

IrriDesk:

Aplicació de bessons digitals a la gestió de l'aigua en l'agricultura

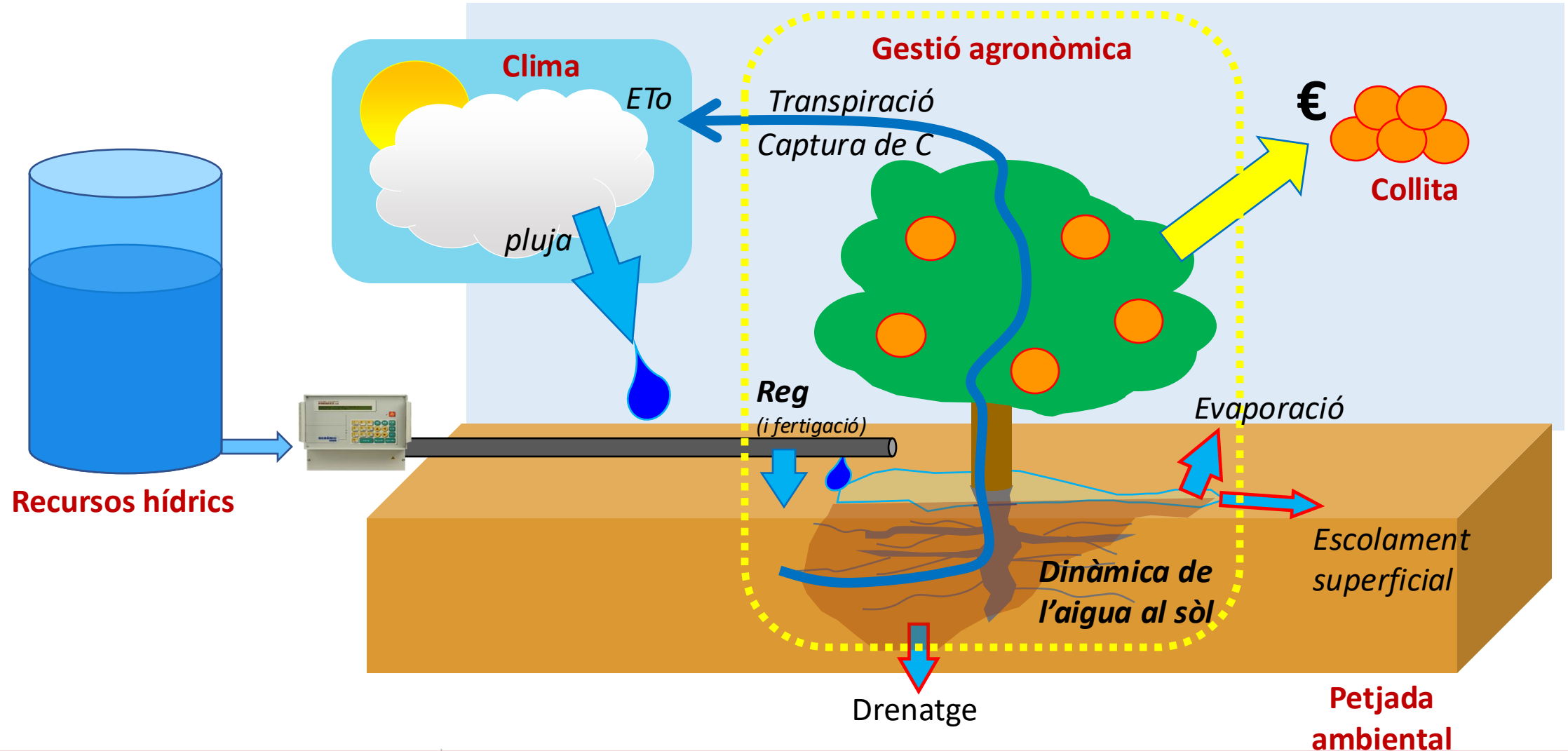
Jaume Casadesús

Programa d'Ús Eficient de l'Aigua en l'Agricultura. **IRTA**



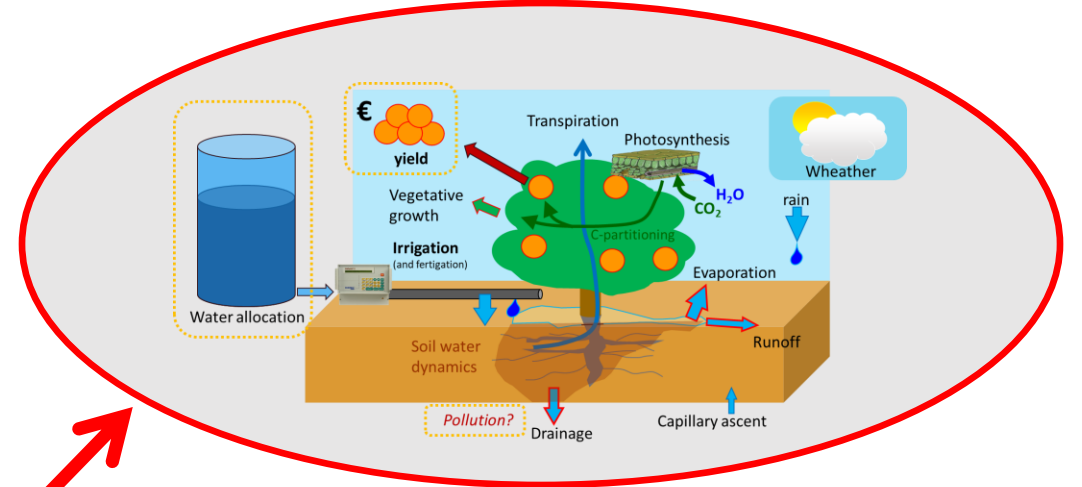
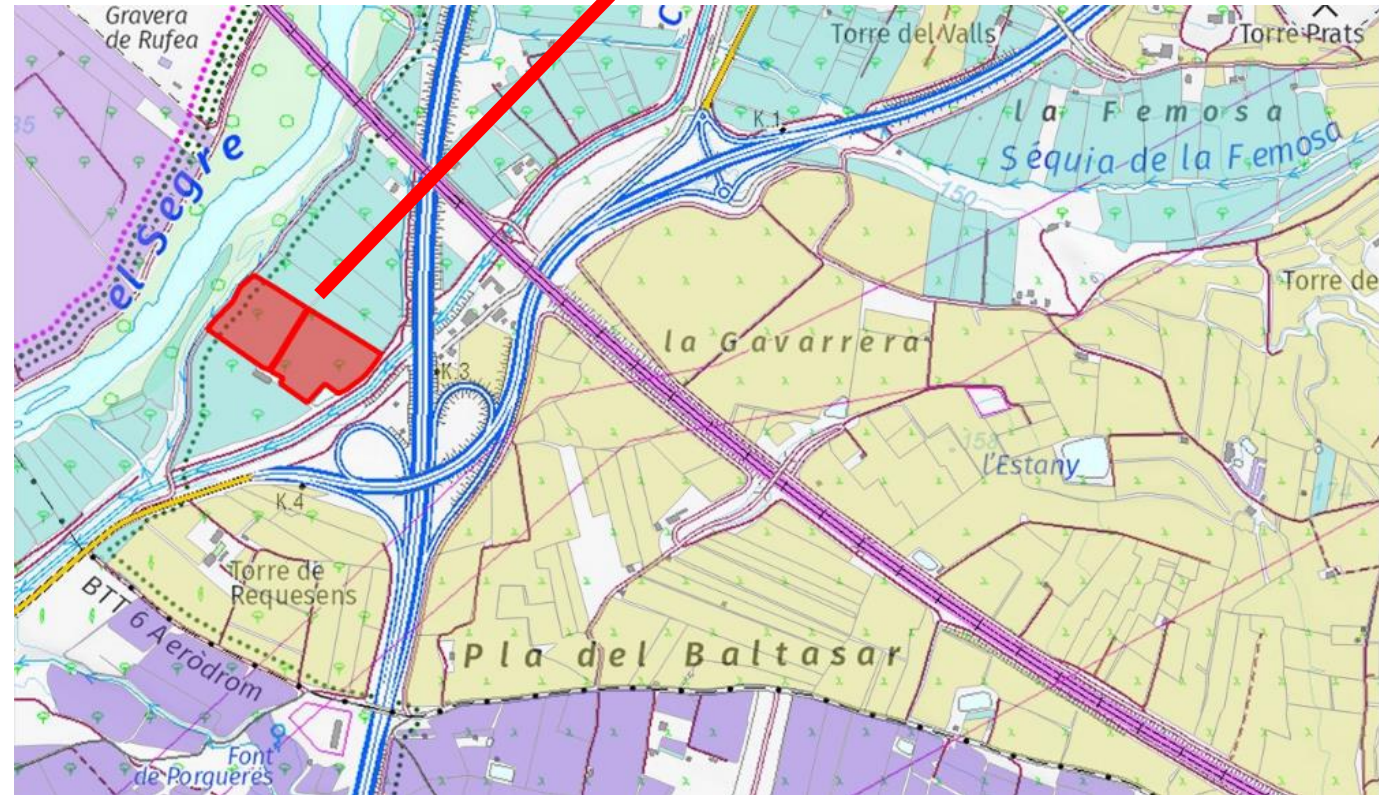
Gestió integral de les relacions hídriques dels cultius

