



**SIGPAC
EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA
DEL PAÍS VASCO**

**Aportaciones de la Cartografía
en el pasado, presente y futuro**

Reglamentos (CEE) 3508/92 y 1593/2000 establecen:

❑ Un sistema integrado de gestión y control de determinados regímenes de ayudas comunitarias.

- Todas las parcelas agrícolas deben estar identificadas sobre un soporte cartográfico y disponibles en sistemas informatizados de información geográfica. → En España, SIGPAC → Herramienta de obligada utilización en la gestión de las ayudas comunitarias, siendo la base identificativa de cualquier tipo de ayuda relacionada con la superficie.

❑ A partir del 1 de Enero de 2005 se debe declarar en base a este sistema.

❑ Un organismo de coordinación que garantice la aplicación armonizada de la legislación de la Unión. En el caso español es el FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria)

- Dispone las bases metodológicas para la elaboración del SIGPAC
- Publica el Real Decreto 1077/2014, de 19 de Diciembre, por el que se regula el Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas.

PASADO.....

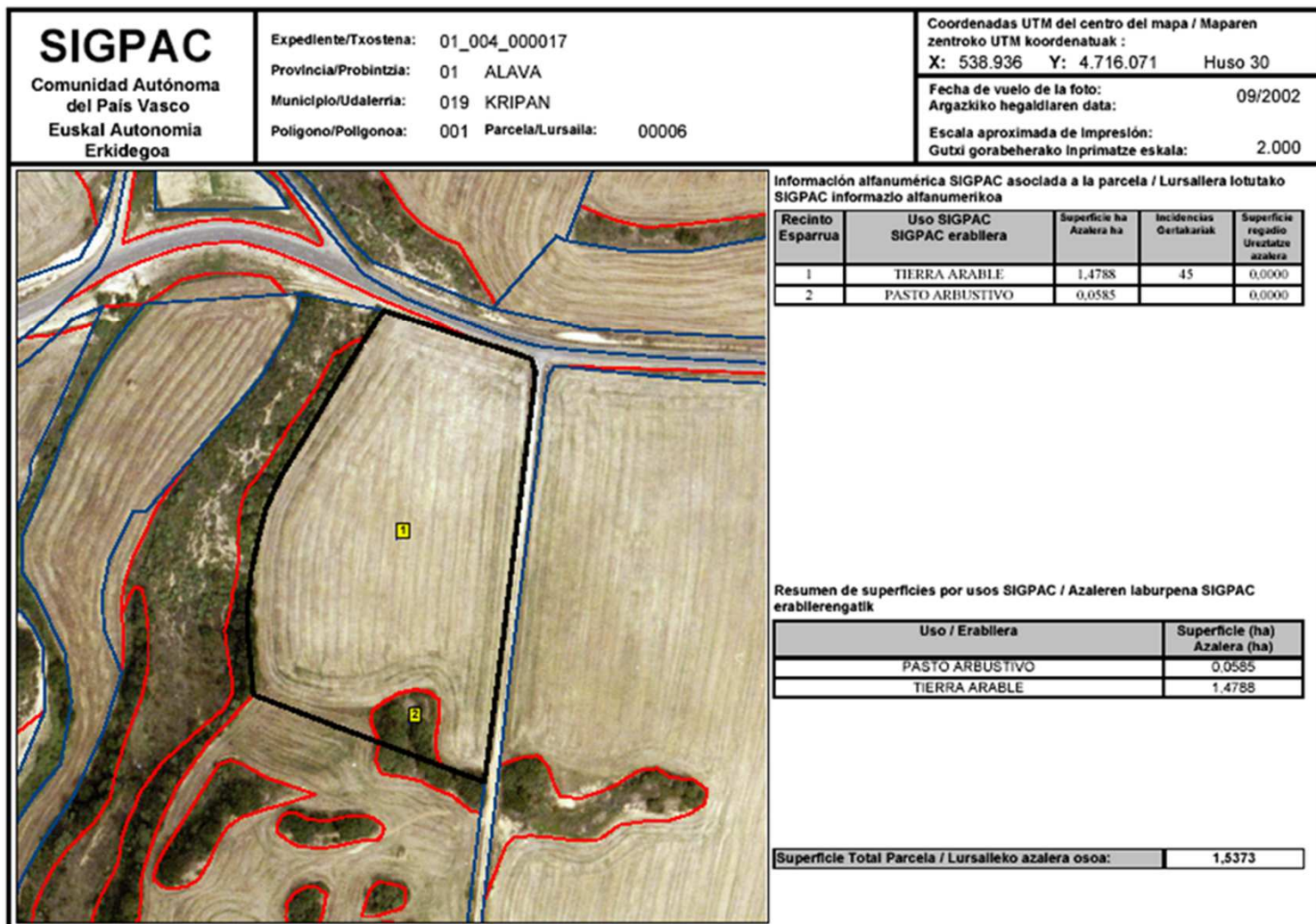
¿Cómo se constituyó el Sigpac desde el puntos de vista cartográfico?

