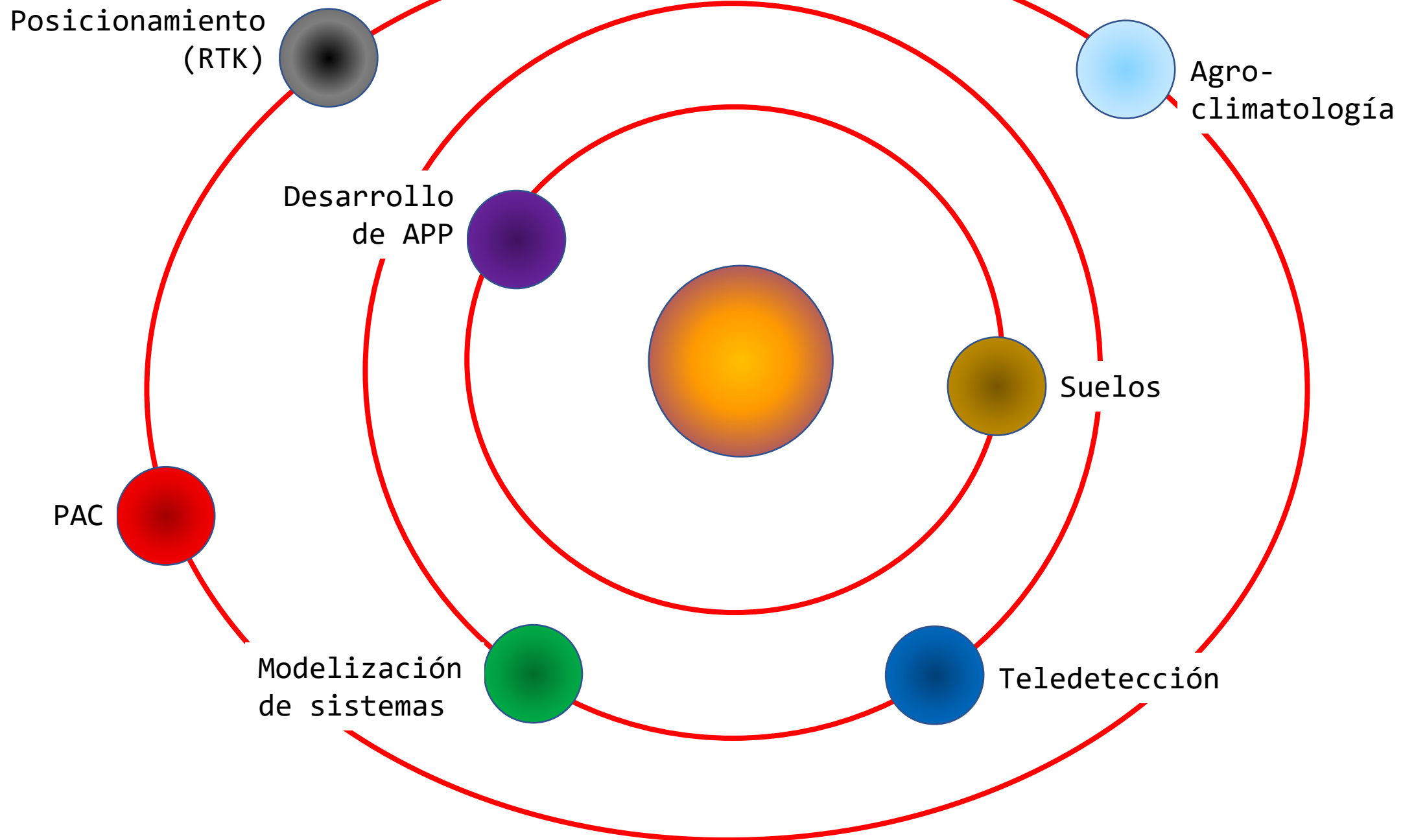


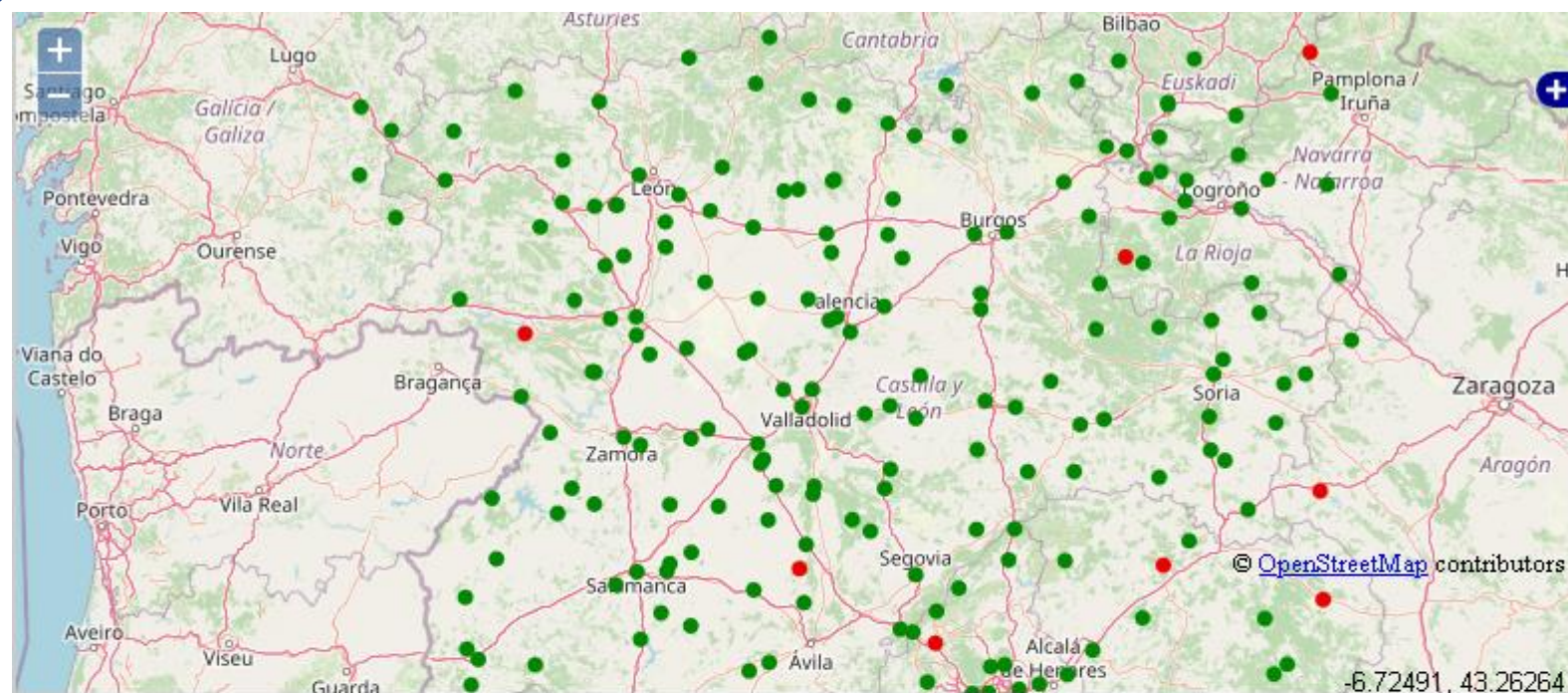


Monitorización de parcelas agrarias con Teledetección y datos in-situ

David A. Nafría nafgarda@itacyl.es



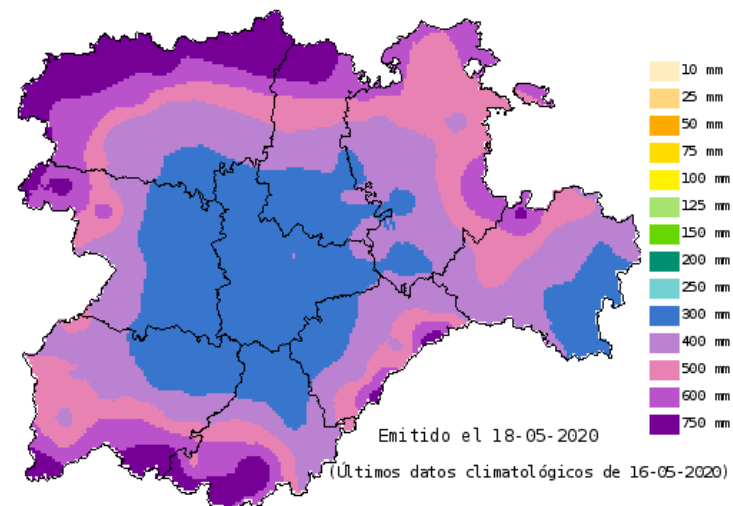
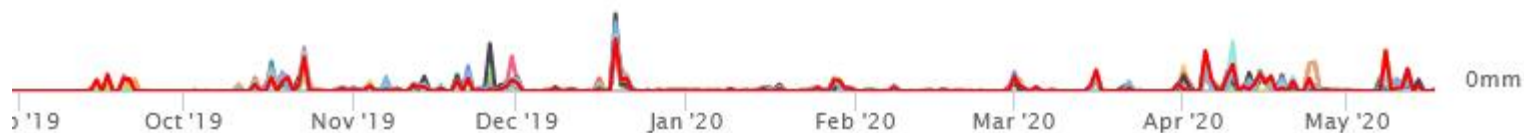
Agrometeorología



