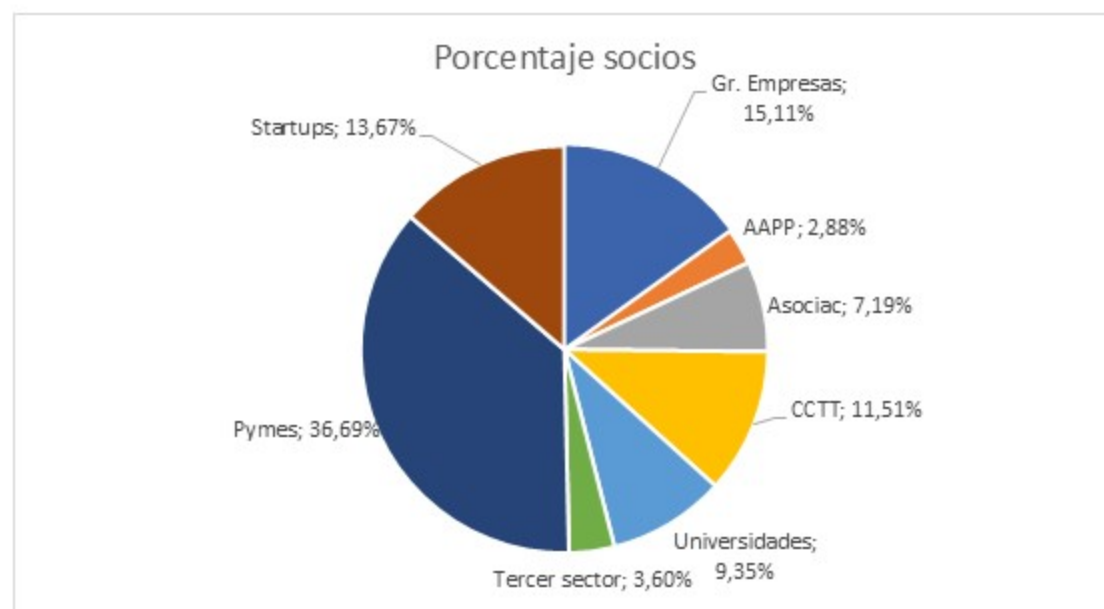


Intermediarios de datos

Aceleración en la creación de
entidades de intermediarios de datos

Comunidad

ENTIDADES	Gr. Empresas	AAPP	Asociac	CCTT	Universidades	Tercer sector	Pymes	Startups	Nº Total	Total cuotas general
Socios fundadores	3	2	4	3	2	1	4	2	21	41.275,00
Socios inscritos	18	2	6	13	11	4	44	17	115	174.325,00
Nuevos socios							3		3	1.275,00
Total	21	4	10	16	13	5	51	19	139	216.875,00

