



# INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL  
DE GARANTÍA AGRARIA O.A.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE  
AGRICULTURA Y  
ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE  
GARANTÍA AGRARIA O.A.

## INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021



datos  
abiertos

Aviso Legal: los contenidos de esta publicación  
podrán ser reutilizados, citando la fuente y la  
fecha, en su caso, de la última actualización.



### MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

NIPO: 003 23 013 6



## Índice

1. Introducción .....	4	5.10. Trabajos relacionados con el CAP .....	31
2. Principales características .....	5	5.11. Control de calidad (LPIS QA) .....	32
3. SIGPAC 2005-2019. Evolución .....	11	5.12. Actualizaciones de otras capas de SIGPAC .....	34
4. Novedades derivadas de la reforma de la PAC para el periodo 2015-2021 .....	16	5.12.1 Renovación de la capa de pastos permanentes .....	34
5. Actividades 2021 .....	19	5.12.2 Renovación de la capa de superficies de interés ecológico (SIE). .....	36
5.1. Renovación de ortofotografías aéreas y subsiguiente revisión de los recintos .....	20	5.12.3 Elementos del paisaje. Fotointerpretación específica y renovación de las capas. ....	37
5.2. Convergencia con Catastro .....	22	5.12.4 Renovación y generación de otras capas .....	38
5.3. Revisión del uso viñedo en el SIGPAC .....	24	5.13. Servicios de divulgación SIGPAC y otras actividades de 2021 .....	39
5.4. Integración de concentraciones parcelarias .....	25	5.13.1 Visor SIGPAC .....	39
5.5. Incorporación de obras civiles .....	26	5.13.2 Servicio de descargas (ATOM) .....	39
5.6. Controles sobre el terreno .....	27	5.13.3 Servicio de visualización WMS .....	39
5.7. Controles por monitorización .....	28	5.13.4 Portal web del FEGA .....	39
5.8. Solicitudes de modificación realizadas por los agricultores .....	30	6. Futuro del SIGPAC .....	40
5.9. Otras actualizaciones de los recintos .....	31	7. Listado de abreviaturas .....	43



## 1. Introducción

El **origen** del SIGPAC (sistema de información geográfica de parcelas agrícolas) está en el Reglamento 1593/2000 del Consejo, en el que se introdujo la componente gráfica en el hasta entonces alfanumérico Sistema Integrado de Gestión y Control de las ayudas (SIGC). Este reglamento obligó a identificar las parcelas agrícolas mediante un sistema de información geográfica (SIG), basado en ortoimágenes, y con una precisión mínima equivalente al de una escala 1/10.000. El sistema debía estar operativo el 1 de enero de 2005, fecha que puede considerarse, por tanto, la de creación del SIGPAC.

De esta forma, el SIGPAC se ha convertido en una de las claves para la solicitud, gestión y control de las ayudas directas por superficie de la política agrícola común (PAC), concepto por el cual España recibe alrededor de 4.500 millones de euros anuales de la Unión Europea, a los que se suman los beneficios derivados de las medidas de desarrollo rural que se concedan por superficie. Por esta razón, el SIGPAC es uno de los elementos que con mayor rigor y frecuencia es objeto de las auditorías de la Comisión Europea y del Tribunal de Cuentas Europeo.

La **regulación** del SIGPAC a nivel europeo durante el periodo 2014-2022 ha venido siendo la del artículo 70 del Reglamento (UE) nº 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo y en los artículos 5 y 6 de su Reglamento Delegado (UE) nº 640/2014 de la Comisión. Dicho Reglamento de base es derogado por el nuevo Reglamento (UE) 2021/2116 del Parlamento Europeo y del Consejo, con efectos a partir del 1 de enero de 2023, cuyo artículo 68 recoge la regulación del SIGPAC.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Reglamento (UE) nº 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 sobre la financiación, gestión y seguimiento de la Política Agrícola Común, por el que se derogan los Reglamentos (CE) nº 352/78, (CE) nº 165/94, (CE) nº 2799/98, (CE) nº 814/2000, (CE) nº 1290/2005 y (CE) nº 485/2008 del Consejo.

Reglamento Delegado (UE) nº 640/2014 de la Comisión de 11 de marzo de 2014 por el que se completa el Reglamento (UE) nº 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al sistema integrado de gestión y control y a las condiciones sobre la denegación o retirada de los pagos y sobre las sanciones administrativas aplicables a los pagos directos, a la ayuda al desarrollo rural y a la condicionalidad.

Reglamento (UE) 2021/2116 del Parlamento Europeo y del Consejo de 2 de diciembre de 2021 sobre la financiación, la gestión y el seguimiento de la política agrícola común y por el que se deroga el Reglamento (UE) nº. 1306/2013

En el ámbito nacional, el Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, ha regulado el SIGPAC durante el periodo 2014-2022 y lo ha definido en su artículo 3.1 como un registro público de carácter administrativo dependiente del Fondo Español de Garantía Agraria O.A. (FEGA) y de las consejerías con competencias en materia de agricultura de las comunidades autónomas (CC.AA.), que contiene información de las parcelas susceptibles de beneficiarse de las ayudas comunitarias relacionadas con la superficie y dispone de soporte gráfico del terreno y de las parcelas y recintos con usos o aprovechamientos agrarios definidos. Es la única base de referencia para la identificación de las parcelas agrícolas en el marco de la PAC, y se configura como una base de datos geográfica con ciertas características técnicas, definidas en el anexo I de la citada norma.