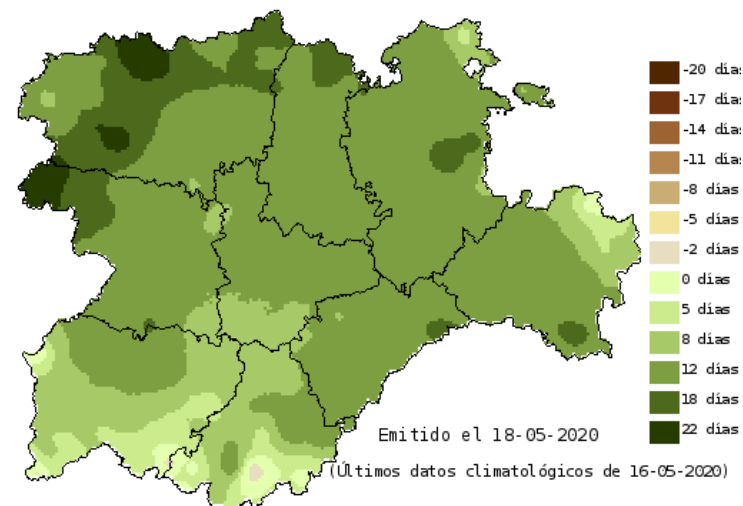
Precipitación Acumulada en 24h [mm]

VA08 (Medina de Rioseco)
Altitud = 739.0 m
Radio de búsqueda = 50 Km

From May 17, 2019 To May 17, 2020

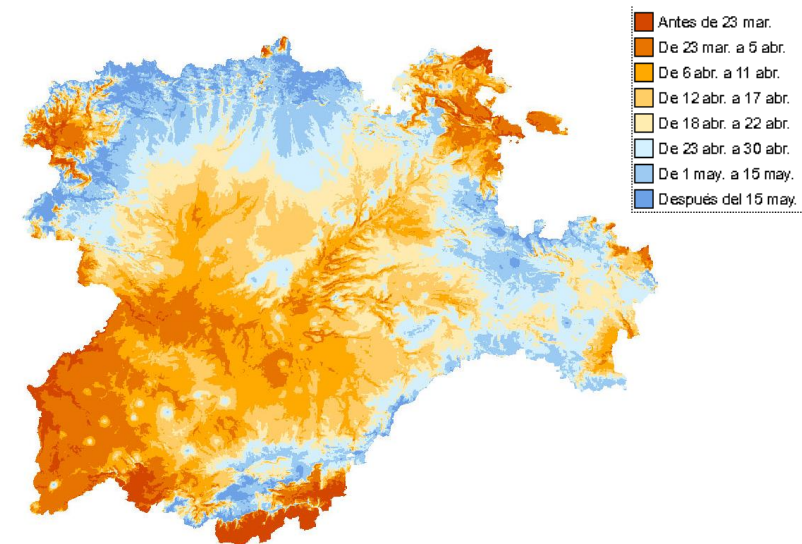
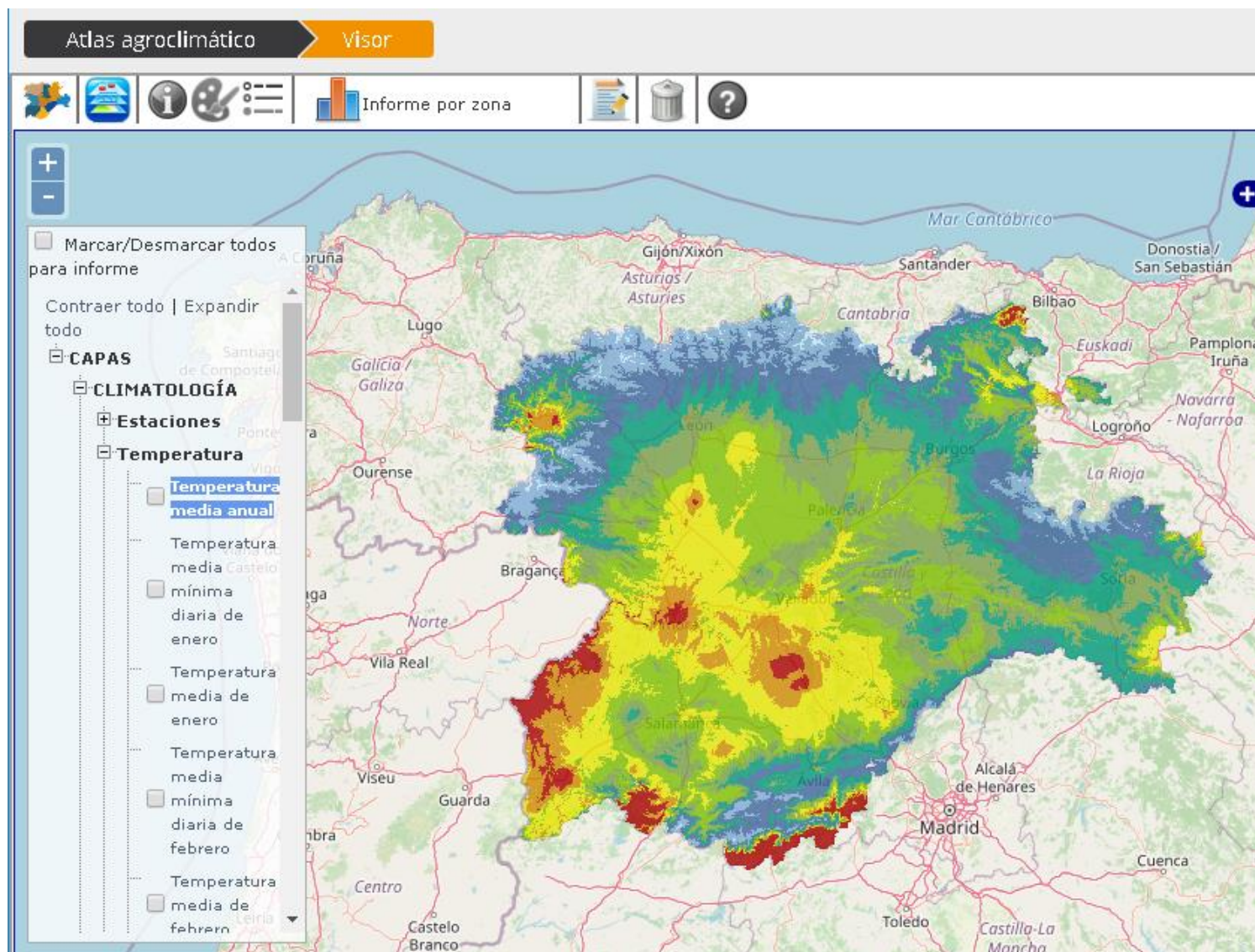


total de precipitación acumulada desde octubre



días de adelanto de la cebada (RESPECTO A NORMAL)