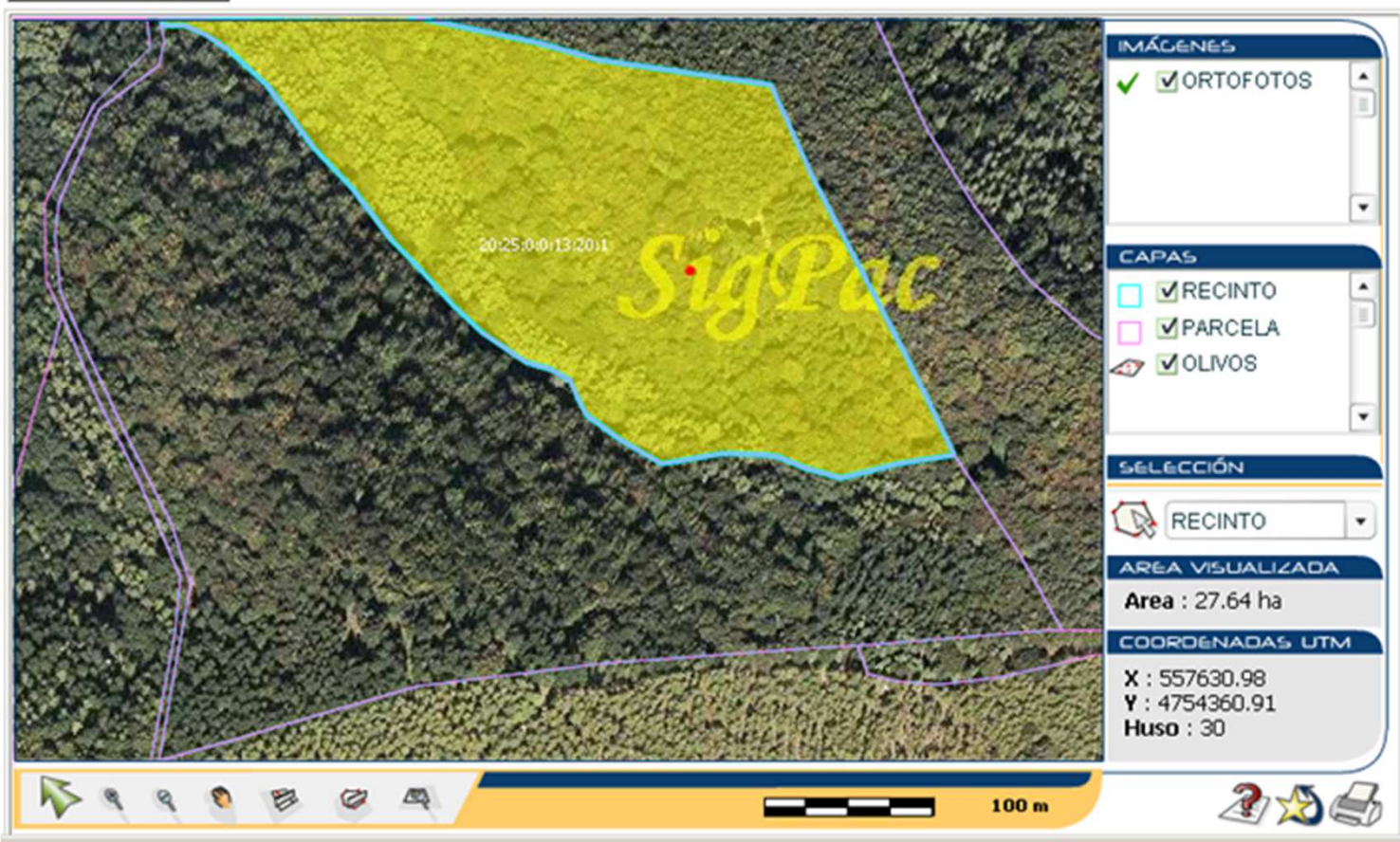
COMPONENTES: ORTOFOTO DIGITAL + LÍMITE DE CATASTRO DE RÚSTICA + USOS SIGPAC











Fuentes principales de Actualización Anual del SIGPAC:

- ✓ **Catastro:** detectar zonas afectadas por grandes infraestructuras, concentraciones parcelarias, nuevas áreas urbanas, etc.
- ✓ **Fotointerpretación** anual sobre ortofoto disponible de recintos declarados 5 campañas anteriores
- ✓ **Alegaciones** de los agricultores
- ✓ **Controles clásicos sobre terreno** que realizan las DDFF
- ✓ **Control complementario:** fotointerpretación específica de recintos nuevos declarados
- ✓ Otras actuaciones: **Obras Civiles, Registros Vitícolas y Servicios de Montes**

PRESENTE.....