Conversió de recursos hídrics en collita amb la mínima petjada ambiental



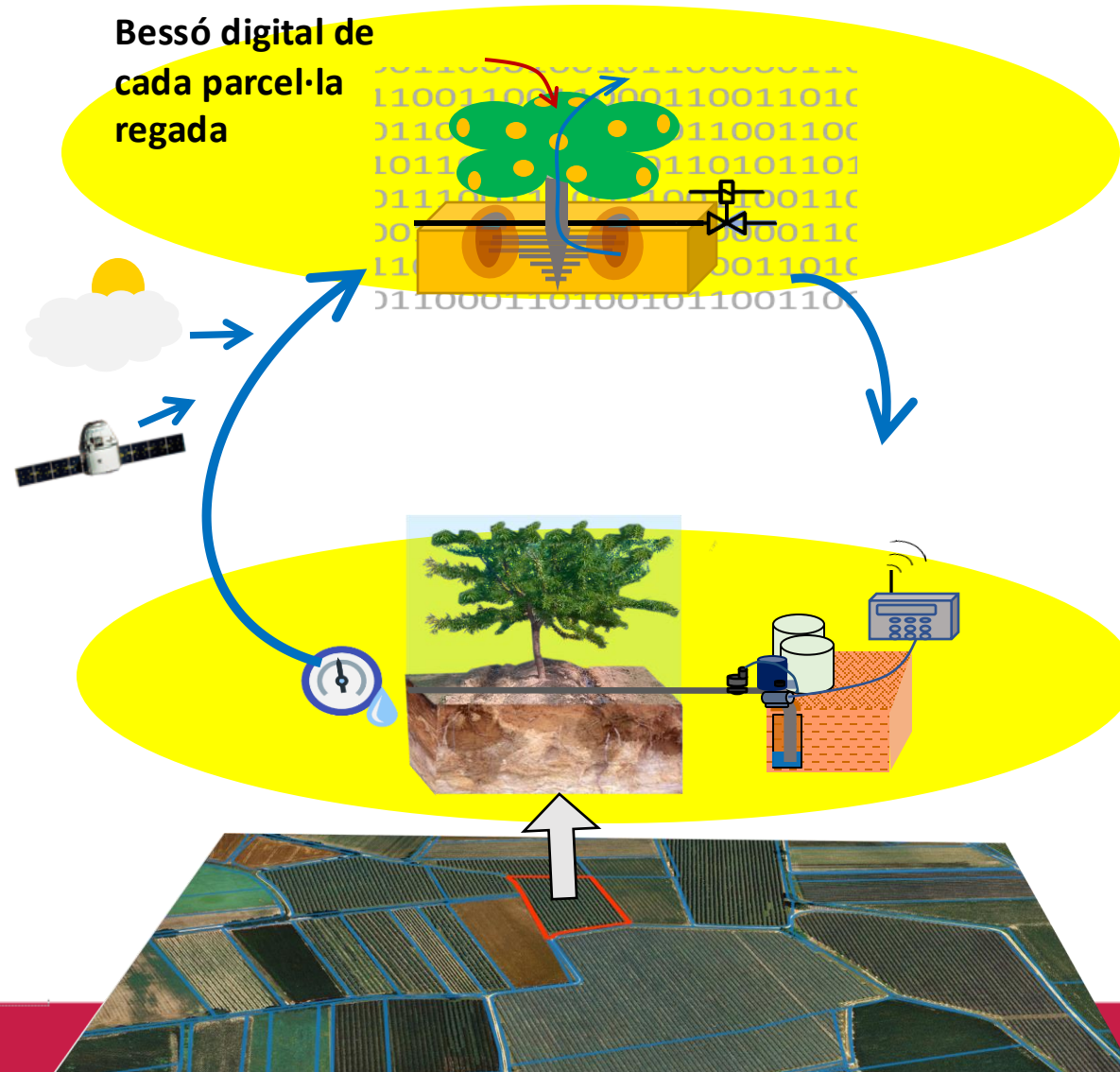
Conversió de recursos hídrics en collita

Des de parcel·la fins a escala regional

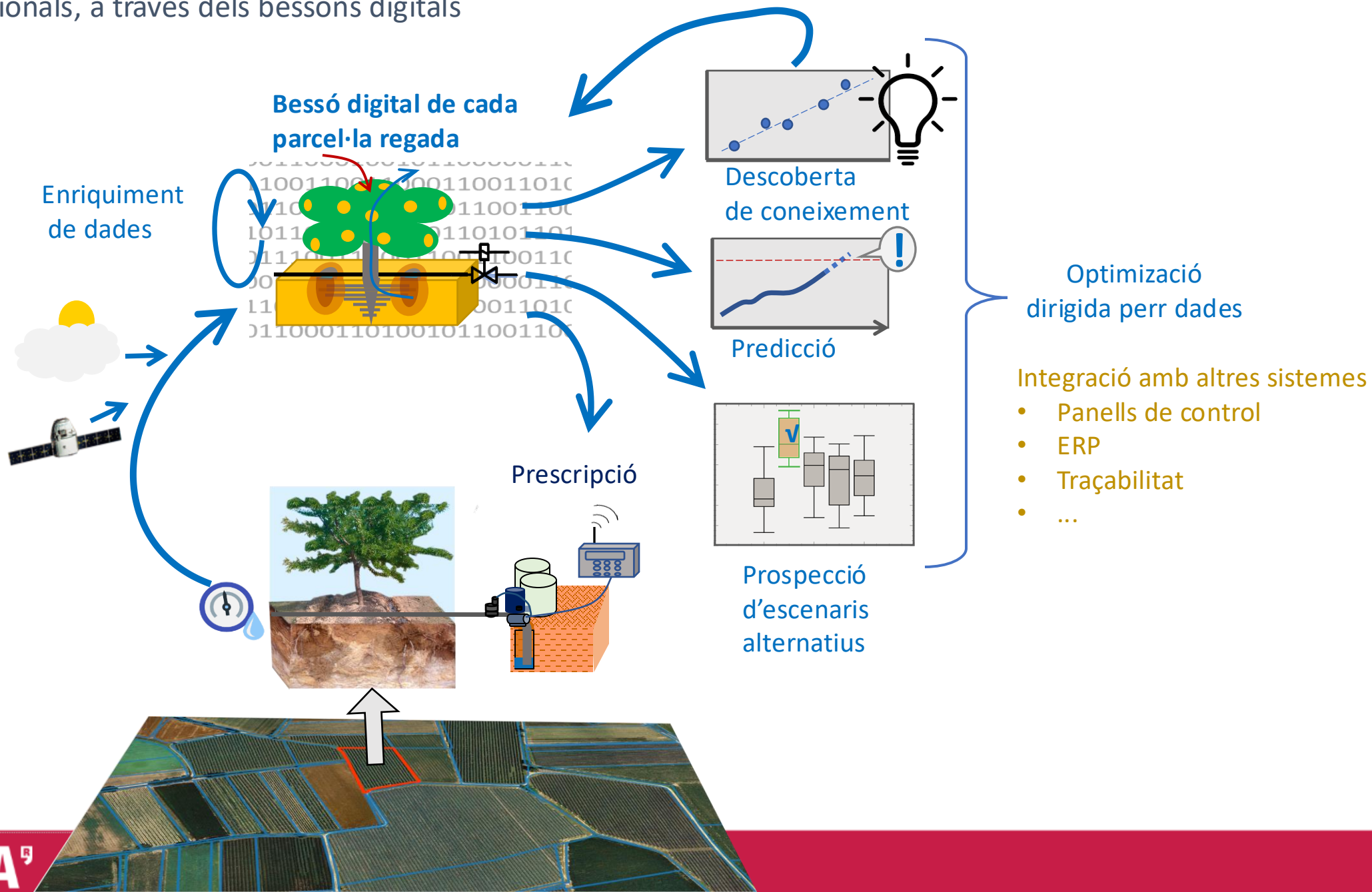


Paradigma de bessons digitals aplicat al reg

Entitats del món real tenen la seva representació en un entorn virtual...