Agrometeorología



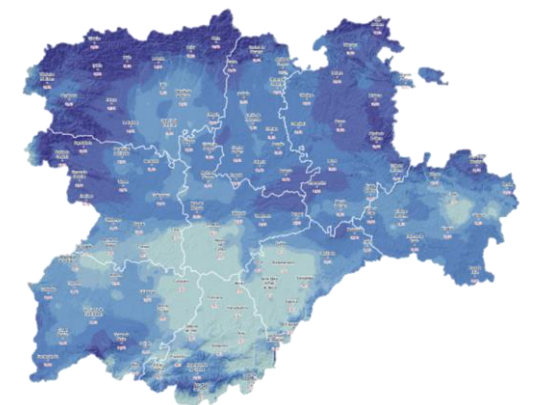
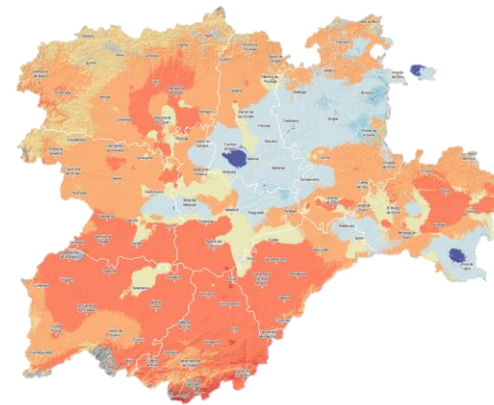
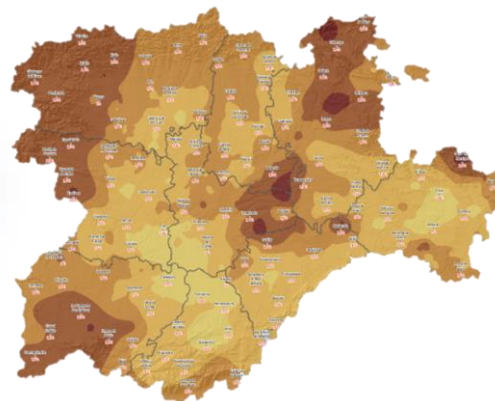
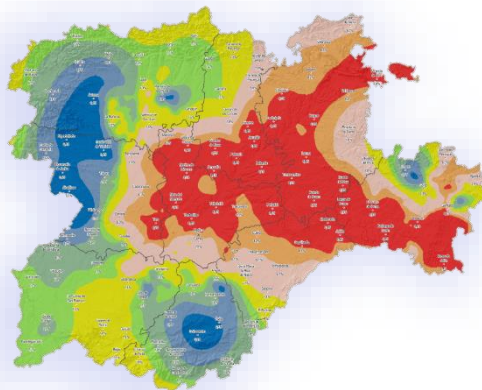
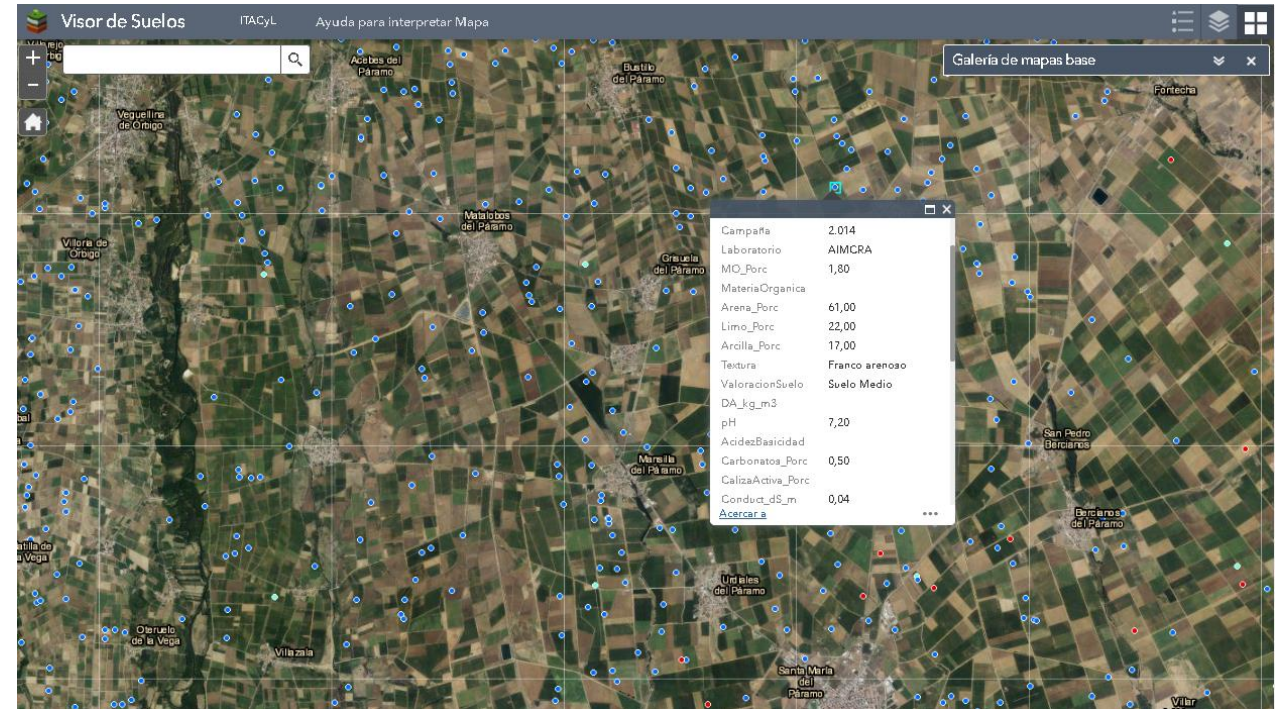
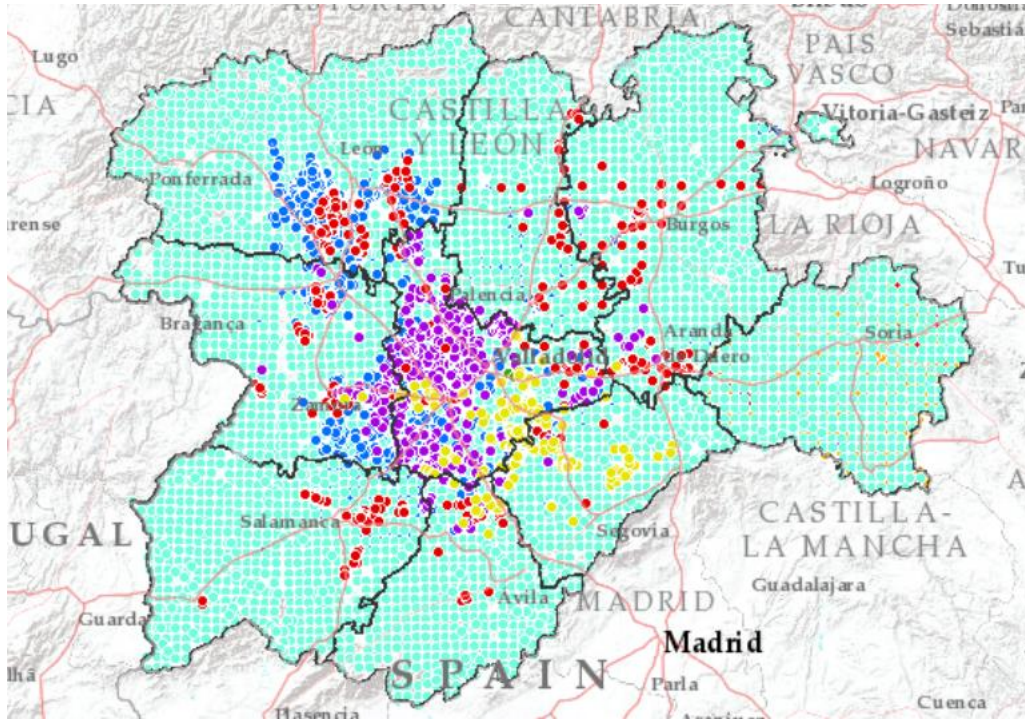
ATLAS
AGROCLIMÁTICO

