AI Congress Barcelona

20 - 21 - 22 OCT 2026

Auditori L'illa

Un esdeveniment de:

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per:

eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030:

Generalitat de Catalunya

Segueix-nos a:

#AICongressBCN

aicongress.barcelona

Patrocinadors OR:

CaixaBank TECH

conversia compliance is our business

forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY

orange Empresas

raona coding corporate futures

softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA:

apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades

LABORAL kutxa

Col·laboradors:

Barcelona

BSC Barcelona Supercomputing Center Centro Nacional de Supercomputación

CVC Centre de Visió per Computador

i2cat

UPC Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona Tech

IDEAI Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center

AI Congress Barcelona

Un esdeveniment de: CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per: eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030: Generalitat de Catalunya

20 - 21 - 22 OCT 2026
#AICongressBCN
aicongress.barcelona

DADES I IA: DELS ESPAIS DE DADES A LES DADES SINTÈTIQUES

Patrocinadors OR: CaixaBank TECH · conversia compliance is our business · forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY · orange Empresas · raona coding corporate futures · softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA: apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades · LABORAL kutxa

DADES I IA: DELS ESPAIS DE DADES A LES DADES SINTÈTIQUES

Presenta:



Francisca Rosell
Investigadora Senior
Eurecat

Ponents:



Diego Torres
Head of Technology
Peninsula Corporate Innovation



Cecilio Angulo
Delegat Rector UPC en IA
Universitat Politècnica de Catalunya



Jesús Pablo González
Responsable d'Innovació
Nemi Mobility Solutions



Diego Torres
Head of Technology
Peninsula Corporate Innovation

PONÈNCIA:

SYNTHETICA: GENERAR, VALIDAR I REUTILITZAR DADES SINTÈTIQUES AMB CONFIANÇA

AI Congress Barcelona

Un esdeveniment de: CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per: eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030: Generalitat de Catalunya

20 - 21 - 22 OCT 2026
#AICongressBCN
aicongress.barcelona

DADES I IA: DELS ESPAIS DE DADES A LES DADES SINTÈTIQUES

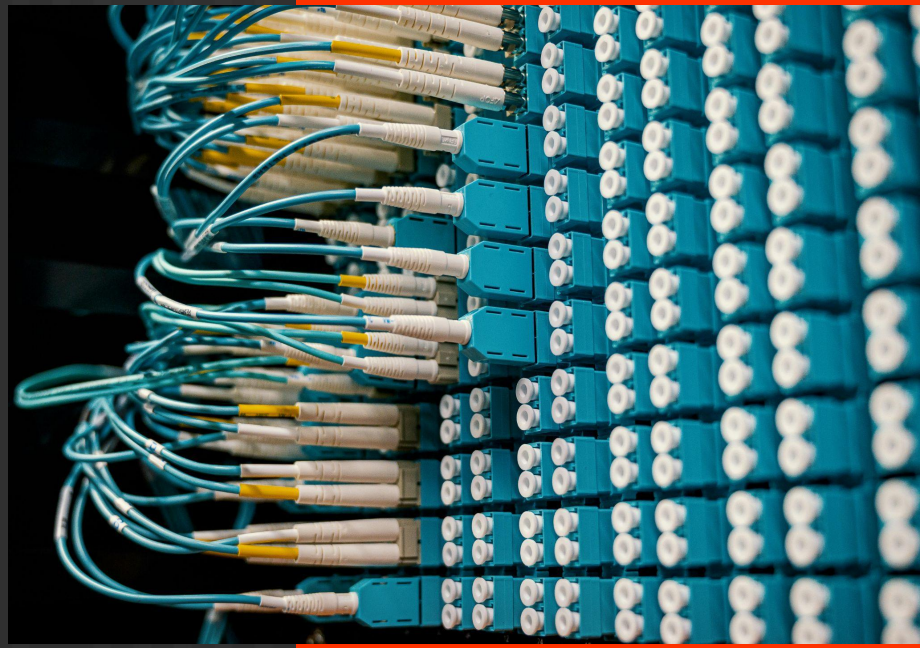
Patrocinadors OR: CaixaBank TECH · conversia compliance is our business · forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY · orange Empresas · raona coding corporate futures · softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA: apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades · LABORAL kutxa

peninsula

Synthetica

Dades i IA: dels espais de dades a les dades sintètiques



Diego Torres
Head of Technology · Peninsula
AI Congress 2026 · Barcelona · 22 d'octubre

La ponència en 12 minuts

1

Per què Europa aposta per les dades

Geopolítica de la IA, regulació, actors i casos d'èxit

2

Synthetica

El building block de dades sintètiques i les seves funcionalitats

3

Un cas real

Salut i malalties minoritàries: poques dades, molt valor

4

Demo

Synthetica en 90 segons

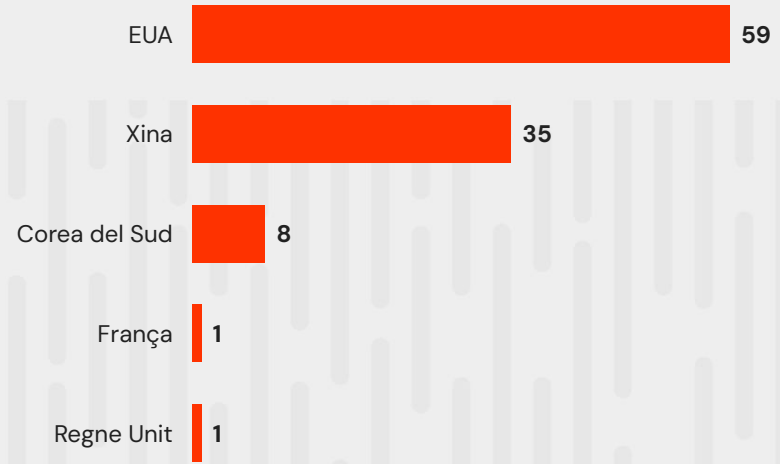
01

Per què Europa aposta pels espais de dades

Europa no guanyarà la cursa dels models. Està jugant una altra partida: la de les dades.

La cursa dels models fundacionals la lideren els EUA i la Xina

Models d'IA notables publicats el 2025



286 mil M$

inversió privada en IA als EUA el 2025

12,4 mil M$

inversió privada en IA a la Xina el 2025 (sense comptar fons públics)

Europa: 2 models notables (1 França, 1 Regne Unit). DeepSeek-R1 va igualar el millor model dels EUA el febrer de 2025.

OpenAI ANTHROPIC Google DeepMind deepseek

Font: Stanford HAI, AI Index Report 2026 (cap. 1, R+D)

Europa juga una altra partida: la de les dades

Sobirania

Qui controla les dades decideix com s'entrenen i s'usen els models.

Confiança

Regles comunes perquè empreses i administracions comparteixin sense perdre el control.

Valor

L'Estratègia Europea de Dades estimava una economia del dada de 829.000 M€ el 2025.

Informe Draghi (set. 2024): la UE necessita 750.000-800.000 M€ d'inversió addicional l'any i compartir dades entre sectors per integrar la IA a la indústria.

Fonts: Comissió Europea, Estratègia Europea de Dades (2020); Informe Draghi (2024)

Sis anys construint el marc legal del dada a Europa

feb. 2020

Estratègia Europea de Dades

Espais comuns de dades sectorials

set. 2023

Data Governance Act

Intermediaris de dades i altruisme de dades

ago. 2024

AI Act

Primera llei d'IA del món, per nivells de risc

mar. 2025

Espai Europeu de Dades de Salut

Ús secundari de dades de salut

set. 2025

Data Act

Accés i ús just de les dades generades

nov. 2025

Data Union Strategy

Dades per a la IA i simplificació

Les dates indiquen quan cada norma entra en vigor o comença a aplicar-se.

Fonts: Comissió Europea, Parlament Europeu, DOUE

Una quinzena d'espais comuns de dades sectorials

- Salut
- Agricultura
- Indústria
- Mobilitat
- Energia
- Finances
- Green Deal
- Adm. pública
- Competències
- Turisme
- Patrimoni cultural
- Mitjans
- Llengua
- Recerca i innovació
- Ciutats intel·ligents

+ Defensa proposat a la Data Union Strategy (nov. 2025)

Font: Comissió Europea, digital-strategy.ec.europa.eu/policies/data-spaces

Com funciona: compartir sense perdre el control

Catàleg
Què hi ha disponible · DCAT

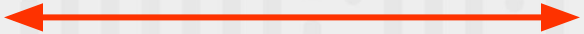
Contracte
Qui ho pot fer servir i com · ODRL

Confiança
Qui és qui · identitats Gaia-X / DID

Proveïdor
Hospital, ajuntament, empresa...

Connector EDC

Dataspace Protocol: negociació i transferència punt a punt



Consumidor
Qui vol fer servir les dades

Connector EDC

Sense repositori central: les dades es queden a casa del proveïdor i les regles d'ús viatgen amb elles.

Els actors que fixen les regles del joc a Europa

gaia-X

Impulsat per França i Alemanya (2019). 240+ membres de 25 països. Marc de confiança i Clearing Houses.

IDSA

International Data Spaces Association (2016). 140+ empreses. Arquitectura de referència IDS-RAM.

ECLIPSE FOUNDATION

Connector EDC i Dataspace Protocol, enviat a ISO/IEC el desembre de 2025.

Pontus-X

Ecosistema Gaia-X de deltaDAO, amb compute-to-data. 450+ participants de 23 països.

DSSC

Data Spaces Support Centre de la Comissió. Publica el Blueprint de referència.

FIWARE

Estàndard NGSI-LD de context i context broker, building block de la UE.

