

JORNADA TÉCNICA SOBRE INNOVACIÓN EN GESTIÓN DE REGADÍOS MEDIANTE REDES AGROCLIMÁTICAS, IMÁGENES DE SATÉLITE Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Subdirección General de Regadíos e Infraestructuras Rurales

MAPA



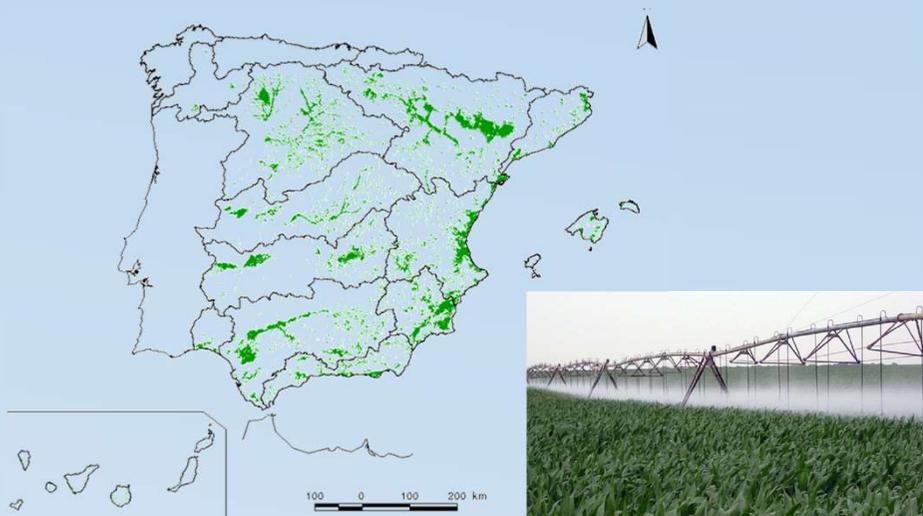
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



EL REGADÍO COMO PIEZA FUNDAMENTAL DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA

- Entorno al **68%** de consumo de agua por parte del regadío. Gran consumidor de Agua.
- Ocupando solamente el 13% de la superficie agrícola útil de España.
- **3.605.121 ha** de superficie regada (ESYRCE, 2014) y aporta el 55% de la producción total agraria.
- **1 ha** de regadío produce, unas **6 veces** lo que 1 ha de secano y genera una **renta 4 veces superior** (PNR 97).
- El regadío es una pieza primordial como motor del **DESARROLLO RURAL**.
- Favorece la creación de **EMPLEO** y permite la **FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN** en el medio natural.



La sostenibilidad
medioambiental del REGADÍO

Mayor rentabilidad por unidad
de **VOLUMEN DE AGUA APLICADA**

Planificación y gestión del regadío en la Subdirección General de Regadíos e Infraestructuras Rurales:

Desde los años 90 esta Subdirección ha estado comprometida con la modernización del regadío.

Utilizando instrumentos tecnológicos en las actuaciones de los distintos planes de Mejora y Modernización de Regadíos:

1.- Sistema de Información Agroclimática para el regadío (SiAR)

- Red de estaciones SiAR
- Teledetección y SiAR
 - Identificación de cultivos
 - Cálculo de necesidades hídricas de los cultivos (volumen neto de riego)
- Visor GIS: Espacio SiAR www.espaciosiar.es (Todavía no publicada)
- SiAR app

2.- GEOPORTALES:

- Geoportal Regadíos y Geoportal MAPA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

1.- Sistema de Información Agroclimática: Red de estaciones SIAR

SIAR, UNA RED PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

En este marco, el Ministerio a través de la Subdirección General de Regadíos e Infraestructuras Rurales, lleva más de 20 años desarrollando, manteniendo y actualizando el **Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SiAR)**

Una infraestructura que captura, registra y divulga los datos agroclimáticos necesarios para el cálculo de la **demanda hídrica** de las zonas de riego.



OBJETIVOS PRINCIPALES

- > Obtención de los datos agroclimáticos representativos de las zonas regadas.
- > Determinación de la evapotranspiración de referencia ET_0 según la fórmula de Penman-Monteith (recomendado por la FAO), en tiempo real, para cada zona en riego.



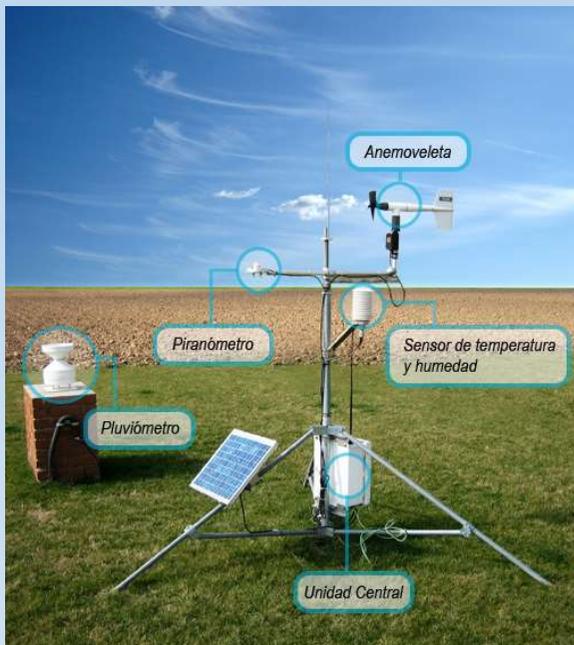
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Sistema de
Información Agroclimática
para el Regadío

- Ahorro y uso eficaz del agua y energía en el regadío
- Sostenibilidad en el regadío
- Elemento clave en los estudios y toma de decisiones para la planificación hidrológica
- Agricultura de precisión
- Innovación y tecnología aplicada



Estaciones

MAPA

361

CCAA

103

Total: 464 estaciones

91% Superficie de regadío

12 CCAA

La estación agroclimática dispone de los elementos necesarios para medir y registrar de modo automático los siguientes parámetros:

Parámetros medidos (*)	Datos calculados
Temperatura (°C)	<u>Evapotranspiración de referencia (ET_0)</u> y temperatura media diaria (°C)
Humedad relativa (%)	Humedad media diaria (%)
Velocidad y dirección del viento (m/s)	Viento nocturno (m/s), viento diurno (m/s) y recorrido del viento (km)
Radiación solar (wat/m2)	Insolación (horas) y radiación neta diaria (MJ/m2)
Precipitación (mm)	Precipitación efectiva (mm)

(*) Datos medio-horarios, datos diarios, semanales y mensuales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

Consulta de datos diarios

[Exportar el informe de datos a un archivo CSV](#)

Zotes del Páramo

Fecha	Temp Media (°C)	Temp Max (°C)	Hora T° Max	Temp Mín (°C)	Hora T° Mín	Hum Media (%)	Hum Max (%)	Hora Hum Max	Hum Mín (%)	Hora Hum Mín	Vel Viento (m/s)	Dir Viento (°)	Vel V. Max (m/s)	Hora Vel V. V.	Dir V. Vel Max (°)	Rad (MJ/m2)	Precip (mm)	P. Efect (mm)	Eto (mm)
04/11/2019	10,94	16,25	12:40	3,73	23:00	73,50	90,90	07:40	50,02	14:30	4,72	251,80	12,85	05:44	242,80	7,22	0,00	0,00	2,24
05/11/2019	7,44	12,81	13:40	2,11	06:00	75,90	96,20	06:20	55,46	13:30	3,09	277,10	10,30	14:54	316,80	9,00	0,00	0,00	1,47
06/11/2019	8,19	12,35	16:00	4,20	05:40	80,40	92,80	23:00	61,84	13:50	2,22	252,80	6,15	20:32	230,10	4,28	0,20	0,00	1,15
07/11/2019	5,93	9,66	00:50	0,90	23:20	73,20	93,20	00:20	54,62	14:30	3,36	297,00	8,43	15:47	293,10	7,27	0,00	0,00	1,34
08/11/2019	4,99	9,79	12:50	1,03	05:50	72,72	88,10	21:50	51,14	14:20	3,51	296,30	10,64	13:55	340,90	11,34	0,88	0,00	1,50
09/11/2019	6,71	13,23	13:40	1,64	02:30	75,80	89,50	08:10	52,88	14:30	3,05	266,50	9,87	14:05	305,30	6,37	0,29	0,00	1,57
10/11/2019	4,98	7,50	15:30	2,18	22:20	77,25	93,10	22:50	65,96	15:10	3,21	311,20	8,91	10:38	324,60	4,59	0,00	0,00	0,99

Consulta de datos semanales

[Exportar el informe de datos a un archivo CSV](#)

Zotes del Páramo

Semana	Nº Días	Temp Media (°C)	Temp Max (°C)	Hora T° Max	Temp Mín (°C)	Hora T° Mín	Hum Media (%)	Hum Max (%)	Hora Hum Max	Hum Mín (%)	Hora Hum Mín	Vel Viento (m/s)	Dir Viento (°)	Vel V. Max (m/s)	Hora Vel V. Max V.	Dir V. Vel Max (°)	Rad (MJ/m2)	Precip (mm)	P. Efect (mm)	Eto (mm)	Fecha
45	7	7,03	16,25		0,90		75,54	96,20		50,02		3,31	278,92	12,85			7,15	1,38	0,00	10,27	04/11/2019

$$ET_c = ET_0 \times K_c$$

$$ET_c = 10,27 \text{ mm} \times 0,66$$

$$ET_c = 6,78 \text{ mm}$$

$$NHn = ET_c - Pe$$

$$NHn = 6,78 \text{ mm}$$

Las necesidades netas (NHn) de riego para esa semana, en una parcela de haba seca perteneciente a la zona regable del Canal del Páramo, asciende a **67,80 m³ha⁻¹ semanales**.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

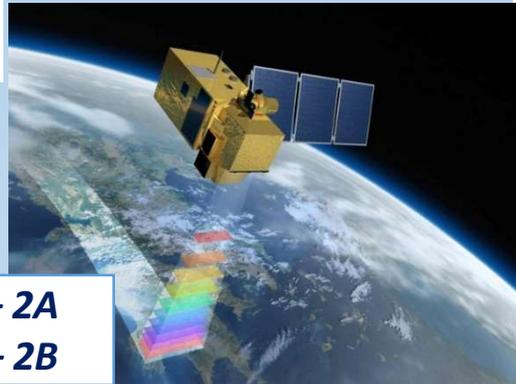


Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

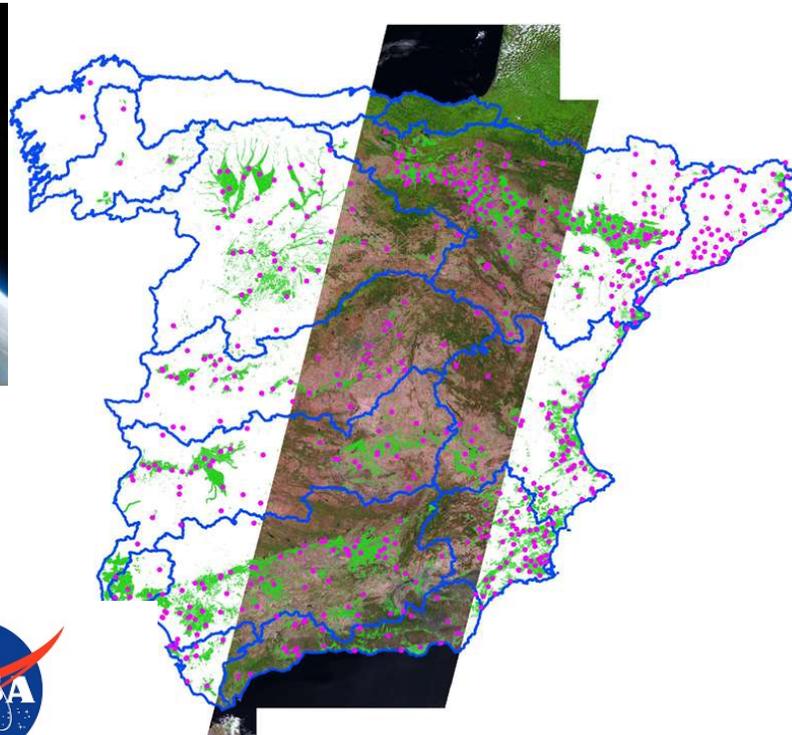
SiAR y TELEDETECCIÓN



European Space Agency



Sentinel – 2A
Sentinel – 2B



Landsat 8





GOBIERNO
DE ESPAÑA

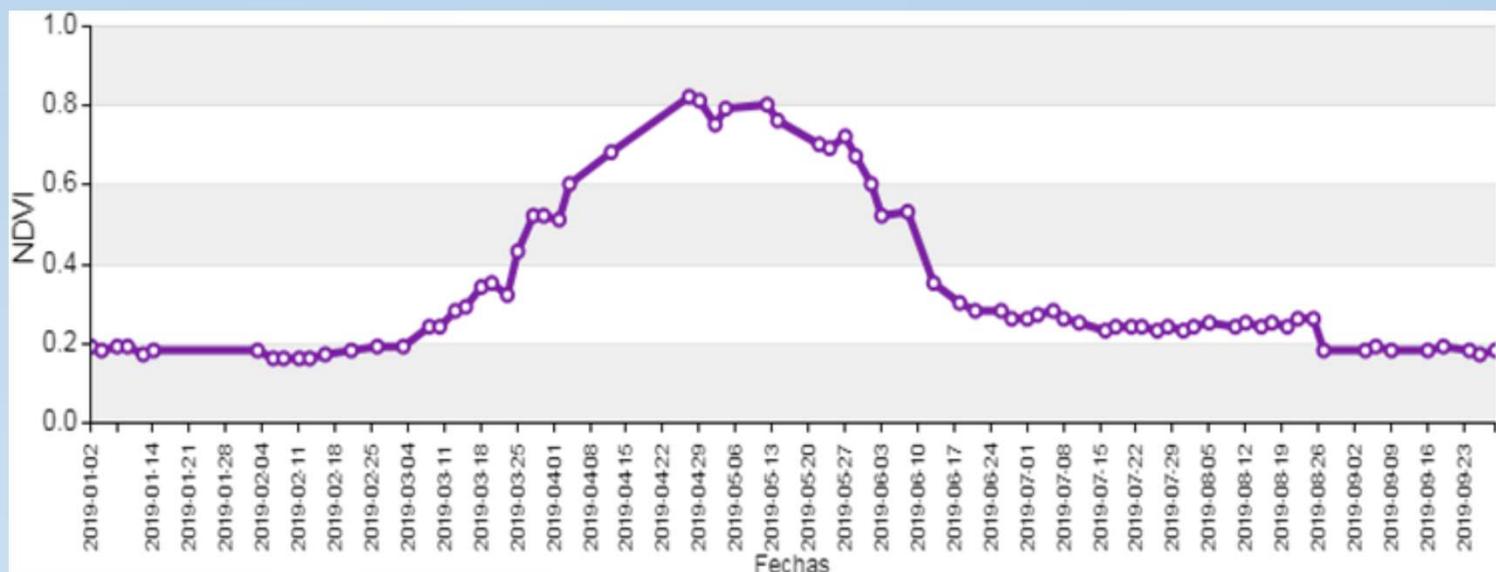
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



- Implementación de la teledetección para conseguir una mayor precisión en el cálculo de las necesidades hídricas
 - Identificación de cultivos
 - Cálculo de necesidades hídricas de los cultivos (volumen neto de riego)
- Espacio SiAR es una WebSIG que integra los datos procedentes de las estaciones SiAR del MAPA con las secuencias temporales de Landsat 8, Sentinel 2A y Sentinel 2B, con el objetivo principal de determinar con la mayor precisión las necesidades hídricas de los cultivos, para emplear el agua necesaria en el momento preciso lo que conlleva un ahorro de agua y un rendimiento óptimo de los cultivos.
- Para el año 2018 se han procesado 1.095 imágenes Landsat 8 y 7.738 imágenes Sentinel 2.