En la **constitución y mantenimiento** del SIGPAC intervienen, además de las **CC.AA.** y del **FEGA**, otras unidades de la Administración General del Estado, destacando la Dirección General del Catastro (Ministerio de Hacienda y Función Pública) y la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN), dependiente del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El FEGA tiene suscritos convenios de colaboración con ambas Direcciones Generales, así como a finales del 2021 se inicia el planteamiento de elaborar un protocolo general de actuaciones entre IGN y FEGA. Además, varias unidades del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, aportan también información geográfica que se incorpora al SIGPAC.



## 2. Principales características

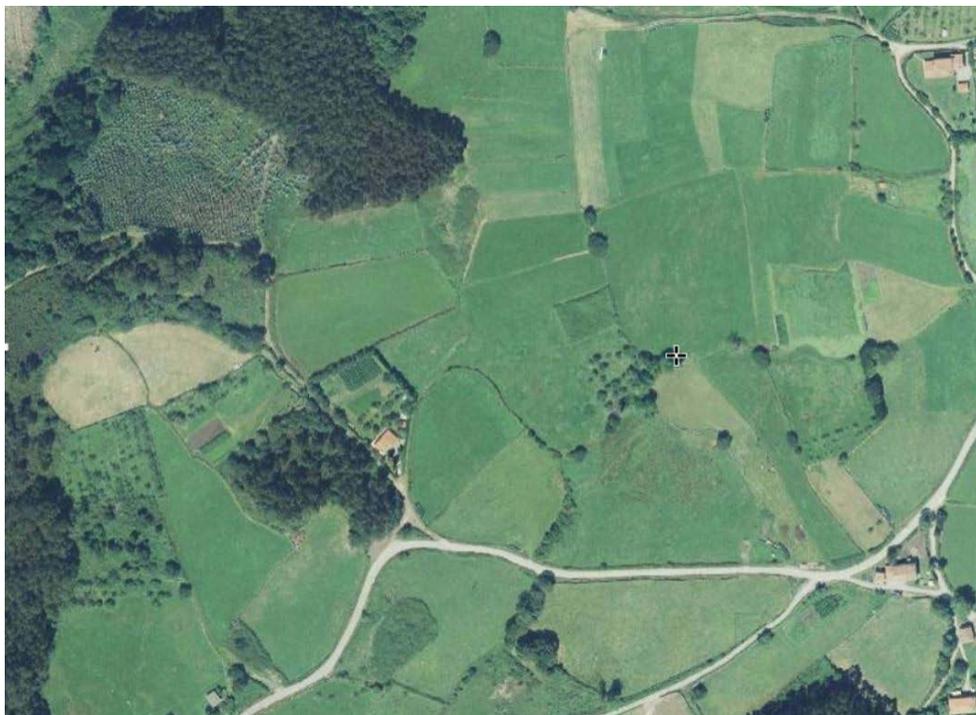
La razón de ser del SIGPAC es, como se ha dicho, servir como **base** para la gestión de las ayudas por superficie de la PAC. El fin principal al que debe responder es informar de la elegibilidad de los terrenos para percibir estas ayudas. A este efecto, lo que la normativa comunitaria le exige es que aporte tres datos fundamentales sobre las parcelas: una identificación única, su delimitación geográfica y la superficie elegible para los regímenes de ayudas.

La unidad del sistema es la “**parcela de referencia**” (según terminología de los reglamentos europeos), llamada “**recinto**” en el sistema español. El recinto se forma como una división de la “parcela catastral” (que coincide con la “parcela SIGPAC”) según el “uso SIGPAC” que se observa en terreno.

El Real Decreto del SIGPAC considera 30 posibles “usos SIGPAC”:

- 3 de tierras de cultivo: tierras arables, invernaderos y cultivos bajo plástico y huertas,
- 15 de cultivos permanentes: cítricos, frutales, olivar, viñedo y frutos secos, y las asociaciones de los anteriores (cítricos-frutales, cítricos-frutales de cáscara, cítricos-viñedo, frutales-frutales de cáscara, frutos secos y olivar, frutos secos y viñedo, olivar-cítricos, olivar-frutal, viñedo-frutal, viñedo-olivar),
- 3 de pastos permanentes: pastizal, pasto arbustivo y pasto arbolado,
- 7 usos no agrícolas: corrientes y superficies de agua, viales, edificaciones, forestal, improductivos, zona urbana y elemento del paisaje,
- 2 de otro tipo: zona concentrada no incluida en la ortofoto y zona censurada.





A la hora de interpretar los datos de SIGPAC debe tenerse en cuenta que el **“uso SIGPAC”** es un concepto a medio camino entre los conceptos “uso del suelo” (*land use*)<sup>2</sup> y “cubierta del suelo” (*land cover*)<sup>3</sup>, y condicionado por la finalidad del sistema, que es determinar la admisibilidad. El uso SIGPAC es un atributo del recinto y es clave para decidir la admisibilidad al régimen de pago básico y demás regímenes de la PAC, y combinado con la superficie del recinto, y con el coeficiente de admisibilidad en caso de los pastos (CAP), permite determinar las hectáreas elegibles, que, a su vez, determinan los importes a percibir en cada región del territorio.

La clasificación del uso SIGPAC de un recinto se hace inicialmente por fotointerpretación, pero también se utiliza, tanto la información que aportan los agricultores en sus declaraciones al solicitar las ayudas de la PAC, como la de los controles de esas declaraciones que llevan a cabo los inspectores de campo, los controles por teledetección y monitorización, así como otras fuentes de información, como puede ser la información catastral.