Fonts: gaia-x.eu (2025), internationaldataspaces.org, Eclipse Foundation (des. 2025), datasheet Pontus-X Gaia-X (maig 2026), dssc.eu

A Espanya, l'Estat impulsa els espais de dades sectorials

GOBIERNO DE ESPAÑA

Direcció General del Dada (antiga Oficina del Dada)

CRED

Centre de Referència d'Espais de Dades: marc tècnic, Llista de Confiança (gen. 2026) i norma UNE 0087:2025

red.es

Gestiona el Pla d'Impuls d'Espais de Dades Sectorials i el Kit Espais de Dades

Gaia-X Hub Espanya

Comunitat nacional de Gaia-X, amb el CESGA com a soci promotor

SEGITTUR turismo e innovación

Espai de Dades de Turisme i Dataestur, dins la Plataforma Intel·ligent de Destinacions

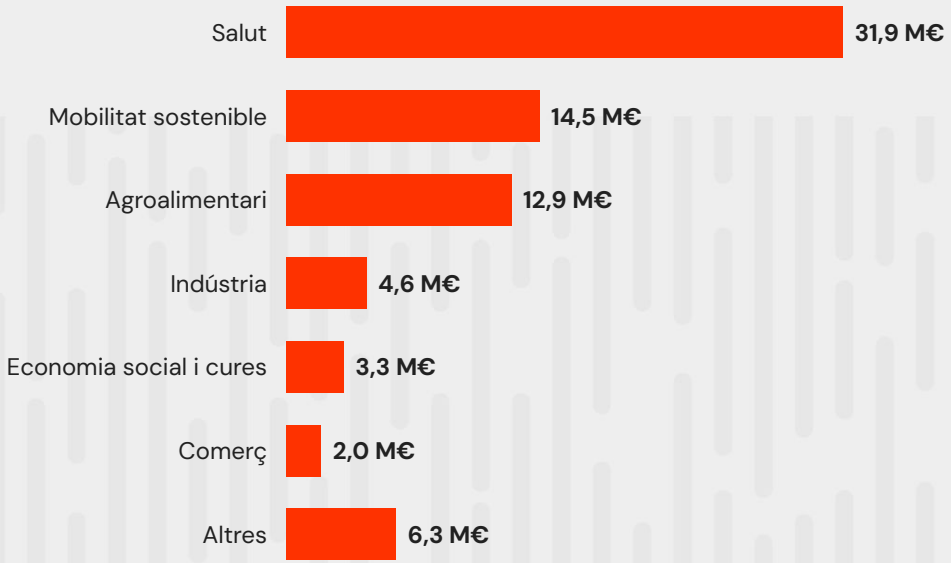
CESGA

Supercomputació de Galícia: identitats de connectors i futura Fàbrica d'IA

Fonts: cred.digital.gob.es, red.es, planderecuperacion.gob.es, segittur.es

Espanya: 500 M€ per a espais de dades sectorials

1a convocatòria (des. 2024): 75 M€, 78 projectes



500 M€

Pla d'Impuls d'Espais de Dades Sectorials (Red.es), fins al 2026

300

projectes en 18 sectors i més de 400 M€ concedits (gener 2026)

70 M€

per a l'Espai Nacional de Dades de Salut, anunciat el gener de 2026

Fonts: planderecuperacion.gob.es (des. 2024), red.es (nov. 2024), La Moncloa (29/01/2026)

l a casa nostra: salut, recerca i espais de dades universitaris

Espai de Dades de Salut de Catalunya

Licitat pel CTTI per 2,5 M€ i adjudicat el juliol de 2025.

UPCxels Data Space

Espai de dades de la UPC, operatiu amb connector Eclipse des de novembre de 2025.

i2CAT i Eurecat

Centres tecnològics que treballen en arquitectures d'espais de dades i membres fundadors de CIDAI.

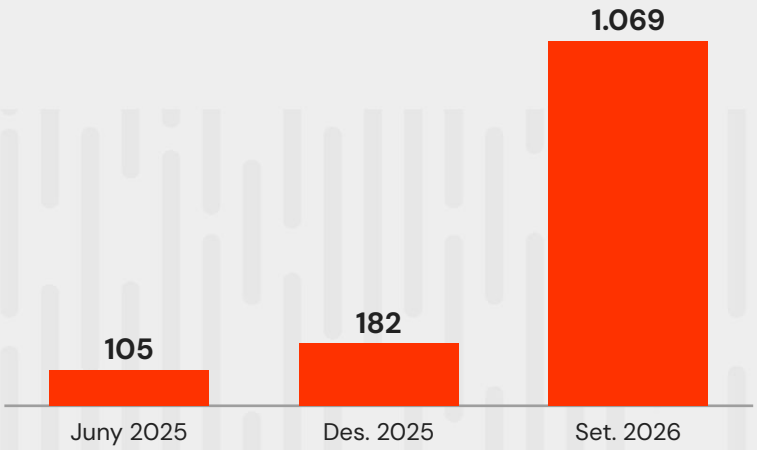
Catalunya IA 2030

Estratègia catalana d'IA, fins a 1.000 M€.

Fonts: CTTI / cido.diba.cat (2025), UPC, i2CAT Annual Report 2025

Catena-X: l'automoció europea ja comparteix dades a escala

Empreses que intercanvien dades a la xarxa



150–220 €

d'estalvi brut per vehicle

4 mesos

abans es detecten les incidències de qualitat

5 setmanes

per integrar un proveïdor nou

10

casos d'ús: qualitat, petjada de carboni, economia circular…

Fundat el 2021 per BMW, Bosch, Deutsche Telekom, SAP, Siemens i ZF. Operador: Cofinity-X (BASF, Mercedes-Benz, VW…). Model replicat a Manufacturing-X.

Fonts: catena-x.net (21/09/2026), BMW Group press

Cada sector construeix el seu espai de dades

Mobility Data Space

Alemanya · mobilitat

Societat sense ànim de lucre (2021) amb BMW, Mercedes, VW, DB i DHL.

EONA-X

França · mobilitat i turisme

Aeroports de París, Amadeus, Air France-KLM, SNCF, Renault i Accor.

Agdatahub

França · agroalimentari

Objectiu: connectar 380.000 explotacions agrícoles.

HealthData@EU

UE · salut

Pilot de 17 socis i 8 estats que prepara l'Espai Europeu de Dades de Salut.

Espai de Dades de Turisme

Espanya · turisme

SEGITTUR, obert a empreses i destinacions des de 2026.

Manufacturing-X

Alemanya · indústria

El model Catena-X aplicat a tota la indústria, fins a 150 M€ públics.

Fonts: mobility-dataspace.eu, EONA-X, Agdatahub, HealthData@EU, SEGITTUR / Mintur (2026), BMWK

Però hi ha un problema: no pots avaluar el que no pots veure

1

Vull saber si aquest dataset em serveix

2

Per veure'l necessito un contracte

3

Per signar-lo necessito saber si em serveix

És el «cold start» dels espais de dades: catàlegs plens i poc intercanvi real, sobretot en dades sensibles com les de salut.

02

Synthetica: el building block de dades sintètiques

Explora les dades abans de comprar-les. Dades sintètiques, auditades i sobiranes.

Un bessó estadístic del dataset que es pot explorar sense exposar cap registre real

Building block, no plataforma

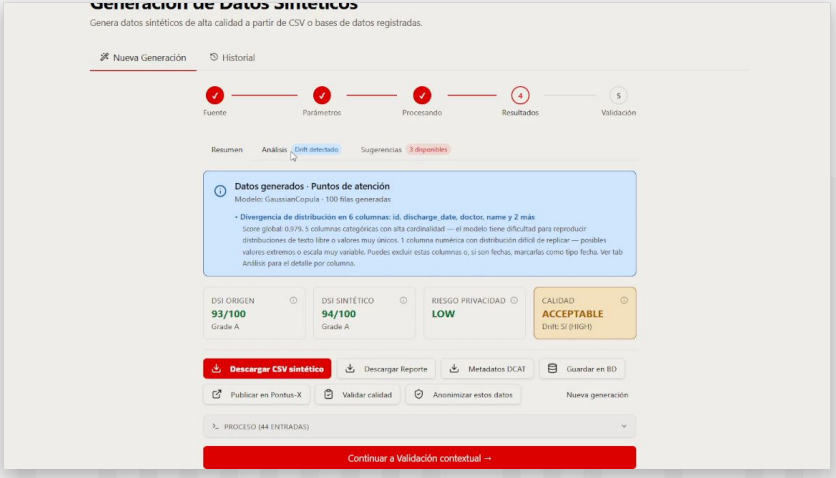
Qualsevol espai de dades sectorial l'incorpora sense refer-ne l'arquitectura.

Natiu EDC

Parla Dataspace Protocol, negocia contractes ODRL i es connecta a Pontus-X.

Finançat pel CRED

Projecte TSI-100130-2024-0002, dins el PRTR. Operatiu des de juny de 2026.



Resultat d'una generació: fidelitat, risc de privacitat i qualitat

Cinc passos, del catàleg a la decisió



Descobrir

Catàleg federat i cerca semàntica

Generar

Models SDV: CTGAN, GaussianCopula, TVAE

Validar

Similitud estadística i auditoria de biaixos

Anonimitzar

Tècnica per columna i risc de reidentificació

Publicar i explotar

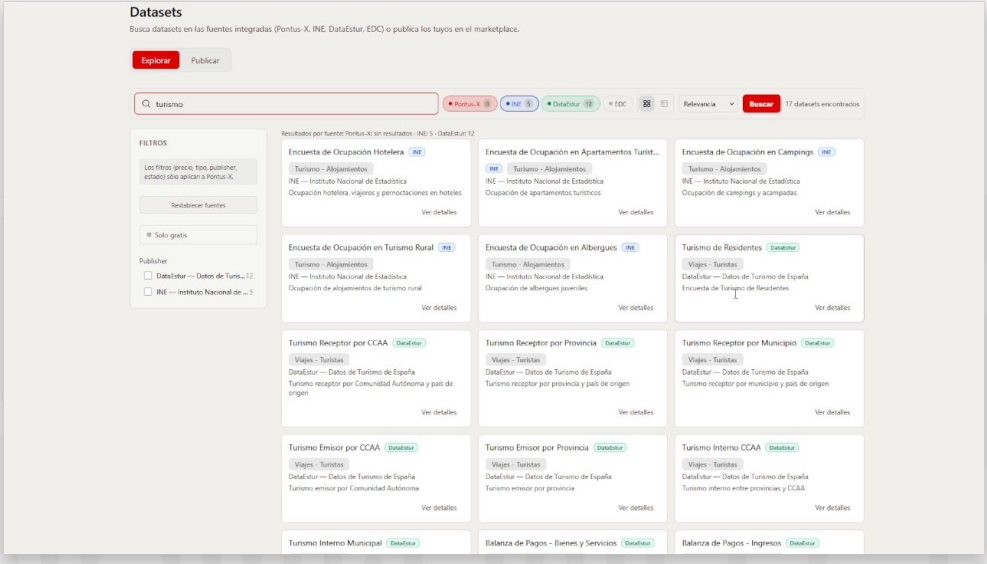
EDC, Pontus-X i Metabase

Per sota

Eclipse EDC · Dataspace Protocol · DCAT-AP · ODRL · SDV · Fairlearn · LangGraph · PostgreSQL + pgvector · Metabase · API REST

Agents d'IA integrats: investigador, auditor de fairness, servidor MCP i xat.