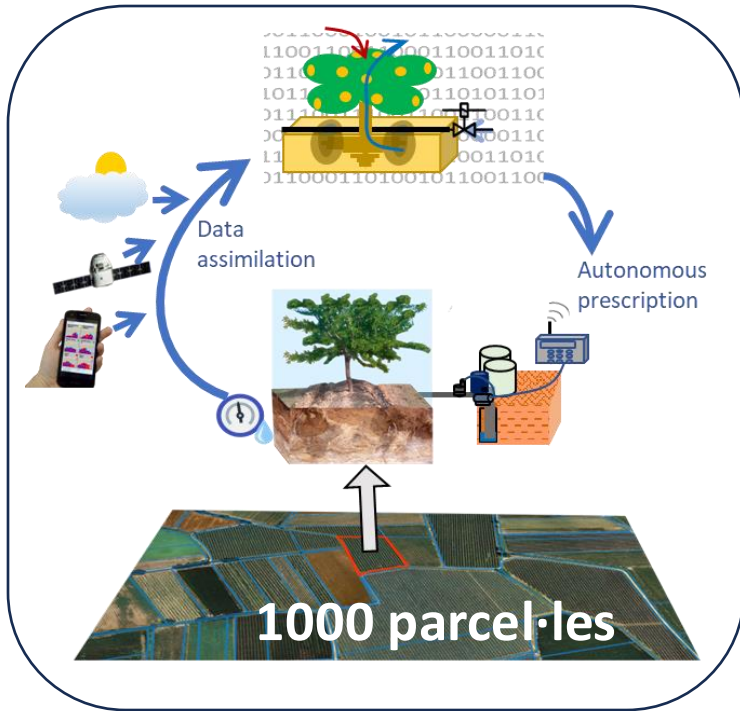
Prestacions addicionals, a través dels bessons digitals