NDVI Índice de vegetación por diferencias normalizado, obtenido de las imágenes multiespectrales de satélite

- > Representa el tamaño y la capacidad fotosintética de la cubierta vegetal
- > Relación lineal con el coeficiente de cultivo
- > Evolución característica según tipología del cultivo





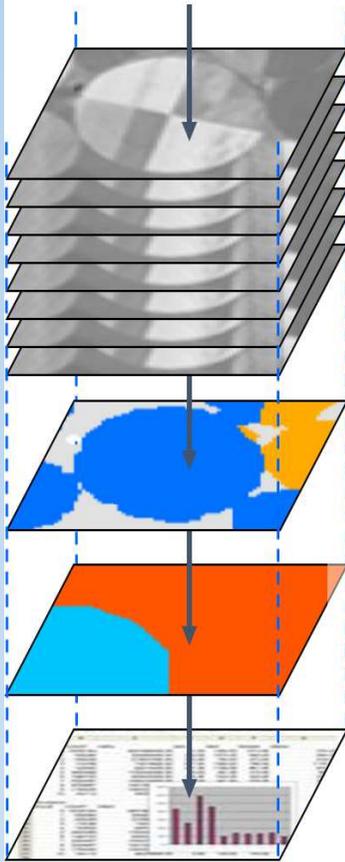
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

Escala de pixel



Balance de agua en el suelo (FAO56) Asistido por teledetección

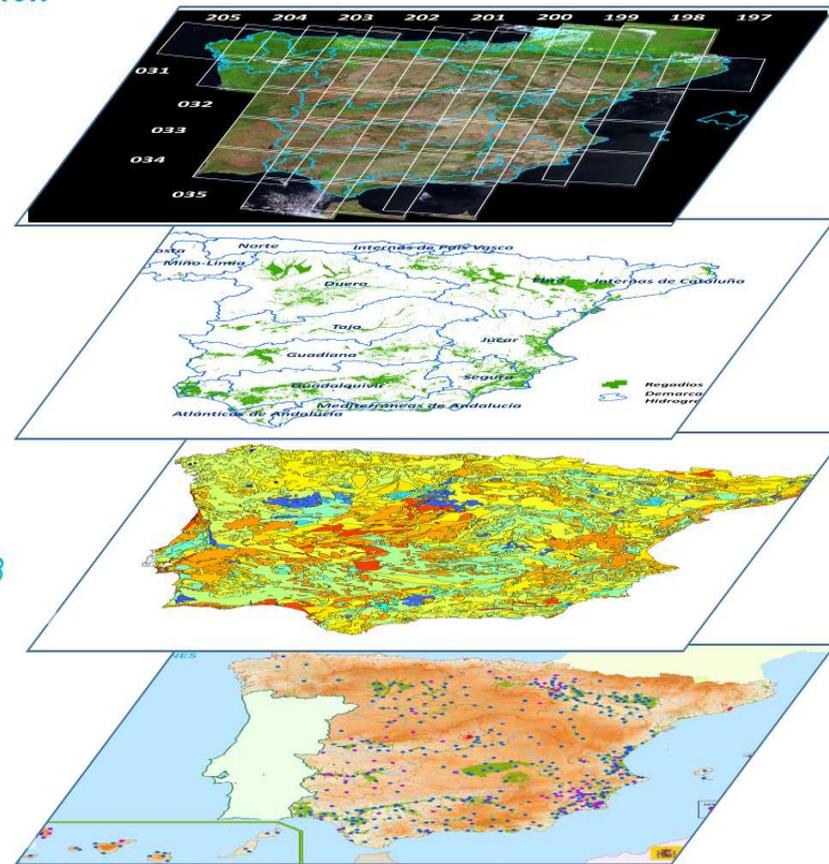
Series temporales
NDVI Landsat 8, Sentinel - 2A,
Sentinel - 2B

Mapa Usos del Suelo
Clasificación Supervisada

Mapa Suelos
European Soil Data Base
EC - Joint Research Centre, 2013

Datos Climáticos diarios
Red SiAR (P, ETo)

Espacialmente distribuido





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Sistema de
Información Agroclimática
para el Regadío

ESPACIO SiAR

www.espaciosiar.es (Todavía no publicada)



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

ESPACIO SIAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde:

Hasta: 27-11-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Nubosidad máxima %:

Listado de capas

- Estaciones SIAR
- Cartografía auxiliar
- Imágenes satélite
 - ROE
 - K2S
 - NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación
 - ETc
 - ETc
 - Necesidades de riego
 - Uso del suelo
- Capas base
 - Fechas ortofotos
 - Ortofotos (PhOA)
 - EPR

Exportar información

Transparencia de la capa seleccionada:

km - 12.000 0 40.000 800.000



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SIAR



Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Opacidad máxima %:

Listado de capas

- ET₀
 - ET₀ anual (mm/año)
 - ET₀ mensual (mm/mes)
- ET₂
 - ET₂ anual (mm/año)
 - ET₂ mensual (mm/mes)
- Necesidades de riego
 - Necesidad de riego anual (mm/año)
 - Necesidad de riego mensual (mm/mes)
- Usos del suelo
- Capas base
 - Fotos ortofoto
 - Ortofoto (PNOA)
 - MTN (IGN)
 - Open Street Map

Exportar información

- [Imprimir mapa](#) [Ver leyenda](#) [Exportar mapa](#)

Transparencia de la capa seleccionada:

Estación SIAR: Z05



Estado	Activa
Propiedad	Ministerio
Denominación	Épila
Fecha de alta	2003-09-17

Últimos datos climáticos

Fecha/hora (UTC)	27-11-2019 13:00
Temperatura (°C)	16,82
Humedad (%)	45,23
Vel. del viento (m/s)	5,815
Direc. del viento (°)	265,1
Radiación (w/m ²)	406,5
Precipitación (mm)	0

- [Web](#) [Ampliar foto](#) [Ver localización](#)





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SIAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Nubosidad máxima %:

Listado de capas:

- Nube
- Capas regadío
 - Precipitación
 - Precipitación anual (mm/año)
 - Precipitación mensual (mm/mes)
 - ETc
 - ETc anual (mm/año)
 - ETc mensual (mm/mes)
 - ETp
 - Necesidades de riego
 - Usos del suelo
- Capas base
 - Factar ortofoto
 - Ortofoto (FNQA)
 - MTN (IGN)
 - Open Street Map

Exportar información

Limpiar imagen Ver leyenda Exportar imagen

Transparencia de la capa seleccionada:

km: 1.340 Alt: 41.900 Datum: ETRS89

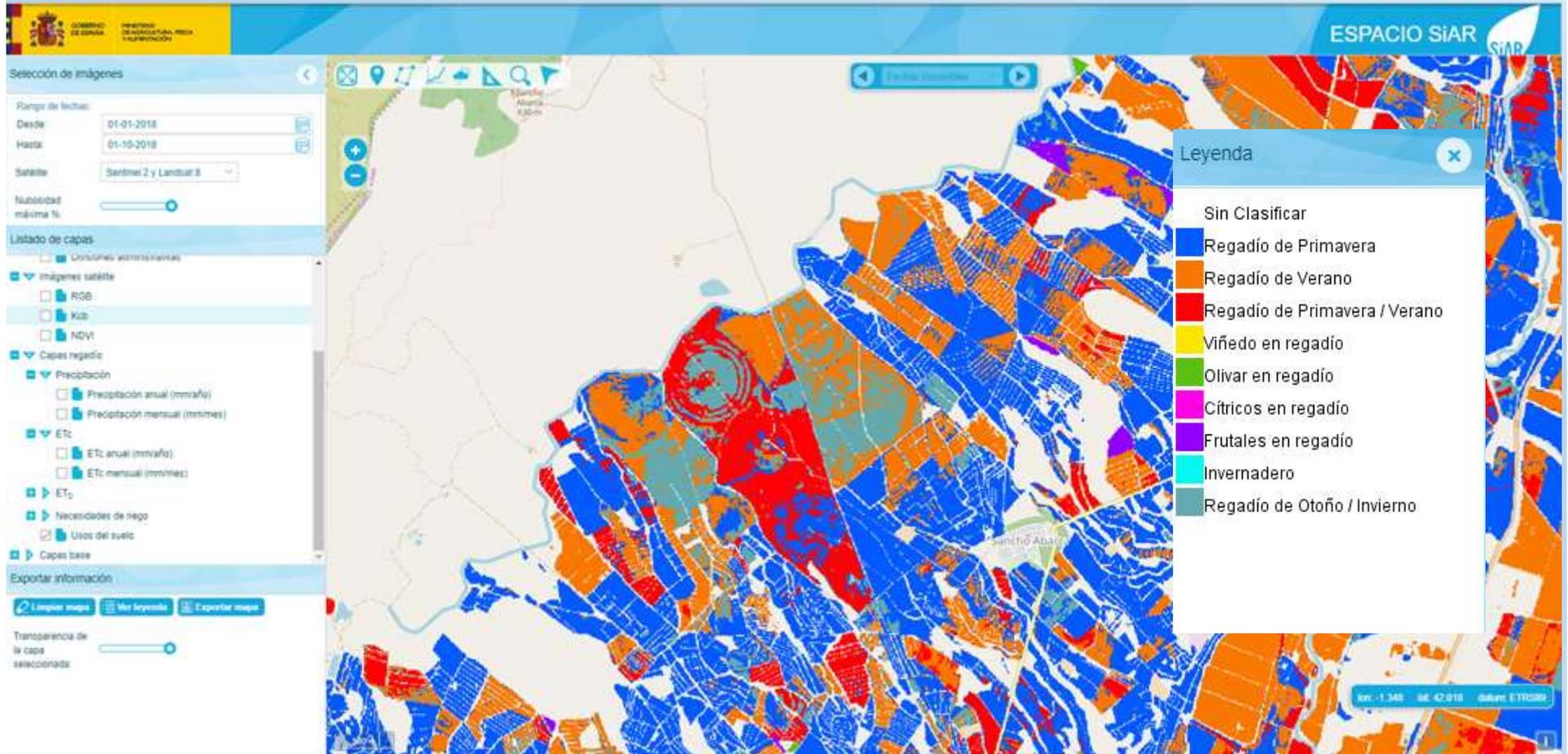


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPCIO SIAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Opacidad máxima %:

Listado de capas

- Privilegiación mensual (mm/mes)
- ET_c
 - ET_c anual (mm/año)
 - ET_c mensual (mm/mes)
- ET_s
 - Necesidades de riego
 - Necesidad de riego anual (mm/año)
 - Necesidad de riego mensual (mm/mes)
 - Usos del suelo
- Capas base
 - Fechas ortofotos
 - Ortofotos (PivOA)
 - MTN (IGN)
 - Open Street Map

Exportar información

[Limpiar mapa](#) [Ver leyenda](#) [Exportar mapa](#)

Transparencia de la capa seleccionada:

Valor del píxel seleccionado

Año: 2018

Usos del suelo: Regadío de Otoño/Invierno

Valor del píxel seleccionado

Año: 2018

Usos del suelo: Regadío de Otoño/Invierno

Escala: 1:250 | S4: 42.016 | Datum: ETRS89



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

ESPACIO SIAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Opacidad máxima %:

Listado de capas:

- Límites administrativos
- Imágenes satélite
 - ROE
 - Kp
 - NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación:
 - Precipitación anual (mm/año)
 - Precipitación mensual (mm/mes)
 - ETc:
 - ETc anual (mm/año)
 - ETc mensual (mm/mes)
 - ETp
 - Necesidades de riego
 - Uso del suelo
- Capas base

Exportar información:

Limpiar mapa Ver leyenda Exportar mapa

Transparencia de la capa seleccionada:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SiAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Nubosidad máxima %

Listado de capas

- Divisiones administrativas
- Imágenes satélite
 - RGB
 - KcI
 - NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación
 - Precipitación anual (mm/año)
 - Precipitación mensual (mm/mes)
 - ETc
 - ETc anual (mm/año)
 - ETc mensual (mm/mes)
 - ETc
 - Necesidades de riego
 - Uros del suelo
- Capas base

Exportar información

[Limpiar mapas](#) [Ver leyenda](#) [Exportar mapas](#)

Transparencia de la capa seleccionada

01-10-2018

km m

datos: ETROB



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SIAR

Selección de imágenes

Plazo de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Nubosidad máxima %:

Listado de capas

- Unidades administrativas
- Imágenes satélite
 - RGB
 - K10
 - NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación
 - Precipitación anual (mm/año)
 - Precipitación mensual (mm/mes)
 - ETC
 - ETC anual (mm/año)
 - ETC mensual (mm/mes)
 - ET_c
 - Necesidades de riego
 - Usos del suelo
- Capas base

Exportar información

Limpiar mapas Ver leyenda Exportar mapas

Transparencia de la capa seleccionada:

01-10-2018

Escala: 1:200 94° 42' 01" 466m: ET11088



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SiAR

Selección de imágenes

Rango de fechas:

Desde: 01-01-2018

Hasta: 01-10-2018

Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8

Nubosidad máxima %:

Listado de capas

- NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación
 - Precipitación anual (mm/año)
 - Precipitación mensual (mm/mes)
 - ETC
 - ETC anual (mm/año)
 - ETC mensual (mm/mes)
 - ET₀
 - Necesidades de riego
 - Necesidad de riego anual (mm/año)
 - Necesidad de riego mensual (mm/mes)
 - Usos del suelo