Un sol catàleg per a fonts públiques i espais de dades



Catàleg federat

INE, Dataestur, Pontus-X i qualsevol connector EDC, amb metadades DCAT-AP.

Cerca semàntica

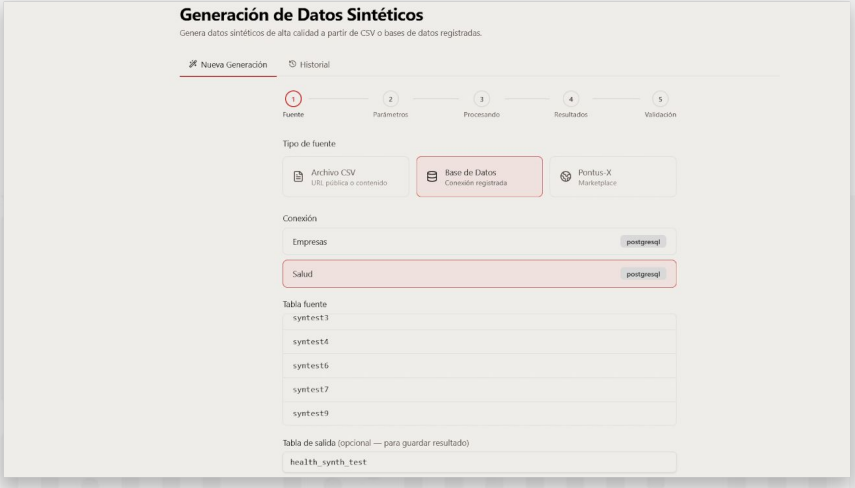
Busca per significat, no per paraula clau, i enriqueix les metadades amb IA.

Contractes automàtics

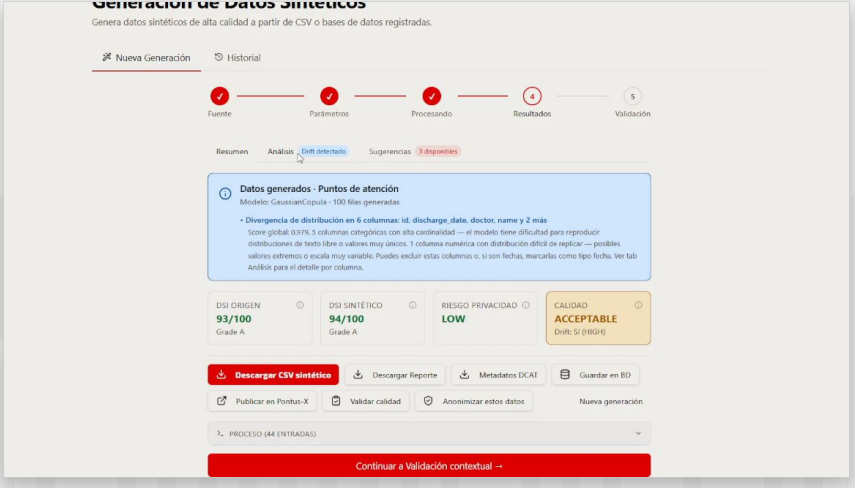
Negociació de polítiques ODRL i identitat del connector registrada al CESGA.

Instituto Nacional de Estadística · SEGITTUR · ECLIPSE FOUNDATION · gaia-x · Pontus-X

Generació des d'un CSV, una base de dades o l'espai de dades



Assistent en 5 passos: font, paràmetres, processament, resultats i validació



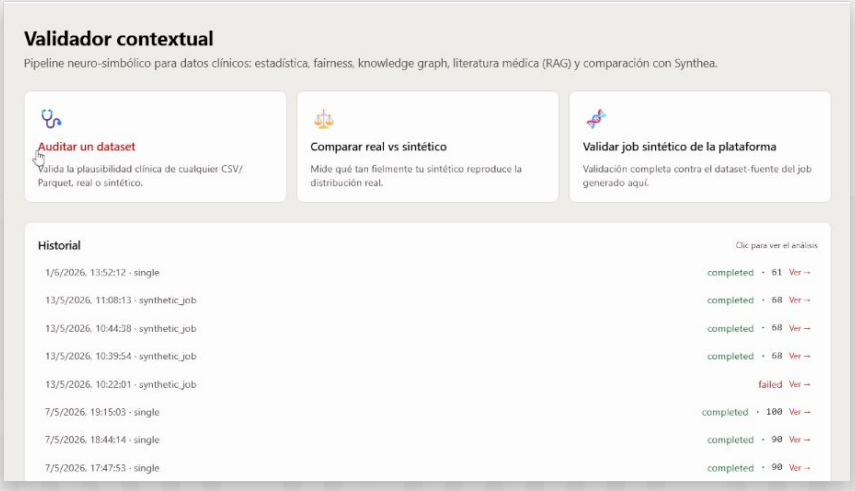
Fidelitat, risc de privacitat i qualitat de cada generació

Fins a 10.000 files
per sessió, amb la mateixa estructura estadística

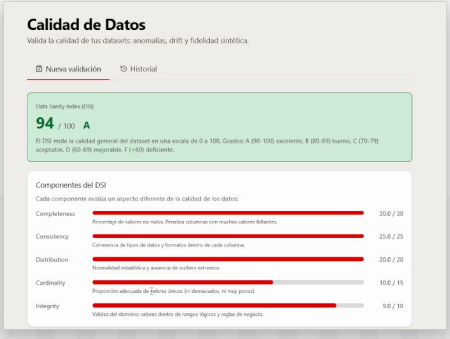
CTGAN · GaussianCopula · TVAE
models de la llibreria Synthetic Data Vault (MIT)

Correlacions i estacionalitat
es preserven; mode de previsualització abans de generar

Només val si se'n pot demostrar la qualitat



Validador contextual: auditar un dataset, comparar real vs sintètic o validar un treball



>95 %

de similitud estadística respecte a l'original

Comparació real vs sintètic
distribucions, correlacions i índex de qualitat per columna

Auditoria de biaixos
amb Fairlearn, abans i després de sintetitzar

Validador contextual
plausibilitat clínica, fets coneguts i detecció d'inconsistències

Quan cal la dada real: protecció columna a columna

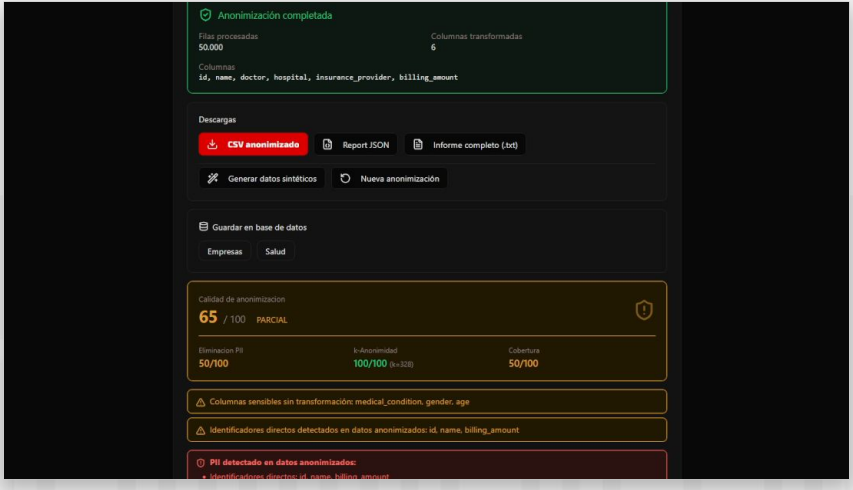
Emmascarament

Hash reversible

Pseudonimització

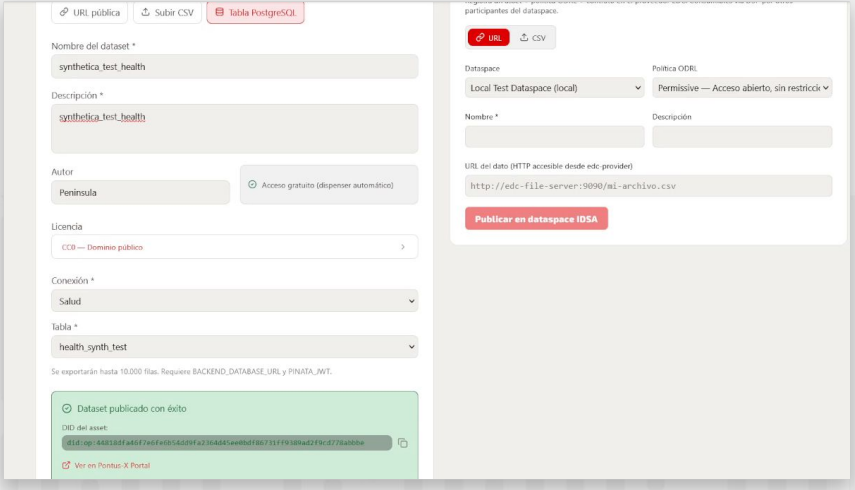
Eliminació

- Detecció automàtica de camps sensibles
- Índex de risc de reidentificació abans de compartir
- Els originals no es modifiquen mai
- Pensat per a RGPD i avaluacions d'impacte (DPIA)

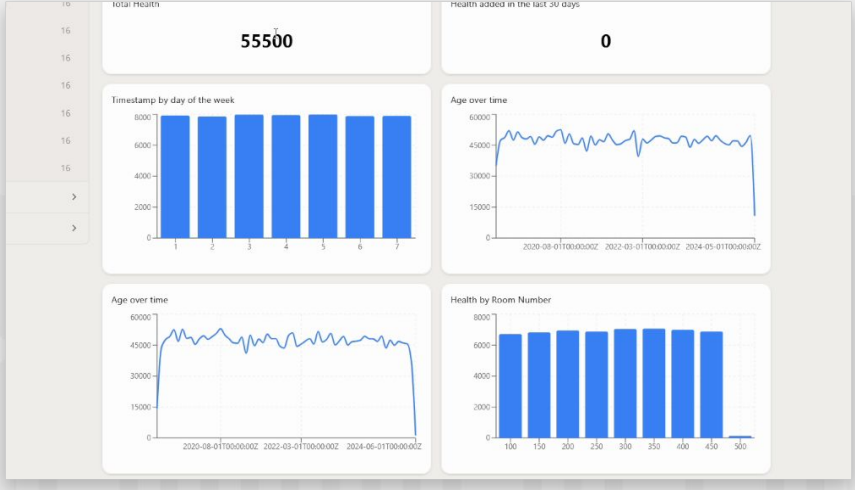


Resultat d'una anonimització: índex de qualitat i alertes de risc

Publicar a l'espai de dades, amb llicència i política d'ús



Publicació a l'espai de dades IDSA (EDC) o a Pontus-X



Exploració i quadres de comandament amb Metabase integrat

Aquest pas el converteix en una peça de l'espai de dades, i no en un generador aïllat.

