

# SEMINARIO FINAL (Online vía zoom)

14 de octubre de 2021



## Herramientas de Teledetección

María Pat. González Dugo  
mariap.gonzalez.d@juntadeandalucia.es

**GESTIÓN COLECTIVA DE CULTIVOS**  
AL SERVICIO DE PROGRAMAS AMBIENTALES RELACIONADOS CON EL USO Y CALIDAD DEL AGUA

**COLLECTIVE MANAGEMENT OF CROPS**  
AT THE SERVICE OF ENVIRONMENTAL PROGRAMS RELATED TO THE USE AND QUALITY OF WATER



- GESTIÓN DE ACTUACIONES E ITINERARIOS EN PARCELAS**
- HAD FERTILIZACIÓN**
- CARACTERIZACIÓN DE LA PARCELA AGRÍCOLA**
- HAD RIEGO**
- INFORMES DE EXPLOTACIÓN**
- SEGUIMIENTO DE CULTIVOS VIA SATÉLITE**
- MODELIZACIÓN DE CICLO**
- INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD**



Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica  
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

**AGROGESTOR**

**[LIFE 16 ENV/ES/287]**  
Con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea / With the contribution of the European Community financial instrument LIFE



# Herramientas de Teledetección

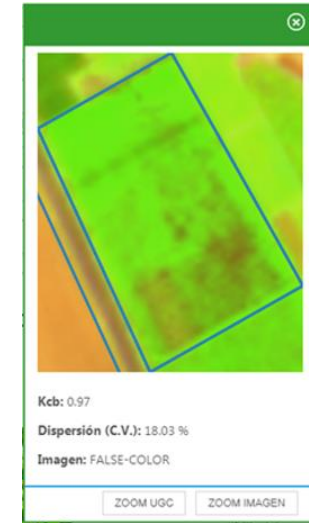
## Sentinel-2A 2B

Resolución espacial (10 metros)

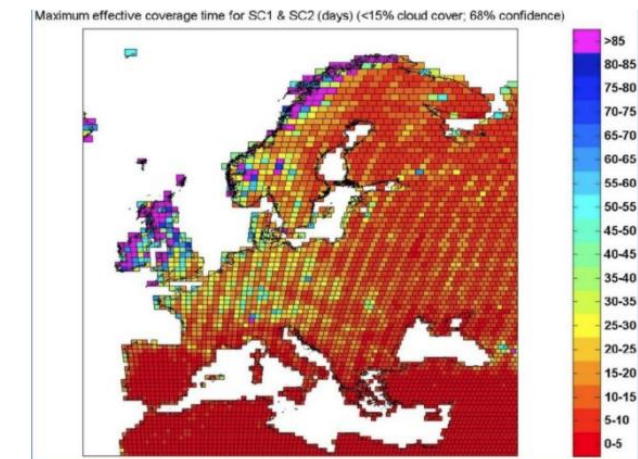
Resolución temporal (5 días)

Disponibilidad en tiempo casi-real

Datos en abierto en todo el territorio



Tiempo de revisita Sentinel-2 (<15% nubes, confianza 68%) Spoto et al., 2012



Acuerdo de suministro para el acceso y procesamiento en la nube en todas las CCAA participantes

Con el apoyo de drones y radiometría de campo



AGROGESTOR

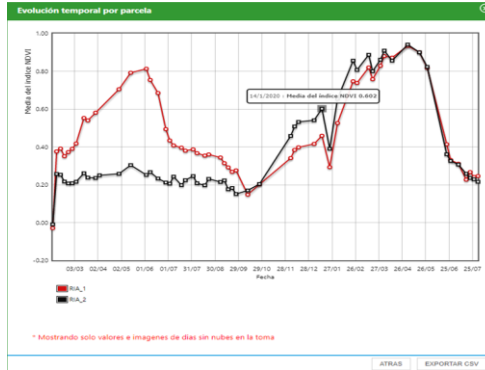
Con La contribución del instrumento financiero LIFE de la Comunidad Europea



LIFE16 ENV/ES/287



# Herramientas de Teledetección



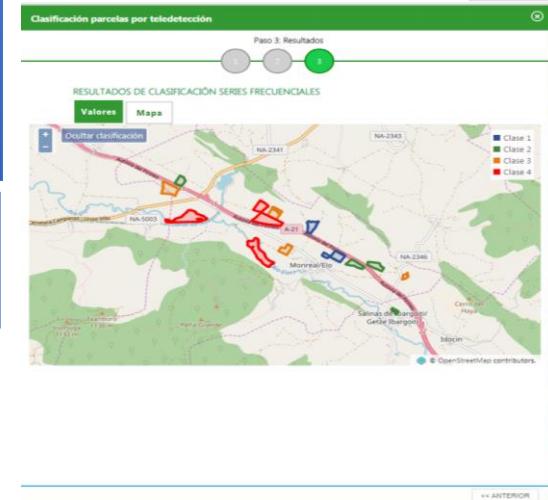
Consulta de índices diversos (punto y evolución temporal de una o varias parcelas)

Clasificación intraparcularia

Clasificación comparativa de un grupo de parcelas

...