El SIGPAC es una gigantesca **base de datos** que contiene multitud de capas (información geográfica) y tablas (información alfanumérica) asociadas, siendo la capa principal del sistema la capa de recintos (parcelas de referencia). Además de los datos ya mencionados del uso SIGPAC, la superficie, un identificador único y el coeficiente de admisibilidad en pastos, la capa de recintos almacena también el coeficiente de regadío, la pendiente media, la región del Régimen de Pago Básico<sup>4</sup> y, si el recinto ha sido visitado en campo, la fecha de esa visita. El identificador o referencia SIGPAC del recinto se forma concatenando los códigos de provincia, municipio, polígono y parcela y permite asociarlo con la referencia de la parcela catastral en la que se encuentra. La capa de recintos incluye también un atributo codificado que se denomina “Incidencias” y

<sup>2</sup> Uso del Suelo (“Land Use”): caracterización del territorio de acuerdo a su uso socioeconómico actual, ya sea industrial, agrario, recreativo, etc.

<sup>3</sup> Cobertura del Suelo (“Land Cover”): categorización del territorio según sus propiedades biofísicas: superficie urbana, forestal, cultivo...

<sup>4</sup> Según se definen en el artículo 7 del Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

# INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

que permite registrar otra información diversa que es relevante para la gestión, como por ejemplo, que el cultivo está abandonado o que el recinto lleva más de 5 años en barbecho.

El sistema está diseñado para guardar una trazabilidad de las modificaciones que se realizan en los recintos, mediante el guardado de las fechas de inicio y fin de validez de los registros y el motivo por el que se realizan los cambios, así como el usuario que los realiza. Esta funcionalidad es clave para conocer la trazabilidad de los cambios acaecidos en un recinto a lo largo del tiempo, y la causa que justifican dichas modificaciones.

El SIGPAC se apoya en una cobertura de ortofotografías aéreas que se renuevan cada 3 años en el marco del proyecto PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), por acuerdo con el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y otras administraciones (AGE, CC.AA. y Entidades Locales). También se utilizan imágenes de satélite y una cobertura de altitudes realizada a partir de vuelos LIDAR (*Light Image Detection and Ranging*), así como un modelo digital del terreno (MDT) de 5m x 5m y mapas topográficos de referencia a varias escalas.



Además de las capas vectoriales de recintos y de parcelas catastrales, otras capas relevantes que se almacenan en la base de datos del SIGPAC son:

- La capa con las líneas de declaración formuladas sobre los recintos del SIGPAC. Esta capa contiene la información de la línea de declaración incluida en el Registro de Solicitud Única (RSU) de la campaña declarativa.
- Las capas relacionadas con la gestión del pago verde o *greening*, es decir, capa de pastos permanentes y capa de superficies de interés ecológico (SIE).
- La capa de la Red Natura 2000 (recoge tanto las zonas LIC como las ZEPA) y la capa de zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, que afectan a la gestión de ayudas concretas y también tienen relación con determinados preceptos relativos al pago verde.
- La capa de elementos del paisaje, que son elementos presentes en los paisajes agrícolas y que están protegidos según la normativa de condicionalidad de las ayudas, como los setos, las charcas, los árboles, las terrazas y los muretes y construcciones de arquitectura tradicional.
- La capa del Mapa Forestal de España. Esta capa ofrece información de carácter forestal conjuntamente y ligada a la información de SIGPAC.
- La capa de concentraciones parcelarias aún no integradas en el parcelario catastral. Esta capa está formada por fincas de reemplazo de las Zonas de Concentración Parcelaria que no van a estar incorporadas al parcelario del SIGPAC de la campaña en curso.
- Así como otras capas de utilidad para la gestión administrativa, capa de frutos secos, capa de zonas de protección para el uso sostenible de productos fitosanitarios y capa de montanera.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

# INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

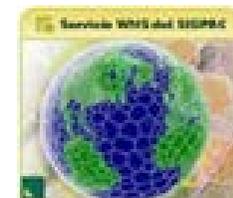


Algunas capas de la base de datos del SIGPAC se muestran públicamente en el Visor SIGPAC, accesible en la dirección web <https://sigpac.mapa.gob.es/feqa/visor/>, mientras que otras se emplean solamente de forma interna por los gestores de la base de datos. No existe obligación reglamentaria respecto a que el sistema sea de acceso público, y de hecho, a diferencia de España, otros Estados miembros no tienen disponible un visor web público de sus sistemas. Se puede consultar la información sobre las capas que contiene el Visor SIGPAC abriendo un documento explicativo desde la herramienta de información del Visor. Además de las capas, en el visor SigPac se ofrece información de interés que resulta de cruzar la capa de recintos con algunas de las citadas capas.