Malalties minoritàries: quan les dades reals no arriben

Corporació de Salut del Maresme i la Selva (CSMS) · Grup de Salut Digital

~30

pacients diagnosticats de síndrome de quilomicronèmia familiar a Espanya

~800

persones amb triglicèrids elevats sense la malaltia: el grup de control

Repte

Pocs casos i subgrups infrarepresentats (per exemple, dones amb esdeveniment cardiovascular): els models aprenen biaixos.

Què hem fet

Dades híbrides, reals i sintètiques, sobre una base anonimitzada de risc cardiovascular per detectar biaixos per sexe i origen.

Què hem après

El sintètic és indistingible en l'anàlisi exploratòria, però el primer test pronòstic no el va superar. Cal validació clínica.

Següent pas

Pilot en quilomicronèmia familiar amb una associació de pacients i proves clíniques unitàries.

On la dada sintètica substitueix la real, i on encara no

Sí, substitueix

- Explorar un dataset abans de signar el contracte
- Prototipar i entrenar models en fases inicials
- Proves, formació i entorns de desenvolupament
- Equilibrar subgrups infrarepresentats

Encara no

- Decisions sobre persones concretes
- Esdeveniments rars sense validar contra la dada real
- Resultats clínics finals sense validació experta

Synthetica en 90 segons



Què ens emportem

1

Europa juga la partida de les dades

No la dels models. Espais de dades, regulació i 500 M€ només a Espanya.

2

El valor és el connector

Una dada sintètica té sentit quan s'endolla a un espai de dades real.

3

Sintètica per explorar, real per decidir

Validar sempre, sobretot en salut i en malalties minoritàries.

Següent pas: portar Synthetica a nous espais de dades sectorials, començant per la salut.

peninsula

Gràcies.

synthetica.peninsula.co

Diego Torres
diego.torres@peninsula.co

Prova-ho

AI Congress Barcelona

Un esdeveniment de: CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per: eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030: Generalitat de Catalunya

20 - 21 - 22 OCT 2026
#AICongressBCN
aicongress.barcelona

DADES I IA: DELS ESPAIS DE DADES A LES DADES SINTÈTIQUES

Patrocinadors OR: CaixaBank TECH · conversia compliance is our business · forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY · orange Empresas · raona coding corporate futures · softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA: apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades · LABORAL kutxa



Cecilio Angulo
Delegat Rector UPC en IA
Universitat Politècnica de Catalunya

PONÈNCIA:

AGRIXELS - UPC DATA SPACE AGRO: UN ECOSISTEMA MULTISECTORIAL PLENAMENT OPERATIU EN L'ECONOMIA DE LA INFORMACIÓ

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

agro Tech UPC

agrixels

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



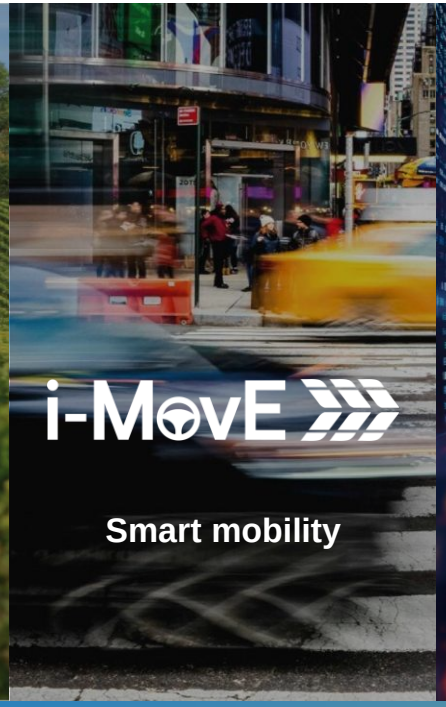
UPC Data Space

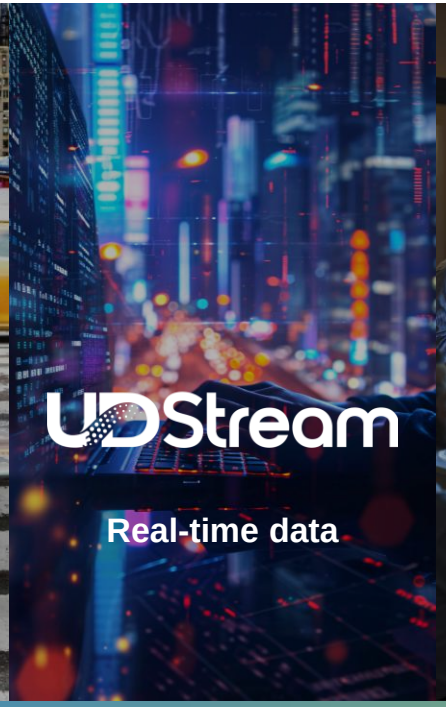
AI Congress Barcelona · 2026

UPC Data Space:

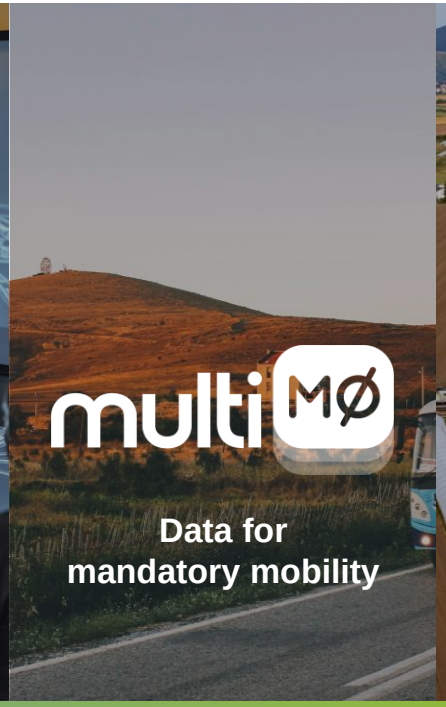
Sector ecosystems share the UPCxels infrastructure





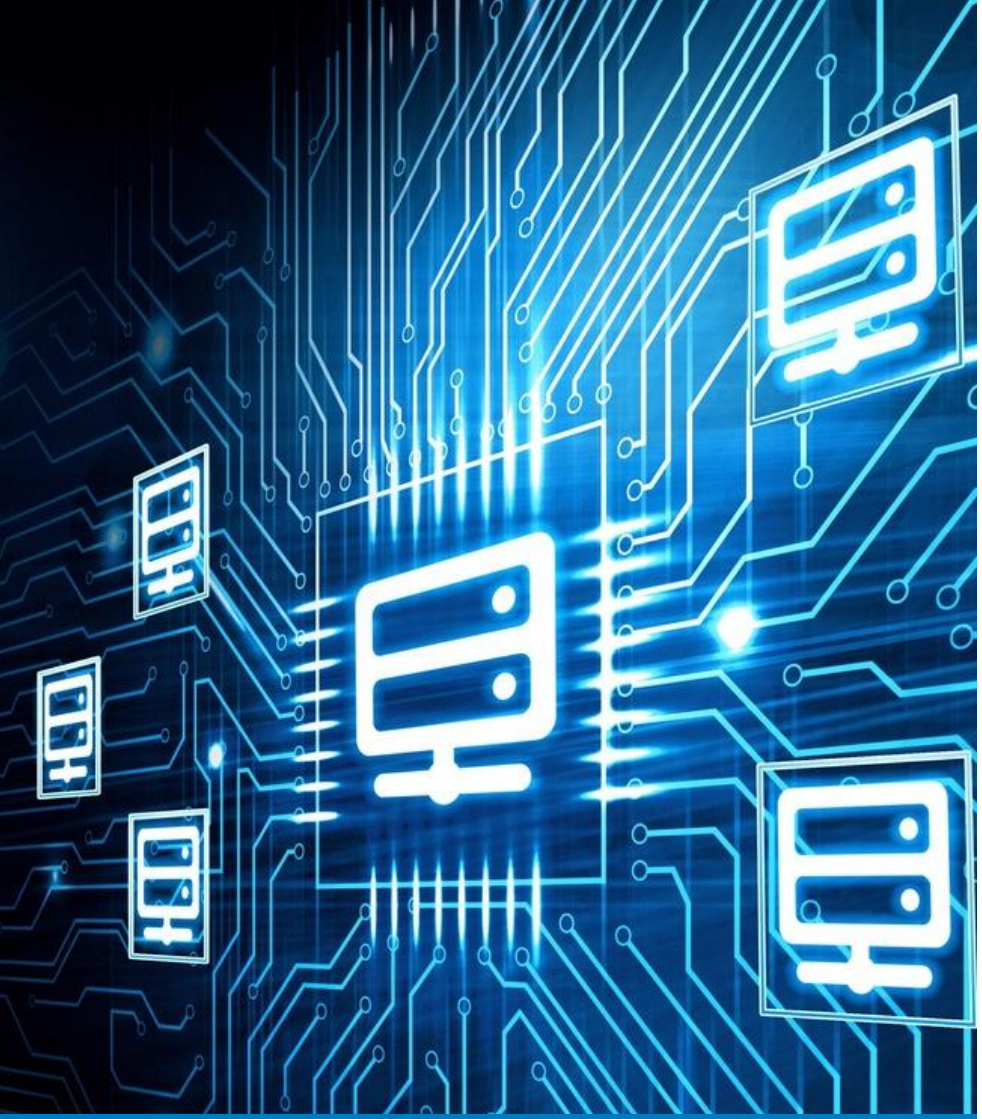








A growing public-private ecosystem with 250+ companies and public authorities sharing trusted data across multiple sectors



UPCxels

Sovereignity and control

Each organisation owns its data and services and decides who can access them and under which conditions.