Integración en la Herramienta de riego



HAD Riego

Deseo asignar valores distintos a cada UGC

UGC: LT Pivote 03

Balace Cultivo Estrategia Suelo

Información etapas del cultivo:

	Inicio	Desarrollo	Maduración	Final
Kcb final etapa	0.16	1.16	1.16	0.36
Duración etapa (días)	61	37	73	42
Duración cultivo (días)	61	68	171	213
Fecha final etapa	17/02/2016	25/03/2016	06/06/2016	18/07/2016
Agitamiento crítico (%)	56	70	70	56
Altura del cultivo (m)	0.1	0.15	1	1
Índice cobertura (%)	10	35	80	60

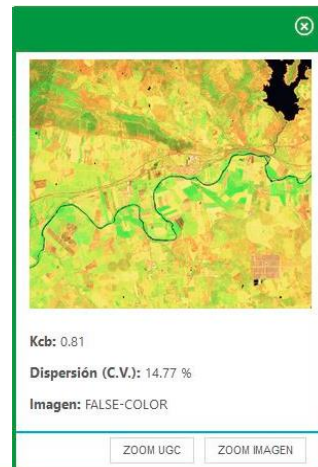
Fenología:

Estado BBCH	21	51	81	89
Integral fenológica (%)	45.6	68.7	100.0	200.0

Descripción estado BBCH: Comienzo de alhijado, Comienzo de espigado, Grano pequeño temprano, Madurez biológica.

Estándar Teledetección

Restaurar valores Calcular Ayuda No Teledetección



Clasificación parcelas por teledetección

Paso 3: Resultados

RESULTADOS DE CLASIFICACIÓN SERIES FRECUENCIALES

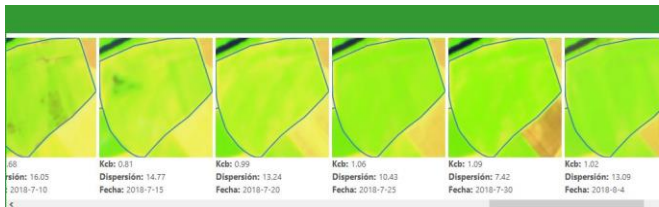
Valores Mapa

Nombre de la capa	NOVI
Fecha cosecha	16/04/2018
Fecha de la imagen	12/04/2018
Valor mínimo	0.432206
Valor máximo	0.8797108
Valor medio	0.6003064
Valor dispersión	0.2064863

UGC	NOVI medio	Dispersión	Clase
GARTOAN RIO	0.342221	0.457096	4
SANHOSBEL	0.137683	0.440214	4
SOTO NORTE	0.186309	0.413998	4
URBERO	0.263547	0.338760	4
SOTO COMON	0.381094	0.399210	3
MUGA ALZORRIZ s	0.612393	0.511994	2
SALVAT	0.637206	0.556899	2
AMBERA PEDRO	0.799882	0.195175	1
VENTA DE SALINAS	0.869073	0.208766	2
AMBERA JAIME	0.813592	0.214896	2
SOTOCUA LABIANO	0.828884	0.239540	2
SOTOCUA JAIME	0.832657	0.229862	2
SOTOCUA URIZ	0.842749	0.240443	2
ALERAS	0.877525	0.277219	1
CHALET ARRUIZ	0.879711	0.279424	1

Clase 1: (valor >= 0.832657)  
 Clase 2: (0.832657 <= valor < 0.799882)  
 Clase 3: (0.799882 <= valor < 0.612393)  
 Clase 4: (valor <= 0.612393)

Anterior





LIFE16 ENV/ES/287

Con la contribución del  
instrumento financiero LIFE  
de la Comunidad Europea



**AGROGESTOR**



**AGROASESOR**



Instituto Andaluz de Investigación  
y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria  
y de la Producción Ecológica  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



Jerez:  
Alejandro Castilla  
Manuel López Rodríguez

Córdoba:  
M. Pat González Dugo  
Elisabet Carpintero  
Josefina Sillero

Carmona:  
Francisco Perea  
Encarnación Serrano



Instituto Andaluz de Investigación  
y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria  
y de la Producción Ecológica  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible



MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