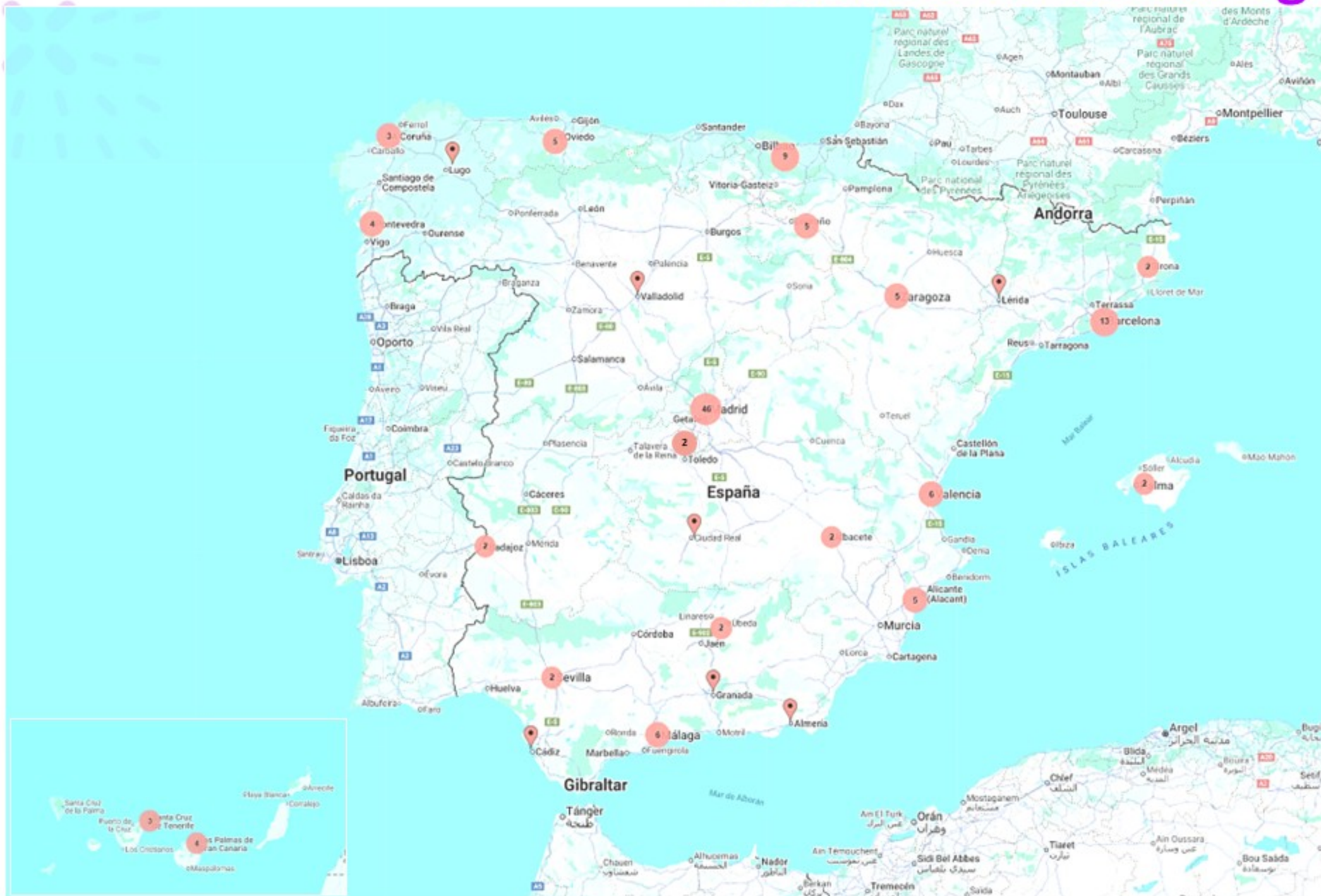


Socios: Distribución geográfica



gaia-x

Hub España



<https://www.ea-symapmaker.com/map/a0cca-c2cf08064945-bb80cfdc839b1f9>

// 03 Proof of Concept



Datos de
ocupación turística



Datos de
diferentes fuentes

Datos estadísticos



Datos dinámicos



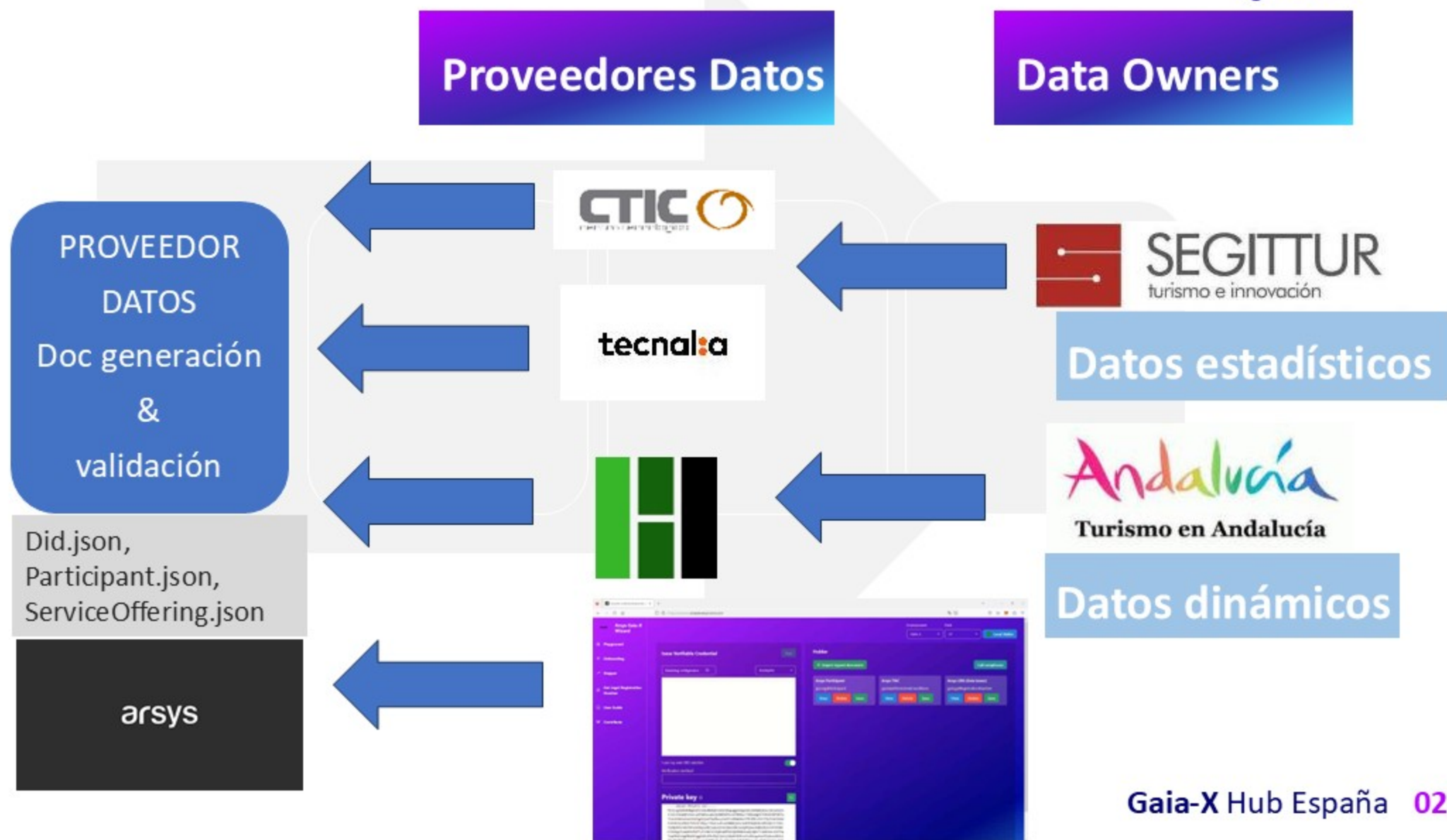
Algoritmo de
IA generativa
de análisis

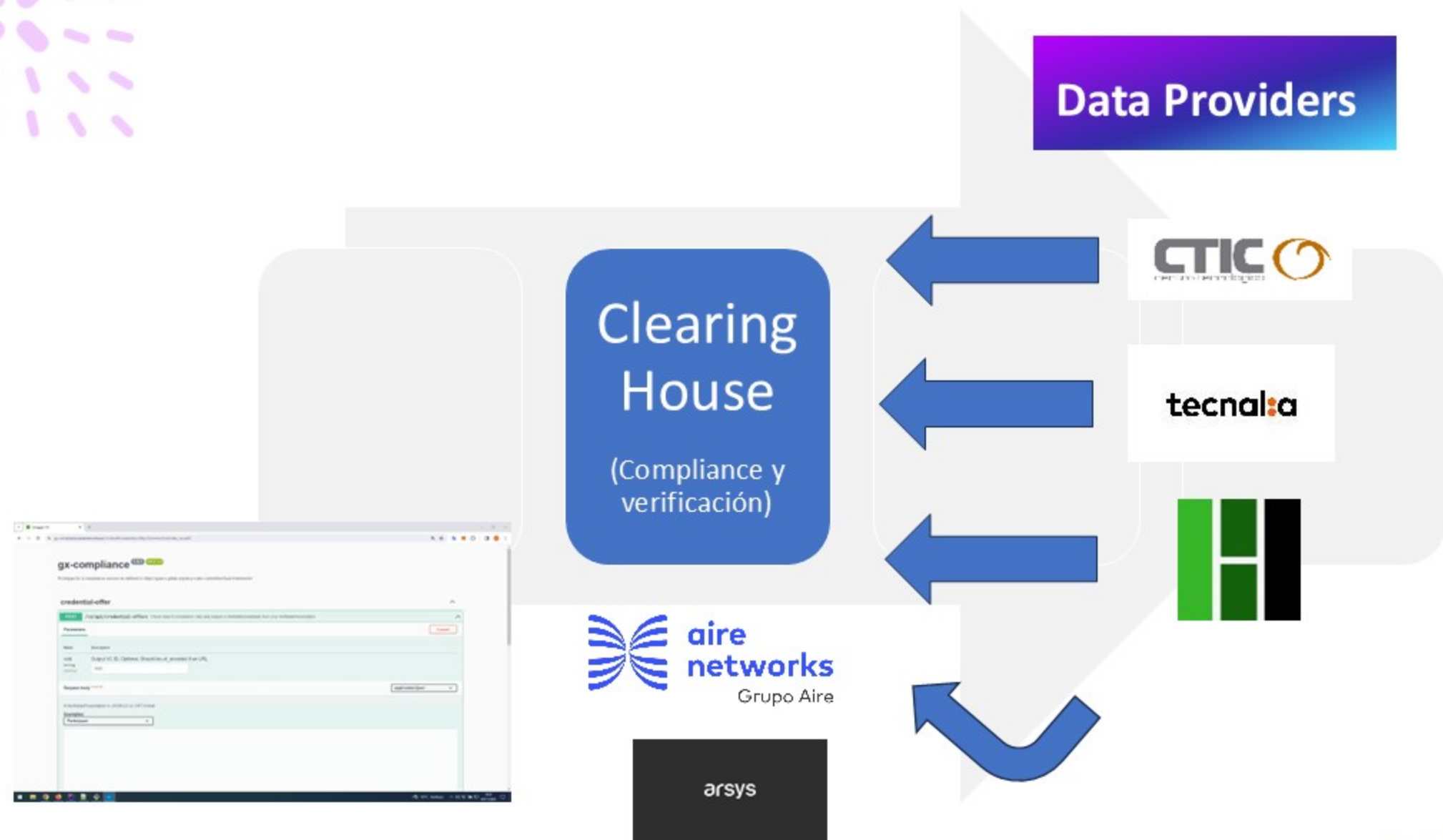
IA
generativa



Recomendación
final

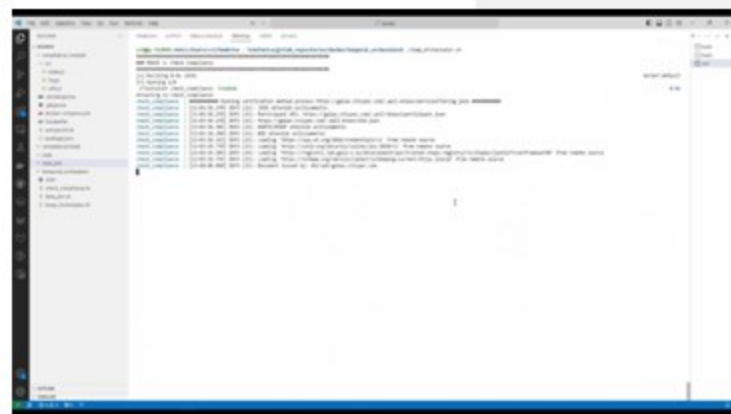
Recomendación





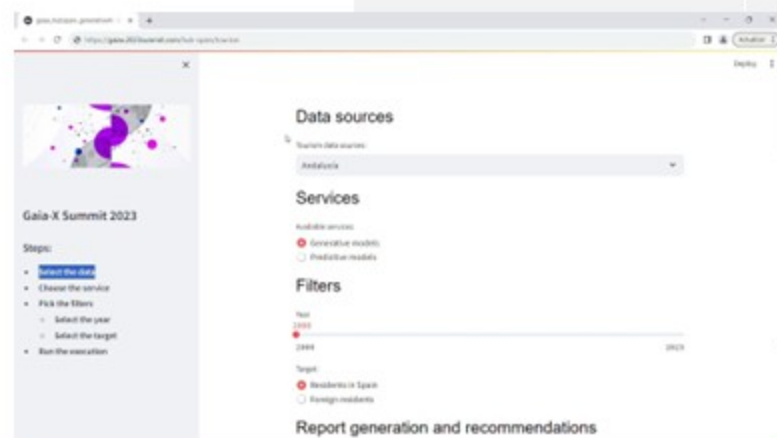


SERVICIO
Data join





SERVICIO
IA
Generativa





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

Acción Mayo 2024

Promoción Turística Camping

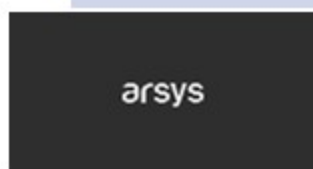