Tres escales d'aplicació dels bessons digitals a la gestió d'aigua agrícola

Finca

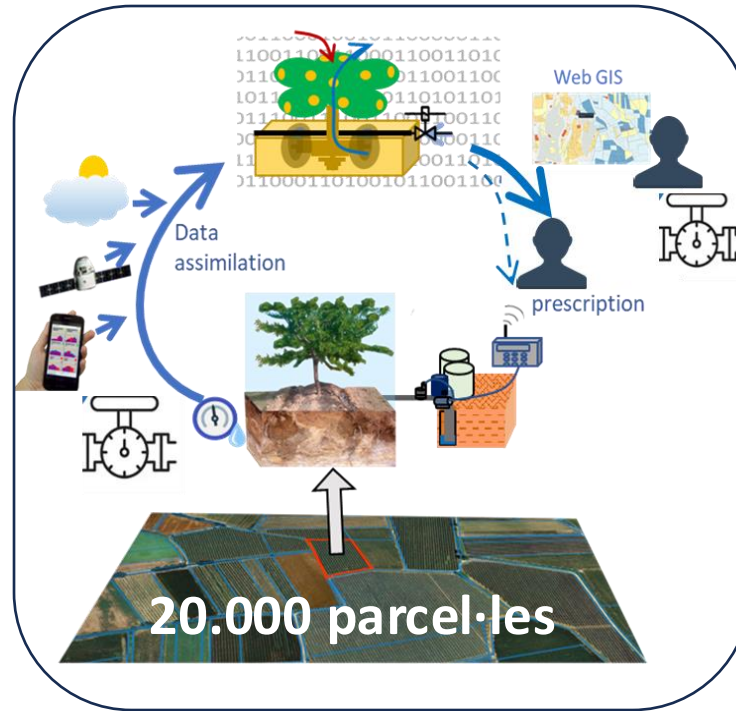
Prescripció de reg i fertirrigació



 **IrriDesk
farm**

Col·lectiu

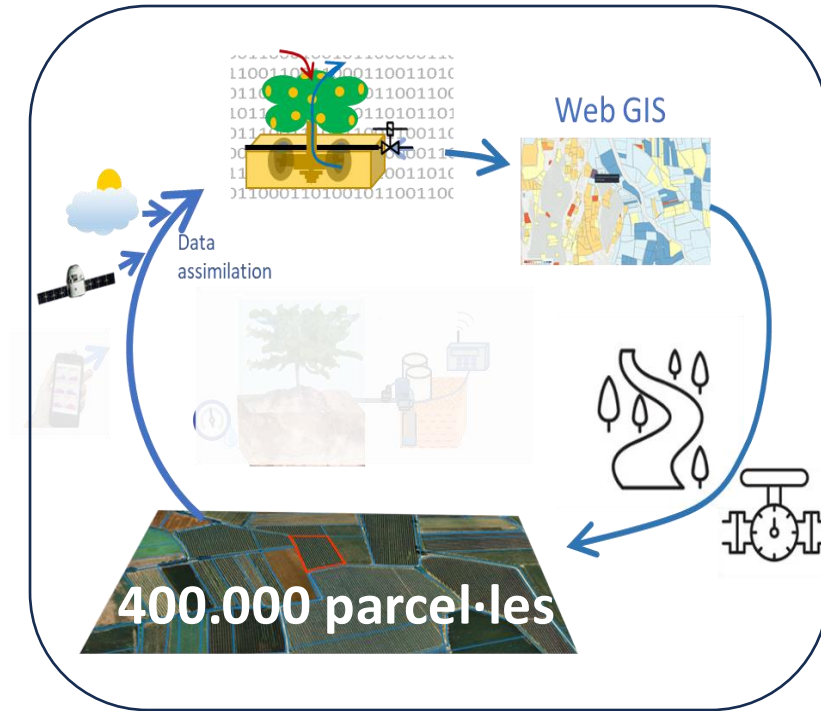
Gestió coordinada de finca i comunitat



 **IrriDesk
district**

Regional

Supervisió de la demanda d'aigua agrícola

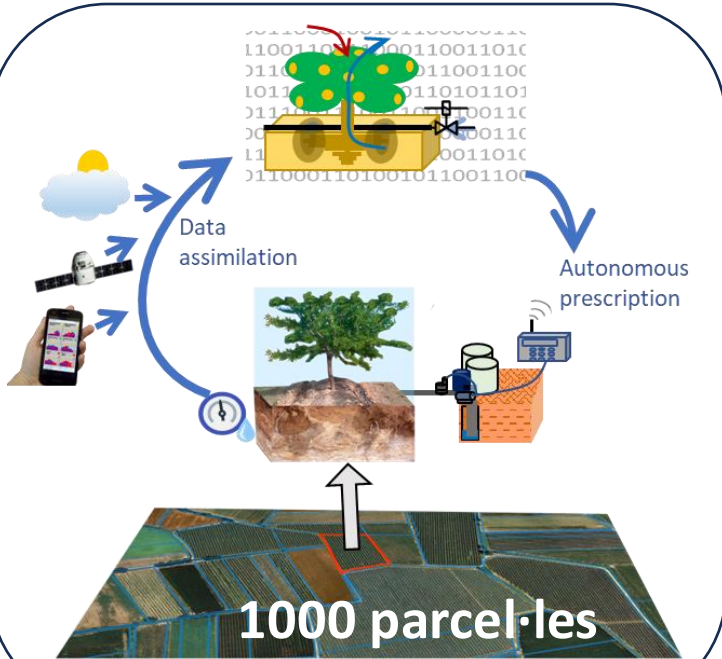


 **IrriDesk
region**

Tres escales d'aplicació dels bessons digitals a la gestió d'aigua agrícola

Finca

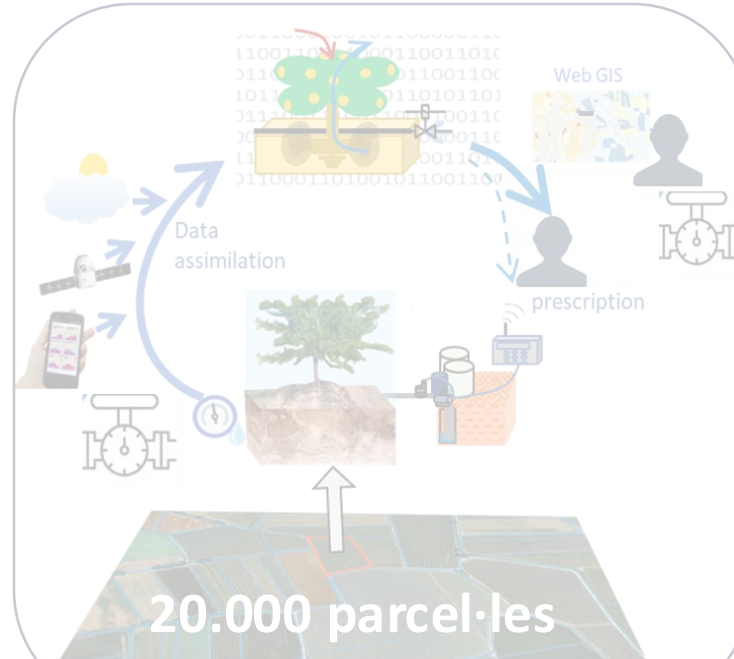
Prescripció de reg i fertirrigació



 **IrriDesk
farm**

Col·lectiu

Gestió coordinada de finca i comunitat



 **IrriDesk
district**

Regional

Supervisió de la demanda d'aigua agrícola



 **IrriDesk
region**

Exemple: Prescripció autònoma de reg



IrriDesk

- Home
- Farm
- Crop & Soil
 - crops
 - soils
- Irrigation
- Measurements
- Planning
- Supervision
- simulation
- Profile

Name: Divisio_sector1_nord
TexturalClass: clay
Polygon: [Map view]

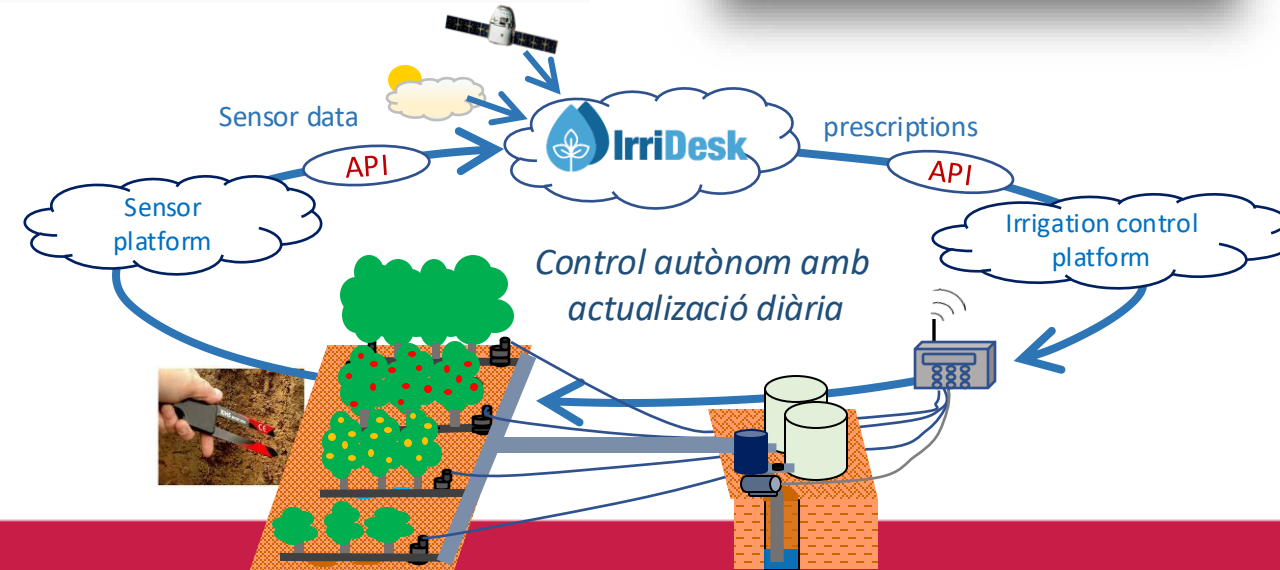
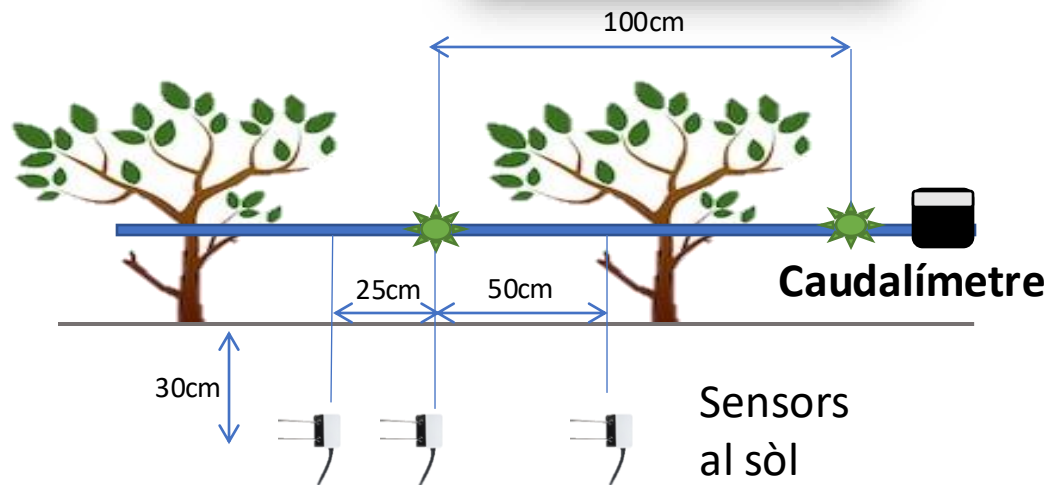
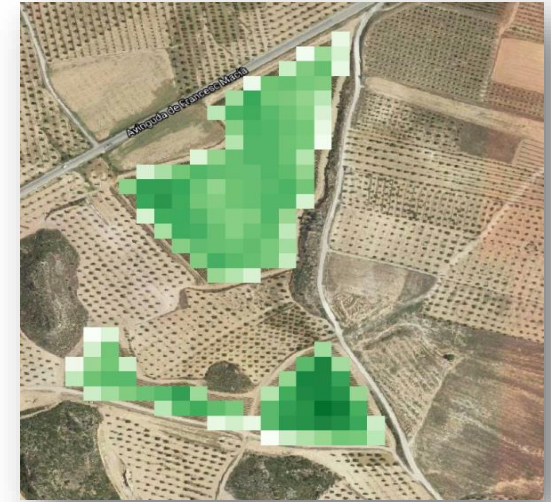
Zone in the farm covered by this crop description. Multipolygon

- Depth:** 1.0 Soil depth, m
- Slope:** 0.0 Mean soil slope, %
- Clay:** 0.418 Relative content of clay, as fraction between 0.0-1.0
- Sand:** 0.24 Relative content of sand, as fraction between 0.0-1.0
- Silt:** 0.35 Relative content of silt, as fraction between 0.0-1.0
- Coarse elements:** 0.0 Relative content of coarse elements, as fraction between 0.0-1.0
- SWC_FC:** 0.22 Volumetric soil water content at field capacity, m3/m3
- SWC_WP:** 0.11 Volumetric soil water content at wilting point, m3/m3
- Bulk density:** 1.25 Soil bulk density, g/cm3
- Ks coef:** 1.3 Ks coefficient, saturated hydraulic conductivity, mm/h
- Cover crop:** No Whether there is a grass cover between tree rows
- Mulching:** 0.0 Fraction of soil surface covered by mulching