Data and service integration

A common environment to publish, discover and access data and services

Interoperability and trust

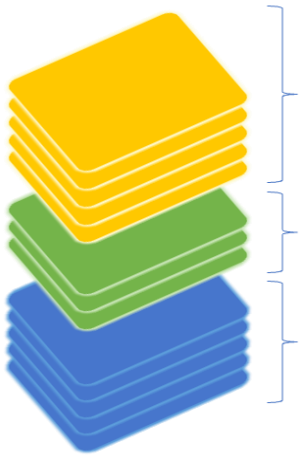
Shared standards help data from different sources work together and support new services and use cases.

The Agrixel standard

A shared semantic model for agricultural data.

Defines common concepts and relationships to describe agricultural data from different sources.

Agrixel Unit



Organization data

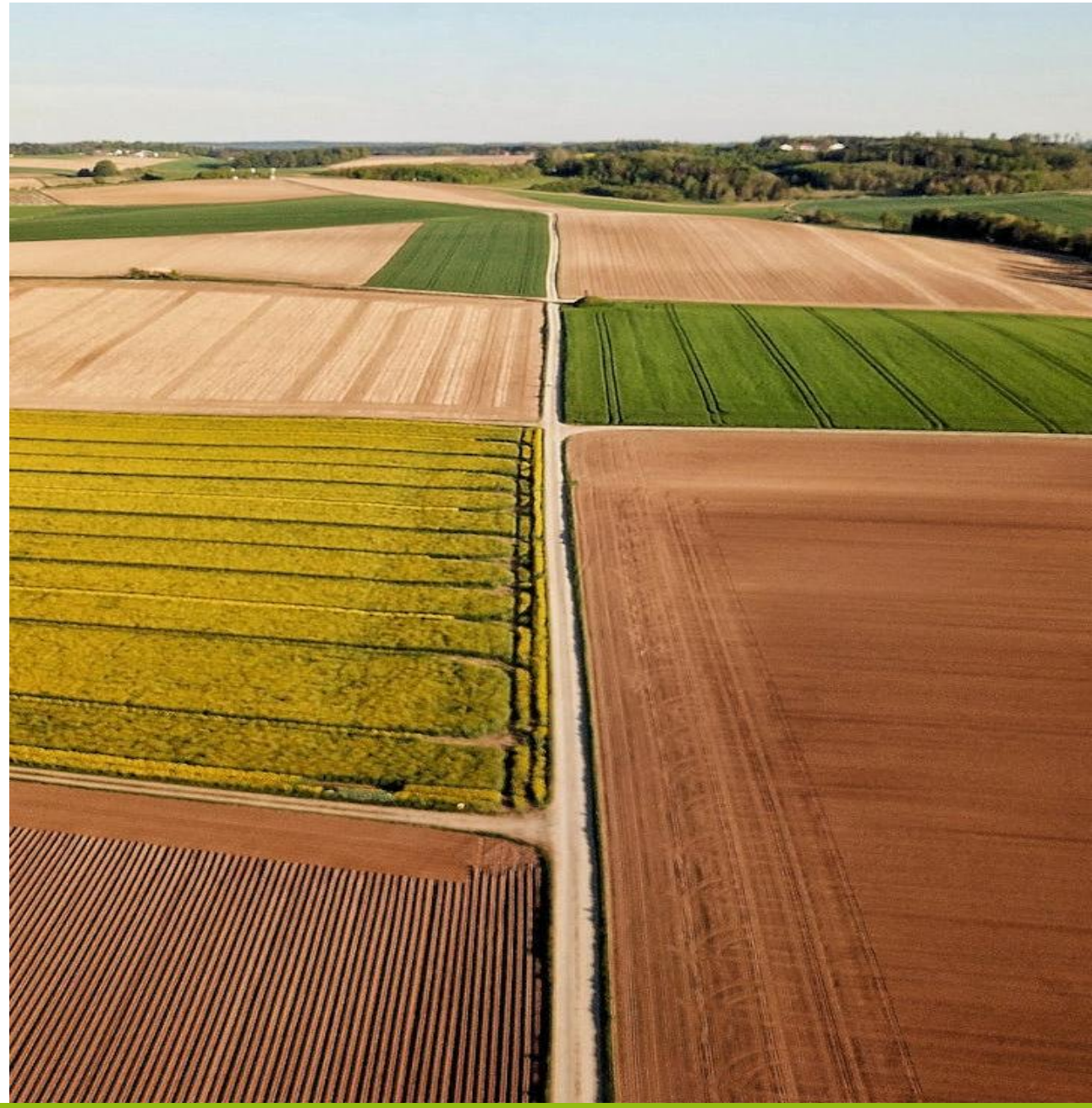
Crop records and farm observations

Public data

Climate, soil and satellite information

Third-party data

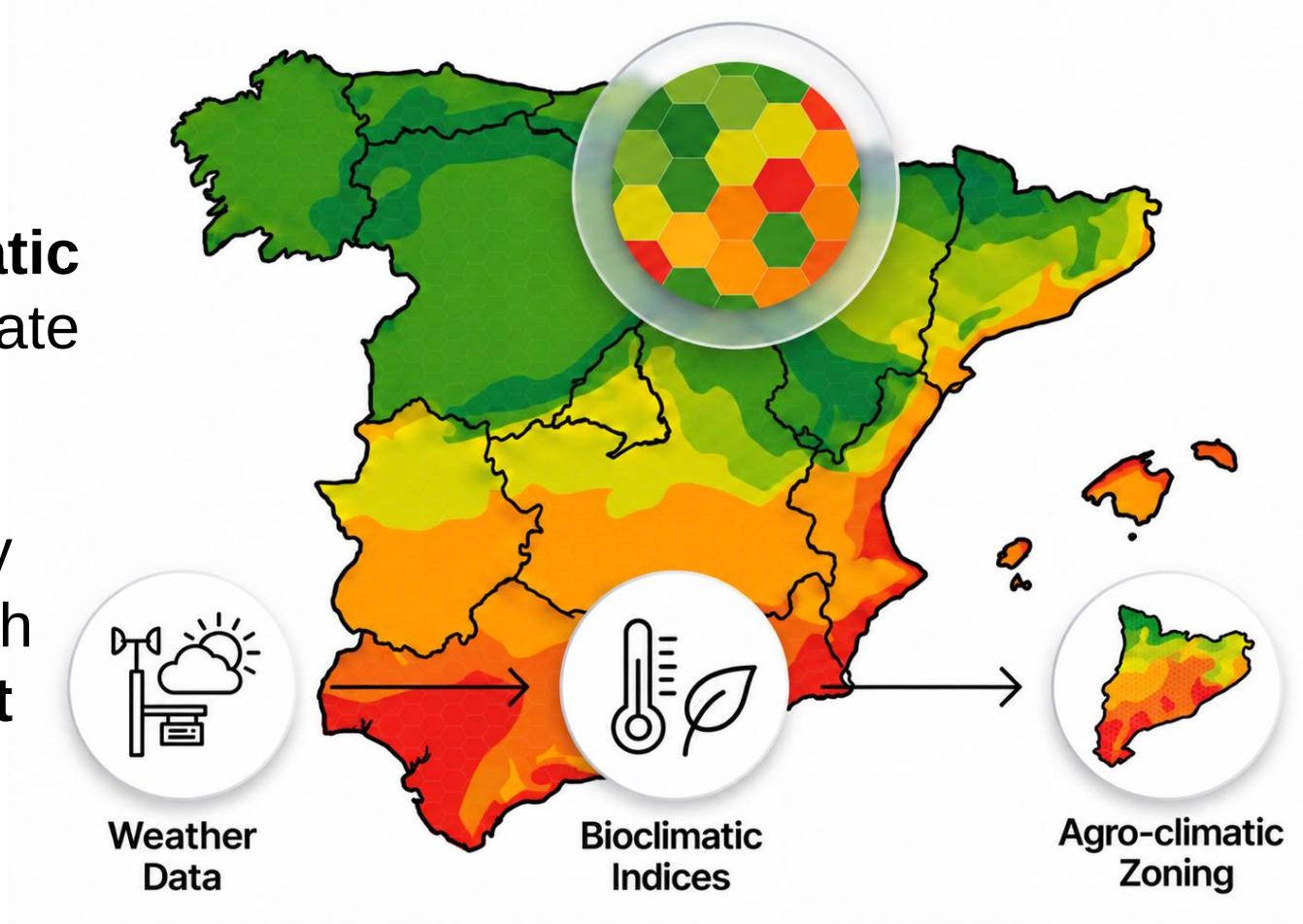
External datasets and service results



Agro-climatic zoning for Decision Making

Identify and compare agro-climatic zones across the territory and evaluate **crop suitability at parcel level**.

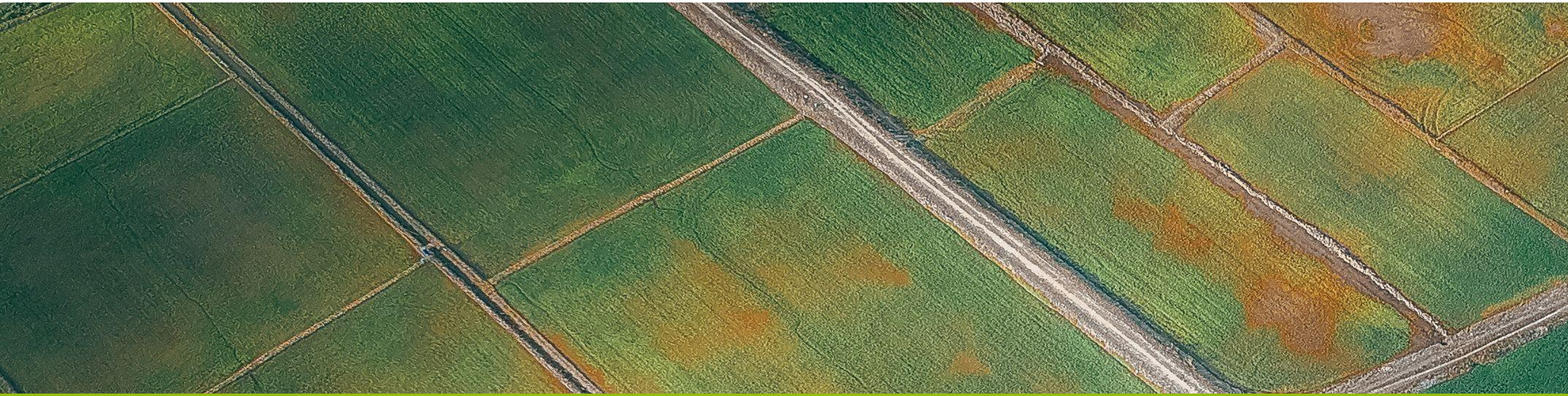
Analyse spatial variability through key climate and bioclimatic indicators such as **GDD, ITE, ETo, Chill Hours, frost and heat stress**.