Exportar información

[Imprimir mapas](#) [Mis favoritos](#) [Exportar mapas](#)

Transparencia de la capa seleccionada:



Escala: 1:300 | Lat: 41.980 | Altitud: 4770.09

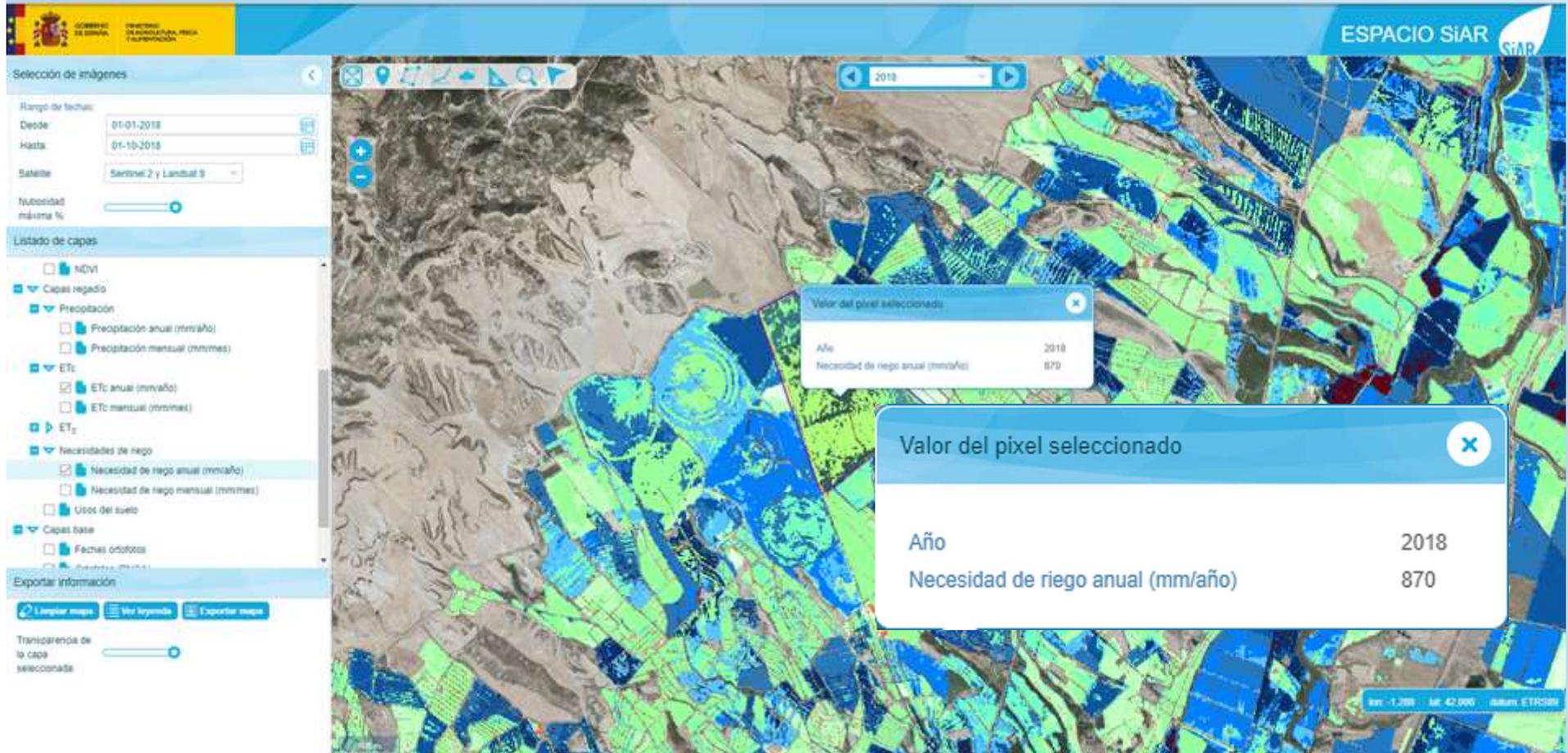


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SIAR



Selección de imágenes

Rango de fechas:
Desde: 01-01-2018
Hasta: 01-10-2018
Satélite: Sentinel 2 y Landsat 8
Opacidad máxima %: [Slider]

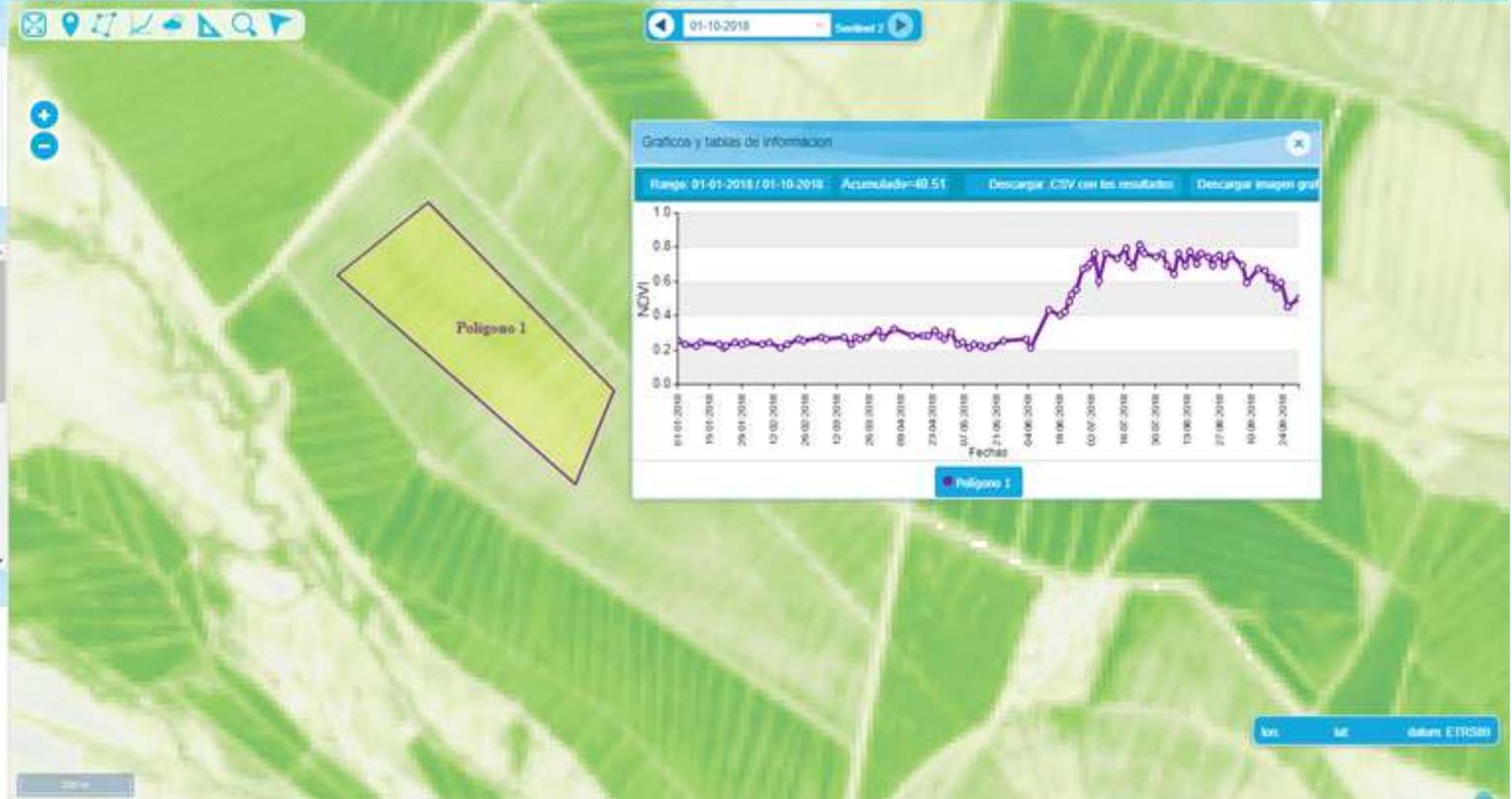
Listado de capas

- Estaciones SIAR
- Cartografía auxiliar
 - Demarcaciones hidrográficas
 - Recintos SIGPAC
 - Catastro
 - Nomenclator geográfico
 - Divisiones administrativas
- Imágenes satélite
 - RGB
 - KcI
 - NDVI
- Capas regadío
 - Precipitación
 - Precipitación anual (media)

Exportar información

[Limpiar mapa](#) [Ver leyenda](#) [Exportar mapa](#)

Transparencia de la capa seleccionada: [Slider]





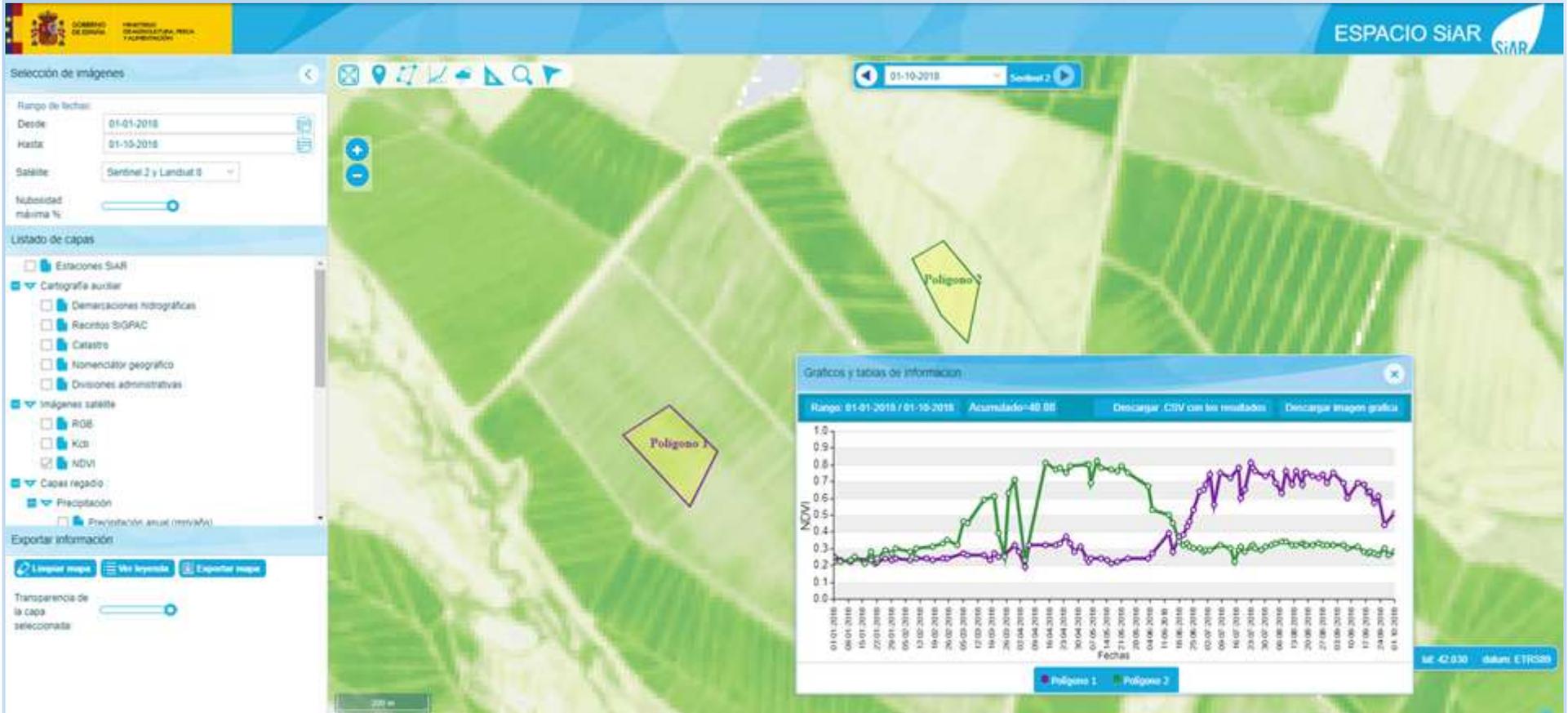
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

ESPACIO SIAR



Volumen de riego neto mensual (hm³/mes) en demarcación hidrográfica, 2018

Demarcación hidrográfica	Volumen de riego neto (hm ³) en 2018											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Ebro	29,5	16,2	69,4	111,2	431,2	478,9	666,3	540,7	372,3	117,3	1,3	1,8
Duero	23,8	19,9	10,2	38,2	265,7	235,1	334,1	328,5	203,1	95,4	0,2	0,2
Guadalquivir	8,1	14,7	1	26,1	125,2	184,2	358,2	404,3	256,4	67,5	1,1	1,2
Júcar	39,5	6,4	47,2	128,5	200	172,7	277,1	206,6	76	35,4	1,2	2,4
Guadiana	6,6	11,3	4,4	57,6	129	138,3	316,1	319,1	140,4	27,3	0,5	0,3
Tajo	7,3	8,7	2,1	23,9	104,4	114,7	181,4	157,5	95,8	27,4	0,5	0,3
Segura	21,8	7	48,8	75,2	87,6	89,4	118,2	83	46,2	40,6	14,6	9,9
Mediterráneas Andaluzas	5,9	9,5	4,1	11,4	32,3	57,2	67,6	54,4	31,7	12,3	2,5	2,6
Internas de Cataluña	8,3	0,4	2,6	10	20	38,7	51,5	31,2	23,5	6,7	0	0,2
Guadalete y Barbate	1,1	2,3	0	2,5	24,7	25,3	40,9	41,2	27,9	8,6	0	0,1
Tinto, Odiel y Piedras	0,6	0,9	0,1	0,3	3,2	12,1	20,1	18,4	12,8	4,4	0,2	0
Tenerife	2,7	0	0,8	2,1	2,7	3,6	3,9	3,5	4	2,3	1,1	2,7
Islas Baleares	0	0	0,7	5,6	4,7	3,9	4,6	2,2	3,3	1,4	0	0
Cantábrico Oriental	0	0	0	0,1	0,5	2,9	4,9	6,9	4,1	1,6	0	0
La Palma	1,1	0	0,3	1,6	1,1	3,3	3,4	2,9	3,2	1,3	0,4	1,1
Gran Canaria	1,2	0	0,5	1,3	1,2	3,2	2,7	2,6	3,1	1,5	0,3	1,2
Miño – Sil	0	0	0	0,5	1,9	1,3	2,7	3,4	2,2	0,6	0	0
Galicia – Costa	0	0	0	0,2	0,9	0,6	0,8	1,1	0,9	0,2	0	0
Cantábrico Occidental	0	0	0	0	0,3	0,4	0,6	1,2	0,7	0,2	0	0
La Gomera	0,2	0	0	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2
El Hierro	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fuerteventura	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Lanzarote	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0