Reforma de la PAC 2015-2020

- Aplicación de vuelo LIDAR en los MUP para la actualización del Coeficiente de Admisibilidad de pastos
- Declaración gráfica: visor web integrado en aplicativo único de captura y gestión de ayudas, con capacidad de edición

Coeficiente de Admisibilidad de Pastos
(metodología elaborada por el FEGA, adecuada a la CAE)

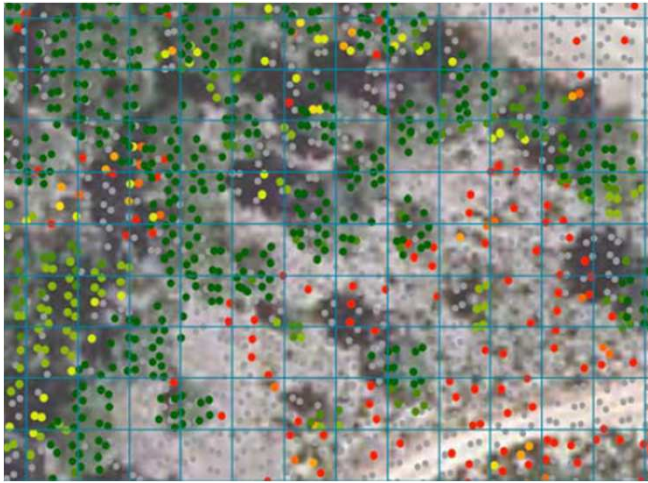
- Factor **PENDIENTE**: Modelo digital de elevación del GV de 5 m con el que se calcula la pendiente media de cada píxel (5x5 m). Valores entre 0 y 1 en función de los porcentajes de pendiente.
- Factor **SUELO** (Suelo vegetado: 1 Suelo no vegetado: 0)
En función del NDVI (Índice de vegetación de diferencia normalizada), calculado a partir de la banda espectral del rojo (BR) y la banda espectral del infrarrojo cercano (BIRC).

$$\text{NDVI} = (\text{BIRC} - \text{BR}) / (\text{BIRC} + \text{BR})$$

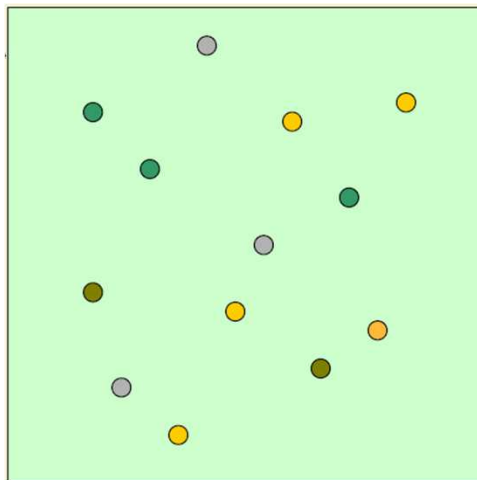
- Entre -1 y 0 corresponden a coberturas del suelo sin actividad fotosintética (suelo desnudo, agua, etc.), y los valores por encima de 0 a vegetación fotosintéticamente activa.
- Entre 0 y 0,2 se consideran de transición entre una cobertura sin y con actividad fotosintética.

Cuanto más próximo sea el valor de NDVI a 1 mayor actividad fotosintética presenta.

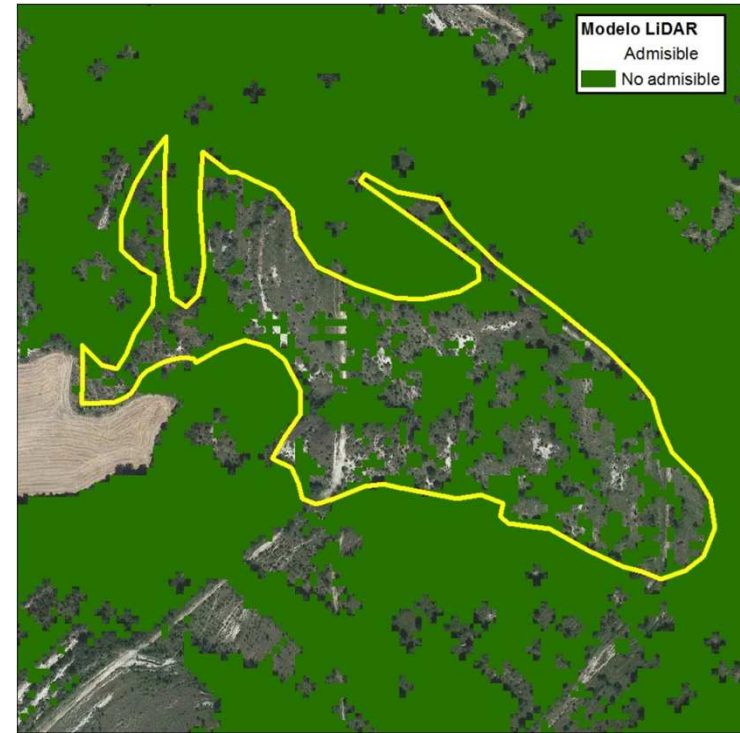
- Factor **VEGETACIÓN** (Vegetación admisible: 1 Vegetación no admisible: 0)