DESDE

Datos

HASTA



tecnalía





arsys



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

// 04 Casos de uso

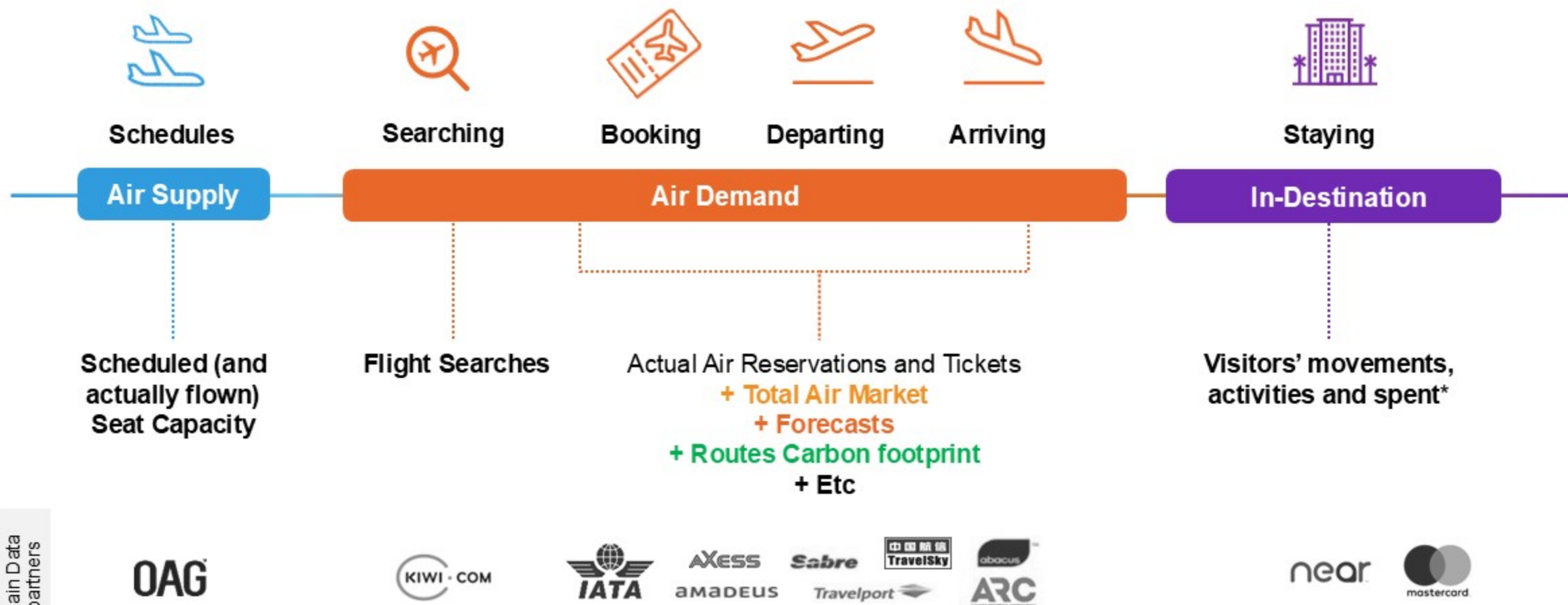
FORWARD KEYS – Predicting travellers' impact

ForwardKeys journey, portfolio and potential with data spaces

María Tomás – Project Manager and Innovation

Forward Keys brief overview

FK monitors and predicts air travel, from demand and supply perspectives, gathering, processing and enriching air travel data to provide the most comprehensive vision of the market:



ForwardKeys has 15 years experience providing products and services based on data to predict traveller impact. We help a range of customer segments who are targetting travellers at different stages of their journey:

The traveller as a tourist



Destination
Marketing
Organizations



Entertainment
Attractions

The traveller as a consumer of luxury brands and duty free goods



Retailers



Retail
brands



Media
Agencies



Duty Free



Tax Refund

The traveller as a consumer of travel services



Hospitality



Travel
Distribution

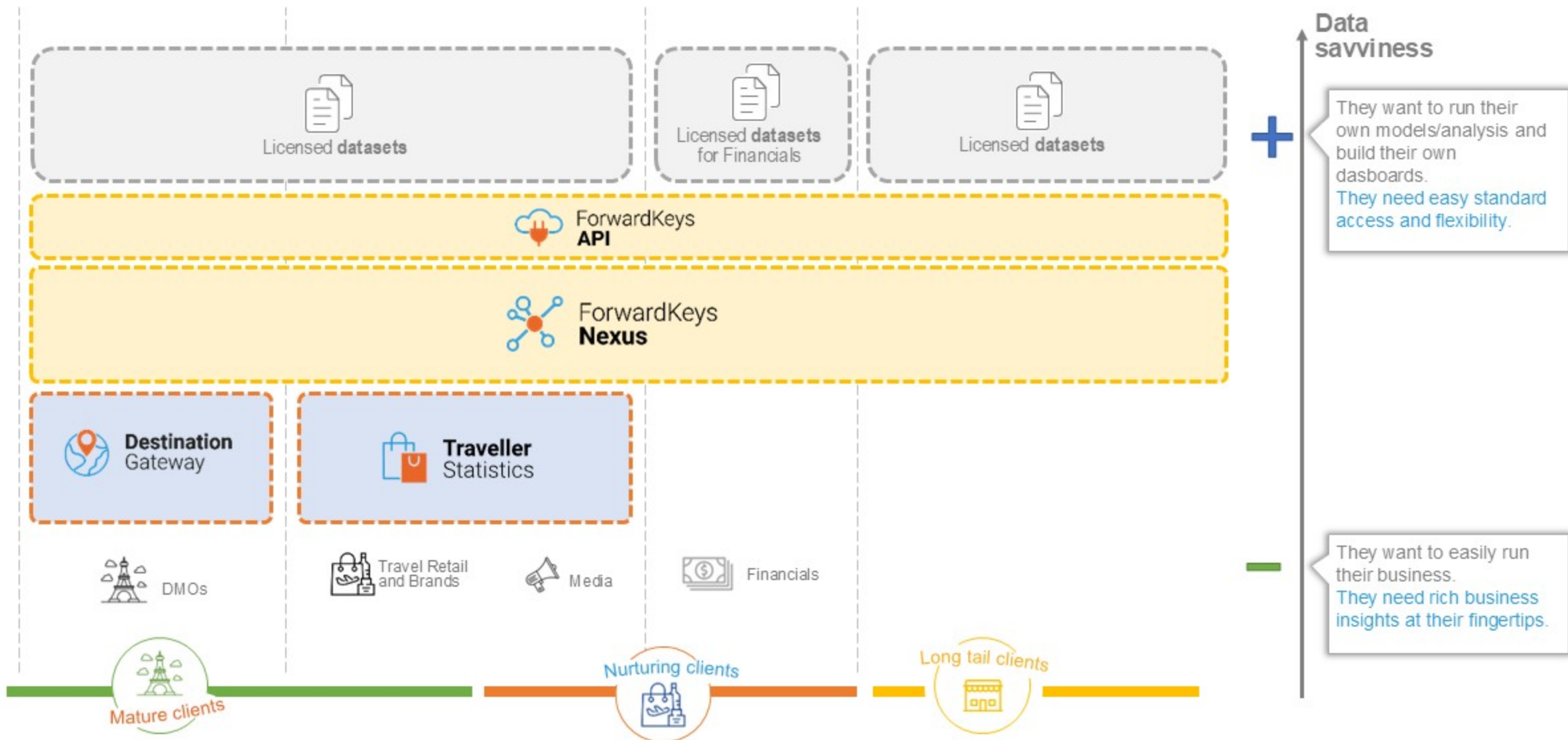


Airports



Car rental

Forward Keys Product Portfolio



// 05 Casos de uso: Agro

Caso de uso

Agríxel_ES:

estándar computacional para información agrícola

Cecilio Angulo, cecilio.angulo@upc.edu

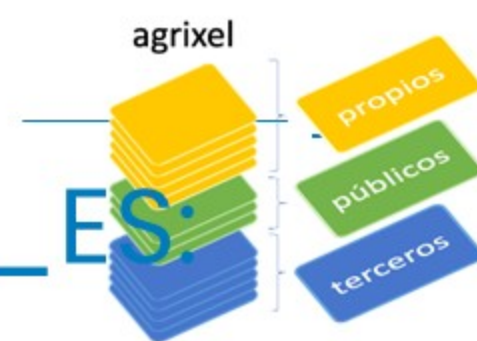
Anna Gras, anna.gras@upc.edu



MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA



Estructura de Agríxel_ES:



Estandarización en forma de píxel geográfico

Estandarización universal, escalable en tiempo, dimensión y extensión, desde el punto de vista de **tratamiento y visualización de la información** a través de visores comerciales al uso.

Esta aportación dual **permite usar herramientas de IA de gran potencia** sobre las unidades agríxel que estamos estandarizando.

Organización de la información en capas, multicanal

Capa: meteorología

Capa: cultivos, Declaración Única de Cultivo

Capa: riego

Capa: tratamientos fito

Capa: recolección, rendimientos y calidad

Capa: comercial



¿Cómo aportamos información a AgrixelES?

(1) Top-down



Con información satelital o agregada que es 'downscaled' y muestreada allá donde sea menester y así asociada a una capa del agríxel

Datos públicos y en abierto de diferentes comunidades autónomas, por ejemplo:

- Mapa de cultivos
- Registro vitivinícola
- Servicio meteorológico ...

(2) Bottom-up



A partir de datos de estaciones meteorológicas, sensores de campo y su interpolación en zonas intensivas.

Datos privados

- Cuaderno de campo,
- Cooperativas,
- Centrales hortofrutícolas,
- Asociaciones defensa vegetal
- Industrias de transformación
- Mercados...

The left side of the slide features a vertical stack of three images. The top image shows a map with red and green lines representing agricultural parcels, with the text 'SIGPAC' in large white letters and 'Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas' in smaller white letters below it. The middle image is a close-up of a bunch of purple grapes hanging from a vine with green leaves. The bottom image shows a small green seedling growing out of a pile of coins, with a green globe labeled 'CO2' and several small icons (sun, water, leaf, factory, recycling) floating around it.

SIGPAC

Sistema de Información
Geográfica de Parcelas Agrícolas

Servicios a desarrollar en **Agríxel_ES**: Sostenibilidad climática en cultivos al aire libre

Resiliencia ante el cambio climático

- Estudiar la incidencia **del estrés hídrico**, el **estrés térmico** y la interacción entre ambos en la predicción de la producción, en cantidad y calidad.
- Valorar la demanda, las **preferencias de consumo** y los cambios en los hábitos de los consumidores en relación a la capacidad productiva.