Superficie regada (ha) por usos y demarcaciones hidrográficas en 2018

Demarcación hidrográfica	RP	RV	RPV	ROI	VR	OR	FC	FR	INV	TOTAL
Ebro	286.879	180.928	91.190	23.443	41.042	47.085	7.337	130.269	691	808.864
Guadalquivir	110.680	108.912	12.683	10.924	2.295	333.505	41.566	29.974	7.563	658.102
Duero	252.044	206.030	15.706	7.151	9.091	720	0	3.591	277	494.610
Guadiana	121.856	89.873	9.176	8.476	172.302	43.121	4.734	29.608	936	480.082
Júcar	52.594	40.596	10.552	16.407	39.140	10.961	149.077	37.520	1.239	358.086
Tajo	78.369	48.555	13.619	9.285	9.499	31.460	9	22.381	178	213.355
Segura	19.345	8.112	4.234	28.535	22.128	10.372	53.513	45.169	5.130	196.538
Mediterráneas Andaluzas	12.720	2.874	1.313	6.928	1.089	28.014	19.072	20.923	34.881	127.814
Internas de Cataluña	18.768	11.713	8.777	5.176	1.929	9.485	832	22.235	756	79.671
Guadalete y Barbate	19.182	19.114	4.213	3.250	304	5.061	772	882	867	53.645
Tinto, Odiel y Piedras	3.021	549	37	1.003	39	2.641	14.344	2.782	9.210	33.626
Islas Canarias	1.898	503	775	3.846	1.097	74	1.067	7.489	7.487	24.236
Islas Baleares	8.738	542	1.326	4.586	208	272	1.107	1.277	224	18.280
Cantábrico Oriental	210	456	178	11	63	7	0	3.600	236	4.761
Miño - Sil	962	1.075	509	67	134	3	0	1.409	50	4.209
Galicia Costa	500	782	281	53	208	4	0	36	130	1.994
Cantábrico Occidental	41	207	365	10	1	0	0	238	144	1.006
TOTAL	987.807	720.821	174.934	129.151	300.569	522.785	293.430	359.383	69.999	3.558.879

2.- GEOPORTALES: Geoportal Regadíos y Geoportal MAPA

La Subdirección General de Regadíos e Infraestructuras Rurales es un productor de datos dentro del MAPA desde hace más de 20 años, resultado de todos los planes de Mejora y Modernización de Regadíos.

Objetivo de intentar cumplir la normativa de **IDEE e INSPIRE** (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe):

- **Recoger los datos espaciales una sola vez.**
- **Hacerlos homogéneos y sujetos a estándares**, modelos, y normas que harán posible combinarlos, incluso procediendo de fuentes diversas.
- **Documentarlos (Metadatos)**, de modo que cualquier interesado pueda conocer la calidad, origen, escala, fecha, etc. de la información y decidir si es adecuada a sus necesidades.
- **Compartirlos (reutilizables)**, ponerlos a disposición de los usuarios, facilitando el acceso y uso de la misma a través de diferentes Geoportales (espacio SiAR , MAPA y Regadíos).



GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN
 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA










tabla de contenidos

mapa
 leyenda

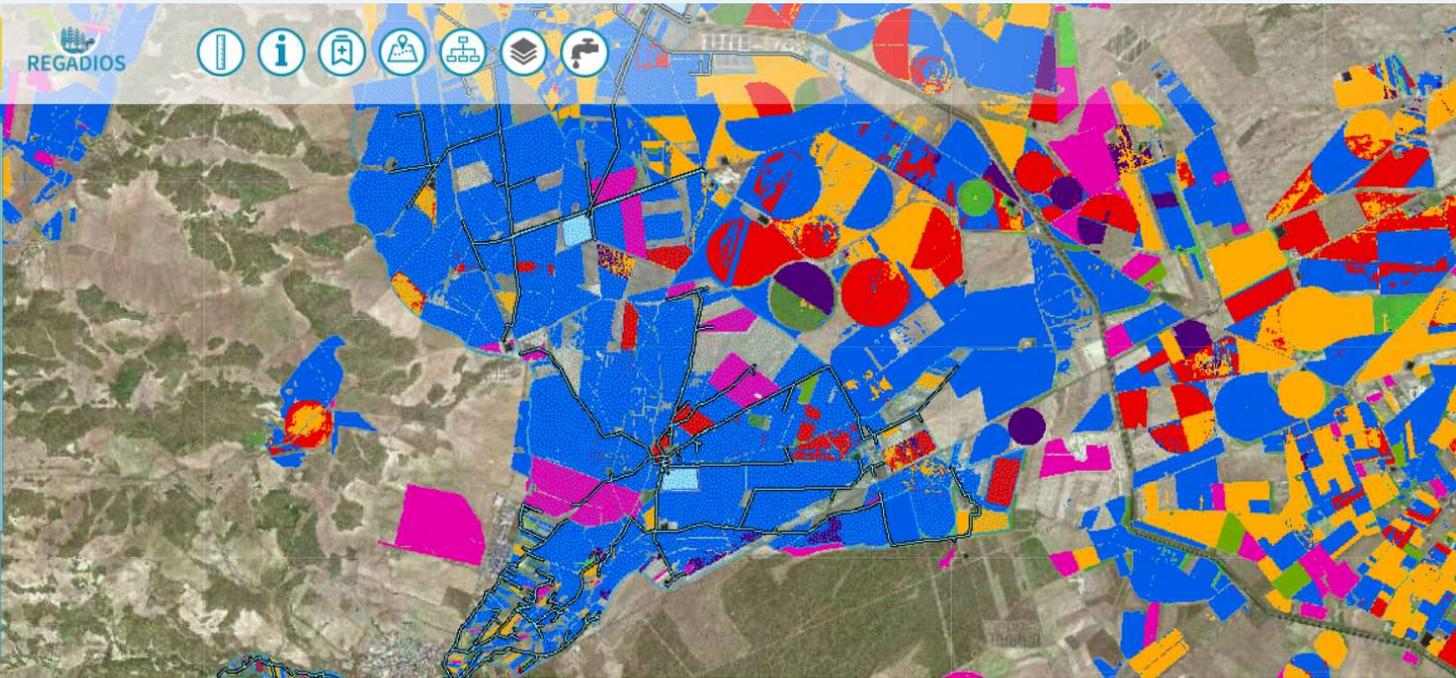
Obras de mejora y m...

Usos del suelo en reg...

Necesidades de riego

Ortofotos PNOA máxi...

[añadir servicio](#)



árbol de servicios

Buscar servicio...

- Cartografía General
- Agricultura
- Agua
- Alimentación
- Banco de Datos de la Naturaleza (BDN)
- Calidad y evaluación ambiental
- Costas y Medio Marino
- Desarrollo Rural y Política Forestal
- + Grupos de Acción Local
- Observatorio de Forestación de Tierras Agrícolas
- Explotaciones de Forestación
- Parcelas de Anep
- **Regadíos y Economía del Agua**
 - + PNR2020
 - + PNR2008
 - + Servicio de Información Agroclimática

servicios externos

fecha final

2015

proyección UTM 30N
X: 579.214,09
Y: 4.301.726,74

Cartografía de referencia



Evolución cultivos y aprovecham.



LICs y ZEPAs



Servicios de imágenes



Caracterización agroclimática



Regadíos



<http://sintranet.mapama.es/Regadios/>
<https://sig.mapama.gob.es/geoportal/>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



Capas en el servicio PNR H2020 contenidas en el visor Regadíos y Geoportal de MAPAMA:



Regadíos Horizonte 2020:

Dar a conocer los diferentes tipos de regadíos existentes así como sus características agronómicas y técnicas y su ubicación geográfica. Última actualización 2013.

Para la actualización de la capa de Regadío se han utilizado las siguientes fuentes de datos:

- Toda la información sobre Regadíos del PNR H-2008.
- Información asociada a colectivos de riego realizado por la Subdirección de Regadíos y Economía del Agua de 2005 y de 2009.
- Información suministrada por algunas de las Consejerías de Comunidades Autónomas.
- Información suministrada por alguna Confederación Hidrográfica.
- Información disponible del SigPac en ese momento.
- Información disponible del Sistema de Ocupación del Suelo Español (SIOSE).
- Información disponible del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA).

Objetivo: Próxima actualización 2020



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Capas en el servicio PNR H2020 contenidas en el visor Regadíos y Geoportal de MAPAMA:



Obras de Mejora y Modernización de Regadíos:

El horizonte temporal de esta capa es desde el inicio del PNR H-2008 y esta actualizada hasta el 2013. Siendo en total 416 actuaciones realizadas por la Administración General del Estado distribuidas de la siguiente forma:

- 219 Obras ejecutadas por la Subdirección de Regadíos y Economía del agua (SGREA)
- 197 Obras ejecutadas por SEIASA (Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrárias)

Capas en el servicio PNR H2020 contenidas en el visor Regadíos y Geoportal de MAPAMA:

Obras de Mejora y Modernización de Regadíos:

La publicación de este servicio de Regadío en este visor GIS, permite a los usuarios interesados:

- Conocer el número de obras ejecutadas por la Administración General del Estado.
- Conocer las principales características técnicas y económicas de las obras.
- Saber la distribución geográfica, medidas, y características de las mismas:
 - Modificación del sistema de transporte y distribución del agua.
 - Reparación estructuras hidráulicas.
 - Cambio sistema aplicación de riego: equivale a cambio sistema de riego de gravedad a localizado/aspersión.
 - Cambio por recursos hídricos alternativos, aprovechamiento de agua depuradas o desaladas.
 - Actuaciones complementarias: equivale a estaciones de bombeo, balsas, instalaciones eléctricas y telecontrol y agricultura de precisión.
 - Cumplimiento de las directivas europeas y de la legislación nacional sobre evaluación de impacto ambiental.

Identificación de Regadíos



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



REGADIOS



i identificar

identificar de:
Regadíos Horizonte 2020

capa:
Regadíos Horizonte 2020

datos de cr juzgado privativo de aguas de ori...

Nombre regadío	CR JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DE ORIHUELA
Código regadío	0803050
Superficie (ha)	7,1720
Ver Colectivo	Ver informe
Clase regadío	Regadío Colectivo con representación superficial
Procedencia	Modificado 2013

mantener selección limpiar selección



0 1 2km Datum ETRS89 Proyección UTM 30N X: 679.558,4 Y: 4.210.839,58 1:62.500



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO RURAL Y POLÍTICA FORESTAL

Fecha de los datos: 19/06/1998

Código: 0803050

Provincia: Alicante

Nombre del colectivo de riego

Nombre del colectivo de riego en 2008

CR JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DE ORIHUELA

Superficie máxima (ha): 7.172,00

Superficie máxima en 2008 (ha)*

- Tipo de colectivo Comunidad de regantes
 Sociedad de riego
 Sociedad Agraria de Transformación (SAT)
 Otro tipo de comunidad de usuario

Especificar:

DOMICILIO SOCIAL

Calle: Ruiz Capdepon Número: 3 Piso: Puerta:
 Código Postal: 03300 Provincia: Prov. Mun: 3099
 Municipio: Orihuela Teléfono: 965300303 Fax:
 E-MAIL:

DATOS TERRITORIALES

(Distribución municipal de la superficie de riego)

Provincia	Municipio	Superficie (ha)	1997/2001	2005	2008
Alicante	Redován			20	
Alicante	Rafal			31	
Alicante	Orihuela	6755,00	6708		
Alicante	Jacarilla	102,00	102		
Alicante	Bigastro	150,00	150		
Alicante	Benjofar	35,00	28		
Alicante	Benejúzar	30,00	30		
Alicante	Almoradí	60,00	60		
Alicante	Algorfa	40,00	40		
Total:		7172,00	7167,00		

*Por favor añada o modifique los municipios y superficies que corresponden

Municipio	Superficie 2008	Municipio	Superficie 2008

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

Origen histórico: Regadíos históricos anteriores a 1900 Promotor: Particulares
 Fecha: Año de Puesta en Riego: 1248 Estatutos: 1836 Tipo de Inscripción: Permanente

Origen Histórico: Regadíos históricos anteriores a 1900, Regadíos estatales del s XX, Regadíos privados s XX, Mixtos (históricos y s XX)
 Promotor: MOPTMA, MAPA, MAPA-MOPTMA, MAPA-CCAA, MOPTMA-CCAA, CCAA, DIPUTACIÓN, AYUNTAMIENTO, Com Regantes, SOCIEDADES, PARTICULARES, OTROS.