Save
Back to the list



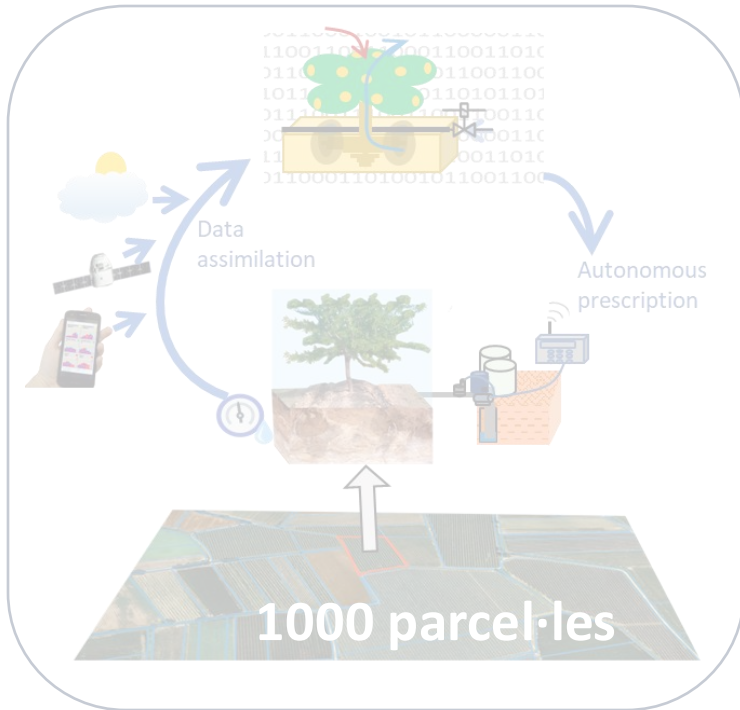
FAPAR de Sentinel2



Tres escales d'aplicació dels bessons digitals a la gestió d'aigua agrícola

Finca

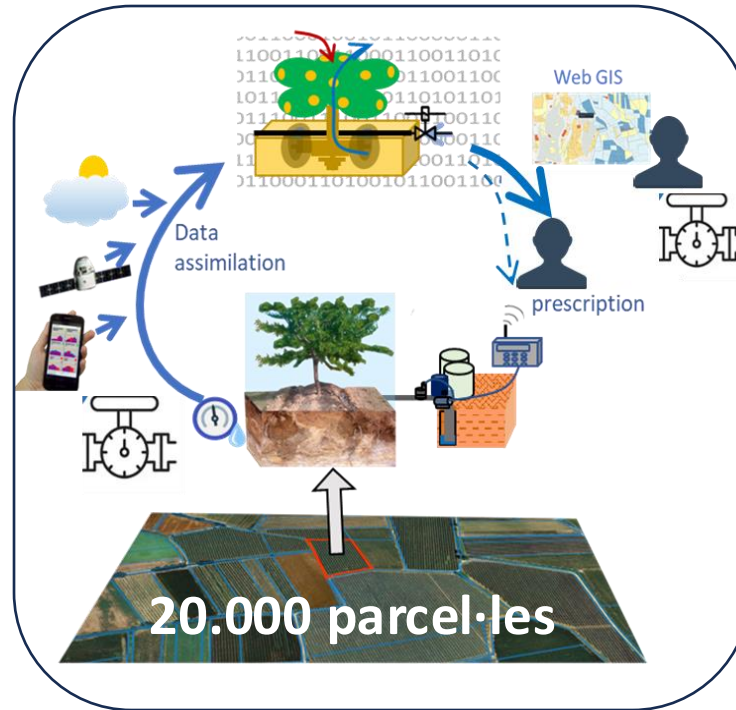
Prescripció de reg i fertirrigació



 **IrriDesk
farm**

Col·lectiu

Gestió coordinada de finca i comunitat



 **IrriDesk
district**

Regional

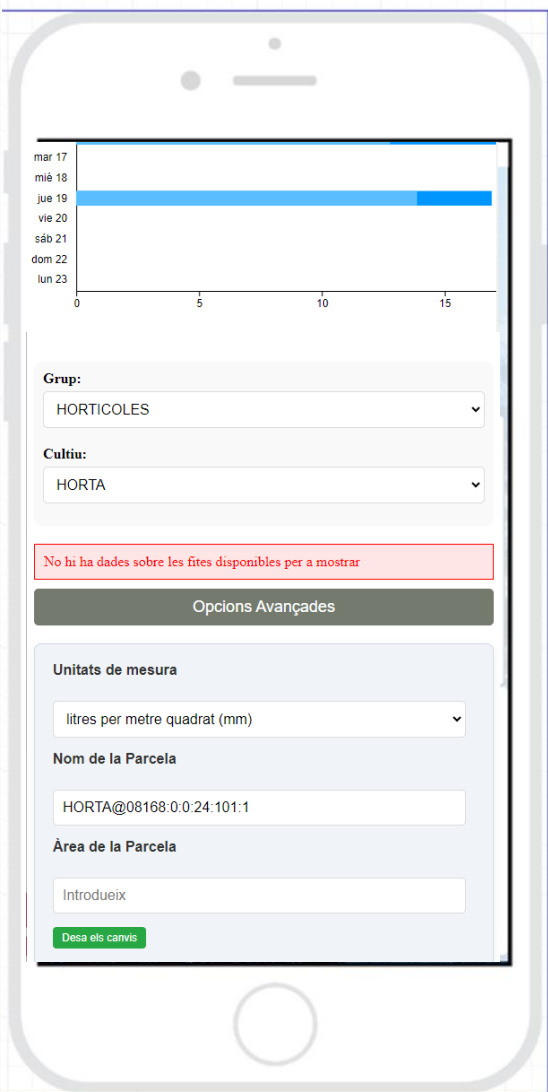
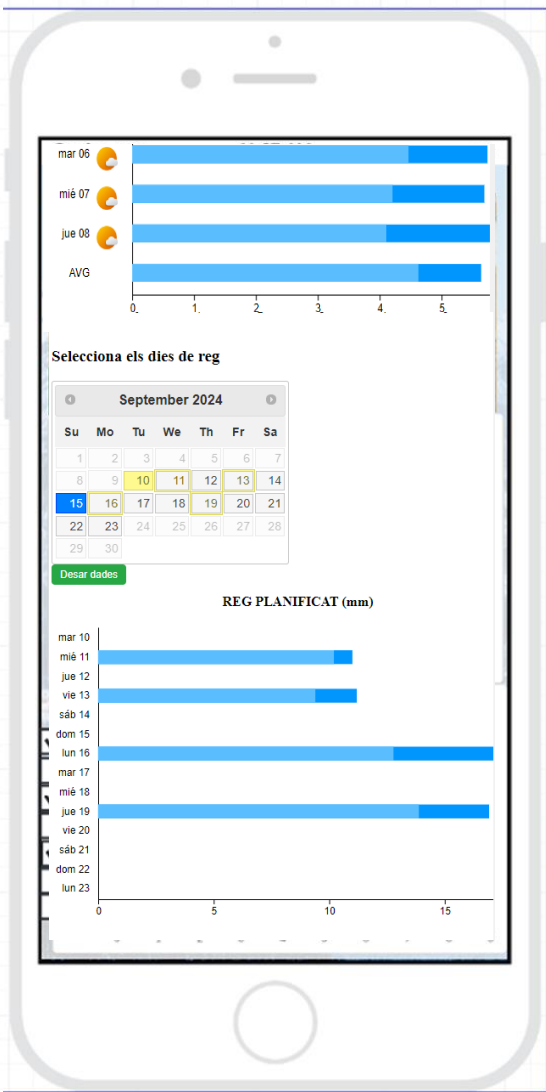
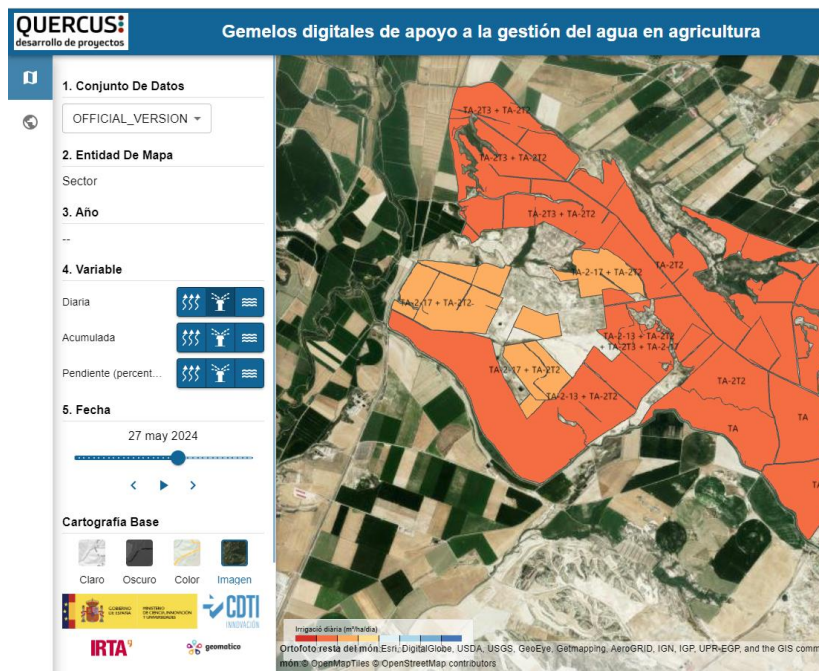
Supervisió de la demanda d'aigua agrícola