Impacto ambiental de las producciones

Huella de carbono

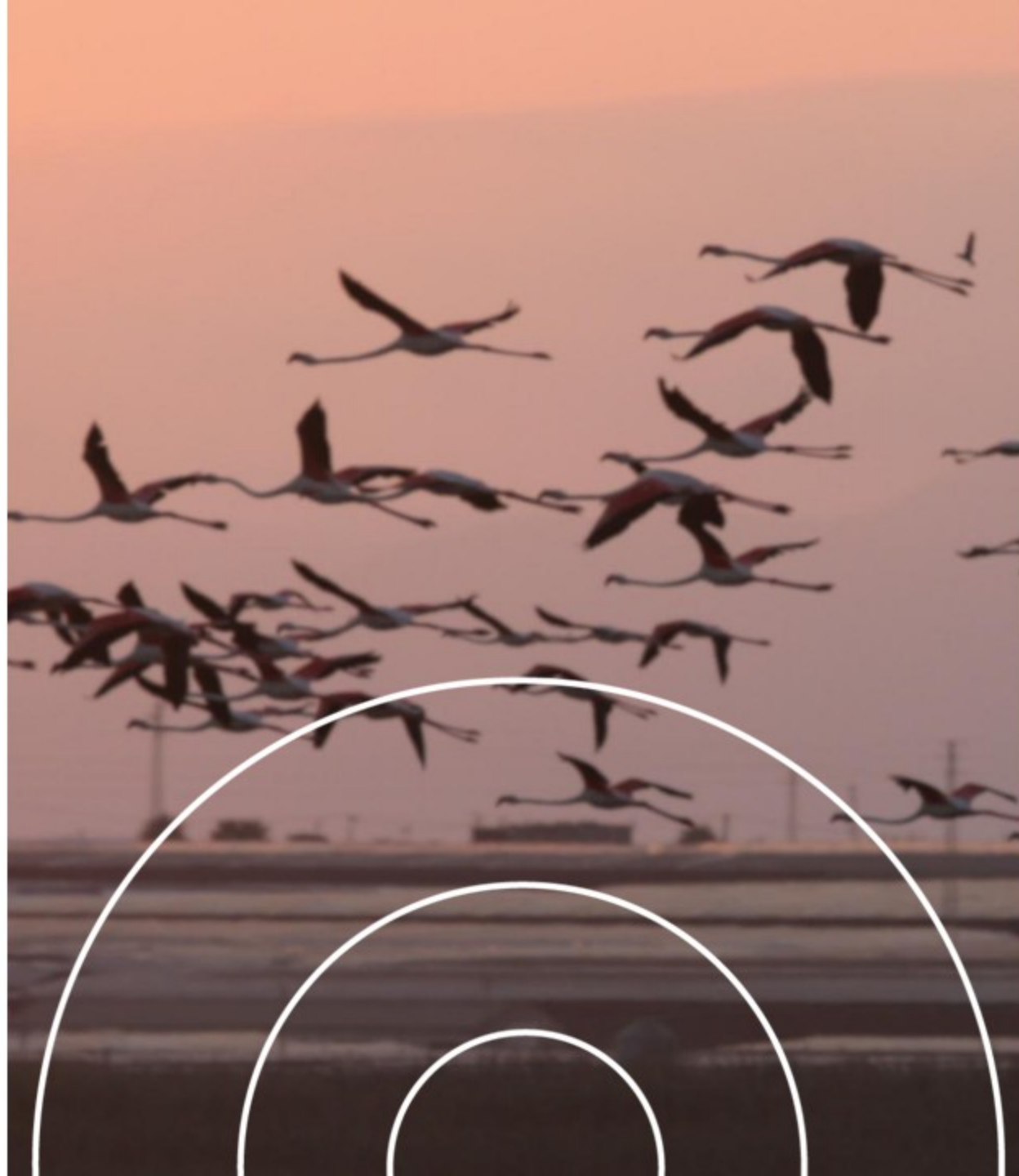
- Estudiar la incidencia del estrés hídrico, el estrés térmico y el tipo de cultivo en la **capacidad de captura de carbono de las producciones**.
- Identificar los parámetros clave a **monitorizar para valorar la huella de carbono** de las producciones agrarias.

Datocolor

Objetivo General:

"Diseñar, construir e implementar un espacio de datos integral que respalde un nuevo modelo de gestión agrícola avanzada, centrado en la sostenibilidad y eficiencia."

NOEMÍ ALGARRA



Actores



AGRICULTORES



EMPRESAS
COMERCIALIZADORAS



ADMINISTRACIONES
PÚBLICAS



INDUSTRIA AUXILIAR /
TECNOLOGÍA AGRÍCOLA



CENTROS DE I+D+I



OTROS ACTORES

Actividades claves



**Dinamização e
busca de dados**



**Integração de
fontes de dados**



**Cobertura legal:
Cooperativa de dados**



**Plataforma de
serviços na nuvem**



**Capacitação e
formação**



**Marketing e vendas -
negócio**



Cibersegurança

// 06 Casos de uso: Medioambiente



Espacio de datos
para la simulación
del comportamiento
de ecosistemas
hidrológicos de
gran biodiversidad



4 de diciembre de 2024

Espacio de datos para la simulación de ecosistemas hidrológicos de gran biodiversidad

Convocatoria Espacio de datos



Sacyr plantea un modelo innovador para el **control y monitoreo de diversos ecosistemas hidrológicos complejos** mediante la creación, integración, y **simulación de modelos sobre el agua**.

Desarrollaremos una plataforma y un entorno de compartición de datos federado y distribuido para la **colaboración de forma segura entre entidades que dispongan de este tipo de datos**, que permita **realizar predicciones** y modelos, asegurando la **soberanía de los datos**.

Parámetros de calidad de agua



pH

Análisis de acidez o alcalinidad del agua, que impacta directamente en su calidad.



Conductividad

Capacidad del agua para conducir electricidad, relacionado con cantidad de sales disueltas.



Turbidez

Detectar la presencia de partículas suspendidas, que pueden indicar contaminación.



Temperatura

Monitorizar la temperatura del agua, así como procesos ecológicos anormales.



Oxígeno disuelto

Determinar la cantidad de oxígeno disponible en el agua, un indicador clave de la salud del ecosistema acuático.



Nitratos y Fosfatos

Concentraciones de estos compuestos, que en niveles elevados pueden provocar eutrofización.

Objetivos del espacio de datos a desarrollar



ICA

Predicciones del ICA: Índice de Calidad del Agua, derivado de los modelos entrenados. Este valor podrá traducirse en niveles. El objetivo del espacio es realizar proyecciones orientadas hacia su evolución futura.



Parámetros

Análisis de parámetros individuales: Cada uno de los parámetros (pH, turbidez, etc.) analizado individualmente para detectar niveles o tendencias a lo largo del tiempo.



Alertas

Alertas de calidad del agua: alertas automáticas cuando los valores del ICA alcancen umbrales específicos o cuando los parámetros individuales puedan anticipar posibles problemas



Recomendaciones

Recomendaciones de acción: Basándose en los datos históricos y las predicciones, el sistema podrá llegar a sugerir acciones



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

R Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Aspectos técnicos del proyecto



Arquitectura

La arquitectura de referencia para el modelo de calidad del agua alineado con Gaia-X se basa en una arquitectura orientada a servicios y contenedores para garantizar escalabilidad, flexibilidad y cumplimiento con las normativas de protección de datos. La arquitectura del caso de uso se desarrollará sobre tres puntos: **análisis y modelos predictivos**, **espacio de datos**, y potencial para el **consumo de datos y servicios**.