Tipo de concesión: Permanente, en precario, sin concesión

DATOS DE SUPERFICIE	1997/2001	2005	2008	Superficie regada con aguas ...	1997/2001	2005	2008
Distribución superficie ...				superficiales (%)	100,0	100,0	
Con concancon (ha)	7.172,0	7.167,0		subterráneas (%)	0,0	0,0	
Regada (ha)	7.172,0	7.167,0		mixtas (%)	0,0	0,0	
No regada (ha)		0,0		de trasvaae (%)	0,0	0,0	
Superficie cultivada ...				de retornos (%)	0,0	0,0	
al aire libre (%)	100,0	100,0		de depuradoras (%)	0,0	0,0	
en invernaderos (%)	0,0	0,0		de desaladora (%)	0,0	0,0	
con otros forzados (%)	0,0	0,0		Superficie regada organizada ...			
Superficie regada por ...				a Turnos (%)	100,0	100,0	
gravedad (%)	100,0	95,5		a la demanda (%)	0,0	0,0	
aspersión (%)	0,0	0,0		de forma mixta (%)	0,0	0,0	
localizado (%)	0,0	1,5					

AGUA DE RIEGO	1997/2001	2005*	2008
Dotación anual asignada en m3/ha al colectivo	2.225	2.225	
Dotación real anual suministrada en m3/ha al colectivo	2.225	2.225	

CULTIVOS	1997/2001				2005				2008			
	Sup. (ha)	grav.	asp.	loc.	Sup. (ha)	grav.	asp.	loc.	Sup. (ha)	grav.	asp.	loc.
HORTICOLAS AL PRIM.												
No Forzado	1.472,00	100			1.470,00	100			20.000			
HORTICOLAS AL VER.												
No Forzado	1.000,00	100			999,00	100			20.000			
CITRICOS												
No Forzado	4.700,00	100			4.701,00	100			20.000			

INFRAESTRUCTURAS	1997/2001	2005	2008
Red Primaria			
Long de canales no revestidos (m)			
Estado de canales no revestidos			
Long. de canales revestidos (m)	91.000	91.000	
Estado de canales revestidos	Buena	Regular	
Longitud tuberías (m)		80.000	
Estado de tuberías		Aceptable	
Estimación de pérdidas (%)			
Red Secundaria			
Longitud de canales no revestidos (m)			
Estado de canales no revestidos			
Long de canales revestidos (m)			
Estado de canales revestidos			
Longitud tuberías (m)		80.000	
Estado de tuberías		Aceptable	
Estimación de pérdidas (%)			
Caminos			
Long. de caminos en tierra (km)	30,00	15,00	
Estado de los caminos en tierra	Aceptable	Aceptable	
Long de caminos asfaltados (km)	40,00	35,00	
Estado de los caminos asfaltados	Buena	Aceptable	

ESTRUCTURA AGRARIA	1997/2001	2005	2008
Nº de comuneros	13.500	13.500	
Tamaño medio de las explotaciones (ha)	0,500	0,500	
Numero de parcelas de las parcelas	18000	18000	
Tamaño medio de las parcelas (m2)	2.500	2.500,00	
RÉGIMEN DE TENENCIA			
Propiedad (%)	100,00	100,00%	
Arrendamiento (%)	0,00	0,00%	
Aparcería (%)	0,00	0,00%	

Obras de Mejora y Modernización del Regadío

del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA)

The screenshot displays the 'regadíos' web application interface. At the top, there are logos for the 'GOBIERNO DE ESPAÑA' and 'MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN', along with the 'REGADIOS' logo. The main interface is divided into several sections:

- Navigation:** 'Regadío y Obras' and 'Zonas y Áreas de riego' tabs.
- Information:** '+ información general de regadío' and '+ regadío 2020' buttons.
- Search Section:** A search bar with 'búsqueda' and 'resultados' tabs. The search term 'orihuela' is entered in the search bar.
- Search Results:** A list of results is shown, with the first result highlighted in a red box: '0397 proyecto riego goteo acequia puertas de murcia,'. Below this result are buttons for 'exportar a excel', 'limpiar', and 'buscar'.

The background of the interface is a map showing irrigation zones and areas, with various locations and codes labeled, such as Orihuela, Bateria, and Callosa De Segura.

Obras de Mejora y Modernización del Regadío



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

REGADIOS



identificar

identificar de:

Obras de mejora y modernización de Regadíos

capa:

Obras Poligonales

datos de proyecto riego goteo acequia puert...

Información [Ver informe](#)

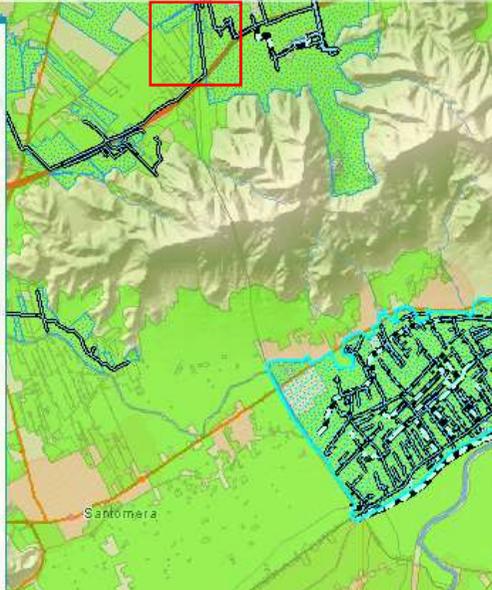
Código regadío 0803050

Nombre regadío **CR JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DE ORIHUELA**

Código obra 0397

Nombre obra Proyecto riego goteo acequia puertas de Murcia,

Origen información Varios



LISTADO DE OBRAS

1. DEFINICIÓN OBRA

Código Obra: 0397 **Expediente SGREA:** 0621006

Horizonte: 2008

Nombre obra (corto): Proyecto riego goteo acequia puertas de Murcia,

Nombre obra (largo): Proyecto riego goteo acequia puertas de Murcia, (Orihuela-Alicante).

Beneficiario: C.R. Juzgado Privativo de Aguas de Orihuela

Fecha Inicio: 28/07/2006

Fecha terminación: 15/06/2010

Origen información: SGREA

Desglose del origen:

Situación: Explotación

SABIA:

Tipología: Programa de Consolidación y Mejora

Superficie (ha): 650,00

Presupuesto (€): 5.703.843,93

Nº de regantes: 271

Legislación: - Ley 14/2000, de 29 de Diciembre

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Comunidad de Regantes: Demarcación Hidrográfica: SEGURA

Nombre

0803050 - CR JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DE ORIHUELA

Provincias y Municipios:

* Alicante/Alicant

- Orihuela

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Objeto: Estructuras necesarias para la puesta en riego por goteo de la Acequia Puertas de Murcia

Descripción (corta): Cabezal de riego, red primaria, acometidas, red secundaria, automatización de la red y línea eléctrica de MT y centro de transformación.

Descripción (larga):

4. OTROS INDICADORES

Nombre Comunidad de Regantes:

Origen de agua:

Consumo de agua (antes de la modernización):

Consumo de agua (después de la modernización):

Método de aplicación:

Km de red eléctrica:

Tensión (KV):

Variación anual de demanda eléctrica:

Variación anual de demanda eléctrica:

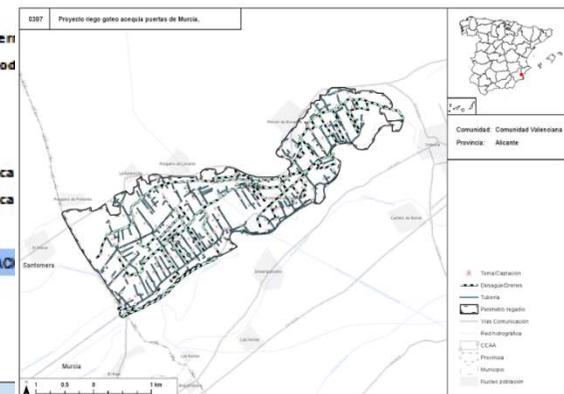
Observaciones:

5. CARACTERIZACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN

CAMBIOS SISTEMA DE RIEGO

Gravedad a localizado:

30/01/2015



FormObrasTrabajoUsuario

DATOS OBRAS

Código Obra: 0397 **Horizonte:** 2008 **Origen información:** SGREA **Desglose del origen:** **Expediente:** 0621006
Representa mapa: **Situación:** Explotación **Tipología:** Programa de Consolidación y Mejora
Superficie (ha): 650 **Nº de regantes:** 271 **Presupuesto (€):** 5.703.843,93 € **Fecha inicio:** 28/07/2006 **Fecha terminación:** 15/06/2010
Demarcación Hidrográfica: SEGURA **Leyes:** **Código SA:**
Origen de la información gráfica: SGREA_Información Servicio SIG Subdirección **FORMATOORIGEN:** SHP EXTRAIDO
Nombre obra (corto): Proyecto riego goteo acequia puertas de Murcia,
Nombre obra (largo): Proyecto riego goteo acequia puertas de Murcia, (Orihuela-Alicante).
beneficiario: C.R. Juzgado Privativo de Aguas de Orihuela

Datos Generales **Indicadores de la Obra**

COMUNIDAD DE REGANTES		LEGISLACIÓN
Código	Nombre	
0803050	CR JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DE ORIHUELA	Ley 14/2000, de 29 de Diciembre

Registro: 1 de 1 Sin filtro Buscar

INFRAESTRUCTURAS		PROVINCIAS
Perímetro de regadío		Alicante/Alicant
Tubería		MUNICIPIOS
Desagües / drenes		Orihuela

Registro: 155 de 652 Sin filtro Buscar

Estudio de Impacto Ambiental: en la zona donde se está actuando en obras de Mejora y Modernización de Regadío. RED NATURA 2000

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

REGADIOS

árbol de servicios

red natura 2000

servicios encontrados

Red Natura 2000 (LIC+ZEPA)

servicios externos

identificar

identificar de:

Red Natura 2000 (LIC+ZEPA)

capa:

Red Natura 2000

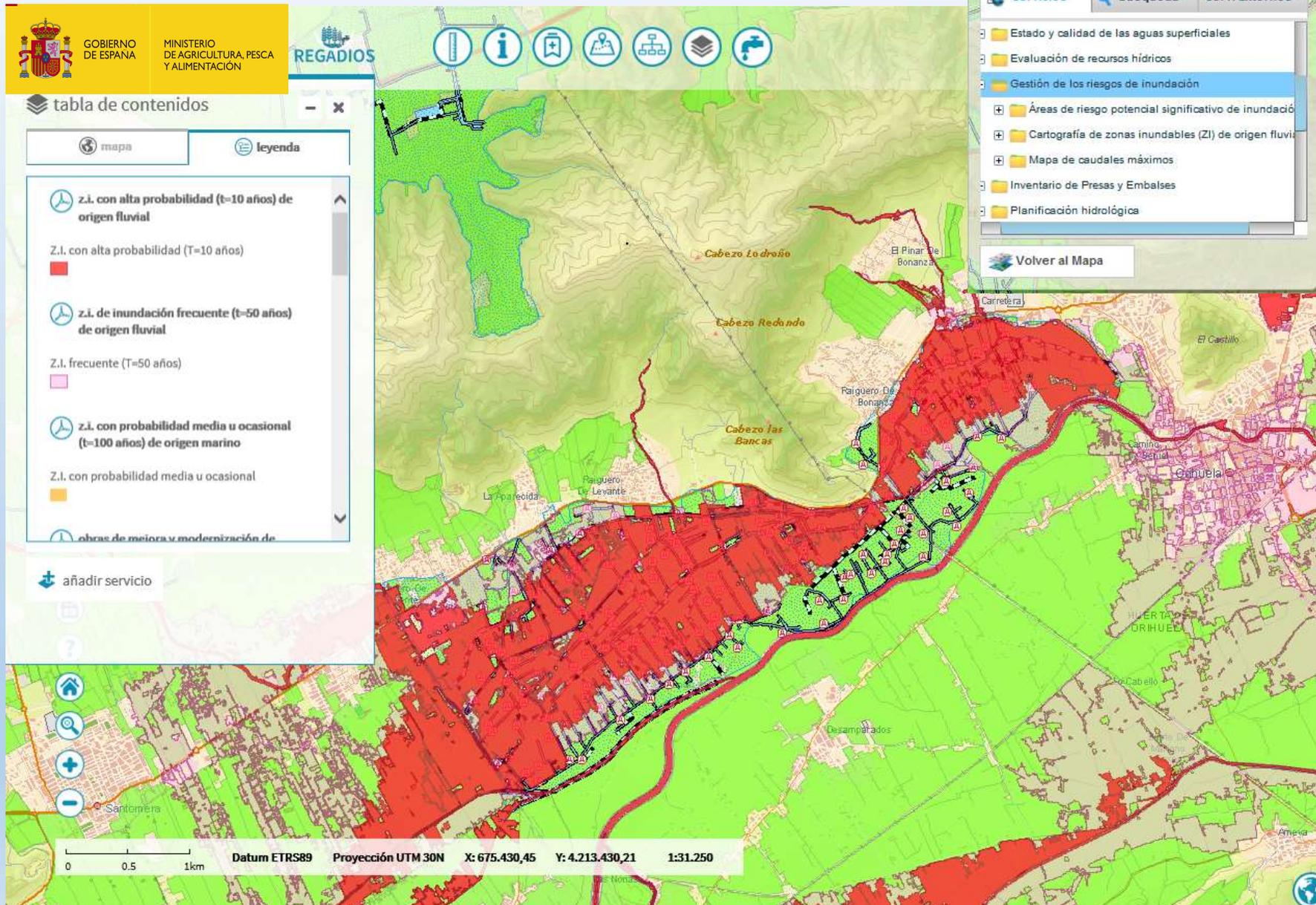
datos de sierra de orihuela

Información	Ver informe
Nombre del LIC	Sierra de Orihuela
Código del LIC	ES5213026
Nombre de la ZEPA	Serres del Sud d'Alacant
Código de la ZEPA	ES0000481
Superficie oficial ZEPA (ha)	8.636
Superficie oficial LIC (ha)	1.677,31

mantener selección limpiar selección

Datum ETRS89 Proyección UTM 30N X: 674.719,38 Y: 4.213.678,26 1:31.250

Estudio de Impacto Ambiental: en la zona donde se está actuando en obras de Mejora y Modernización de Regadío: Zonas Inundables



Estudio de Impacto Ambiental: en la zona donde se está actuando en obras de Mejora y Modernización de Regadío: Zonas vulnerables por contaminación por nitratos .