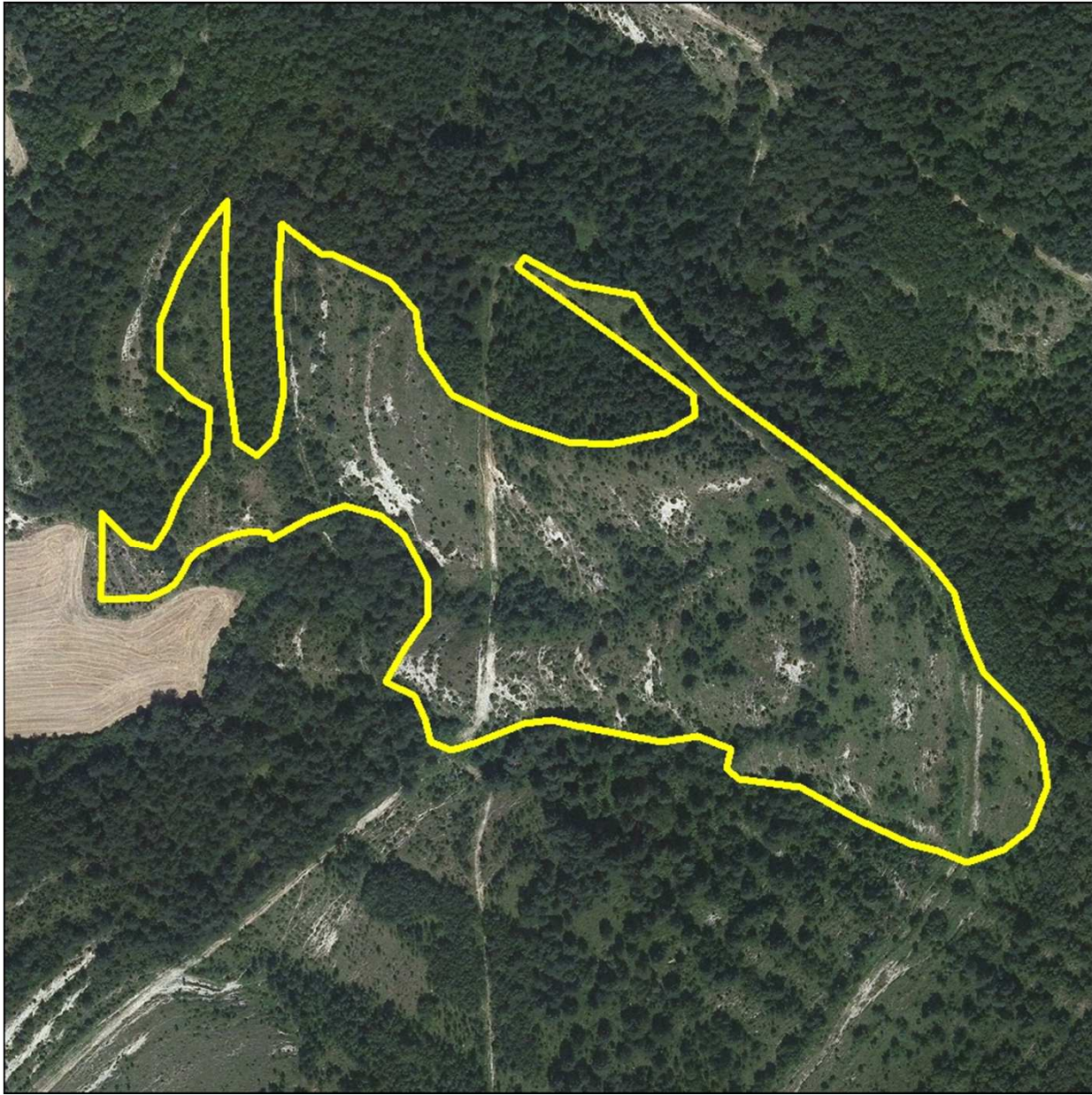
Suelo y Veg. Altura < 60 cm (Admisible)
Veg. Altura 60-100 cm (Matorral)
Veg. Altura > 1m (Arbolado)