CASTILLA Y LEÓN

<http://www.atlas.itacyl.es>

Suelos

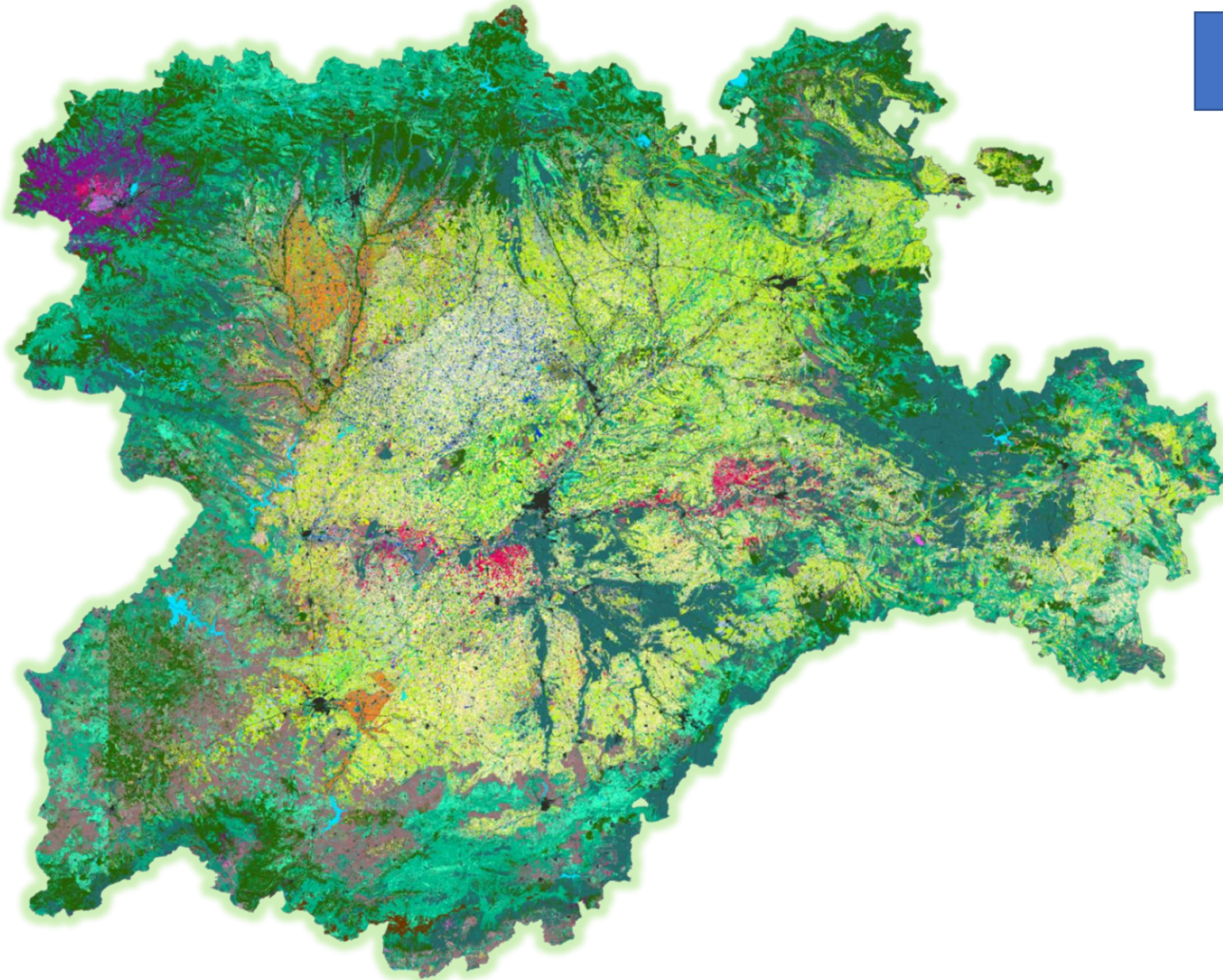
<http://suelos.itacyl.es/>



Teledetección y fotogrametría

Mapa de cultivos

10 años de
coberturas anuales

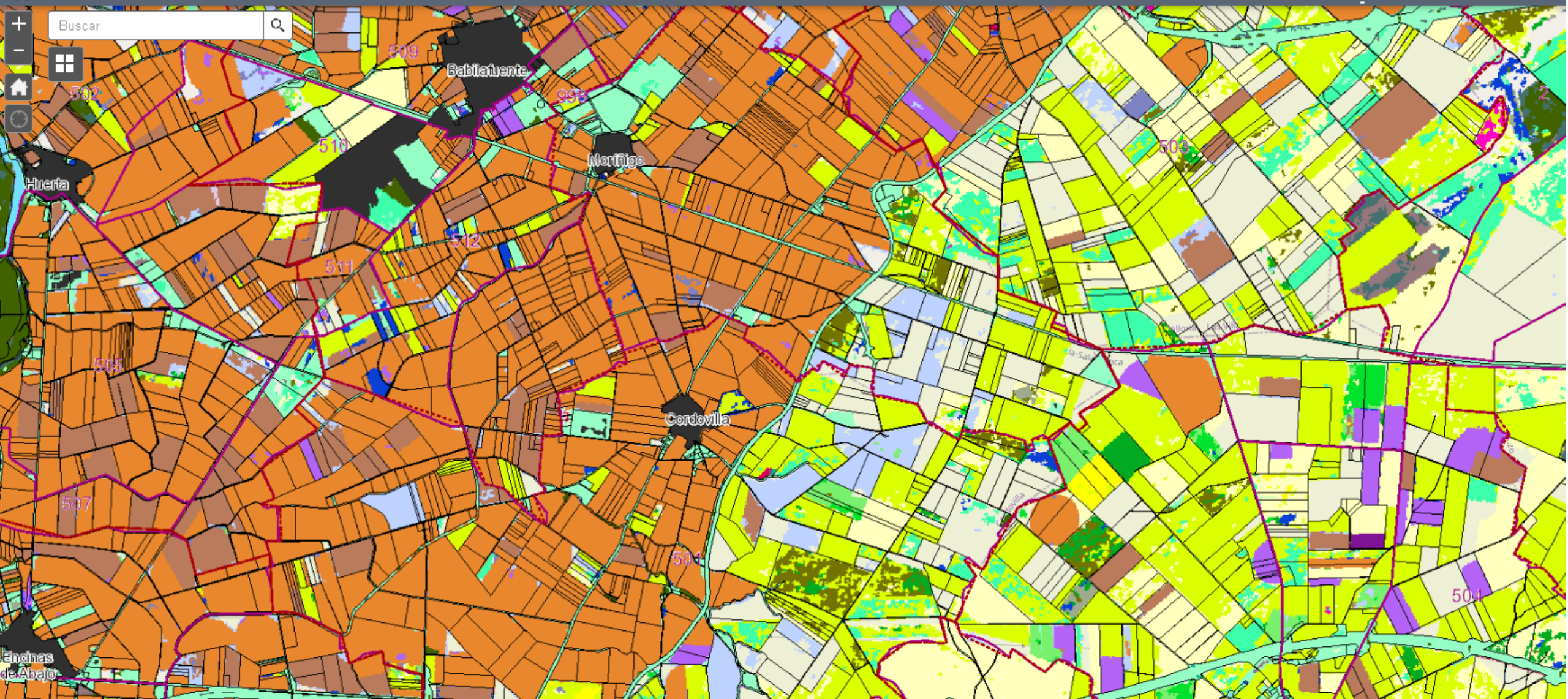


<http://mcsncyl.itacyl.es/>

Teledetección

Mapa de cultivos y suelos naturales

ITACyL



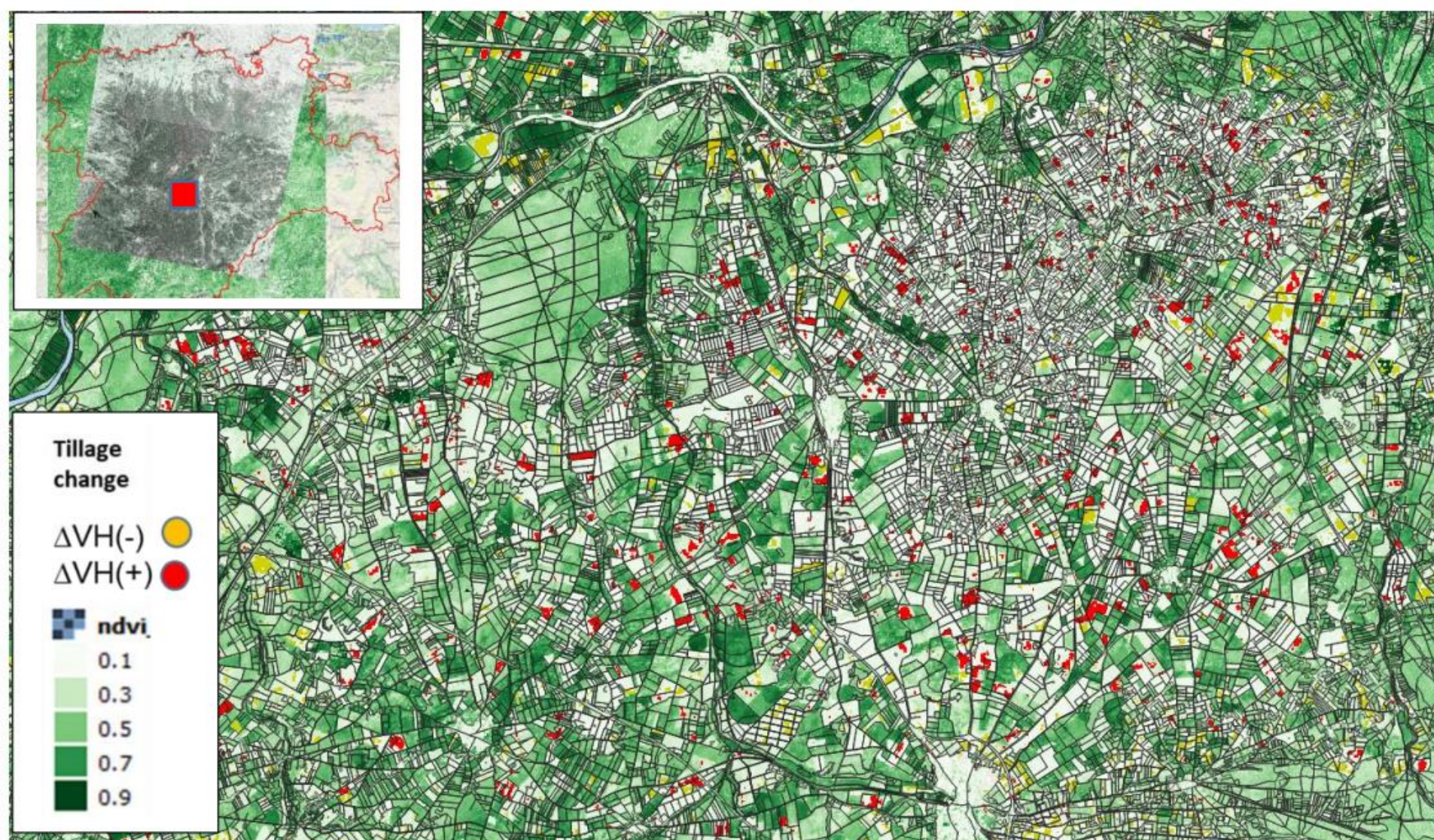
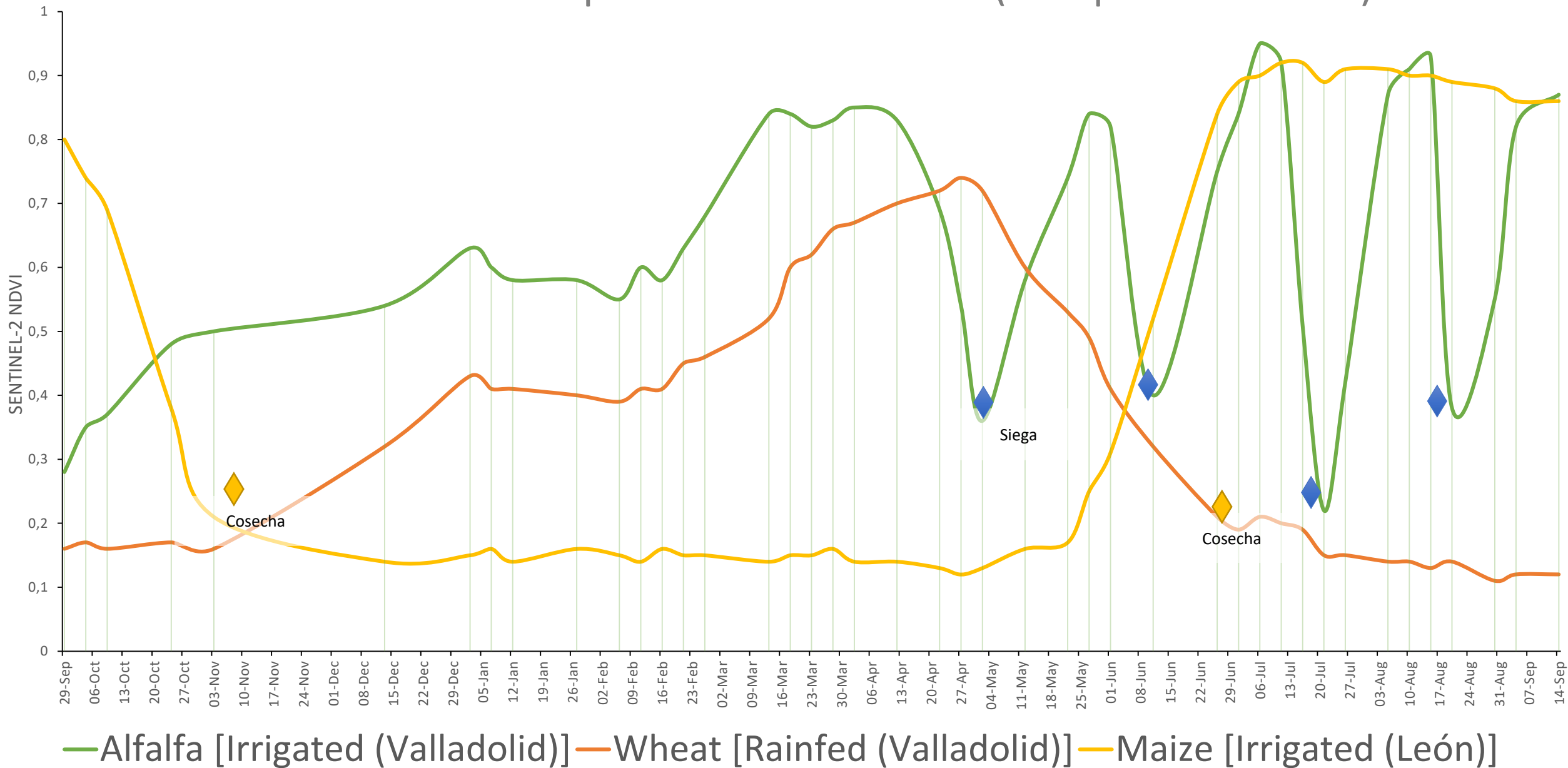


Figure 8. Tillage change map between April 28 and May 04, 2018 over Castile