Componentes

- Arquitectura elegida
- Infraestructura SW y HW
- Servicios de privacidad y soberanía de datos
- Protocolos y mecanismos de interconexión
- Servicios de brokering (acceso e intercambio de datos)
- Servicios de clearing house (facilitar transacción)
- Ingesta de datos, conexión con sensores, IoTs u otros.
- Alineamiento estándares internacionales semántica de datos



Algunas fuentes de datos

Waterbase, bases de datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre el estado y la calidad de los ríos, lagos, masas de agua subterránea, costeras y marinas de Europa.

Otras BBDD de estado y calidad de ríos, lagos y masas de agua subterráneas, costeras y marinas que permitan la adquisición, procesamiento y el almacenamiento de datos sobre el agua



// 07 Casos de uso: Salud

CONSORCIO PÚBLICO PRIVADO

17



GMV
Accexible Impacto SL
Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación
Dasel SL
Fundació ACE, Institut Català de Neurociències Aplicades
Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana
Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias
Fundació TIC Salut Social
Fundación para la investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe- Comunidad Valenciana
Fundación Rioja Salud
Entrepreneur Capital SL
Pixelabs SL
Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS)
Universidad Complutense de Madrid
PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios SL
Fundació Hospital Universitari Vall D' Hebron Institut de Recerca
Veratech for *Health, SL

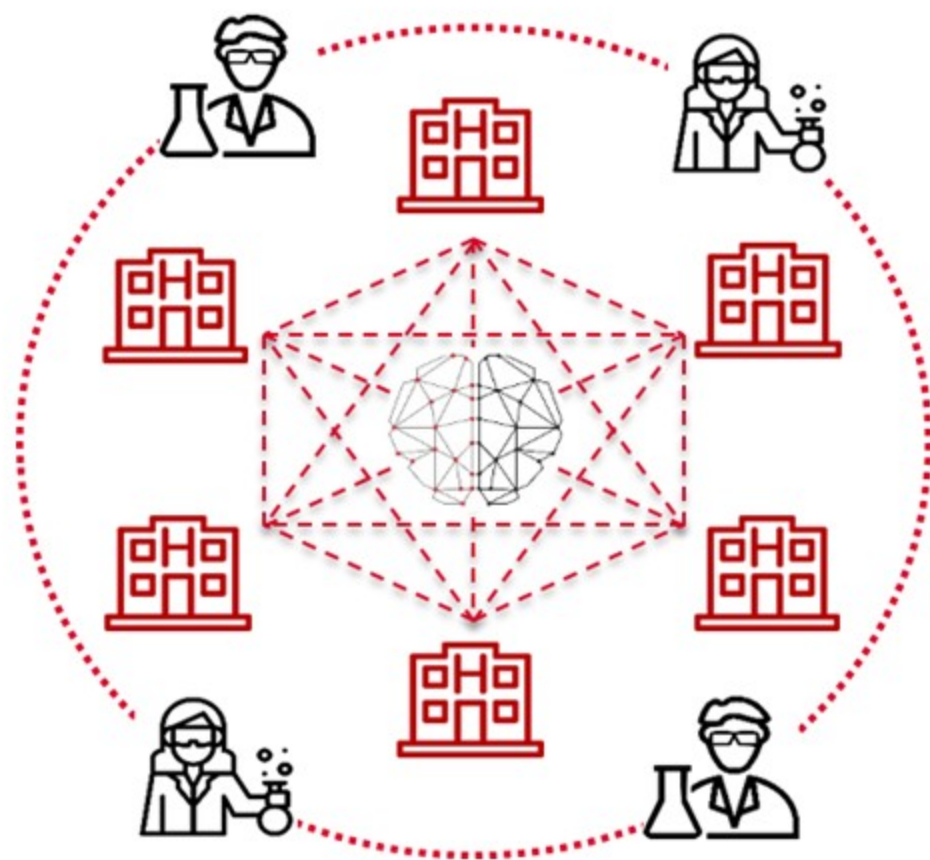
CONSORCIO PÚBLICO PRIVADO

17

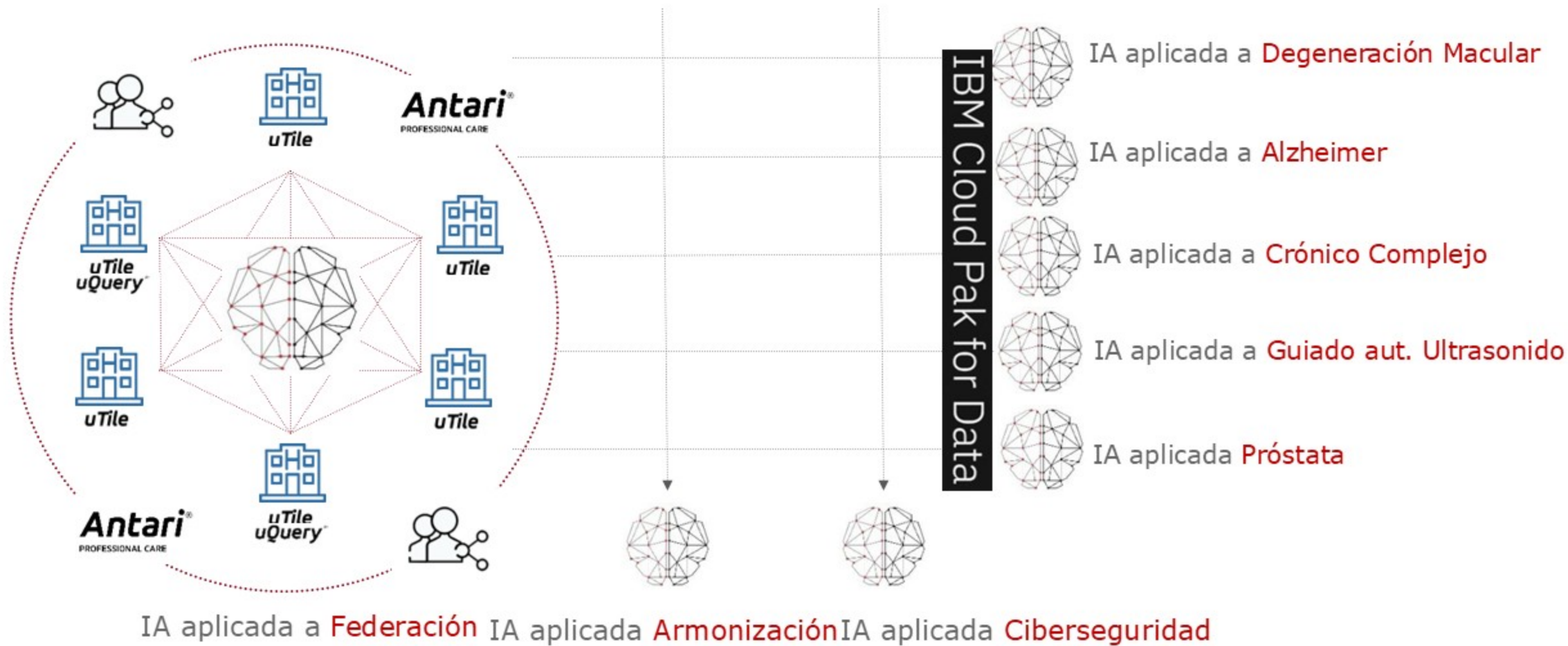


- GMV
- Accexible Impacto SL
- Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación
- Dasel SL
- Fundació ACE**, Institut Català de Neurociències Aplicades
- Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana**
- Fundación Canaria** Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias
- Fundació TIC Salut Social**
- Fundación para la investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe-Comunidad Valenciana**
- Fundación Rioja Salud**
- Entrepreneur Capital SL
- Pixelabs SL
- Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS)**
- Universidad Complutense de Madrid
- PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios SL
- Fundació Hospital Universitari Vall D' Hebron Institut de Recerca**
- Veratech for *Health, SL