- Suelo
- Altura < 60cm
- Altura 60-100cm
- Vege. Altura > 1 m

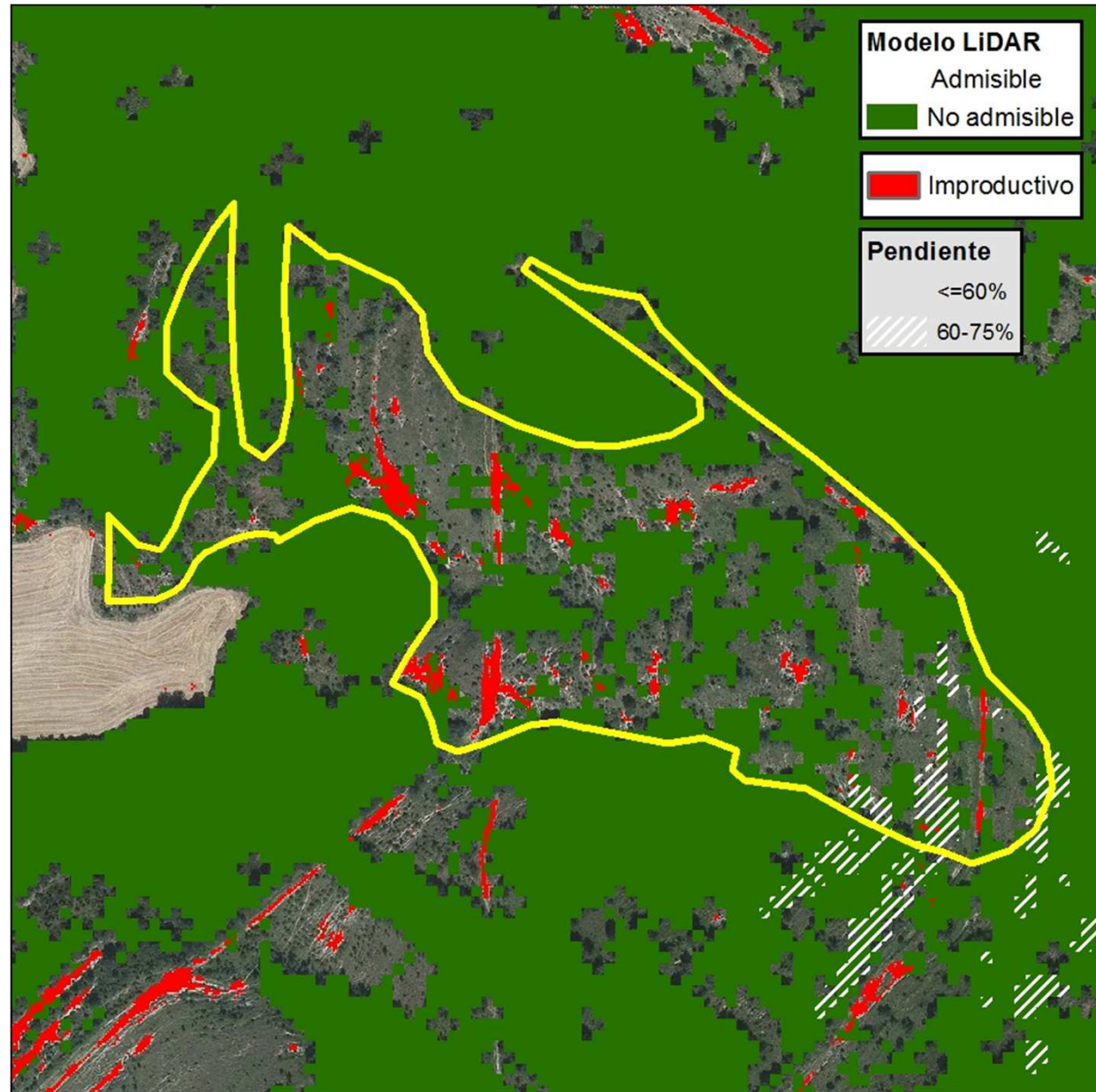


Aplicación de Criterios Generales
 Tratamiento específico de pixeles aislados
 Recorte en arbolado
 Simplificación de masas



Superficie (m2)	Coeficiente	Superficie admisible
8450	0	0
1320	0.75	990
9150	1	9150
18920		10140

CAP= $10140/18920= 54\%$



Declaraciones

Datos Declaración: 2017010101390 , FIDEL CIRION SAN ROMAN , 30640197B , 31/03/2017 , ABIERTA , REA:010040040002

Declaración	Titular	Representante	Firmante	Socios	Explotación	Tierras	Rega	Otras Ubicaciones	Cónyuge	Banco	Correos	Validaciones	Observaciones	Fusión
-------------	---------	---------------	----------	--------	-------------	---------	------	-------------------	---------	-------	---------	--------------	---------------	--------