 **IrriDesk
region**

Aplicació a escala col·lectiu

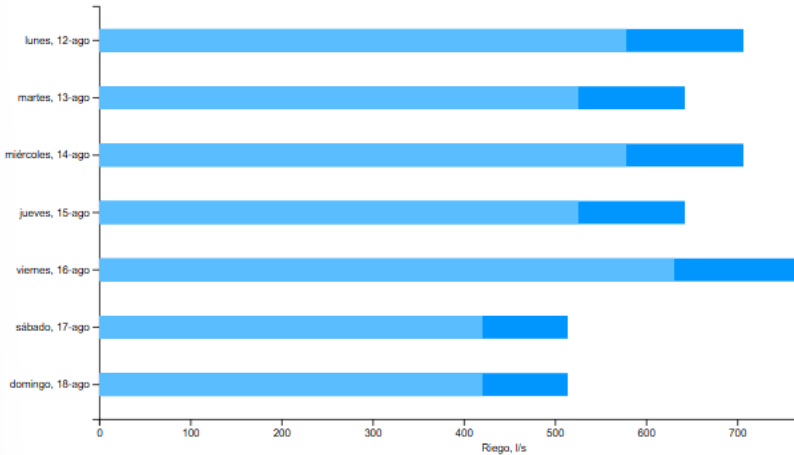
Funcionalitats per a regants



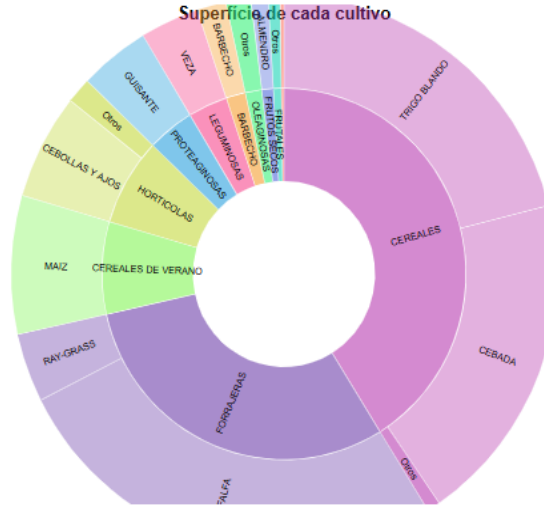
Aplicació a escala col·lectiu

Funcionalitats per a gestors de la comunitat
Supervisió i predicció de la demanda agregada de reg