RED FEDERADA PARA ACELERAR LA APLICACIÓN DE LA IA EN EL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL



- 1 Demostrar que es factible realizar y **acelerar la investigación sanitaria usando tecnología de análisis y aprendizaje federado** de una forma segura desde las instituciones Sanitarias Españolas.
- 2 Establecer la red federada como factor clave para que **todas las regiones e instituciones de Salud Nacionales puedan contribuir y beneficiarse de los bancos de datos**
- 3 Establecer el **ciclo de desarrollo e implantación de la IA en los sistemas de salud**

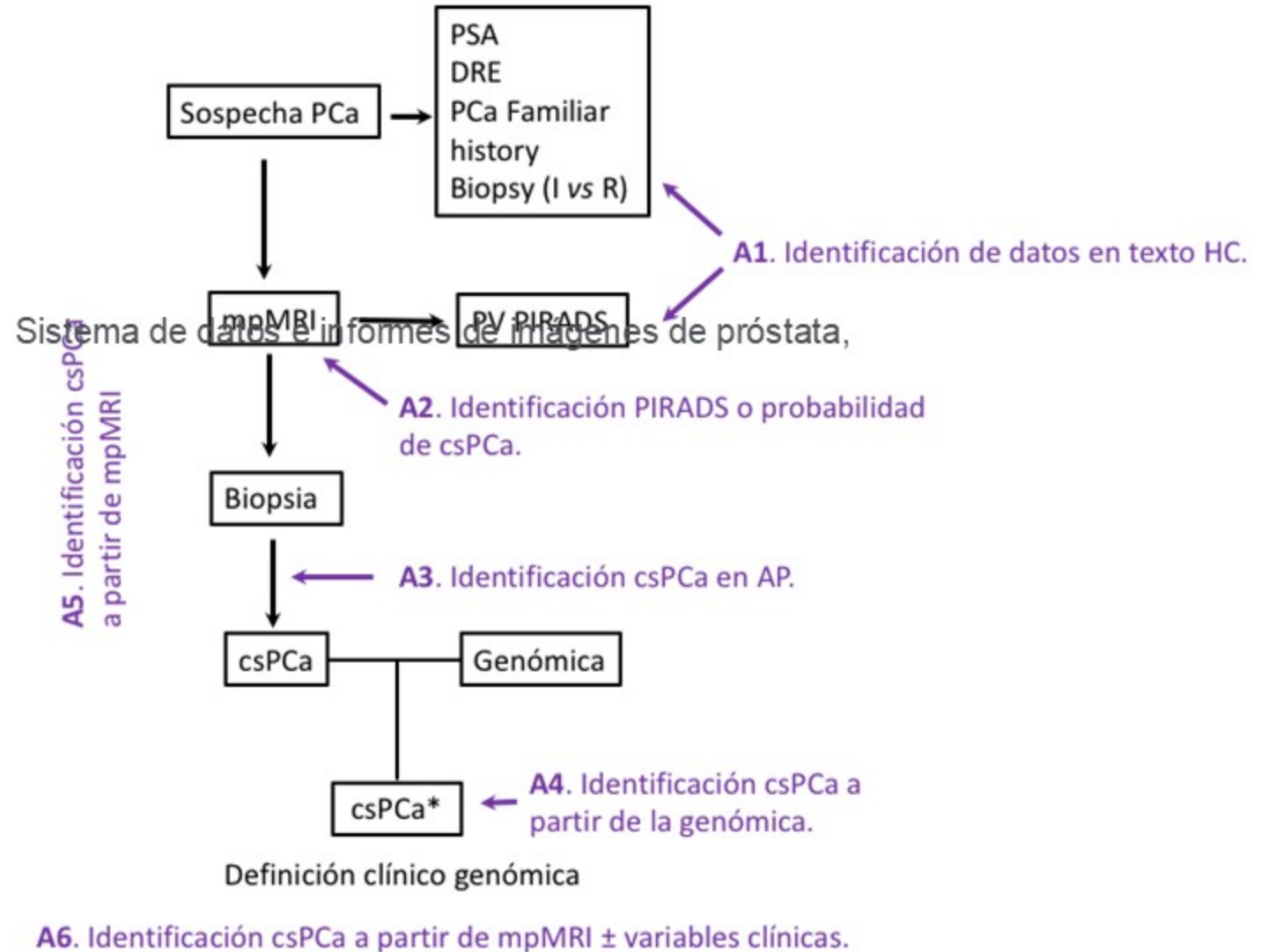


IA PARA EL DIAGNOSTICO TEMPRANO de CANCER DE PRÓSTATA

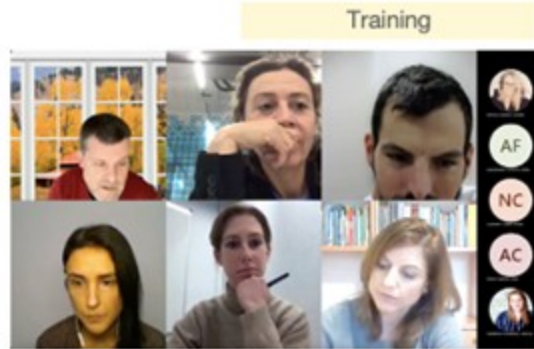
El objetivo de este caso de uso es definir texturas de mpMRI relacionadas con la verdadera agresividad del CaP, definida a través de la clínica y la genómica, mediante el uso de redes neuronales convolucionales, e integrar datos clínicos y radiogenómicos de agresividad

Diseñar **una herramienta predictiva (aplicación) de CaP agresivo (CaPa)**, mediante el "aprendizaje automático".

Así, se pretende evolucionar de las herramientas predictivas actuales del CaP a futuras herramientas mejoradas para predecir el **CaP agresivo**.



IA PARA DIAGNOSTICO TEMPRANO DE ALZHEIMER A TRAVÉS DE LA VOZ



Seguimiento consorcio

[TARTAGLIA] Seguimiento

🕒 Di: 14/3/2022, de 10:00 a 11:10

📍 Reunión de Microsoft Teams

🔗 [Unirse a la reunión](#)

📅 Calendari (valerio@fundacioce.org)

👤 Elena Arroyo Pedraza us ha convidat.

Acceptats: 15, Provisionals: 2, 14 assistents no han respost

📋 * Invitados los POC de cada equipo y un representante de cada entidad, por favor, redirige la invitación a las personas de vuestro equipo que consideréis * El objetivo.