Además del Visor SIGPAC, los datos de las capas de recintos y, desde el 2021, también las de elementos del paisaje y líneas de declaración están disponibles para cualquier usuario de visores cartográficos o programas SIG a través de un Servicio de Mapas Web o WMS (*Web Map Service*) al que se accede conectando desde dichos aplicativos a la dirección URL: <https://wms.mapa.gob.es/sigpac/wms>

Se puede obtener más información acerca de este servicio WMS en la sección SIGPAC de la página web del FEQA (<https://www.fega.gob.es/es/ayudas-directas-y-desarrollo-rural/aplicacion-sigpac>), y accediendo a través del icono habilitado al efecto:





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

La información SIGPAC contenida en la base de datos nacional está disponible de forma abierta al público en general a través de un servicio de descargas habilitado desde finales de 2020 en lo referente a la información de recintos y elementos del paisaje, y desde 2021 en lo referente a las líneas de declaración del SIGC. Este servicio ha sido puesto en funcionamiento por el FEAGA en aplicación de la Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE) y se basa en la sindicación ATOM, siendo el acceso libre y gratuito. El servicio es accesible a través del portal web del FEAGA, concretamente desde: <https://www.fega.gov.es/orig/>, en el icono habilitado al efecto<sup>5</sup>.



Además, la información recogida en la base de datos nacional del SIGPAC se puede distribuir a entidades del sector público, o a empresas que realicen algún trabajo de colaboración para un organismo público, previa petición y firma de aceptación de las condiciones de la licencia de distribución por parte de dicho organismo público. No obstante lo anterior, las comunidades autónomas pueden tener otra política de distribución de los datos de su territorio.

La base de datos de SIGPAC se actualiza continuamente, puesto que debe reflejar la cambiante realidad del territorio lo antes posible. De su mantenimiento se encargan tanto el FEAGA O.A., que realiza actuaciones de ámbito nacional, como los gestores de las comunidades autónomas, sincronizándose los dos tipos de actualizaciones diariamente en una sola base de datos. A efectos de las solicitudes de ayuda de cada campaña se emplea una foto fija (caché) con el estado en una fecha concreta de la base de datos, extraída antes de la apertura del período de solicitudes únicas. Lo que muestra el visor SIGPAC es la información correspondiente a la caché de la campaña en curso.

El SIGPAC **se actualiza con variedad de fuentes**, siendo las principales las ortofotos; la información recibida de Catastro; los controles sobre el terreno y por monitorización; así como las declaraciones y solicitudes de modificación (alegaciones) que anualmente presentan los solicitantes de ayudas. Salvo en el caso de Catastro, cuyos datos se incorporan en todo el territorio, el resto de actualizaciones se dirigen solamente a las parcelas agrícolas que son objeto de declaraciones de la PAC.

Las **ortofotos** de cada uno de los 3 bloques en los que se ha dividido España se renuevan cada 3 años, y a continuación de esa renovación de cada bloque se revisan todas las parcelas declaradas, mediante fotointerpretación de la nueva ortofoto, para detectar posibles cambios. También anualmente se revisan todas las parcelas que entran el sistema, es decir, que no se habían declarado en los años recientes.



<sup>5</sup> Determinados navegadores pueden requerir la instalación de complementos para la utilización de servicios Atom. Para ello, en el apartado "¿Cómo funciona este servicio?" de dicho sitio, se pone a disposición de los usuarios el documento "[Instalación de un cliente ATOM como extensión en navegadores web](#)". Navegadores que incorporen ya esos complementos, como Internet Explorer, permiten la descarga sin configuraciones adicionales.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

# INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

Por vía del mantenimiento de la **convergencia** con los datos catastrales se incorporan al SIGPAC no solamente los cambios puntuales en el parcelario, sino también los cambios masivos derivados de grandes actuaciones como las obras civiles o las concentraciones parcelarias.

Los **controles** sobre el terreno tradicionales afectan a una selección de expedientes, y se realizan por dos modalidades: la visita del inspector al terreno, llamada control "clásico", y los controles por teledetección, mediante el análisis de imágenes de satélite capturadas en varias épocas del año en curso.

Los controles por monitorización, por contraposición a los controles tradicionales, afectan a todos los expedientes ubicados en las zonas de monitorización. Estos controles por monitorización también proporcionan la información obtenida en ellos cuando sea de relevancia para estos propósitos de actualización del SIGPAC.

Los **beneficiarios de las ayudas** son responsables de comprobar que la información que tiene el sistema sobre los terrenos por los que solicitan ayudas es correcta, por lo que, en el caso de que no lo sea, deben solicitar su modificación<sup>6</sup> mediante una solicitud de modificación o alegación al SIGPAC.

Con respecto a las **características técnicas** del SIGPAC, debe tenerse en cuenta que la tecnología que lo soporta cambia a velocidad "paralela" a la de las tecnologías informáticas. En la actualidad el Visor se basa en los estándares HTML5, CSS3 y ECMAScript 5, las cachés se distribuyen en formato Postgre/PostGIS, y las ortofotos se almacenan en formato TIFF teselado. Las ediciones de la cartografía se realizan mayoritariamente con un software no comercial adaptado a las funciones específicas de SIGPAC denominado DNEditor o Editor SIGPAC.

<sup>6</sup> Véase el artículo 6 del Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, por el que se regula el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas, derogado por artículo 21 del Real Decreto 1047/2022 por el que se regula el sistema de gestión y control de las intervenciones del PEPAC.