and León region, over imposed to a mosaic of S2 NDVI on the same dates. The dark yellow and red colours identify negative and positive changes, respectively. Greenish colours represent NDVI ranges. The boundaries of the parcels are also over-imposed.

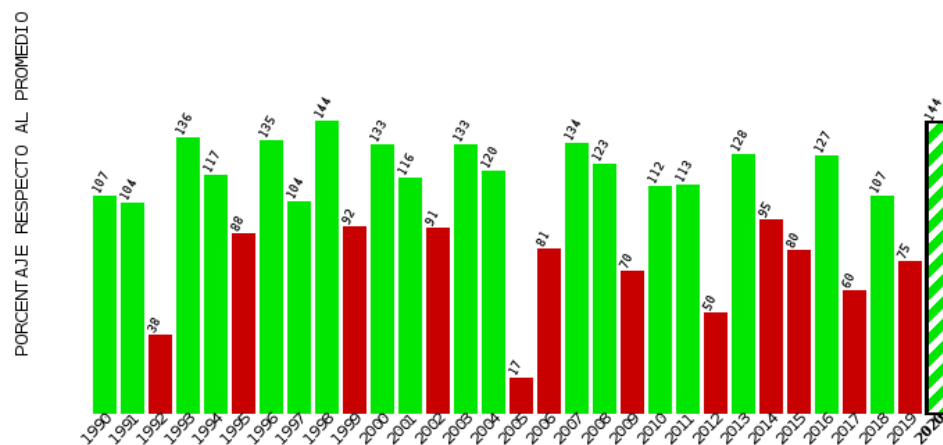
Perfiles NDVI de parcelas individuales (Campaña 2018-19)



Modelización de sistemas

Sistema de predicción de cosechas

EVOLUCIÓN HISTÓRICA y prevista para 2020 DE LA COSECHA DE cebada en Castilla y León