REF

	Validad	Th	Mun	Agr	Zon	Pol	Par	Rec	Paraje	Cultivo	Variedad	Uso	Cap	Sup.Dec.	Super. Gráfica	Tolerancia	
1	+	X	1	4	0	0	2	140	1 LA ROTURA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,25	0,25	0,01	/
2	+	X	1	4	0	0	2	140	1 NUEVA	RAY GRASS INGLES		PS	100	0,21	0,41	0,01	/
3	+	X	1	4	0	0	2	255	1 LA CALLETA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,60	0,90	0,03	/
4	+	X	1	4	0	0	2	162	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	2,80	3,30	0,05	/
5	+	X	1	4	0	0	2	157	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,34	1,14	0,03	/
6	+	✓	1	4	0	0	1	36	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,23	0,23	0,01	/
7	+	✓	1	4	0	0	1	37	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,15	0,15	0,01	/
8	+	✓	1	4	0	0	1	39	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,06	0,06	0,01	/
9	+	✓	1	4	0	0	1	40	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,08	0,08	0,01	/
10	+	✓	1	4	0	0	1	42	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,16	0,16	0,01	/
11	+	✓	1	4	0	0	1	43	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,18	0,18	0,01	/
12	+	✓	1	4	0	0	1	44	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,51	0,51	0,02	/
13	+	✓	1	4	0	0	1	45	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,17	0,17	0,01	/
14	+	✓	1	4	0	0	2	139	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,38	0,38	0,01	/
15	+	✓	1	4	0	0	2	142	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,10	0,10	0,01	/
16	+	✓	1	4	0	0	2	142	2 LA LLANA	PASTO CON ARBOLADO		PA	40	0,03	0,03	0,00	/
17	+	✓	1	4	0	0	2	146	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,20	0,20	0,01	/

D. Alfa VisorDG Reajustar Validar

Mostrando 1 - 132 de 132

Declaraciones

Datos Declaración: 2017010101390 , FIDEL CIRION SAN ROMAN , 306401978 , 31/03/2017 , ABIERTA , REA:010040040002

Declaración	Titular	Representante	Firmante	Socios	Explotación	Tierras	Rega	Otras Ubicaciones	Cónyuge	Banco	Correos	Validaciones	Observaciones	Fusión
-------------	---------	---------------	----------	--------	-------------	---------	------	-------------------	---------	-------	---------	--------------	---------------	--------

REF

	Validad:	Th	Mun	Agr	Zon	Pol	Par	Rec	Paraje	Cultivo	Variedad	Uso	Cap	Sup.Dec.	Super. Gráfica	Tolerancia	
1	+ X	1	4	0	0	2	140	1	LA ROTURA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,25	0,25	0,01	/
2	+ X	1	4	0	0	2	140	1	NUEVA	RAY GRASS INGLES		PS	100	0,21	0,41	0,01	/
3	+ X	1	4	0	0	2	255	1	LA CALLETA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,60	0,90	0,03	/
4	+ X	1	4	0	0	2	162	1	LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	2,80	3,30	0,05	/
5	+ X	1	4	0	0	2	157	1	LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,34	1,14	0,03	/
6	+ ✓	1	4	0	0	1	36	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,23	0,23	0,01	/
7	+ ✓	1	4	0	0	1	37	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,15	0,15	0,01	/
8	+ ✓	1	4	0	0	1	39	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,06	0,06	0,01	/
9	+ ✓	1	4	0	0	1	40	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,08	0,08	0,01	/
10	+ ✓	1	4	0	0	1	42	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,16	0,16	0,01	/
11	+ ✓	1	4	0	0	1	43	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,18	0,18	0,01	/
12	+ ✓	1	4	0	0	1	44	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,51	0,51	0,02	/
13	+ ✓	1	4	0	0	1	45	1	NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,17	0,17	0,01	/
14	+ ✓	1	4	0	0	2	139	1	LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,38	0,38	0,01	/
15	+ ✓	1	4	0	0	2	142	1	LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,10	0,10	0,01	/
16	+ ✓	1	4	0	0	2	142	2	LA LLANA	PASTO CON ARBOLADO		PA	40	0,03	0,03	0,00	/
17	+ ✓	1	4	0	0	2	146	1	LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,20	0,20	0,01	/

⊞ D. Alfa ⊞ VisorDG ⊞ Reajustar ⊞ Validar

Mostrando 1 - 132 de 132

Declaraciones

Datos Declaración: 2017010101390 , FIDEL CIRION SAN ROMAN , 306401978 , 31/03/2017 , ABIERTA , REA:010040040002

Declaración	Títular	Representante	Firmante	Socios	Explotación	Tierras	Rega	Otras Ubicaciones	Cónyuge	Banco	Correos	Validaciones	Observaciones	Fusión
-------------	---------	---------------	----------	--------	-------------	---------	------	-------------------	---------	-------	---------	--------------	---------------	--------