SIGPAC.DNEDITOR6.14 [Proyecto: C:\sigpac\FEGA\_REAL\_OKPCF]

Archivo Seleccionar Consultas Editar Ver Ventanas Herramientas Ayuda

RECINTO\_FEGA

Ventanas: Propiedades de Vistas

Nombre: W0  
Grupo: G0  
Centro (UTM) de la: 740865; 4313383  
Radio Visualizado (213)

Capas: Imágenes | Temáticos

Capa	Propiedades	Proj
<input checked="" type="checkbox"/> RECINTO_F...		
<input checked="" type="checkbox"/> PARCELA_F...		
<input type="checkbox"/> PROVINCIA_...		
<input type="checkbox"/> MUNICIPIO_...		
<input type="checkbox"/> OLIVO_FEGA		
<input type="checkbox"/> POLIGONO_...		
<input type="checkbox"/> ARBOL_FS		
<input type="checkbox"/> LINEA_DECL...		
<input type="checkbox"/> SUPERFICIE...		
<input type="checkbox"/> TSPRECINTO...		
<input type="checkbox"/> TSSVF_CC		
<input type="checkbox"/> TSBLOQUES...		
<input type="checkbox"/> TSLIC		
<input type="checkbox"/> TSZEPA		
<input type="checkbox"/> TSE_ESTRUC...		

04/05/2018

W0G0 - 36 ha

PROVINCIA	MUNICIPIO	AGREGADO	ZONA	POI	IGONO	PARCELA	RECINTO	PENDIENTE	F	FIGIRUI	ID	COFF	ADMI	FACTOR	SU	FACTOR	PE	FACTOR	VE	PORC	INT	C	PORC	INT	J	CAP	RES	SUI	SUPERF	
46	183	0	0	2	258	1	7					6	100	100	100	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3987,7642
46	183	0	0	2	260	1	8					10	100	100	100	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3520,6836
46	183	0	0	2	348	1	10					15	100	100	100	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3720,3875
46	183	0	0	2	344	1	9					12	100	100	100	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9018,0391

m 0

Pinchar para Seleccionar

SRID = 25830 HUSO = 30 X = 748.437 m Y = 4.313.466 m NSEL = 4 SUP = 2,0225 ha



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

## 3. SIGPAC 2005-2019. Evolución

El SIGPAC se configura en su creación como un sistema basado en el Catastro, teniendo en cuenta que, a fecha de constitución del SIGPAC, la base catastral era la única información parcelaria rústica disponible a una escala suficiente para todo el territorio nacional. También debido a que la referencia de polígono y parcela catastral era bien conocida y manejada en el mundo agrario. Ya desde el comienzo de la aplicación de la PAC en España, en el año 1992, se había elegido Catastro como sistema para identificar las parcelas. En el año 2007 se firma el convenio del FEGA con Catastro por el que nace el Plan de Convergencia con el objetivo de que la malla parcelaria de los dos sistemas sea única. En 2011 y 2014 se renueva el convenio. Uno de los hitos de esta colaboración entre administraciones es la modificación de la legislación catastral en 2015 incorporando las declaraciones de la PAC como procedimientos de comunicación al Catastro. Derivada de ella, en el último convenio, firmado en marzo de 2018, se incluye como novedad que los titulares catastrales, mediante acceso restringido y debidamente acreditados, puedan acceder a través de la Sede Electrónica del Catastro, SEC (<https://www.sedecatastro.gob.es/>) a los datos básicos de las solicitudes de ayuda de la PAC que se realicen sobre sus parcelas de forma que pueda consultar si se están declarando sus parcelas y en qué expediente. En este sentido, en la SEC se facilita a los titulares catastrales esta información, con observancia de las normas de protección de datos de carácter personal, accediendo mediante la siguiente ruta:

<https://www.sedecatastro.gob.es/> > MI CATASTRO > Inmuebles > Consulta de solicitudes de ayudas de la PAC > Consultar información de la solicitud de ayudas de la PAC. Para acceder se requiere autenticación electrónica mediante certificado digital o Cl@ve electrónica y, buscando por NIF/NIE o por localización de la parcela, el titular accede a los datos de la última solicitud de ayudas de la PAC presentada sobre parcelas de su titularidad, en este caso para tipos de inmuebles rústicos. Por otro lado, algunas CCAA tienen implantado un sistema que permite a los propietarios de las parcelas indicar qué parcelas no pueden ser solicitadas o inscritas en el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas al no estar arrendadas.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

## INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

En la década de los 90 comienzan a producirse en España ortofotos y cartografías digitales y a generalizarse el uso de los programas SIG. Como antecedentes al SIGPAC se puede considerar principalmente el SIG Oleícola, nacido también en el marco de las ayudas europeas a este sector. Para poder contabilizar los olivos se desarrolló una base gráfica con un SIG basado en las ortofotos del vuelo Olistat, que contemplaba todo el territorio olivarero en 34 provincias, entre otoño de 1997 y primavera de 1998. La escala aproximada de este vuelo en blanco y negro fue de 1:40.000 y el tamaño del pixel de las ortofotos (GSD) de un 1 m.



Otros sistemas de información geográfica en el sector agrario que se pusieron en marcha paralelamente al SIGPAC, en la década de los años 2000, fueron los SIG Citrícola (2000 a 2008), y el Vitícola (2003 a 2010). El Mapa de Cultivos y Aprovechamientos (MCA), inventario de ámbito nacional que se realizaba en papel a escala 1:50.000 y estructurado por hojas, se renueva y digitaliza también en esos años. Toda esta información se acopia e integra en el SIGPAC en su constitución.