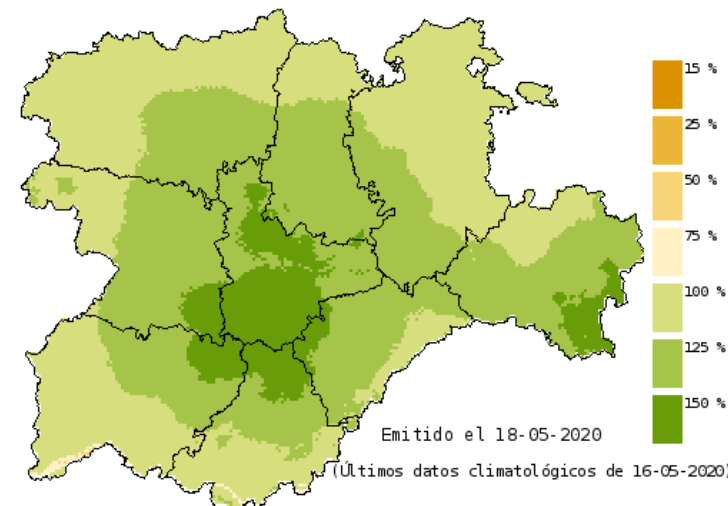


<http://cosechas.itacyl.es/>

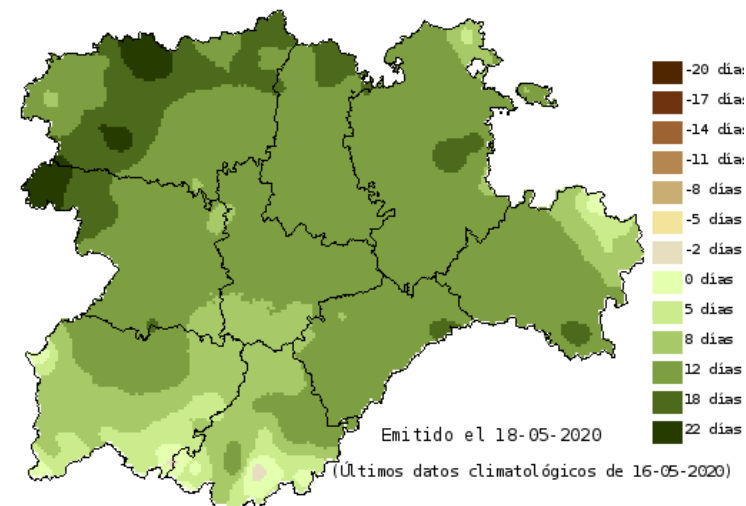


OBSERVATORIO
de plagas y enfermedades
agrícolas de Castilla y León

<http://plagas.itacyl.es/>



% cebada esperada respecto al promedio de 30 años

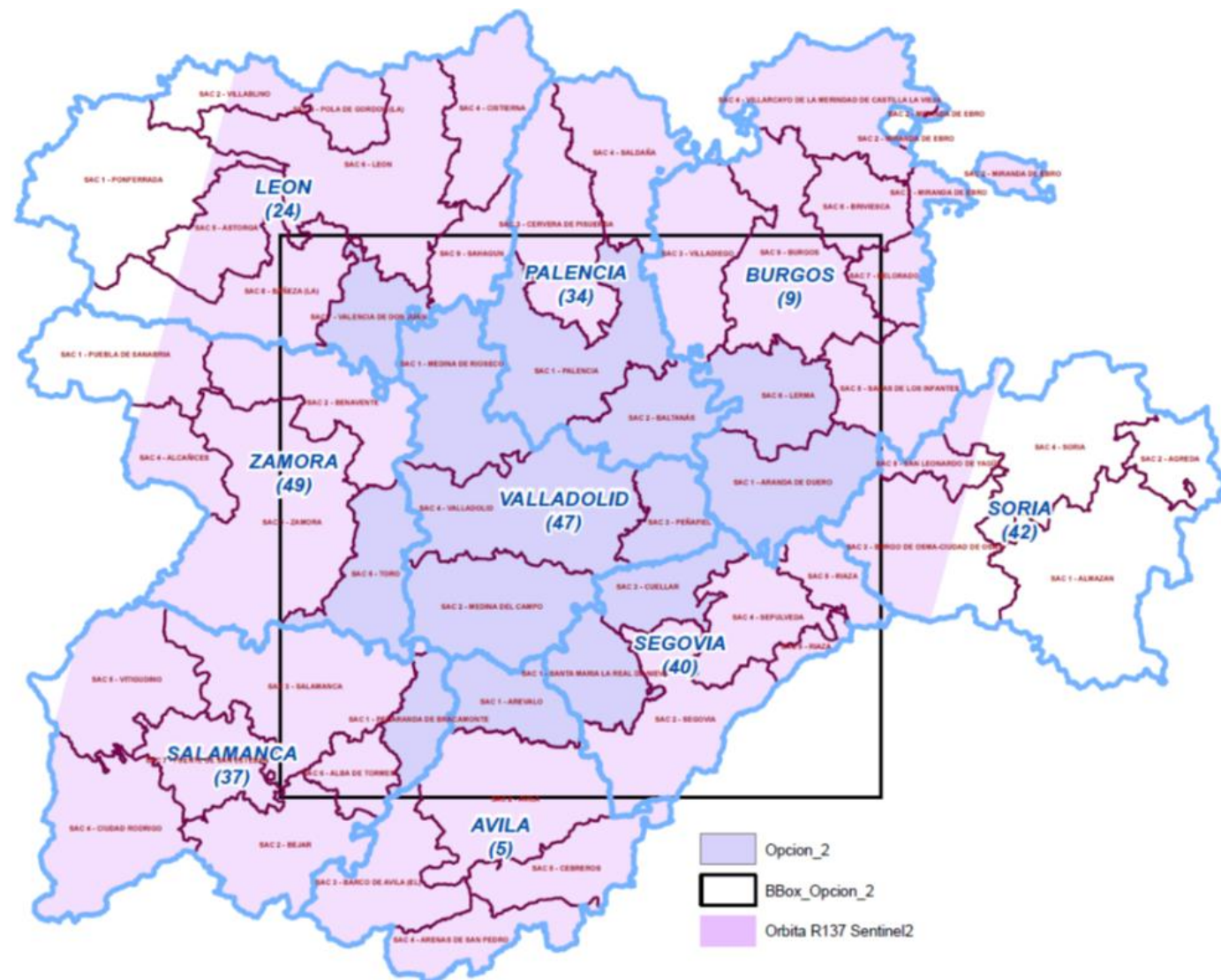
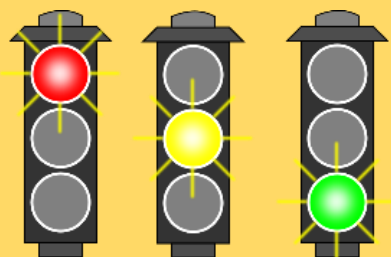


días de adelanto de la cebada (RESPECTO A NORMAL)

PAC



Controles por monitorización



Desarrollo de APP



<http://www.cartodroid.es/>



<http://www.inforiego.org>



Situación

- +Proyectos que abarcan muchos factores productivos
- +Ámbito geográfico amplio
- +Participación en proyectos internacionales
- +Larga trayectoria compartiendo datos

- Falta de conexión directa con los agricultores
- Escasez de servicios basados en API

Necesidad de una herramienta que permita integrar todos los datos para usuarios sin conocimientos técnicos



Miranda

🔍 Nombre parcela



Municipios ▾



467.80 ha

60 parcelas



16 productos

barbecho medioambiental aban...