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

REGADIOS

tabla de contenidos

- mapa
- leyenda
- zonas vulnerables...**
- obras de mejora y...
- regadíos horizont...
- zonas regables de...
- áreas de riego 2013
- mapa base

añadir servicio

árbol de servicios

- Zonas vulnerables

servicios encontrados

- Zonas vulnerables
- Zonas vulnerables a nitratos

servicios externos

identificar

identificar de:
Zonas vulnerables a nitratos

capa:
Zonas vulnerables

datos de es52_1a

Cód. Zona vulnerable	ESS2_1A
Zona vulnerable	AMPLIACIÓN ALICANTE Y CASTELLÓN

mantener selección limpiar selección

0 1.5 3km Datum ETRS89 Proyección UTM 30N X: 675.000,5 Y: 4.205.037,94 1:125.000

Solicitud para nuevas concesiones de agua para regar

http://signintranet.magrama.es/Regadios/

REGADÍOS

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Mapa

Zonas Regables de Interés ...
 Regadios Horizonte 2020
 SIGPAC
 Plan Nacional de Ortofotografía...
 Mapa Base

Añadir

Identificar

Identificar de: Zonas Regables de Interés I

Capa: Zonas Regables de Interés

Campo	Valor
Fuente	TRAGSATEC-ProyCardig zin 14F
Escala	1:25.000
Código Zona	95
Nombre Zona	LA SAGRA - TORRIJOS

Mantener Selección Limpiar Selección

Sistema de Referencia ETRS89 / Proyección UTM Huso 30N

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE ENDESAZULLO RURAL, POLÍTICA RURAL Y SUBSECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y ECONOMÍA DEL AGUA

ZONAS DE INTERÉS NACIONAL O INTERÉS GENERAL DE LA NACIÓN

Código: 95
Nombre largo: La Sagra - Torrijos (Toledo)

a. SITUACIÓN

CCAA: Castilla - La Mancha
PROVINCIA: Toledo

MUNICIPIOS

Alameda de la Sagra
Albarral de Tajo
Añover de Tajo
Barcience
Bargas
Bunjón
Cabañas de la Sagra
Camarenilla
Cobeja
Escalonilla
Fuensalida
Gerindote
Huecas
Magán
Mocejón
Novés

Nombre

- 19790126_boe_RD_95_SagraTorrijos
- 19820626_boe_RD_95_SagraTorrijos
- 19820706_boe_corr_erroresRD_95_Sagra...
- 19820728_boe_orden_95_SagraTorrijos
- 19850312_boe_RD_95_SagraTorrijos
- 19860207_boe_RD_95_SagraTorrijos
- 19871105_boe_orden_95_SagraTorrijos

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE ENDESAZULLO RURAL, POLÍTICA RURAL Y SUBSECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y ECONOMÍA DEL AGUA

ZONAS DE INTERÉS NACIONAL O INTERÉS GENERAL DE LA NACIÓN

Tipo de Superficie	Superficie (ha)	Descripción
Superficie regable	28.500,0000	BOE, núm 61, de 12 de marzo de 1985
Superficie regable	7.200,0000	BOE, núm 179, de 28 de julio de 1982
Superficie regable	6.400,0000	BOE, núm 23, de 26 de enero de 1979
Superficie regable	7.200,0000	
Superficie total	31.136,0000	BOE, núm 33, de 7 de febrero de 1986
Superficie total	35.800,0000	BOE, núm 61, de 12 de marzo de 1985
Superficie total	8.428,0000	BOE, núm 179, de 28 de julio de 1982
Superficie total	11.100,0000	

c. LEGISLACIÓN

Tipo documento legal:	Real Decreto	Nº de documento legal:	23	Fecha de documento legal:	26/01/1979
Nombre:	REAL DECRETO 326/1978, de 15 de diciembre, por el que se declara de interés nacional la transformación en regadío de la zona regable de la Sagra - Torrijos (primera fase), en la provincia de Toledo.				
Tipo documento legal:	Real Decreto	Nº de documento legal:	33	Fecha de documento legal:	07/02/1986
Nombre:	REAL DECRETO 2692/1985, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el plan general de transformación de la zona regable de La Sagra-Torrijos (Toledo)				
Tipo documento legal:	Real Decreto	Nº de documento legal:	61	Fecha de documento legal:	12/03/1985
Nombre:	REAL DECRETO 302/1985, de 23 de enero, por el que se declara de interés nacional la transformación en regadío de la zona regable de La Sagra-Torrijos (Toledo)				
Tipo documento legal:	Real Decreto	Nº de documento legal:	152	Fecha de documento legal:	26/06/1982
Nombre:	REAL DECRETO 1415/1982, de 17 de abril, por el que se aprueba el plan general de transformación de la zona regable de La Sagra-Torrijos (primera fase), en la provincia de Toledo.				
Tipo documento legal:	Real Decreto	Nº de documento legal:	160	Fecha de documento legal:	06/07/1982
Nombre:	CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1415/1982, de 17 de abril, por el que se aprueba el plan general de transformación de la zona regable de La Sagra-Torrijos (primera fase), en la provincia de Toledo.				
Tipo documento legal:	Orden	Nº de documento legal:	179	Fecha de documento legal:	28/07/1982
Nombre:	ORDEN de 17 de julio de 1982 por la que se aprueba el Plan Coordinado de Obras de la Zona Regable de La Sagra-Torrijos (primera fase), en la provincia de Toledo.				
Tipo documento legal:	Orden	Nº de documento legal:	265	Fecha de documento legal:	05/11/1987
Nombre:	ORDEN de 22 de octubre de 1987, de aprobación del Plan Coordinado de Obras de la zona de La Sagra-Torrijos, en la provincia de Toledo.				



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



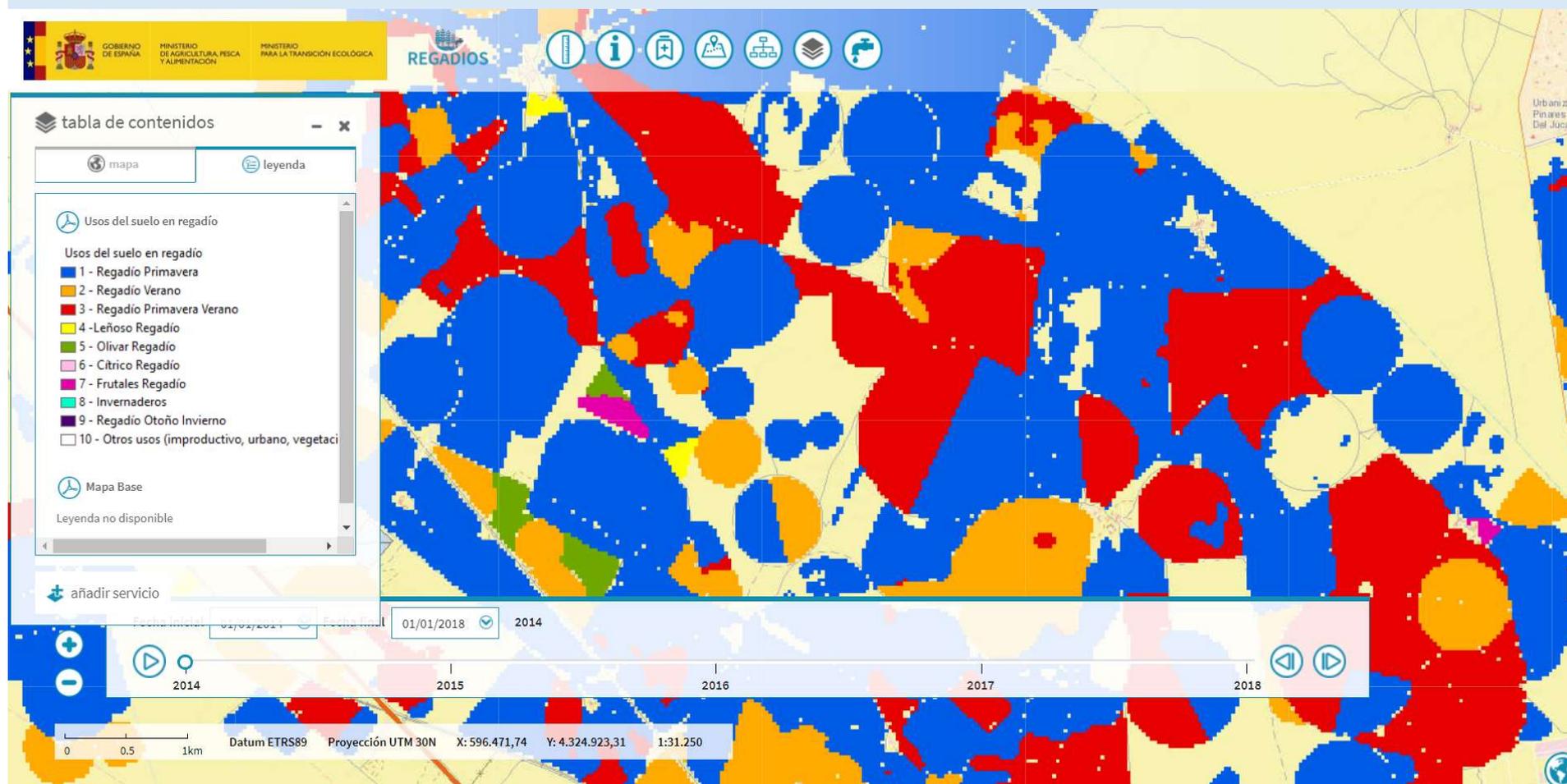
Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

Servicio de Información Agroclimática: Red de estaciones SIAR www.siar.es

The screenshot displays the SIAR web application interface. At the top left, there is a header with the Spanish Government logo and the text "GOBIERNO DE ESPAÑA" and "MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN". To the right of the header is the "REGADIOS" logo and a row of icons representing various services. The main content area features a map of Spain with numerous blue and pink dots representing agricultural stations. On the left side, a "tabla de contenidos" (table of contents) panel is open, listing several layers: "mapa", "leyenda", "estaciones agroclimáticas" (highlighted with a red box), "obras de mejora y...", "regadíos horizontales", "zonas regables de...", "áreas de riego 2013", and "mapa base". Each layer has a radio button, a slider, and three icons (a magnifying glass, a download arrow, and a checkmark). At the bottom of the map, there is a scale bar (0 to 200 km), the datum "Datum ETRS89", the projection "Proyección UTM 30N", and the coordinates "X: -869.585,13 Y: 3.467.915,5" and "1:8.000.000".

CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO EN REGADÍO: Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de usos de suelo del regadío 2014



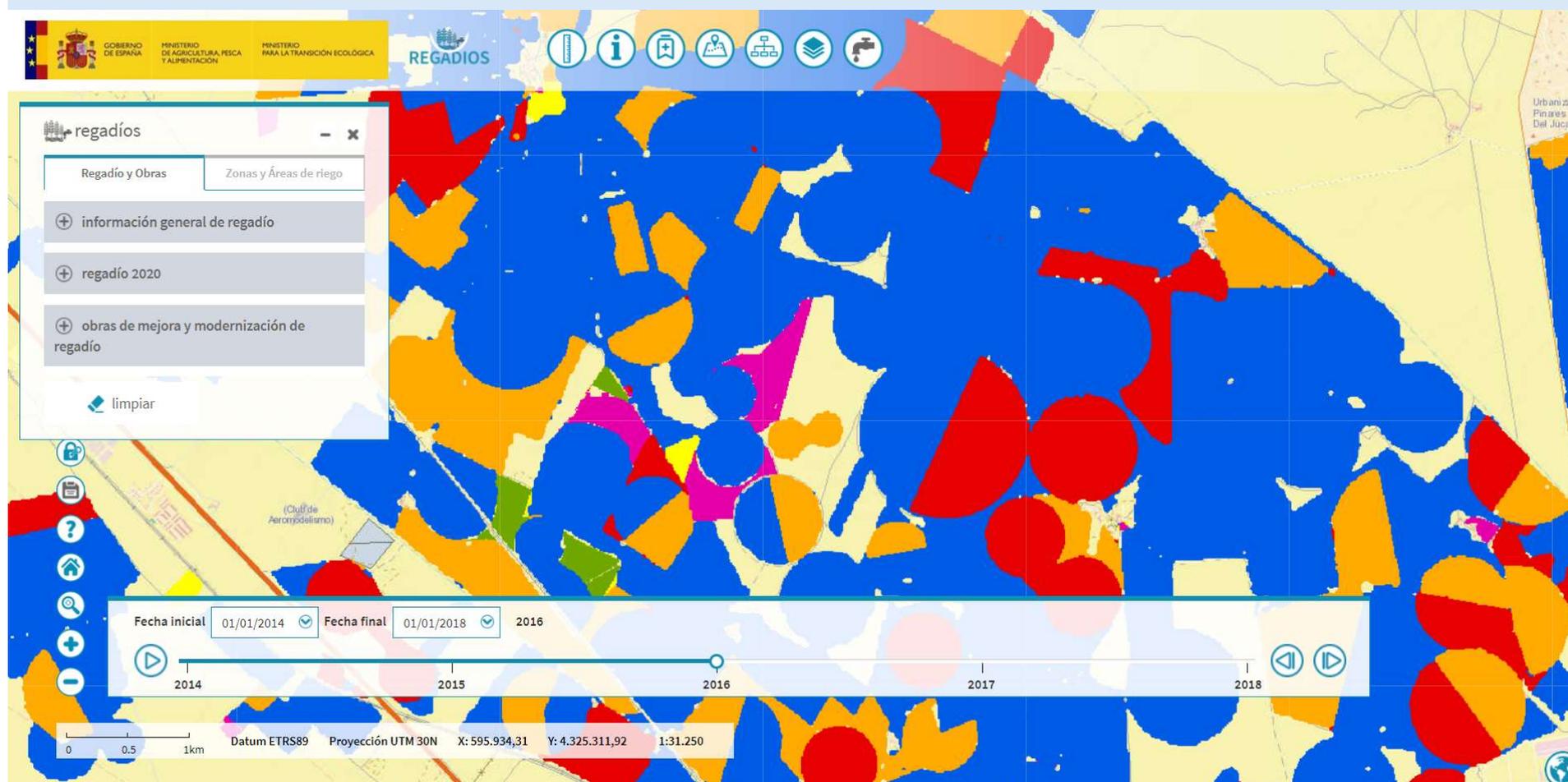
CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO EN REGADÍO: Los años de estudio son del 2014 al 2017. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de usos de suelo del regadío 2015



CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO EN REGADÍO: Los años de estudio son del 2014 al 2017. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de usos de suelo del regadío 2016



CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO EN REGADÍO: Los años de estudio son del 2014 al 2017. Tienen un tamaño de píxel de 20 x 20 m.