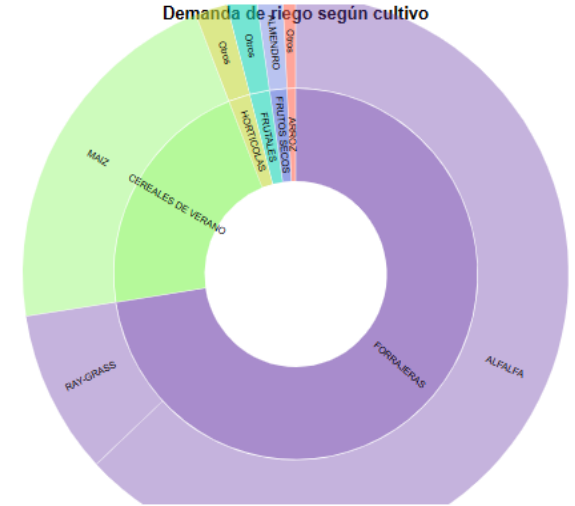
Previsió de demanda de riego, l/s



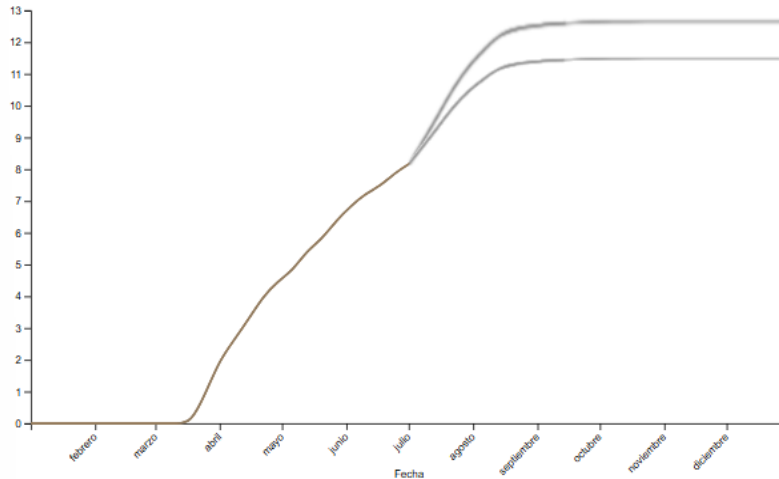
Superficie de cada cultivo



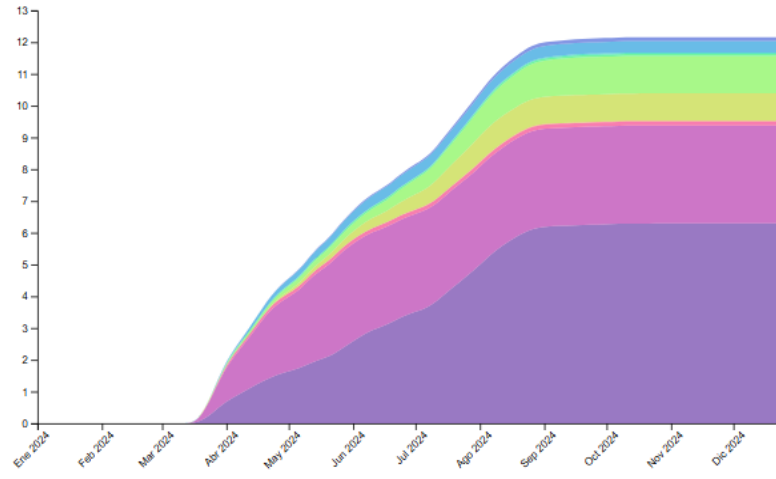
Demanda de riego según cultivo



Riego anual acumulado

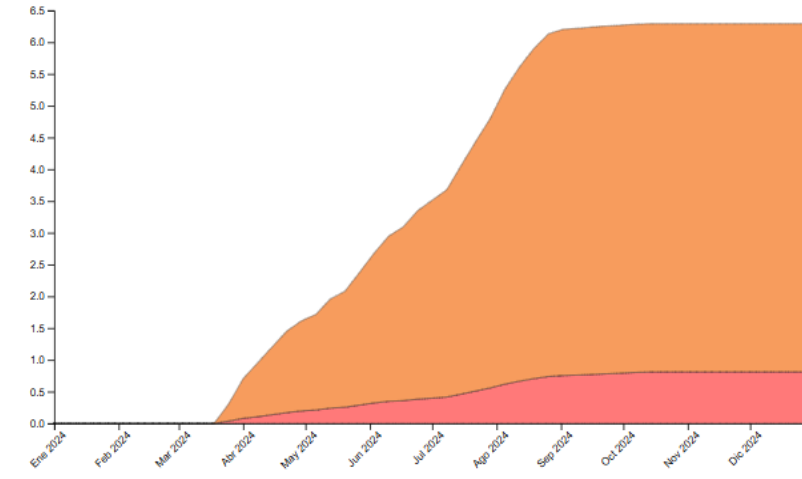


Riego anual acumulado desglosado



FORRAJERAS

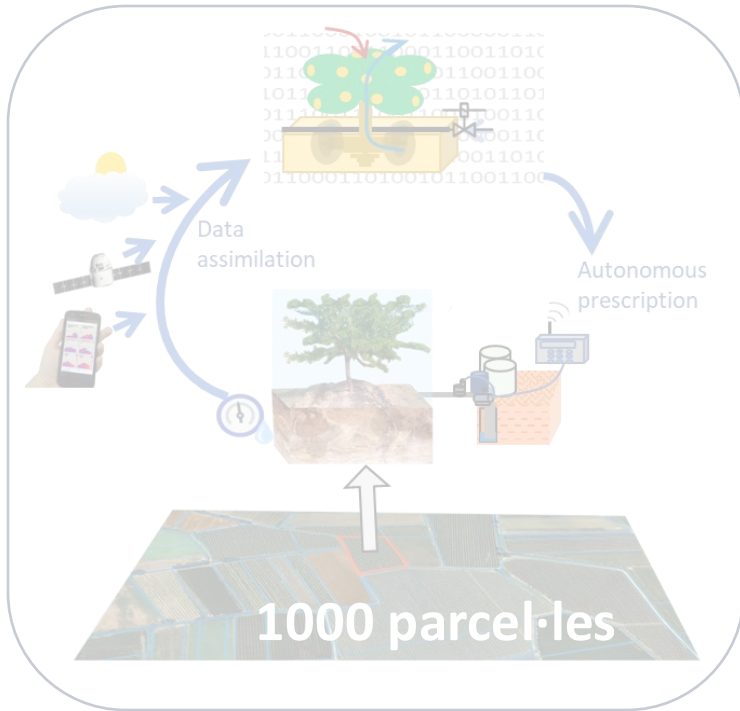
Riego anual acumulado según grupo



Tres escales d'aplicació dels bessons digitals a la gestió d'aigua agrícola

Finca

Prescripció de reg i fertirrigació



 **IrriDesk**
farm

Col·lectiu

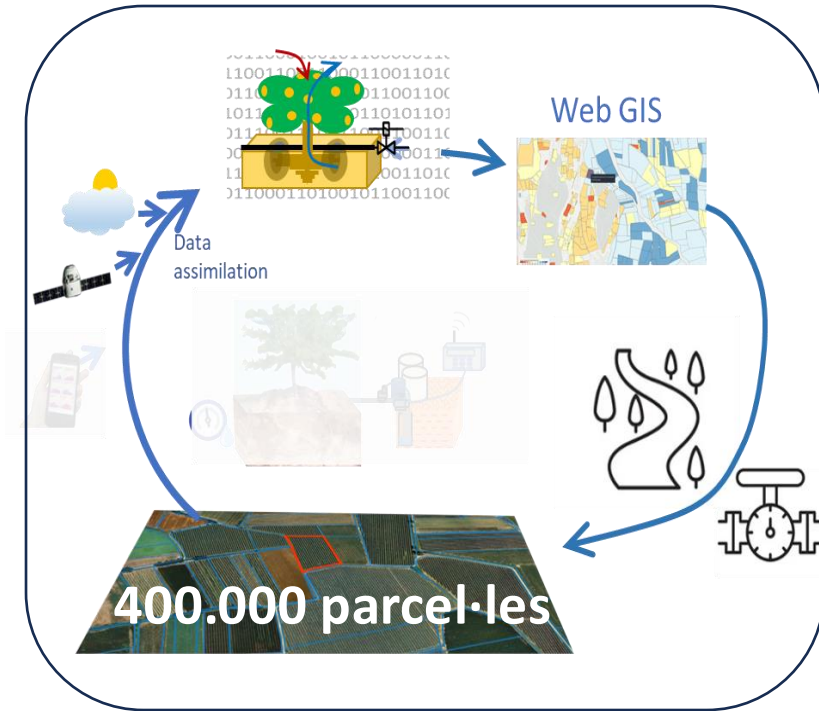
Gestió coordinada de finca i comunitat



 **IrriDesk**
district

Regional

Supervisió de la demanda d'aigua agrícola



 **IrriDesk**
region

Simulació de balanç hídric a temps real, ajustada a cada parcel·la mitjançant teledetecció



Girona, regió sensible a l'aigua



- Demanda hídrica actual
- Històric fins ahir
- Projecció fins final campanya

1. Conjunt De Dades

OFFICIAL_VERSION ▾

2. Entitat De Mapa

Parcel·la

3. Any

2023 ▾

4. Variable

Diària



Acumulada



Pendent (percentil 75)