0.67

vegetación o vigor elevado



1 expediente

47-4-1380

Ranking de parcelas por vigor vegetal

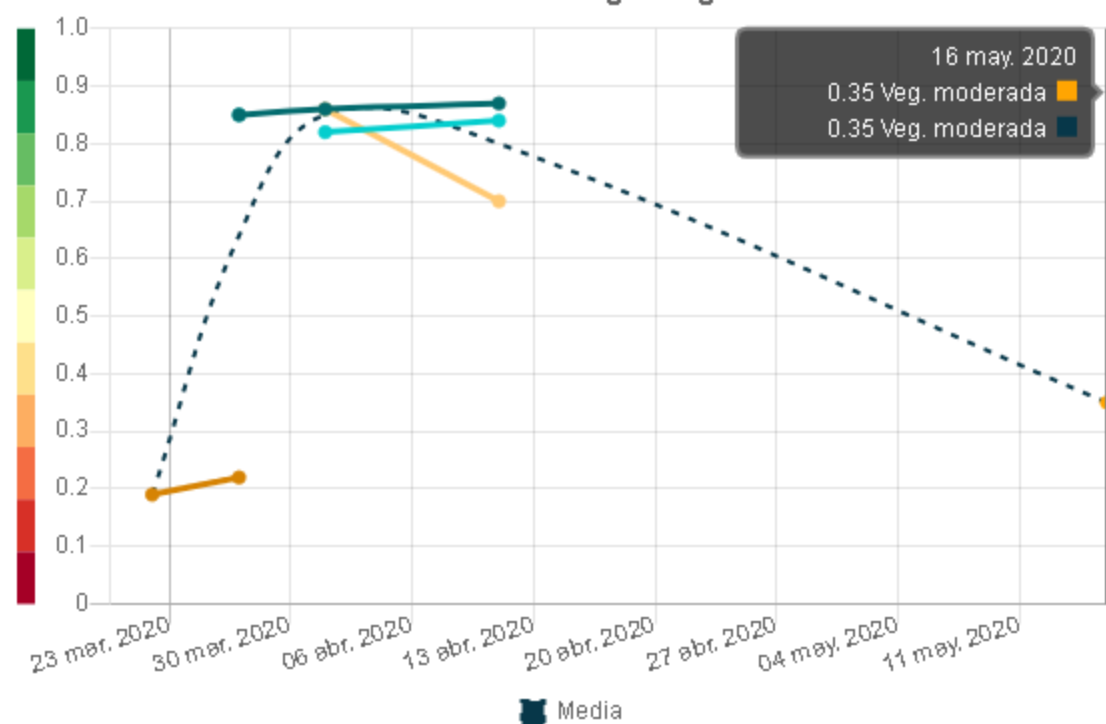
Mejores parcelas

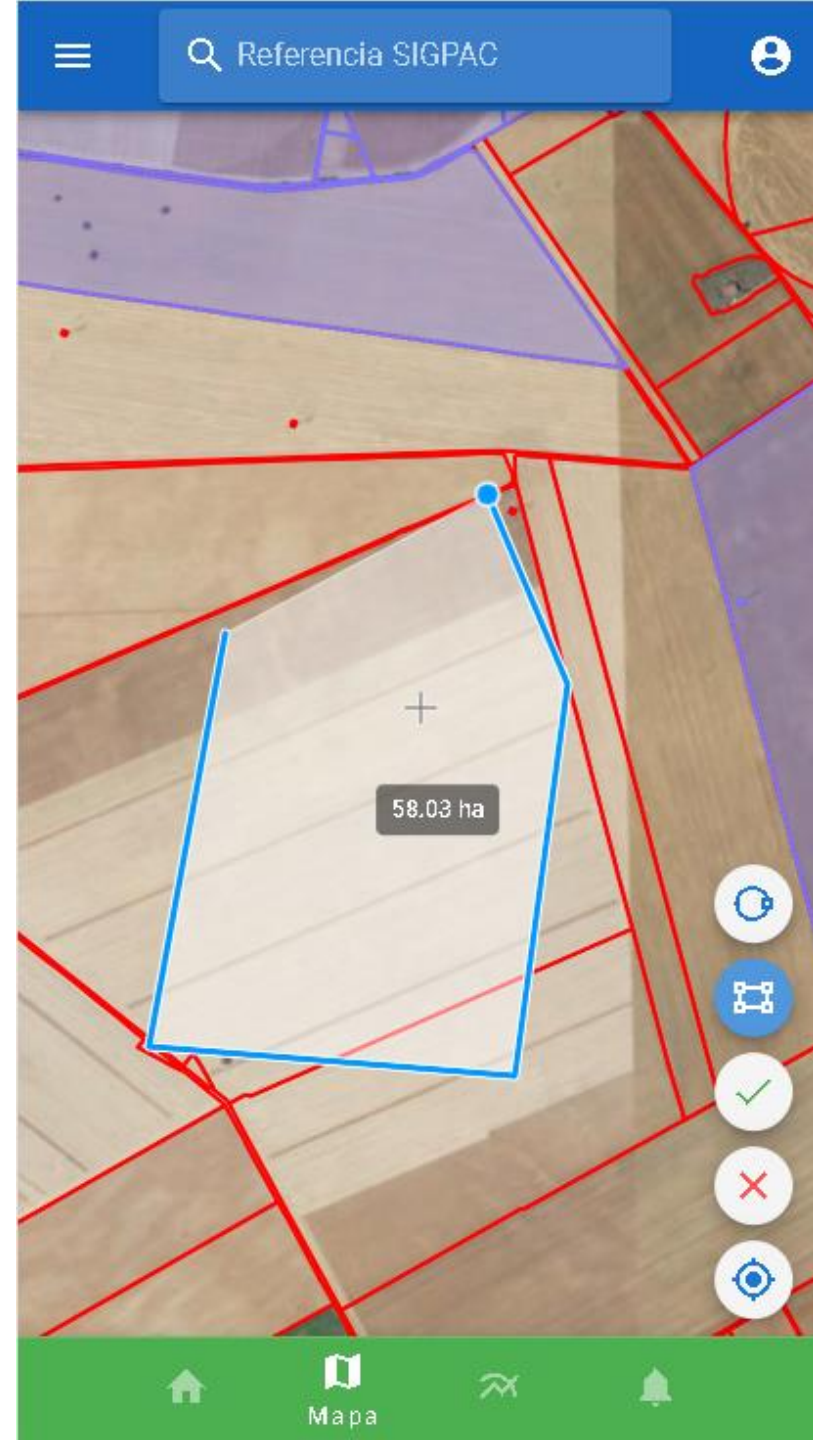
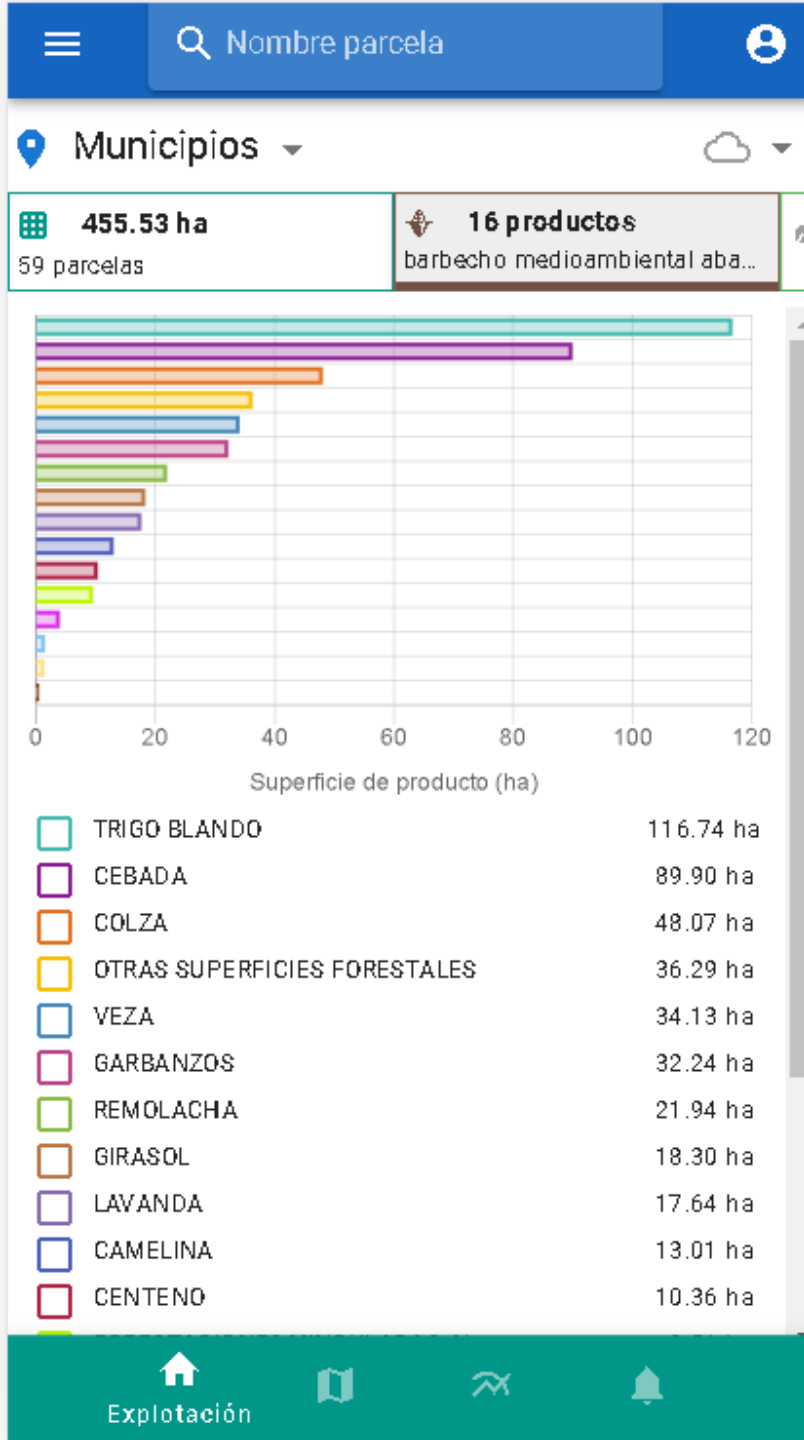
⋮	47-4-1380 / FOI: 530192	REMOLACHA	0.87	👍👍👍
⋮	Aeropuerto	TRIGO BLANDO	0.85	👍👍
⋮	47-4-1380 / FOI: 530156	TRIGO BLANDO	0.84	👍

Peores parcelas

⋮	47-4-1380 / FOI: 530154	TRIGO BLANDO	0.70	👎
⋮	Para	TRIGO BLANDO	0.35	👎👎
⋮	47-4-1380 / FOI: 530155	TRIGO BLANDO	0.22	👎👎👎

Evolución del vigor vegetal







AEROPUERTO

TRIGO BLANDO

Villanubla

Superficie: 12.27 ha

Altitud: 846.00 m

Precipitación media anual: 427.89 l/m2

[-4.843325, 41.719625](#)

23°C

Mín: 9°C Máx: 25°C

0%

19 may.