En lo que respecta a la renovación de la ortofoto que sirve de base al SIGPAC, se ha consolidado la división del territorio nacional en 3 bloques para la renovación de las mismas en el ciclo de 3 años, máximo impuesto por Europa para el control de las ayudas. Los convenios del FEAGA con el Instituto Geográfico Nacional han ido ampliando su ámbito de materias, abarcando actualmente no sólo la producción de ortofotos sino la participación del FEAGA en la realización de la cobertura LIDAR de España y en el Plan Nacional de Teledetección. Además, se ha aumentado la resolución de las ortofotos, de los 50 cm de píxel de los primeros años para el grueso del territorio, a los 25 cm actuales. Y en los últimos vuelos se dispone también de ortofoto en falso color, al haberse incluido en el PNOA la banda del infrarrojo próximo.





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE  
AGRICULTURA Y  
ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE  
GARANÍA AGRARIA O.A.

## INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

Los requerimientos derivados de la normativa europea de la PAC han condicionado a lo largo de los años la configuración del SIGPAC. En primer lugar, se necesitaba un visor de fácil acceso y manejo para que el agricultor pudiera consultar sus parcelas y los datos de superficie y uso asignado. Para ello, se diseñó un visor con una interfaz muy intuitiva y que cargara la información con agilidad. El sistema debía también proporcionar toda la información necesaria para realizar los controles, tanto los controles administrativos de todas las solicitudes (cruces con otras bases de datos, chequeos de coherencia, de duplicidades, etc.), como las inspecciones sobre el terreno. Se añadieron capas, tablas, y campos a la base de datos. También se necesitaba trazabilidad, poder consultar la información de años anteriores y responder al porqué de los cambios, entre otros motivos, de cara a dar respuesta a los auditores de las instituciones europeas y a los recursos que pudieran plantear los ciudadanos. Por eso, con el paso de los años, se han ido añadiendo nuevas funcionalidades, al mismo tiempo que se perfeccionaban/actualizaban las ya existentes.

Las modificaciones de la normativa, y especialmente las que se producen al cambiar los periodos de 7 años del marco financiero de la PAC (o en las revisiones intermedias) también han tenido que trasladarse al SIGPAC. Esto conlleva que se precise nueva información o afinar la existente, o que otros datos dejen de tener relevancia y dejen de actualizarse. También ha ocurrido que, al consolidarse el Visor SIGPAC como visor de referencia en el mundo agrícola, desde otras unidades del propio Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, se ha solicitado que el visor SIGPAC muestre determinada información; es el caso de la capa de Montanera, la de Zonas de Protección para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios, la del Mapa Forestal de España, la de Red Natura 2000 o la de zonas vulnerables a la contaminación por Nitratos de origen agrícola. En lo que respecta a la capa SIGPAC de Mapa Forestal de España, el FEAGA en 2020 trabajó intensamente, en coordinación con la S.G. de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación del MITECO, para su incorporación en la campaña 2021.



La publicación de la **Directiva 2007/2/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2007 por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (**INSPIRE**) también ha tenido repercusión en SIGPAC en los años recientes. Por un lado, ha supuesto un refuerzo de la cooperación entre administraciones para conseguir la interoperabilidad de la información geográfica y evitar la dispersión en la producción de la misma, y ha conllevado la creación de la IDEE (Infraestructura de Datos Espaciales de España) y del CODIIGE (Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España). El FEAGA participa en el Grupo Técnico de Trabajo de Ocupación de Suelo del CODIIGE, en el que se intentan armonizar las clasificaciones de los distintos sistemas. Además, la Directiva INSPIRE ha impuesto la obligatoriedad de tener metadatos, que en el caso de SIGPAC se insertan en el catálogo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. También las infraestructuras de servicios web han sido y deben continuar siendo objeto de mejora para cumplir con los requisitos de la Directiva y del Reglamento 976/2009 por el que se ejecuta la misma en lo que se refiere a los servicios de red.



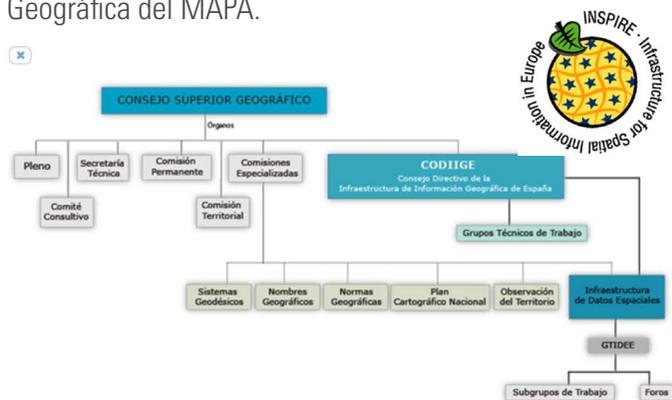
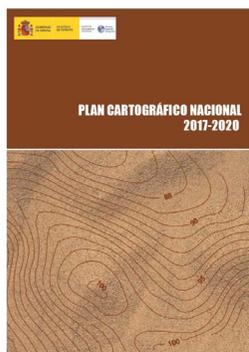
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