Fundació Fisabio

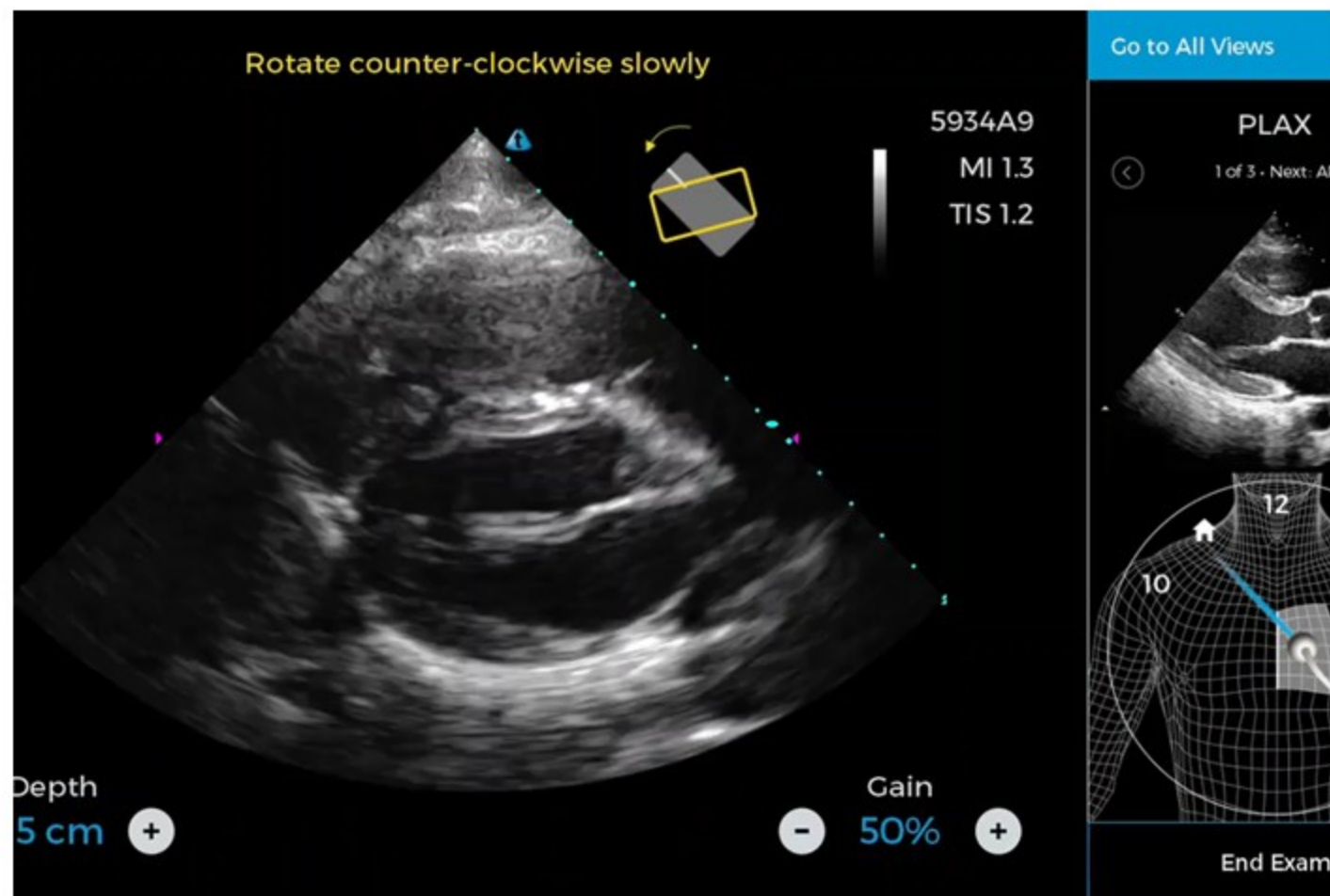
acceXible



Cook Up a Story. This speech-assessment app asks participants to describe a household scene, and quantifies various aspects of the recorded speech. [Courtesy of Jessica Robin, Wintertight Labs.]



SISTEMA DE SOPORTE A LA ADQUISICIÓN DE IMÁGENES DE CALIDAD DIAGNÓSTICA DE ECOCARDIOGRAMA



08 Oportunidades

Digital Product Passport

Agenda 2030 de sostenibilidad de la Unión Europea

› Regulaciones y pequeñas escalas

› Implementación y escalado

2022

2023

2024

2025

2026

2027

¡El año del DPP!

2028

2029

2030

Eco Diseño de
Productos
(ESPR)

Supply Chain
Due Dilligence
Act

Definición de
los sectores
de alto
impacto

Prohibición
de
destrucción
de productos

Publicación de
ESPR

Aplicación de ESPR Q1-Q2
**Pasaporte Digital para sectores prioritarios de alto
impacto:**

- Hierro, acero y aluminio
- Baterías y productos de energía (hasta Q4 2026)
- Neumáticos
- Químicos
- Pinturas
- Detergentes
- Lubricantes
- Electrónica
- Textil
- Muebles y colchones

**Pasaporte Digital para el
resto de los productos
comercializados en la
UE, finales e intermedios**

Excluidos de a la espera
de regulación específica:

- Productos de origen
animal
- Piensos
- Algunos productos
farmacéuticos
- Productos de origen
humano

Fuentes:
https://www.une.org/normalizacion/documentos/MINCOTUR_pasaporte_digi.pdf 2023
<https://www.consilium.europa.eu/media/69109/st16723-en23.pdf>
<https://dppassproject.eu/fag/>
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0142>

Cuaderno de campo digital

El Gobierno aprueba la norma que establece la voluntariedad del cuaderno digital de explotación



f X    España



 22 de enero del 2025

El acuerdo de Consejo de Ministros ha sido publicado hoy en BOE

 Galería multimedia

La voluntariedad temporal se establece mediante la modificación del real decreto sobre el Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX)

Esta modificación normativa forma parte del paquete de 43 medidas comprometidas por el Gobierno para mejorar la situación de los agricultores y ganaderos

Datos Turísticos

Desde hoy, 2 de diciembre de 2024, entra en vigor el **Real Decreto 933/2021**, una normativa que introduce nuevos requisitos para el [registro de viajeros](#) en alojamientos turísticos, agencias de viajes, empresas de alquiler de vehículos y plataformas de intermediación. Pese a las reiteradas advertencias y el rechazo del sector, la implementación de estas medidas ya es una realidad, desatando fuertes críticas y un recurso legal impulsado por la **Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT)**.

El Reglamento del espacio europeo de datos sanitarios

Protección de datos

26 mar 2025

Esta norma está destinada a transformar profundamente la regulación del tratamiento de datos de salud, ya sea para su uso clínico o para fines de investigación a través de su uso secundario.

1. capacitará a las personas para que accedan, controlen y compartan sus datos de salud electrónicos a través de las fronteras para la prestación de asistencia sanitaria ([uso primario de datos](#) );
2. permitirá la reutilización segura y fiable de los datos sanitarios en actividades de investigación, innovación, formulación de políticas y reglamentación ([uso secundario de datos](#) );
3. fomentará un mercado único para los sistemas de historia clínica electrónica (HCE), apoyando tanto el uso primario como el secundario.



Gracias

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

francisco.rubio@gaiax-spain.com

www.gaiax.es