Altres variables... ▾

5. Data

25 de des. de 2023



Fons Cartogràfic

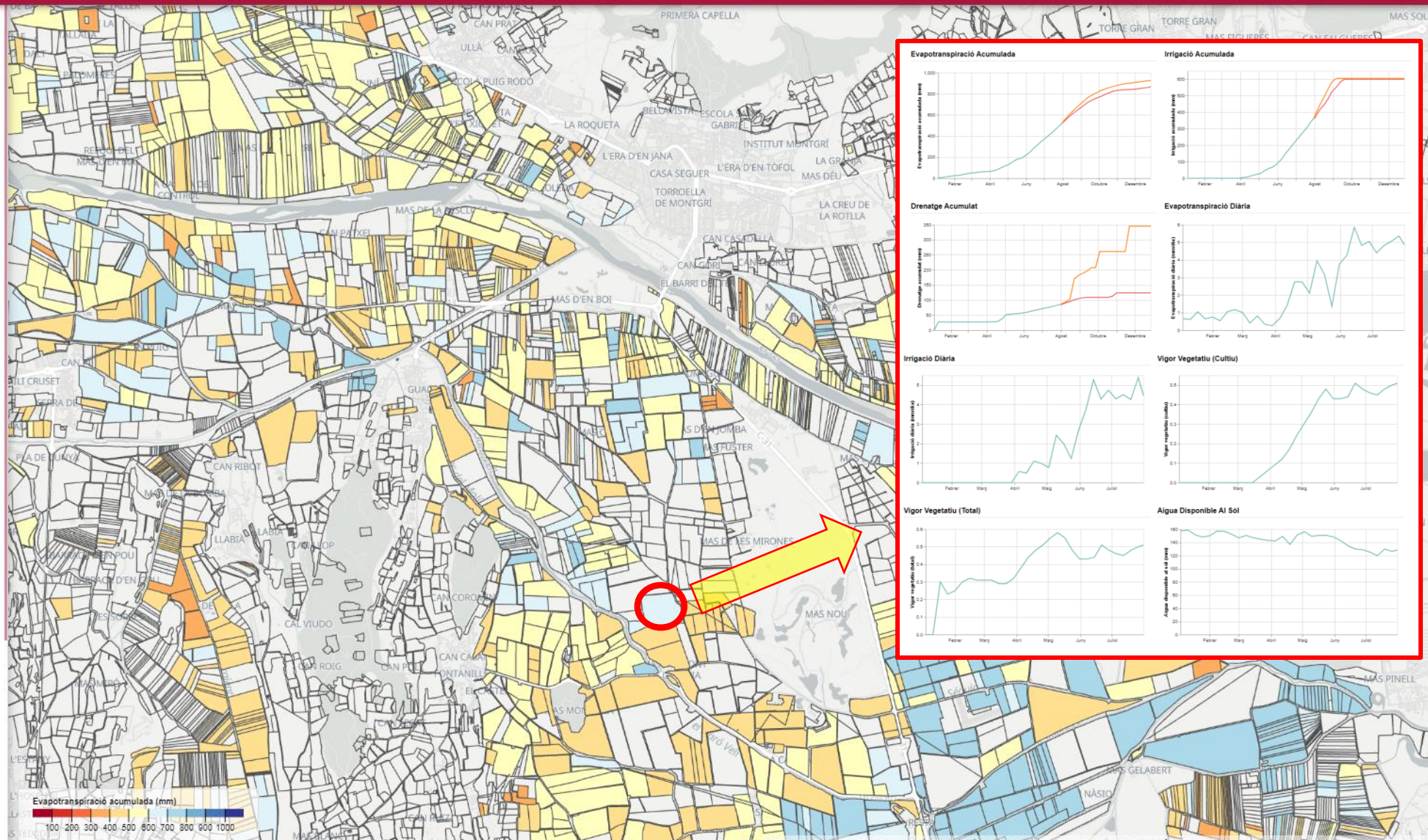


Unió Europea
Fons europeu de desenvolupament regional

Generalitat de Catalunya

Diputació de Girona

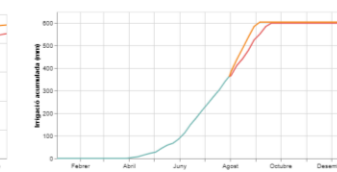
geomotico



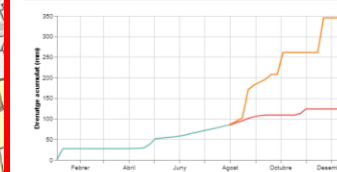
Evapotranspiració Acumulada



Irrigació Acumulada



Drenatge Acumulat



Evapotranspiració Diària



Irrigació Diària



Vigor Vegetatiu (Cultiu)



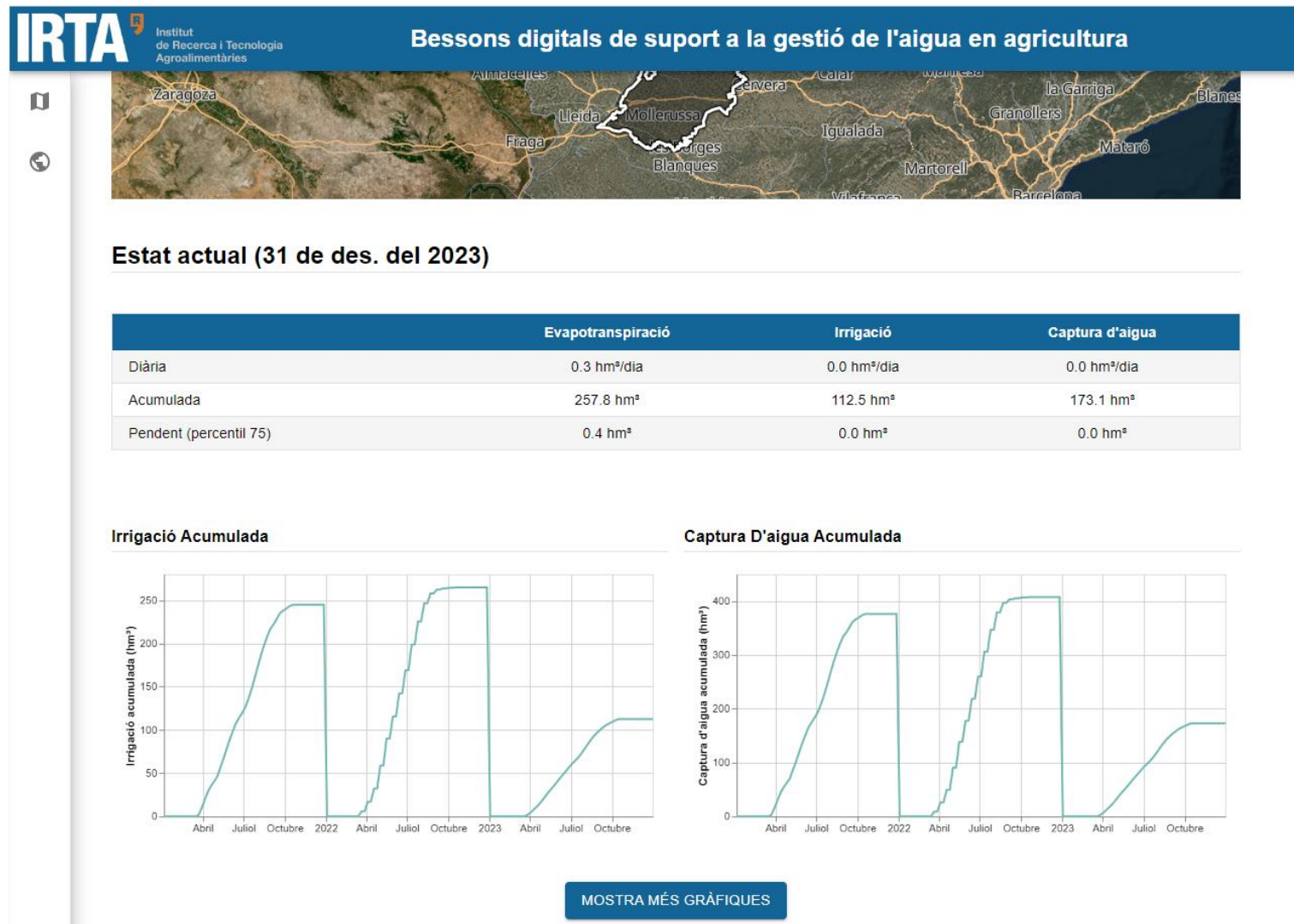
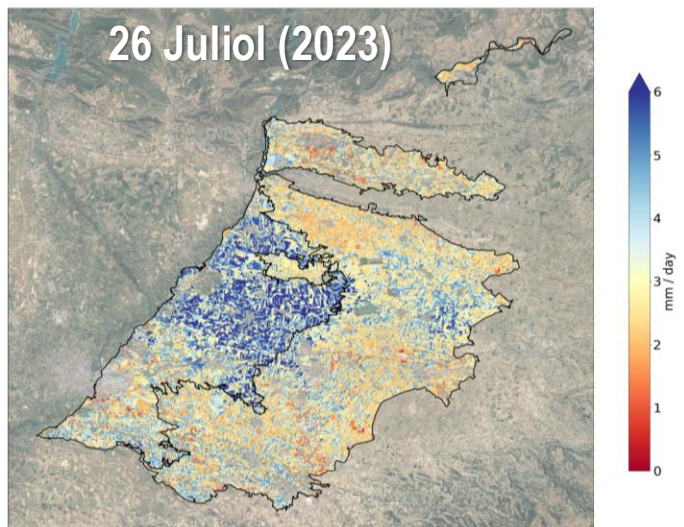
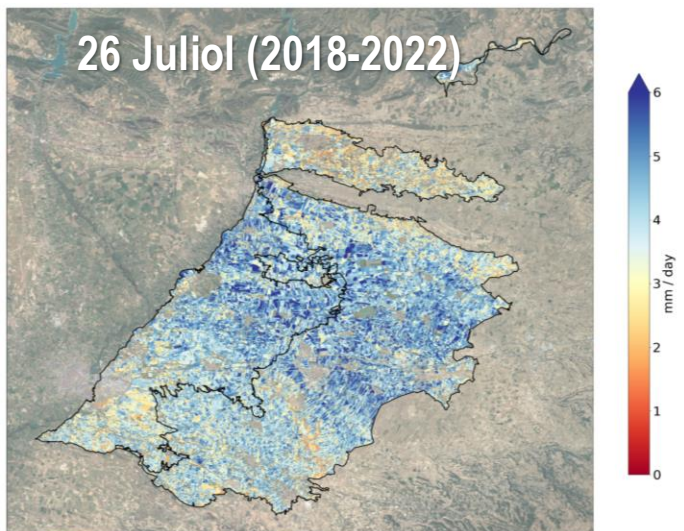
Vigor Vegetatiu (Total)



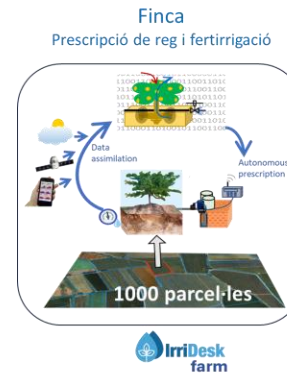
Aigua Disponible Al Sol



Exemple: Seguiment sequera 2023



Aplicació de bessons digitals a la gestió de l'aigua en l'agricultura



Moltes gràcies!