REF

	Validad	Th	Mun	Agr	Zon	Pol	Par	Rec	Paraje	Cultivo	Variedad	Uso	Cap	Sup.Dec.	Super. Gráfica	Tolerancia	
1	+ X		1	4	0	0	2	140	1 LA ROTURA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,25	0,25	0,01	
2	+ X		1	4	0	0	2	140	1 NUEVA	RAY GRASS INGLES		PS	100	0,21	0,41	0,01	
3	+ X		1	4	0	0	2	255	1 LA CALLETA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,60	0,90	0,03	
4	+ X		1	4	0	0	2	162	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	2,80	2,29	0,03	
5	+ X		1	4	0	0	2	157	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,34	0,82	0,02	
6	+ ✓		1	4	0	0	1	36	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,23	0,23	0,01	
7	+ ✓		1	4	0	0	1	37	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,15	0,15	0,01	
8	+ ✓		1	4	0	0	1	39	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,06	0,06	0,01	
9	+ ✓		1	4	0	0	1	40	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,08	0,08	0,01	
10	+ ✓		1	4	0	0	1	42	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,16	0,16	0,01	
11	+ ✓		1	4	0	0	1	43	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,18	0,18	0,01	
12	+ ✓		1	4	0	0	1	44	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,51	0,51	0,02	
13	+ ✓		1	4	0	0	1	45	1 NUEVA	PRADERA ARTIFICIAL		TA	0	0,17	0,17	0,01	
14	+ ✓		1	4	0	0	2	139	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,38	0,38	0,01	
15	+ ✓		1	4	0	0	2	142	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,10	0,10	0,01	
16	+ ✓		1	4	0	0	2	142	2 LA LLANA	PASTO CON ARBOLADO		PA	40	0,03	0,03	0,00	
17	+ ✓		1	4	0	0	2	146	1 LA LLANA	PRADERA NATURAL		PS	100	0,20	0,20	0,01	

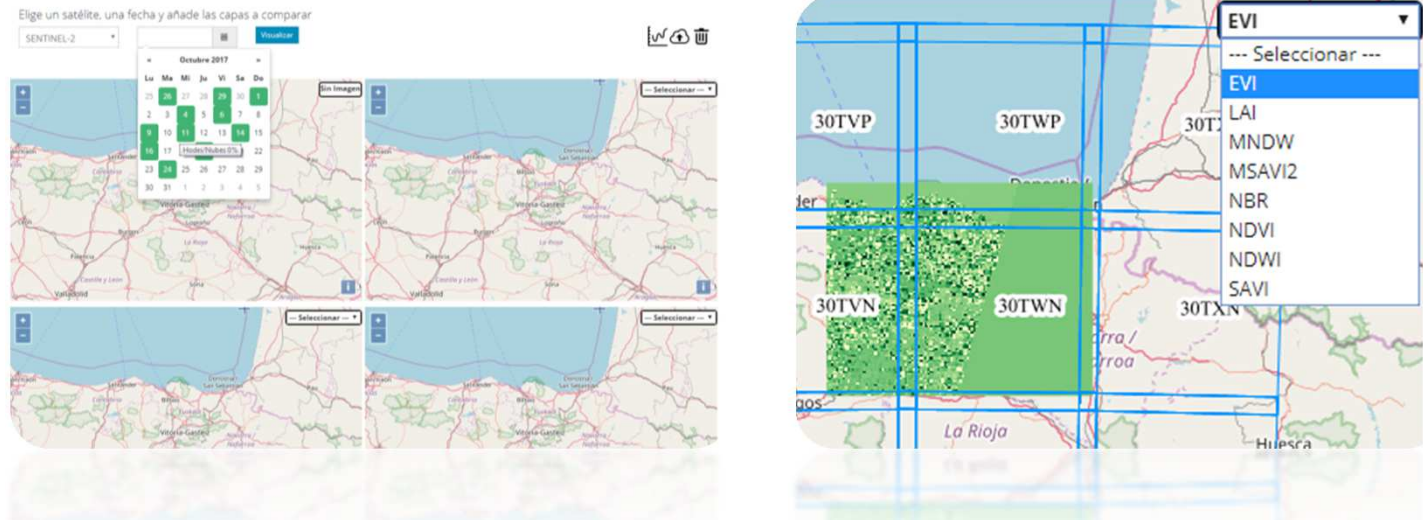
D. Alfa VisorDG Reajustar Validar

Mostrando 1 - 132 de 132

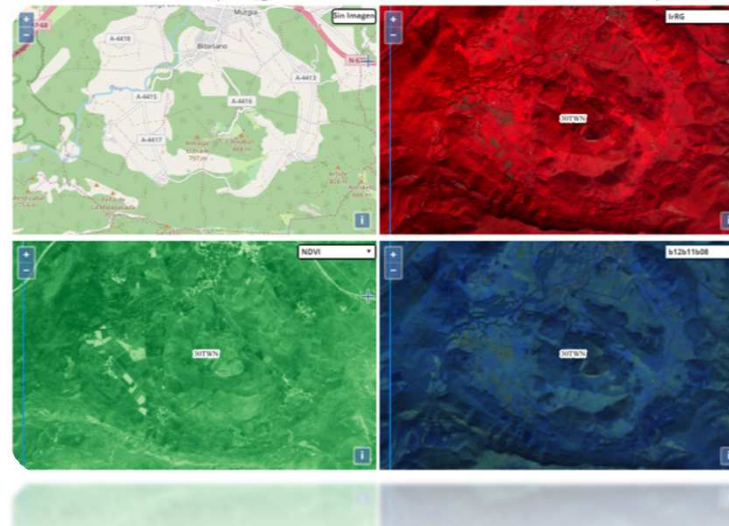
FUTURO.....