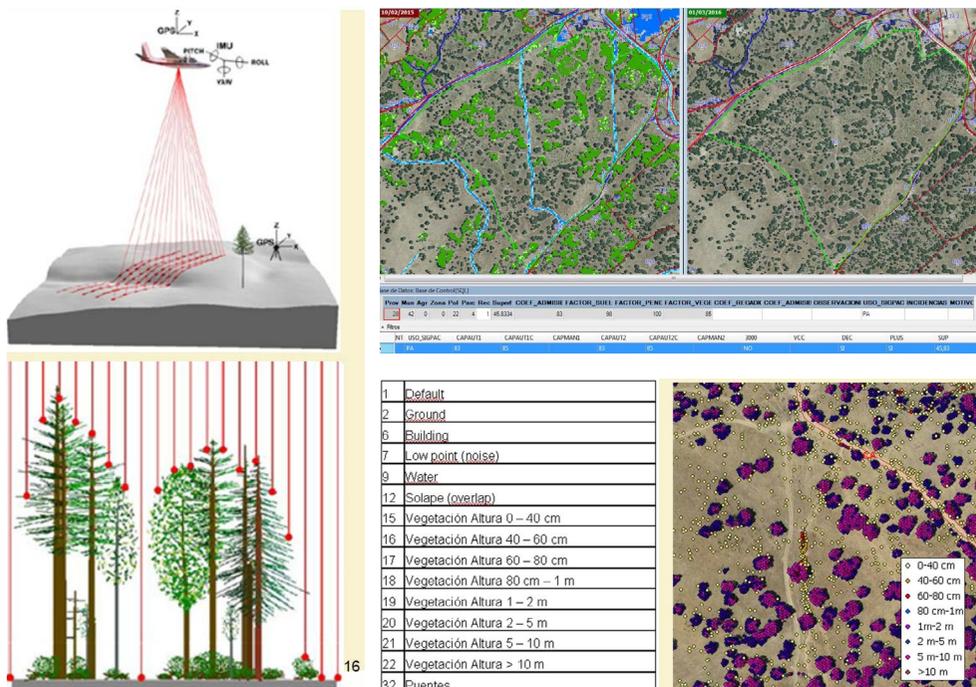
Las operaciones de actualización del SIGPAC se encuentran recogidas en el Plan Cartográfico Nacional (PCN), de vigencia cuatrienal, y en los programas operativos que lo desarrollan anualmente (POA). El FEGA participa en la elaboración del Plan, no solamente informando de las operaciones cartográficas que gestiona, sino también mediante la participación en reuniones, contando con vocalías en la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico y en la Comisión Especializada del PCN. El FEGA también es miembro activo en el Grupo de Trabajo para la Coordinación de los Servicios de Información Geográfica del MAPA.



Las auditorías de las **instituciones europeas**, y en especial de la Comisión Europea, han tenido una gran influencia en la configuración y la calidad del SIGPAC, como ya se ha apuntado. Las observaciones de la Comisión han obligado con frecuencia a modificar procedimientos, datos, cálculos, programas, e incluso a diseñar planes de medidas de alcance global. Así, por ejemplo, tras varias auditorías que tuvieron lugar en los años 2009 y 2010, la Comisión solicitó aplicar ciertas medidas correctoras al sistema, que se perfilaron en el llamado Plan de Medidas para la Mejora de la Actualización del SIGPAC. Este plan, que se ha aplicado con continuidad desde entonces, consta de 14 medidas, relacionadas con la divulgación a los agricultores, la calidad de los controles, las actualizaciones de la información, el control de las superficies que se declaran por primera vez, las recuperaciones retroactivas y la admisibilidad de las superficies de pastos permanentes.

En septiembre de 2014 y a consecuencia de nuevas auditorías dirigidas a los pastos, la Comisión volvió a exigir un plan de acción. El Plan específico de actuación en relación con la admisibilidad de las superficies de pastos incluidas en el SIGPAC se articuló en medidas, indicadores y cronogramas, estando la mayoría de las medidas relacionadas con el coeficiente de admisibilidad de los pastos (CAP). El coeficiente, que se desarrolló a nivel nacional para las CC.AA. que no contaban con un sistema propio, incluía desde 2013 dos factores: el factor suelo para excluir las superficies no vegetadas como roquedos o caminos, y el factor pendiente para limitar la admisibilidad o excluir las zonas con pendientes muy elevadas. En 2015 se añadió el factor vegetación para tener en cuenta la penetrabilidad de las masas de vegetación leñosa, estimándola a partir de mapas de la altura de la vegetación obtenidos con vuelos LIDAR. Entre las medidas que conformaron el plan se pueden destacar la utilización de cartografías vectoriales de caminos o de terrenos improductivos del Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) para afinar el primer factor, la realización de un control de calidad con comprobaciones en el terreno, el establecimiento del umbral del 20% como mínimo para que la superficie sea elegible o el aumento del CAP en las dehesas. El plan fue objeto de una auditoría específica que incluyó visitas en varias fases de su implementación y consiguió la aprobación de la Comisión en marzo de 2016, sin que ello haya supuesto que la Comisión deje de controlar la admisibilidad de estas superficies en las auditorías actuales.

El SIGPAC soporta una demanda constante de consultas que no solamente proceden de los agricultores beneficiarios de las ayudas de la PAC sino también de otros usuarios, del sector agrario y de otros sectores. El Visor SIGPAC y el servicio WMS no tienen establecidas limitaciones en el número de peticiones simultáneas que pueden soportar, tan solo están condicionadas por la capacidad de los servidores. Se realizan también numerosas copias de las cachés en soportes físicos, aunque estas, gestionadas por el FEGA, se limitan a solicitantes de las administraciones públicas. También se reciben numerosas consultas por correo y telefónicas sobre el contenido del SIGPAC.