Mapa de usos de suelo del regadío 2017





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



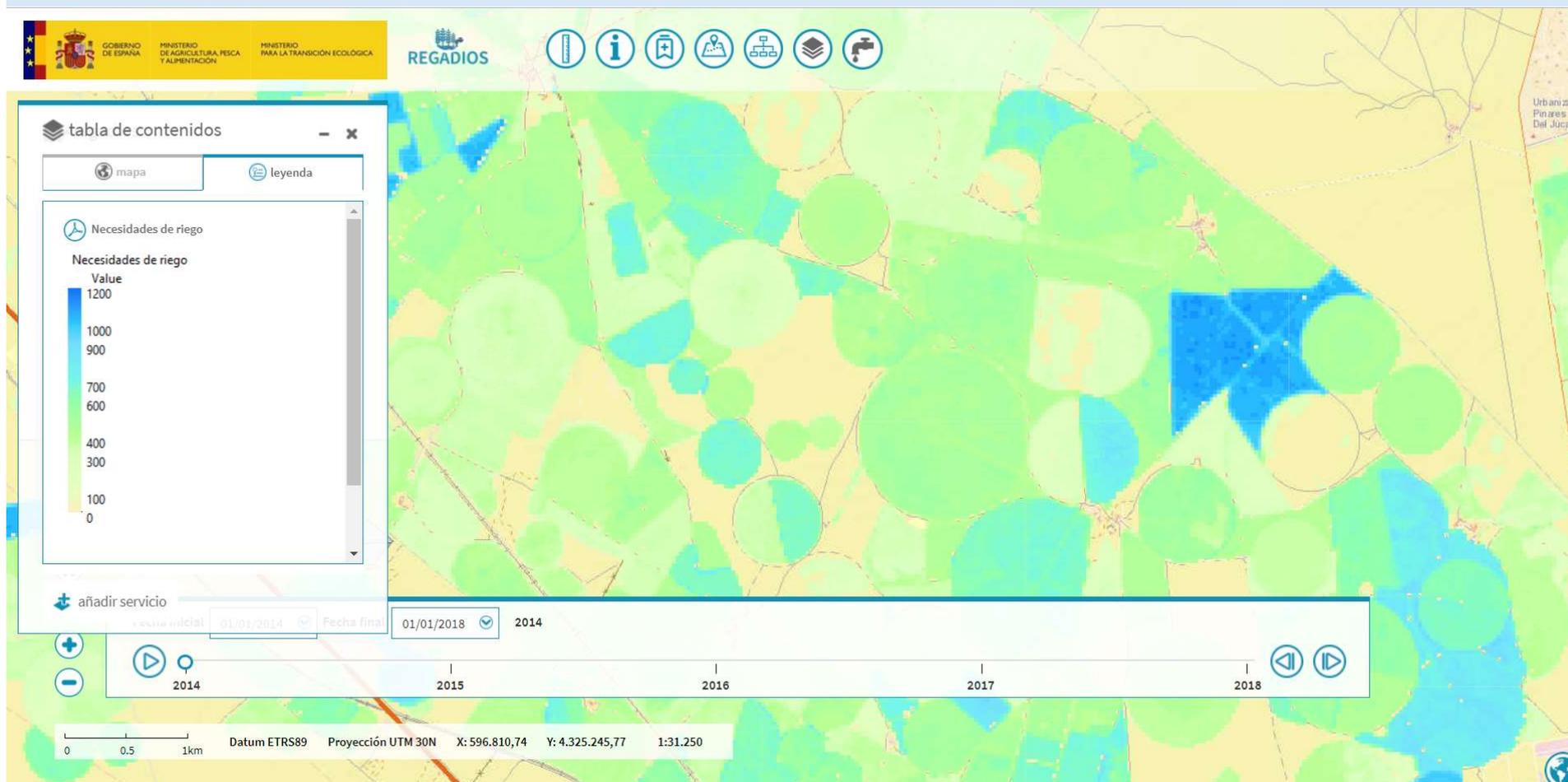
CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO EN REGADÍO: Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 20 x 20 m.

Mapa de usos de suelo del regadío 2018



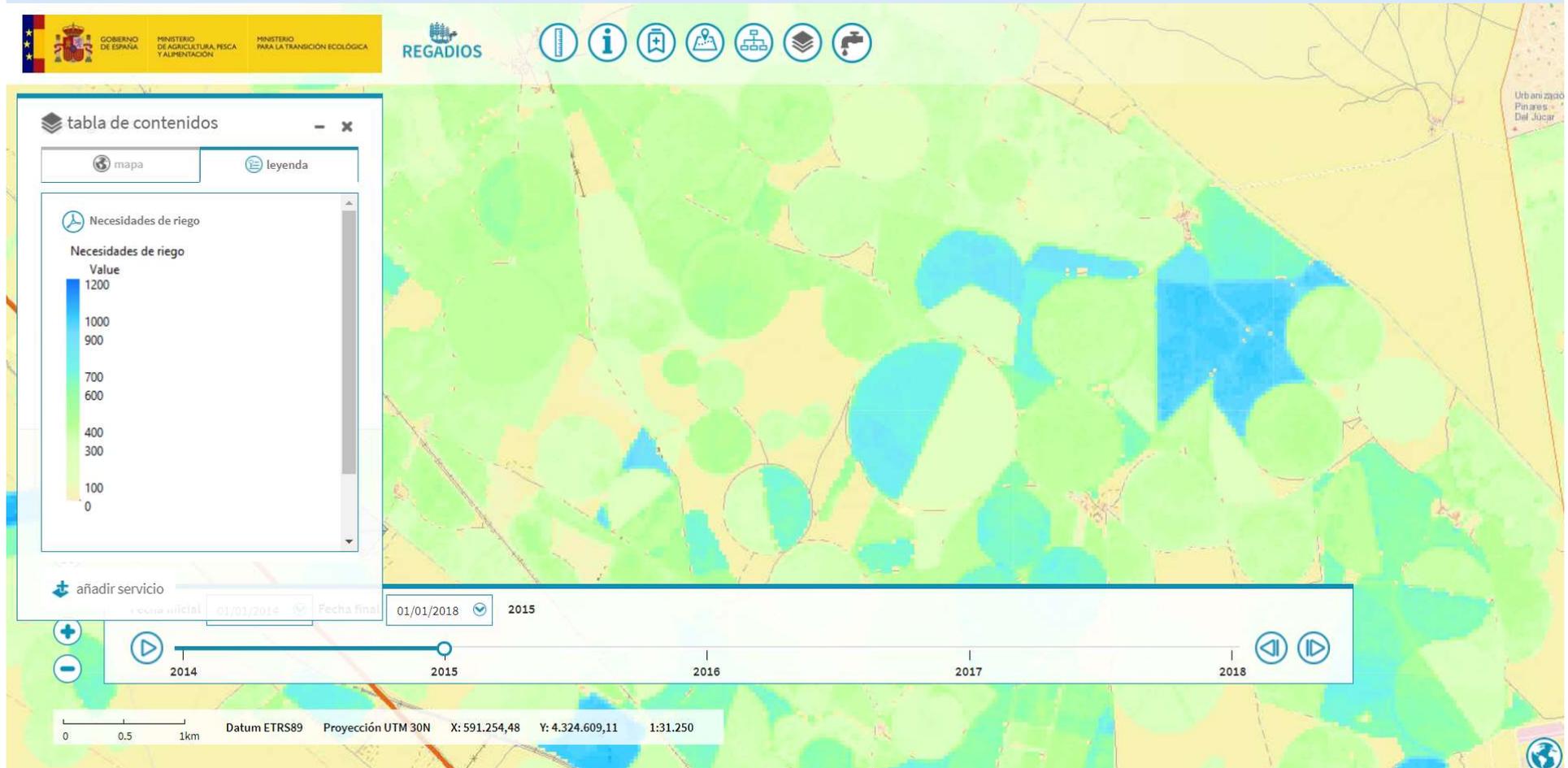
MAPAS DE NECESIDADES HÍDRICAS (Volumen neto anual regado mm/año):
Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de necesidades hídricas 2014



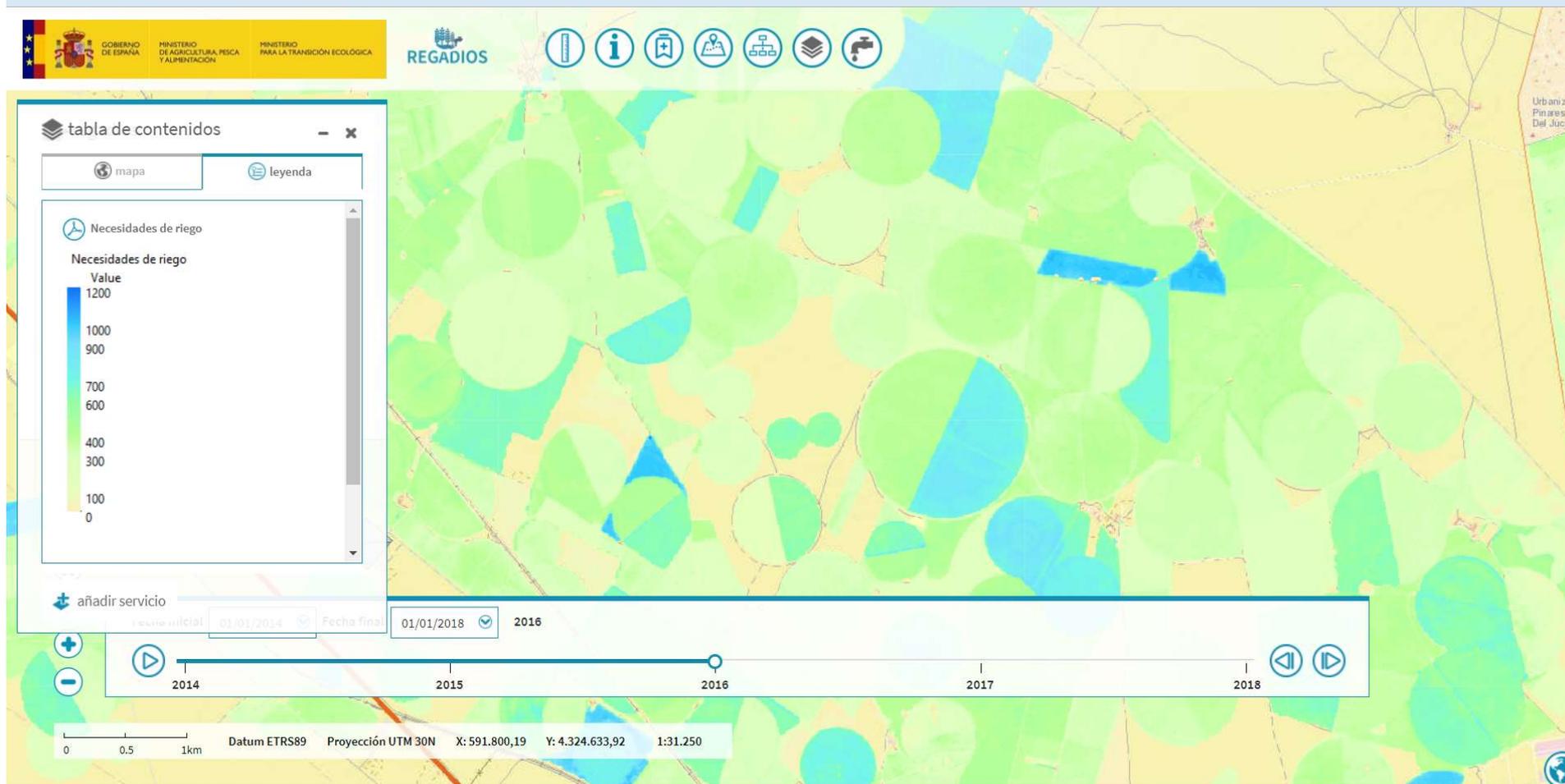
MAPAS DE NECESIDADES HÍDRICAS (Volumen neto anual regado mm/año):
Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de necesidades hídricas 2015



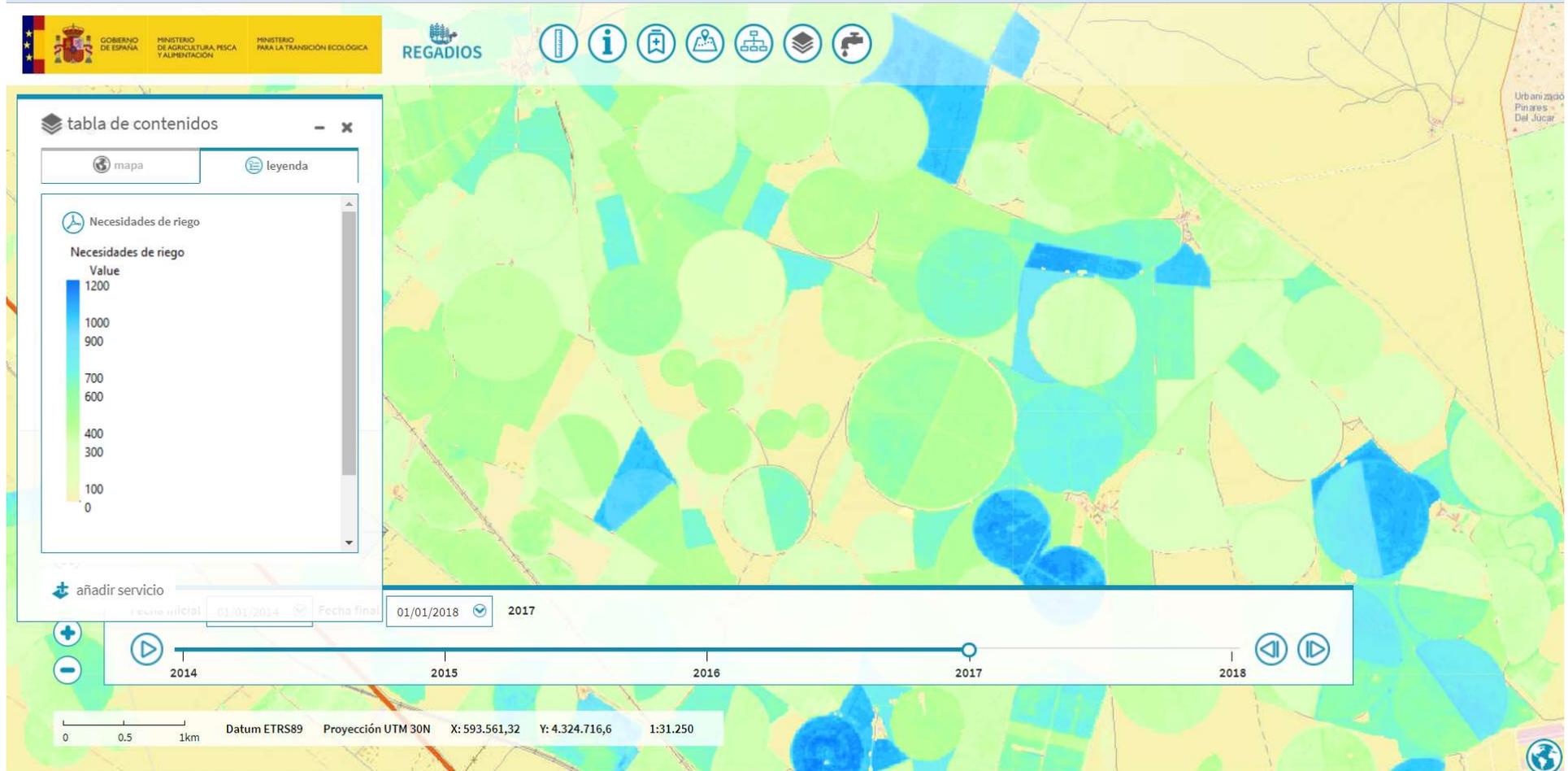
MAPAS DE NECESIDADES HÍDRICAS (Volumen neto anual regado mm/año):
Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 30 x 30 m.