Reforma de la PAC post 2020. Monitorización. Aplicación de Nuevas tecnologías.
Utilización de SENTINEL en control de Ayudas Comunitarias.

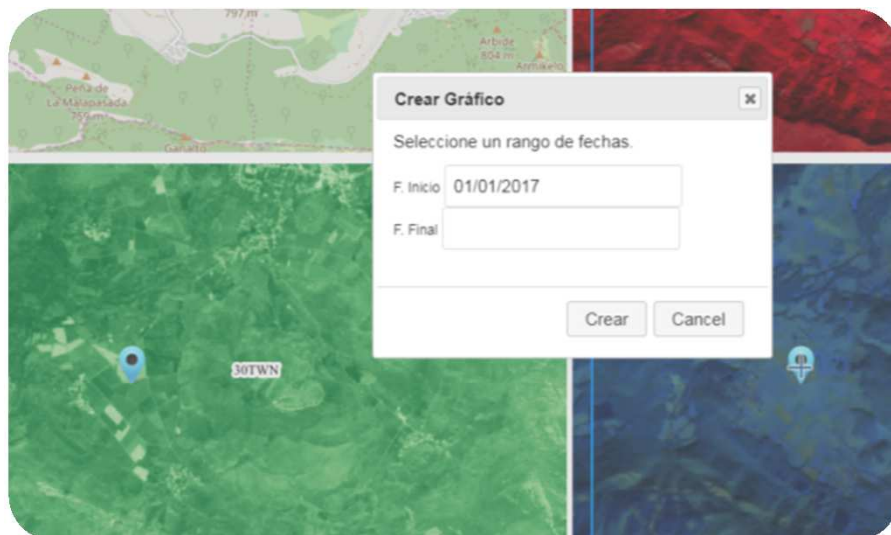
- Descarga, procesado y publicación automática de productos Level 2A (nivel de corrección) de la ESA y THEIA



- Generación y publicación de productos visibles e índices (vegetación, humedad, suelo...)



- Herramienta de generación de gráficos de los valores de los índices entre fechas.



- Descarga de los valores en formatos PNG y XLS

1	SATELITE	VALOR	FECHA	
2	S2-NDVI	0.1423	5/29/2017	Hodei/Nubes 82%
3	S2-NDVI	0.2651	5/22/2017	Hodei/Nubes 33%
4	S2-NDVI	0.1355	5/9/2017	Hodei/Nubes 87%
5	S2-NDVI	0.703	4/22/2017	Hodei/Nubes 14%
6	S2-NDVI	0.6778	4/19/2017	Hodei/Nubes 2%
7	S2-NDVI	0.7108	4/12/2017	Hodei/Nubes 0%
8	S2-NDVI	0.8513	4/9/2017	Hodei/Nubes 8%
9	S2-NDVI	0.9758	3/20/2017	Hodei/Nubes 42%
10	S2-NDVI	0.0645	3/13/2017	Hodei/Nubes 94%
11	S2-NDVI	0.9273	3/10/2017	Hodei/Nubes 0%
12	S2-NDVI	0.3804	3/3/2017	Hodei/Nubes 99%
13	S2-NDWI	-0.2887	5/29/2017	Hodei/Nubes 82%
14	S2-NDWI	-0.1378	5/22/2017	Hodei/Nubes 33%
15	S2-NDWI	0.1366	5/9/2017	Hodei/Nubes 87%
16	S2-NDWI	0.2858	4/22/2017	Hodei/Nubes 14%
17	S2-NDWI	0.2629	4/19/2017	Hodei/Nubes 2%
18	S2-NDWI	0.2556	4/12/2017	Hodei/Nubes 0%
19	S2-NDWI	0.7256	4/9/2017	Hodei/Nubes 8%
20	S2-NDWI	0.591	3/20/2017	Hodei/Nubes 42%
21	S2-NDWI	0.0731	3/13/2017	Hodei/Nubes 94%
22	S2-NDWI	0.5446	3/10/2017	Hodei/Nubes 0%
23	S2-NDWI	0.3282	3/3/2017	Hodei/Nubes 99%
24	S2-SAVI	0.2134	5/29/2017	Hodei/Nubes 82%
25	S2-SAVI	0.3976	5/22/2017	Hodei/Nubes 33%

- Clasificaciones de coberturas de suelo, cambios y detección de anomalías.