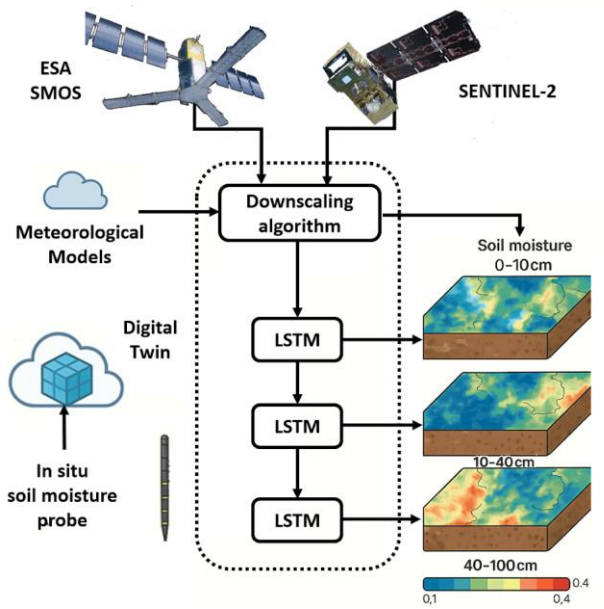
Satellite-based crop monitoring

Retrieve and process satellite images for agricultural parcels from **Sentinel-1**, **Sentinel-2**, **Landsat** or **MODIS** to support crop monitoring.

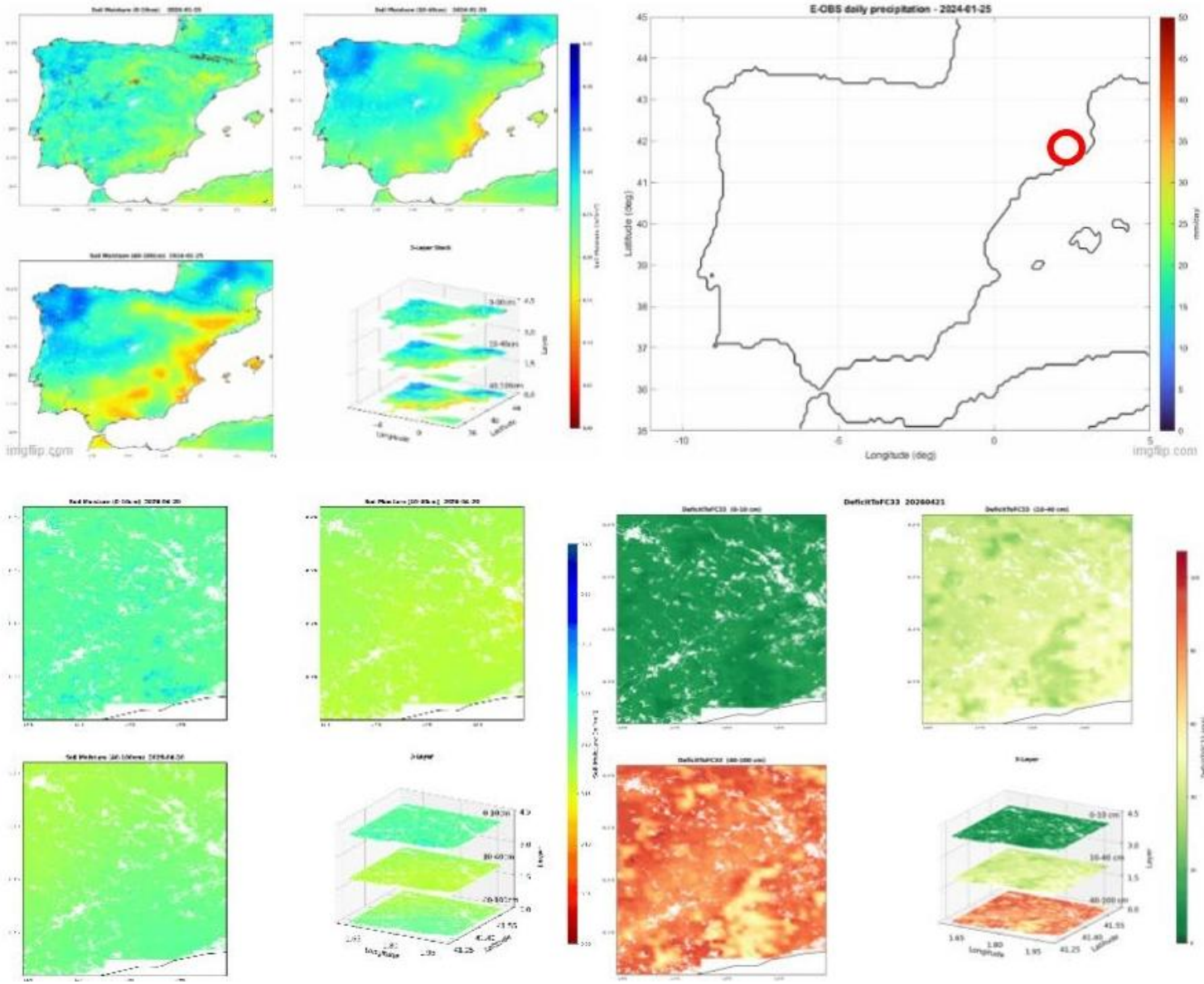
Based on ISO/INSPIRE, OGC and STAC standards.



Predictive Irrigation Management



Multi-layer soil moisture estiamtion (3 depths) and irrigation needs prediction combining stallite data and 14-day weather forecasts



Real-time data sharing



Data sources

Sensors, weather stations and drone telemetry

Data Streaming & storage

Continuous data exchange through standard APIs

Connected services

Live information for monitoring and decisions

Carbon footprint for crops

Carbon balance at parcel level

Modelled CO_2 exchange

Follow seasonal carbon exchange and estimate annual uptake.

Results support environmental assessment and farm management.



Net ecosystem exchange (NEE) and estimated annual CO_2 uptake

Who participates in the UPC Data Space?

A growing public-private ecosystem

Agrixels fosters public-private collaboration, involving administrations, companies, clusters, technology centers, agricultural cooperatives, and central markets, ensuring broad representation and project sustainability

Next Steps

01 **Service integration into the Data Space**

Connect UPC and third-party services to shared data and the catalogue.

02 **Sandbox / DataLab**

Provide a controlled environment for experimentation and training.

03 **AI in the Data Space**

Develop and validate models and services using shared data.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

agro Tech UPC

agrixels

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA · SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL · DIRECCIÓN GENERAL DEL DATO

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

UPC DataSpace



UPCxels

upcxels.upc.edu

agrixels

agrixels.upc.edu

agro Tech UPC

agrotech.upc.edu

AI Congress Barcelona

Un esdeveniment de: CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per: eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030: Generalitat de Catalunya

20 - 21 - 22 OCT 2026
#AICongressBCN
aicongress.barcelona

DADES I IA: DELS ESPAIS DE DADES A LES DADES SINTÈTIQUES

Patrocinadors OR: CaixaBank TECH · conversia compliance is our business · forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY · orange Empresas · raona coding corporate futures · softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA: apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades · LABORAL kutxa



Jesús Pablo González
Responsable d'Innovació
Nemi Mobility Solutions

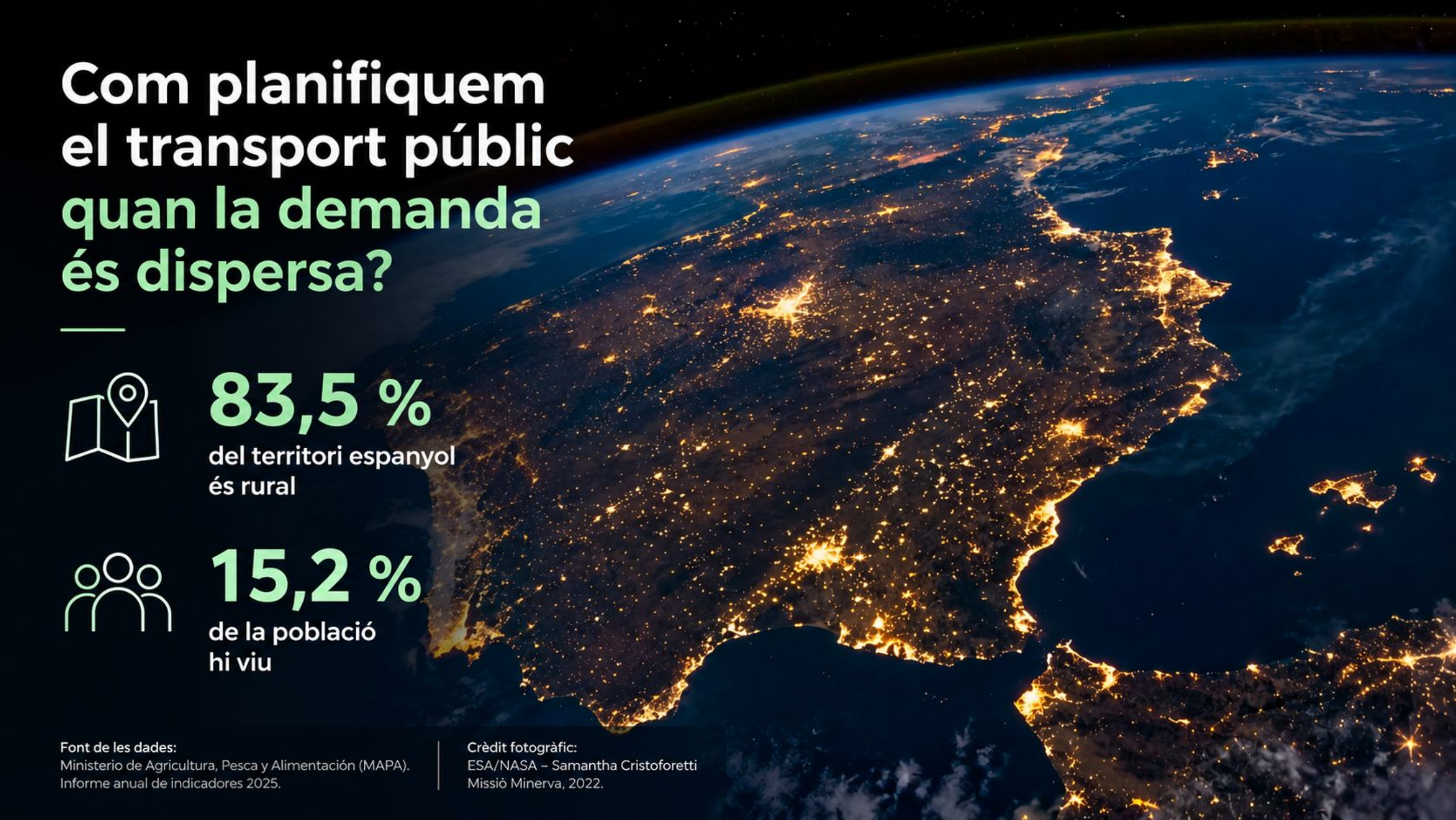
PONÈNCIA:

NEMIFY: ESPAIS DE DADES PER AL DISSENY EFICIENT DEL TRANSPORT A DEMANDA EN ENTORNS RURALS I PERIURBANS

Com planifiquem el transport públic quan la demanda és dispersa?