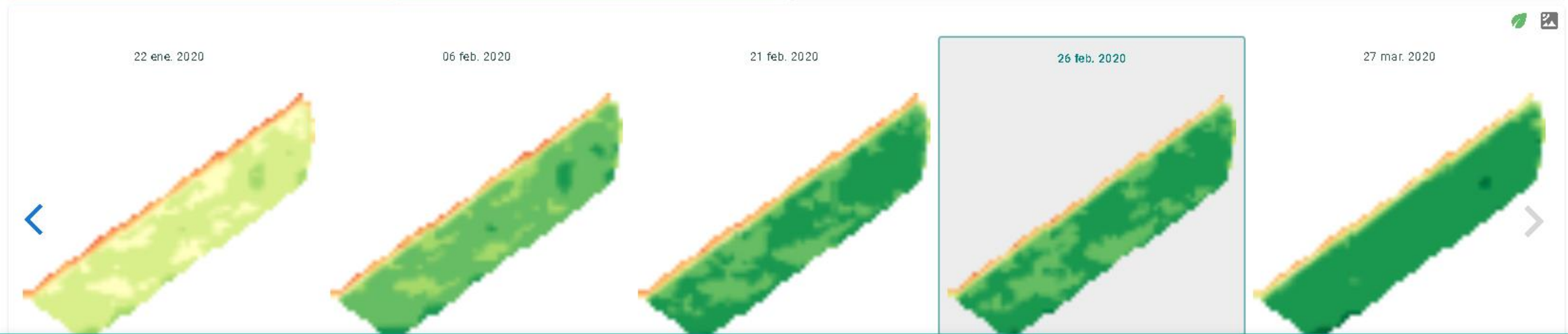
Vegetación o vigor muy elevado

0.85

27 mar.

+4.5%

Variación desde 26 feb.





AEROPUERTO

TRIGO BLANDO

Villanubla

Superficie: 12.27 ha

Altitud: 846.00 m

Precipitación media anual: 427.89 l/m²



-4.843325, 41.719625



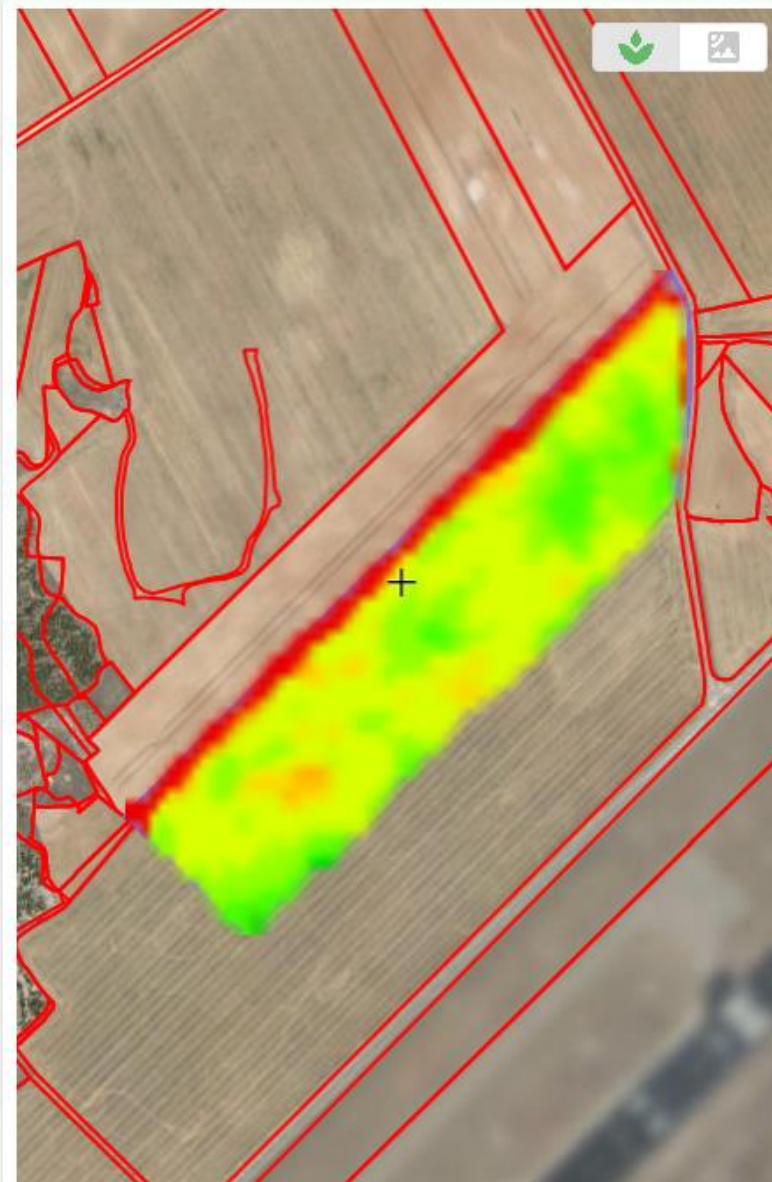
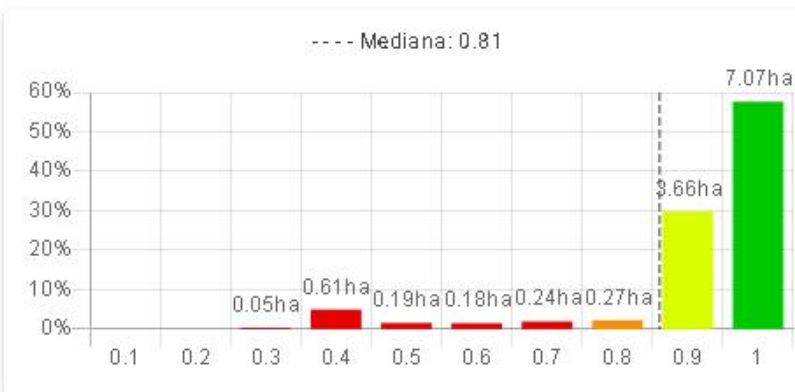
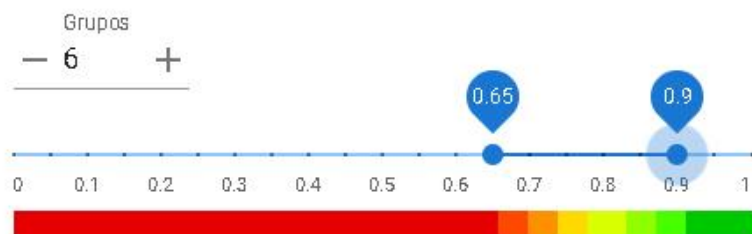
Suelo: Franco areno arcillosa - Moderadamente fina 

Zona vulnerable: ZV Páramo de Torozos

Ref. Recinto	Sup. Solapada (ha)	Sup. Recinto (ha)
47-218-0-0-2-5-1	12.25	12.25
47-218-0-0-2-6-1	0.02	0.02



Imagen 26 febrero 2020



Futuro

- + Lanzamiento en 2020
- + Elemento tractor para el desarrollo de API públicas que puedan ser consumidas por terceros
- + Plataforma para desarrollo de herramientas de apoyo a la toma de decisiones
 - + Fertilización
 - + Riego
 - + Plagas
 - + ...
- + Si hay uso masivo hay un gran universo de posibilidades



Monitorización de parcelas agrarias con Teledetección y datos in-situ

David A. Nafría nafgarda@itacyl.es