Mapa de necesidades hídricas 2016



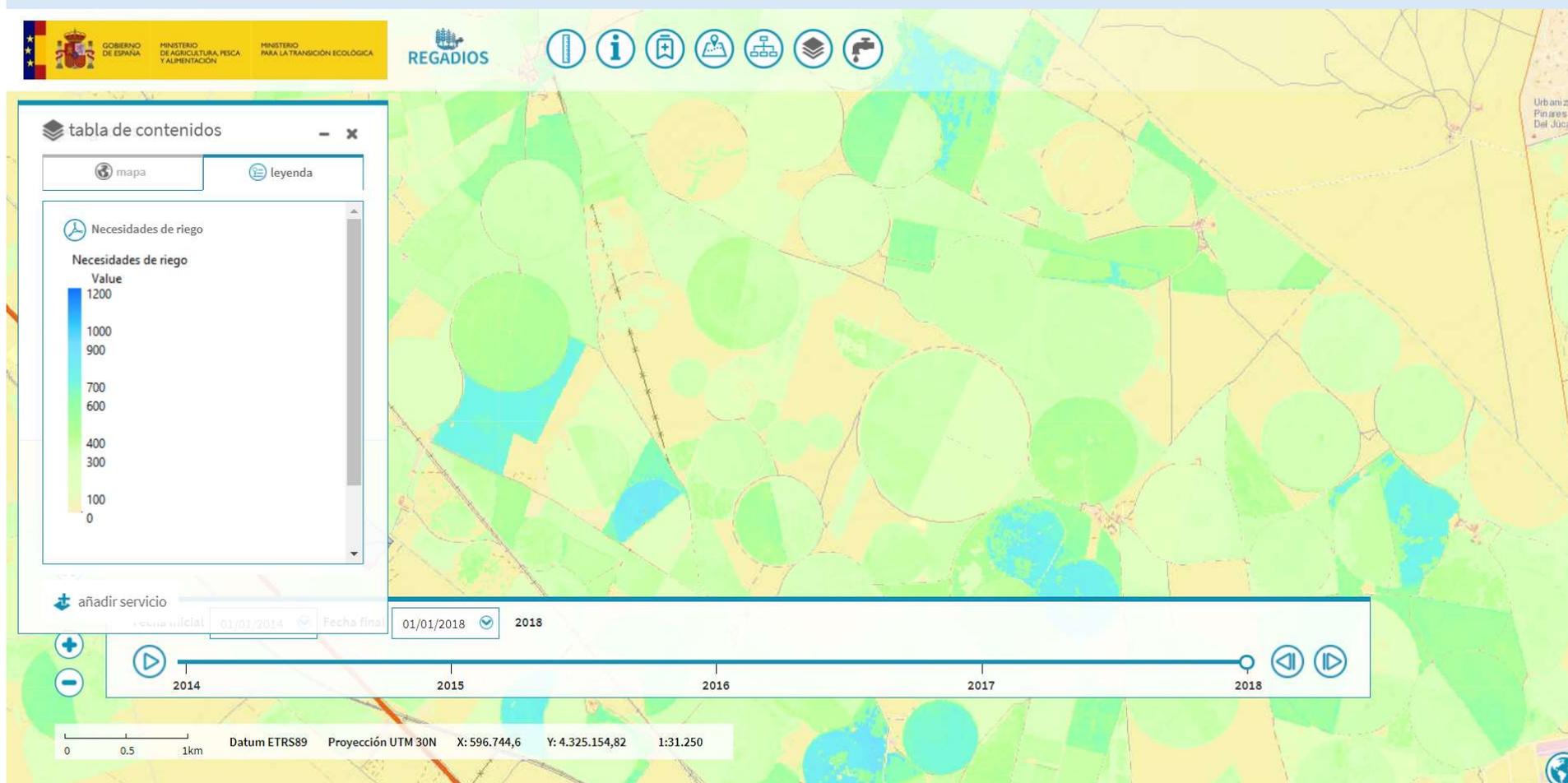
MAPAS DE NECESIDADES HÍDRICAS (Volumen neto anual regado mm/año):
Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 20 x 20 m.

Mapa de necesidades hídricas 2017



MAPAS DE NECESIDADES HÍDRICAS (Volumen neto anual regado mm/año):
Los años de estudio son del 2014 al 2018. Tienen un tamaño de píxel de 20 x 20 m.

Mapa de necesidades hídricas 2018





GOBIERNO DE ESPAÑA

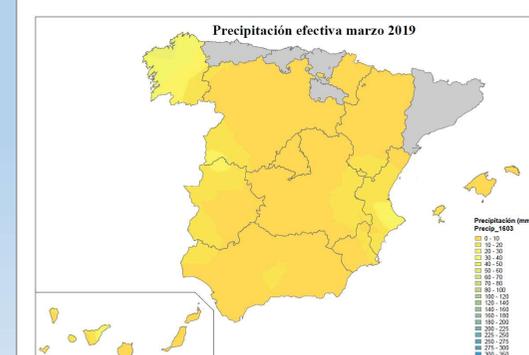
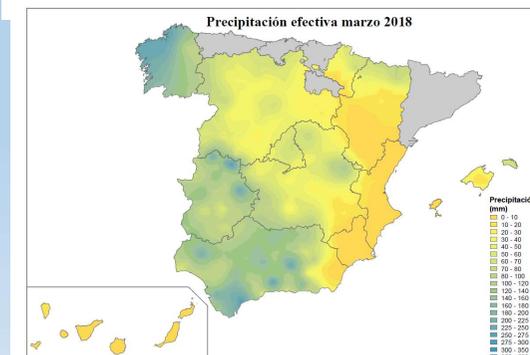
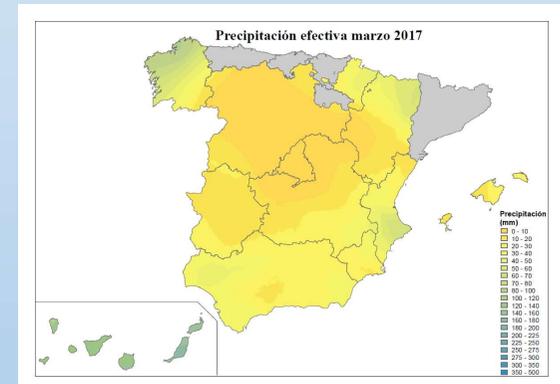
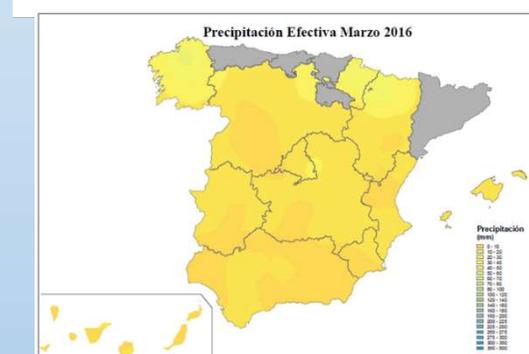
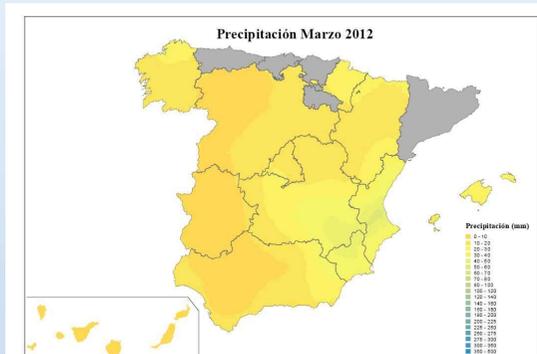
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



Sistema de Información Agroclimática para el Regadío

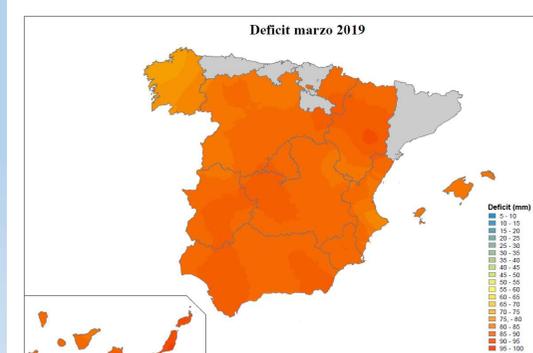
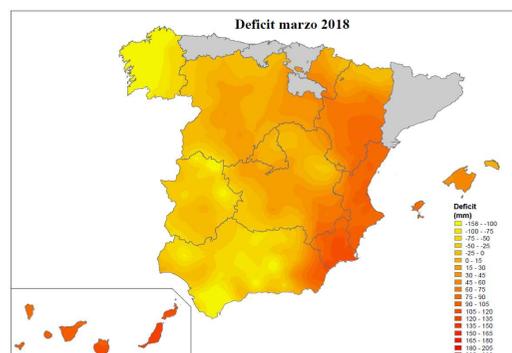
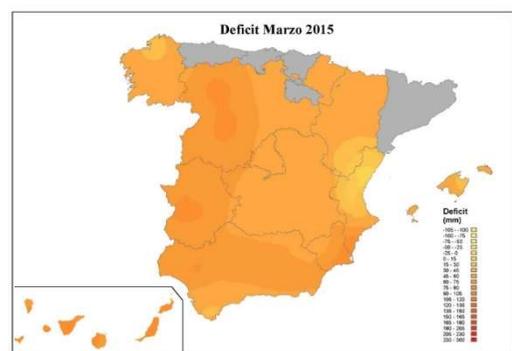
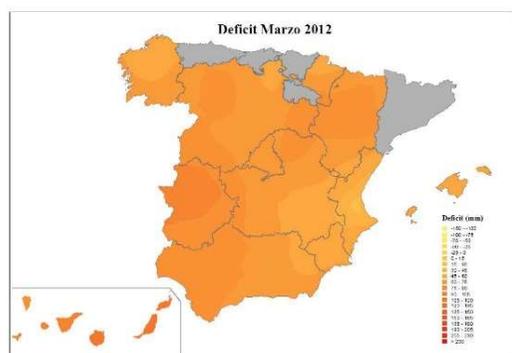
Mapas de Precipitación Efectiva para Marzo periodo 2012 - 2019

Mapa ráster con información de distribución de lluvias mensual en la península en base a los datos de precipitación recogido por la red de estaciones interpolados por el método de kriging más ajustado a los datos recogidos.



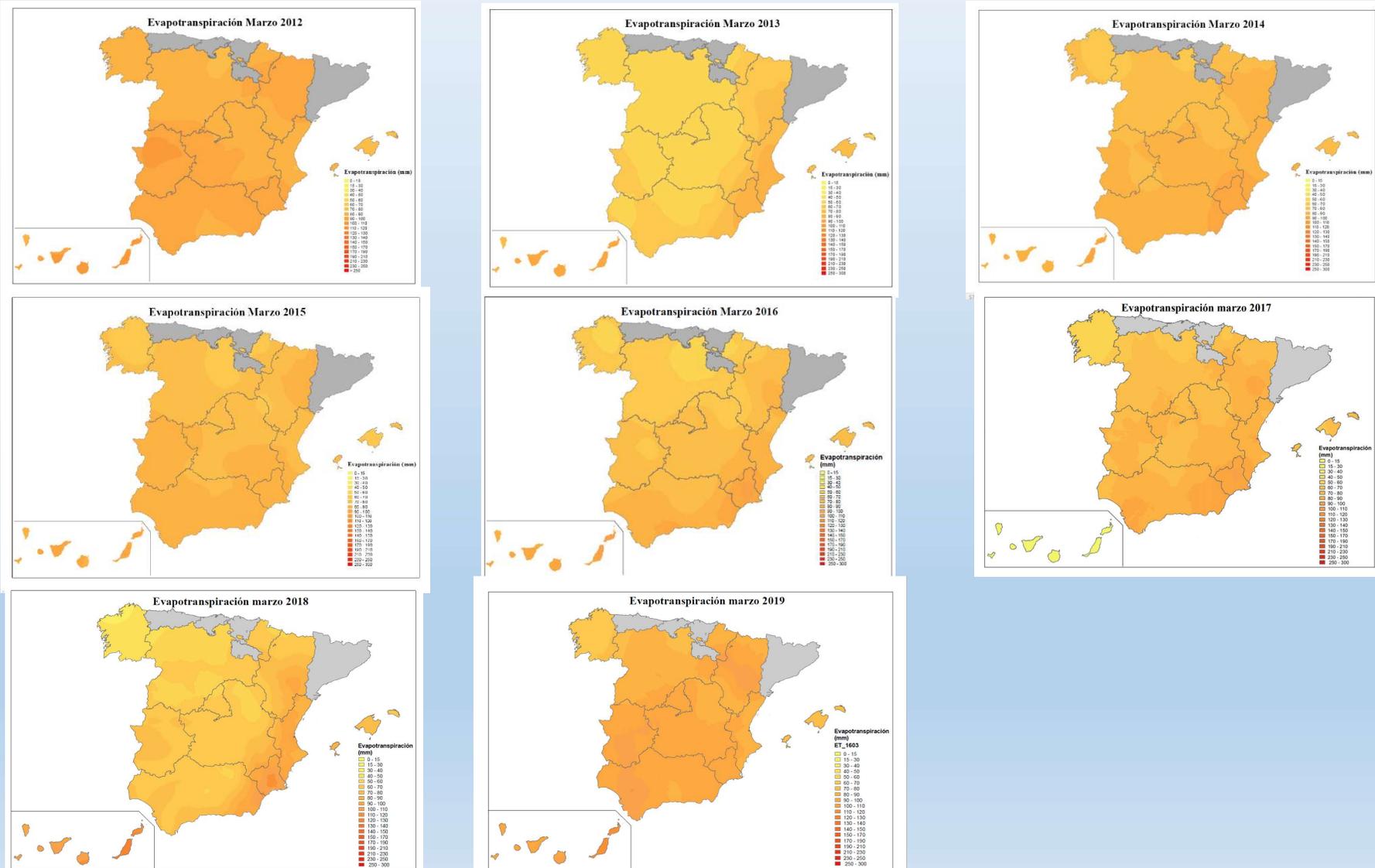
Mapas del Déficit Hídrico para Marzo periodo 2012 - 2019

Mapa ráster con información del déficit hídrico calculado con los datos, recogidos por la red de estaciones y distribuidos interpolando por el método de kriging.



Mapas de Evapotranspiración para Marzo periodo 2012 - 2019

Mapa ráster con información de distribución del cálculo de Evapotranspiración por el método de Penman-Monteith calculado con los datos de temperatura, humedad, radiación y viento recogidos por la red de estaciones e interpolado por el método de kriging.



CONTACTO

Beatriz Pino Díaz

bpdiaz@mapa.es

Carolina Escobedo López

cescobed@mapa.es

*Subdirección General de Regadíos e Infraestructuras Rurales
Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal*

Ivan Cilleros Fuentetaja

Tragsatec

icf@tragsa.es