83,5 %
del territori espanyol és rural

15,2 %
de la població hi viu



Font de les dades:
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Informe anual de indicadores 2025.

Crèdit fotogràfic:
ESA/NASA – Samantha Cristoforetti
Missió Minerva, 2022.

Una història en tres actes:
de la incertesa de la mobilitat rural a la solució

ne—mi
Making DRT work.

ACTE 1

EL REPTE

Com planifiquem la mobilitat quan no coneixem prou bé la demanda?

El problema de les dades disperses o insuficients, especialment en territoris rurals.



ACTE 2

LA CAPACITAT

Podem construir escenaris i provar serveis abans d'implantar-los.

Generació sintètica, simulació de rutes i avaluació de les alternatives.



ACTE 3

L'APLICACIÓ REAL

Què passa quan connectem aquesta capacitat amb un espai de dades?

De les dades dels treballadors a una proposta de mobilitat corporativa multimodal.



ACTE 1 · EL REPTE

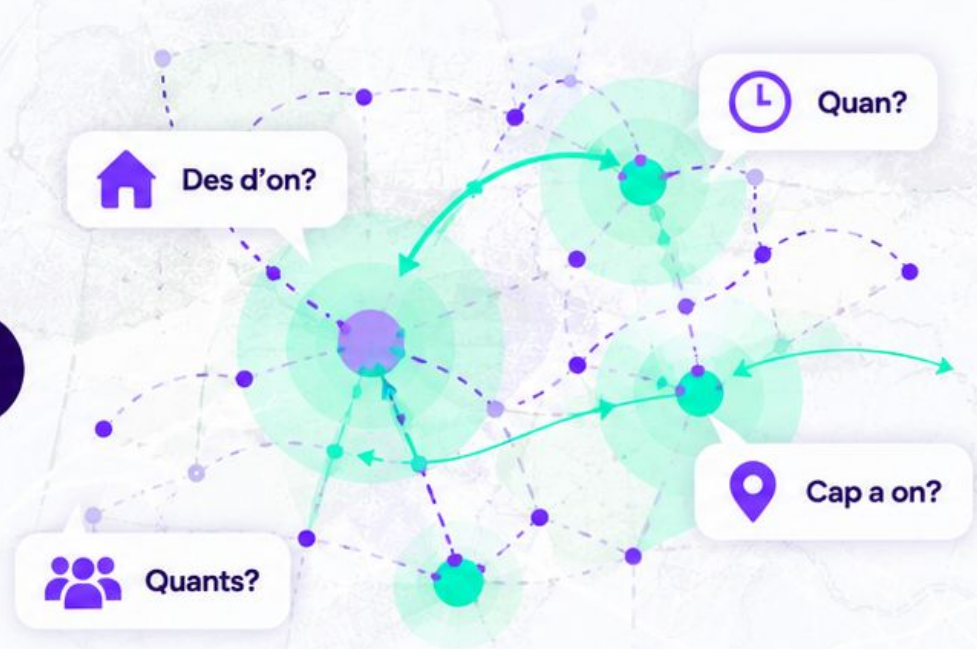
Sabem que la gent es mou.
Però no sempre sabem com, quan ni per què.

Making DRT work.

"La UE reconeix **mancances significatives de dades de mobilitat**, especialment en territoris rurals, i impulsa polítiques per integrar la mobilitat rural a la planificació."

Font: Council of the European Union (2025). Recommendation on addressing transport poverty in the EU.





EL QUE SABEM

CONEIXEMENT LOCAL

EL QUE NECESSITEM SABER

DEMANDA QUANTIFICADA

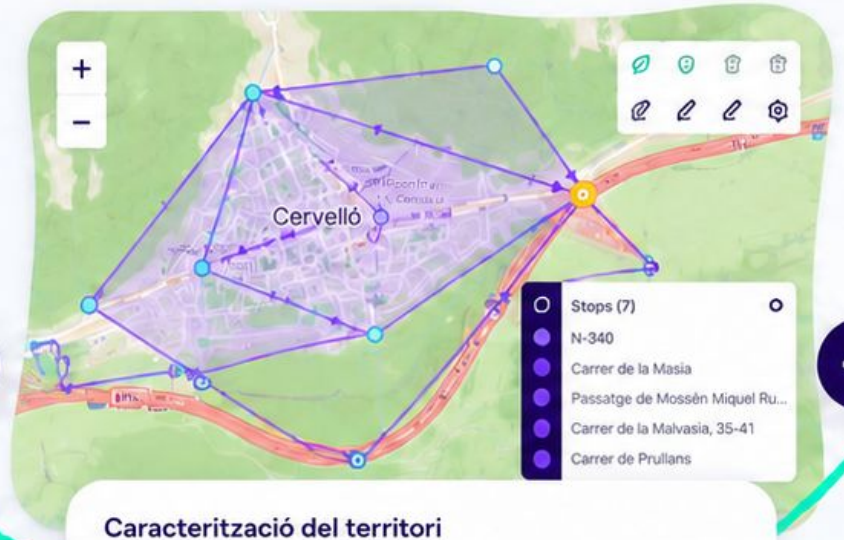
ACTE 2 · LA CAPACITAT

Podem construir escenaris i provar serveis abans d'implantar-los.

ne—mi
Making DRT work.



Generem demanda sintètica



Caracterització del territori

Zona emissora de viatges
7 parades

Zona receptora de viatges
14 parades

I provem serveis amb dades realistes

Usuari	Municipi	Execució	Reserva	Parades
Name_101188988	Cervelló	04/10 09:21	04/10 06:40	Can Rafel Santa Anna
Name_103003735	Cervelló	04/10 04:14	04/10 06:40	Clot del Boix Riera – Santa Anna
Name_186863676	Cervelló	30/09 23:09	01/10 06:45	Clot del Boix Santa Anna
Name_22628714	Cervelló	07/10 02:41	08/10 06:55	Amunt – Font del Prat Santa Anna
Name_11889599	Cervelló	01/10 20:15	08/10 06:55	Pont de Corbera Santa Anna

Total sol·licituds: 117

1. TERRITORI REAL

2. BESSÓ DIGITAL DEL TERRITORI

3. ESCENARIS I VALIDACIÓ

ACTE 2 · LA CAPACITAT

Podem generar demanda sintètica i ajustar-ne els paràmetres.

ne—mi
Making DRT work.





Forma de la proposta

Flota, cobertura i disseny de la xarxa.

Flota

5 × 16 seients

Sensibilitat de clustering **0.50**

Distància màxima al cluster **1.00 km**

Parades màximes per servei **12**

Parades mínimes per servei **2**

Qualitat del servei

Temps de viatge i experiència de l'usuari.

Taxa màxima de no servei **10%**

Rati porta a porta màxim **1.50×**

Temps extra màxim **+60 min**

Desviació màxima de recollida **10 min**

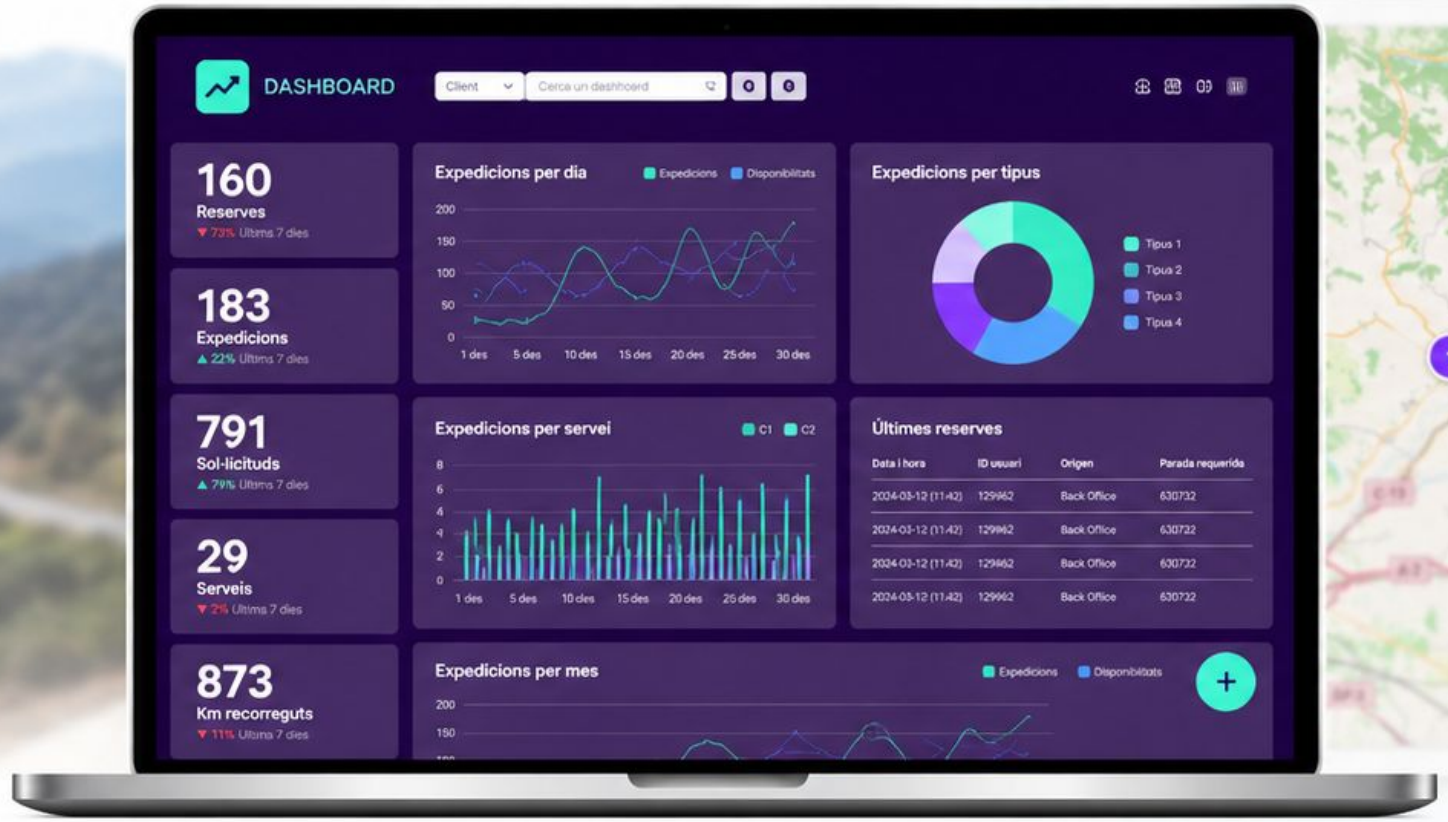
Capacitat mínima del bus **6 pax**

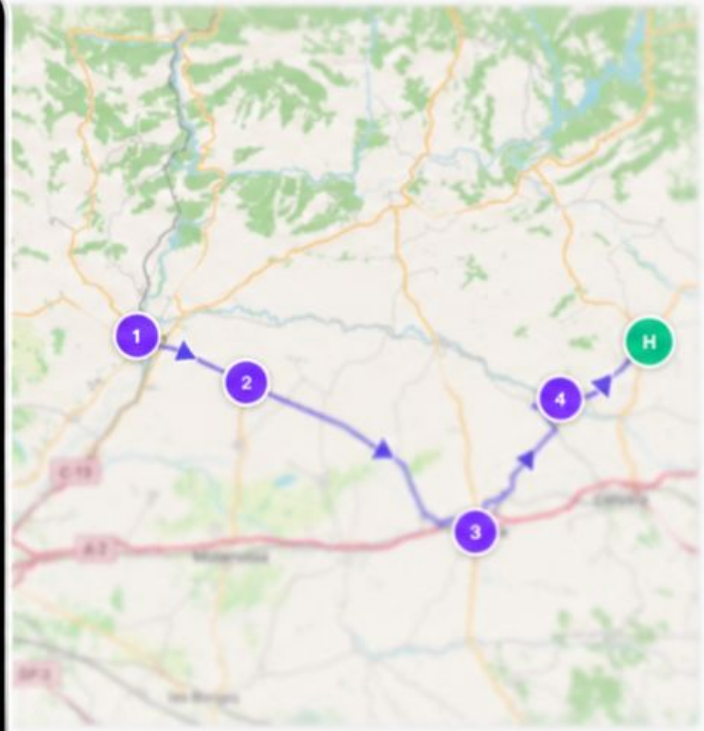
Escenaris realistes i viables adaptats a cada territori.

ACTE 2 · LA CAPACITAT

Simular ens permet anticipar com respondria cada servei i comparar alternatives.

ne—mi
Making DRT work.







Ajustem els paràmetres
Forma de la proposta i qualitat del servei.

Simulem diferents escenaris
Alternatives de flota, cobertura i rutes.

Analitzem els resultats
Indicadors de rendiment i visualització de les rutes.

ACTE 3 · L'ESPAI DE DADES

L'Espai de Dades ens permet construir escenaris amb evidències reals.

En aquest cas, analitzem una **zona industrial d'una àrea rural de Catalunya**, amb dades reals de mobilitat corporativa.

Dades reals compartides

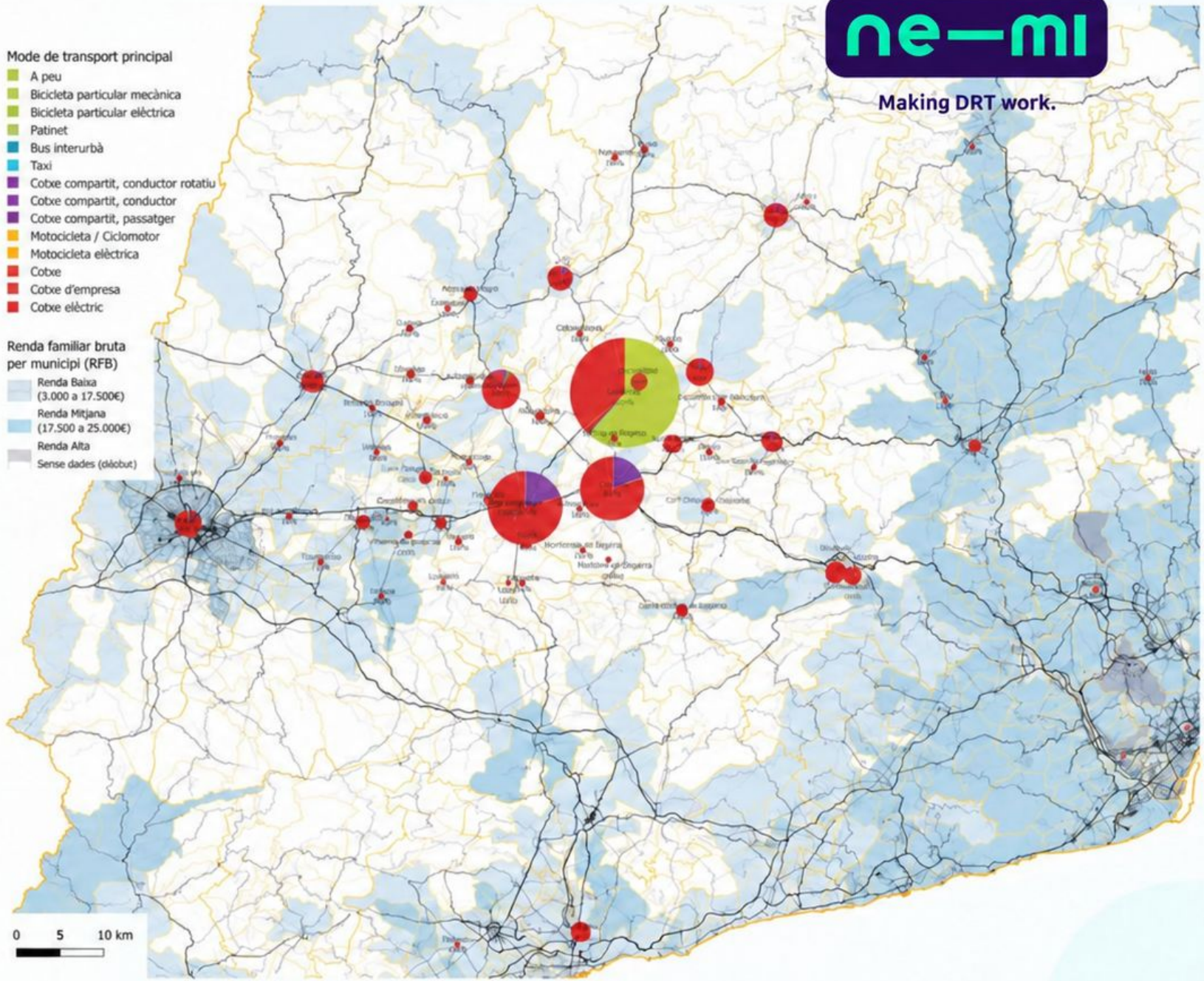
L'Espai de Dades disposava d'una enquesta de mobilitat corporativa, amb respostes d'aproximadament un terç de la plantilla.

Caracteritzem la demanda

Identifiquem els principals fluxos, orígens i hàbits de desplaçament del personal.

Integrem amb la simulació

Aquestes evidències reals complementen la generació de demanda sintètica i permeten avaluar escenaris més realistes.



ne—mi
Making DRT work.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

multiMØ

ACTE 3 · L'APLICACIÓ REAL

De les respostes reals a una demanda completa per simular el servei.

Combinen les dades d'una enquesta de mobilitat corporativa amb la generació de demanda sintètica per caracteritzar les necessitats reals del territori.



Enquesta de mobilitat

> 1,1K

respostes rellevants de la plantilla

Recollim informació real sobre orígens, destinacions, horaris, torns, i hàbits de desplaçament.

Dades filtrades

> 450

respostes utilitzades per a la generació

- Empleats que viuen a prop
- Voluntat de canvi
- Torns i horaris
- Teletreball

Apliquem criteris de selecció per centrar-nos en la demanda potencial del servei.

Demanda completada

> 21K

peticions de mobilitat generades

Apliquem generació sintètica a partir de les dades reals per obtenir una matriu origen-destinació que representa tota la plantilla.

CONCLUSIÓ

Menys incertesa, millors decisions de mobilitat.

La combinació de coneixement local, dades sintètiques i evidències reals permet planificar serveis de transport més eficients, inclusius i adaptats a cada territori.

Coneixement local
Entenem les necessitats reals del territori.

Dades sintètiques
Completem la informació allà on no n'hi ha.

Evidències reals
Prenem decisions amb una base sòlida.



Jesús Pablo González
Director d'innovació

www.nemi.mobi
jesuspablo.gonzalez@nemi.mobi
+34 617 185 108



AI Congress Barcelona

20 - 21 - 22 OCT 2026

Auditori L'illa

Un esdeveniment de:

CIDAI Centre of Innovation for Data tech and Artificial Intelligence

Organitzat per:

eurecat

Alineat amb l'Estratègia Catalunya IA 2030:

Generalitat de Catalunya

Segueix-nos a:

#AICongressBCN

aicongress.barcelona

Patrocinadors OR:

CaixaBank TECH

conversia compliance is our business

forvis mazars & infini DIGITAL EFFICIENCY

orange Empresas

raona coding corporate futures

softeng Maximize the cloud. Securely.

Patrocinadors PLATA:

apdcat Autoritat Catalana de Protecció de Dades

LABORAL kutxa

Col·laboradors:

Barcelona

BSC Barcelona Supercomputing Center Centro Nacional de Supercomputación

CVC Centre de Visió per Computador

i2cat

UPC Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona Tech

IDEAI Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center