El control de calidad del SIGPAC (en inglés LPISQA, *Land Parcel Information System Quality Assessment*) tiene el objetivo de asegurar la calidad y coherencia en la estructura y actualización de los sistemas en los distintos Estados miembros. Se regula en el artículo 6 del Reglamento delegado (UE) nº 640/2014, y se realiza anualmente según las especificaciones técnicas que establece el *Joint Research Centre* (JRC) de la Comisión Europea. La metodología comprende dos tipos de pruebas, las ejecutables (ETS, o *Executable Test Suite*) y las abstractas, o pruebas relativas al modelo (MTS, o *Model Test Suite*). El ETS consiste en la inspección, con una imagen de satélite de la campaña de muy alta resolución (VHR, *Very High Resolution*), de una muestra de parcelas de referencia que aleatoriamente selecciona el JRC, y la medición en las mismas de un conjunto de 6 parámetros llamados “elementos de calidad”. Para cada elemento se definen unos umbrales de aceptación, de forma que la calidad del SIGPAC se considera adecuada cuando todos los elementos pasan el test, mientras que en caso contrario la Comisión exige que se adopten medidas correctoras que deben detallarse en un plan de acción. Todos los años el JRC introduce cambios y novedades en el procedimiento, por lo que además de estudiar estos cambios, se deben adaptar las aplicaciones a las nuevas especificaciones. Las pruebas MTS consisten en comprobaciones del modelo de datos, y deben ejecutarse solamente los años en los que se producen cambios. España es conforme en todos los elementos.





## 4. Novedades derivadas de la reforma de la PAC para el periodo 2015-2021

Si bien los fondos comunitarios destinados a la PAC del 2021 son a cargo del nuevo marco financiero plurianual (MFP) comunitario 2021-2027, las reglas de juego en 2021 siguen siendo las del periodo anterior, hasta que se produzca la entrada en vigor de las nuevas disposiciones comunitarias en 2023. Con ello, la PAC del 2015-2021 ha introducido importantes novedades en el diseño del sistema de ayudas directas, algunas de las cuales han supuesto cambios en el SIGPAC.

Por un lado, el régimen de pago único ha dado paso al régimen de **pago básico** y al **pago verde** (*Greening*). El cobro del pago verde conlleva obligaciones relativas a la diversificación de cultivos, mantenimiento de los pastos permanentes y establecimiento de superficies de interés ecológico (SIE), que se concretan según la superficie de la explotación de cada uno de los tres tipos de superficie agraria: tierras de cultivo, pastos permanentes y cultivos permanentes. El Reglamento 1306/2013 obliga a incluir en SIGPAC una capa de superficies de interés ecológico. También se ha añadido una capa de pastos permanentes, que se utiliza para calcular el ratio de pastos permanentes, como parte del control de su mantenimiento, y en la que se registran los pastos designados como medioambientalmente sensibles, en los que está prohibida su reconversión en tierra arable. La capa de pastos permanentes se actualiza anualmente a partir de la información del uso de los recintos, asignado por fotointerpretación, y del producto que declaran los agricultores en las solicitudes de la campaña. En esta capa se identifican también, mediante un atributo, aquellos pastos que las CC.AA. designan como pastos permanentes "bajo prácticas locales", en los que no necesariamente predomina la componente herbácea del pasto sobre la leñosa, pero que tradicionalmente se han venido pastoreando. En 2018, el Reglamento conocido como "**Ómnibus**" (**Reglamento (UE) 2017/2393**) supuso una modificación en la definición de los pastos permanentes que también conllevó adaptaciones del SIGPAC de cara a asegurar la correcta trazabilidad de los cambios acaecidos por dicha nueva definición.





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE  
AGRICULTURA Y  
ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE  
GARANTÍA AGRARIA O.A.

## INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021



En el periodo actual, los importes de las ayudas desacopladas van asociados al establecimiento de una división del territorio en **50 regiones**, a partir de las comarcas agrarias, el potencial productivo y el tipo de superficie agraria. Para incluir esta información se ha añadido en la tabla de recintos el atributo de la Región.

Otra novedad del SIGPAC de **2014** es la creación de las capas de **elementos del paisaje**. Los elementos del paisaje se definen en la normativa de condicionalidad de las ayudas (Real Decreto 1078/2014, de 19 de diciembre) como aquellas características del terreno tales como setos, árboles aislados, en hilera y en grupos, lindes, charcas, lagunas, estanques y abrevaderos naturales, islas y enclaves de vegetación natural o roca, terrazas de retención y, cuando la comunidad autónoma así lo determine, majanos, pequeñas construcciones tales como muretes de piedra seca, antiguos palomares u otros elementos de arquitectura tradicional que puedan servir de cobijo para la flora y la fauna. Esta normativa obliga a los perceptores de las ayudas de la PAC a conservar estos elementos por sus beneficios paisajísticos y/o medioambienta-

les y, a cambio de ello, su superficie contabiliza como superficie elegible para dichas ayudas. Las capas de elementos del paisaje sirven, una vez finalizados los principales trabajos de fotointerpretación en 2021, para tenerlos identificados y poder controlar el cumplimiento de la condición de preservarlos.

En cuanto a la precisión exigida al SIGPAC, el Reglamento 1306/2013 establece que las técnicas empleadas sigan una norma homogénea que garantice una precisión equivalente, como mínimo, a la de la cartografía de escala 1:5.000, a partir de **2016**, mientras que anteriormente era válido el 1:10.000.

En el periodo 2015-2021 se ha introducido gradualmente la obligación de que todas las solicitudes de ayuda se presenten de forma gráfica, es decir, mediante una declaración geoespacial. En España esta condición se implementó dependiendo del tamaño de las explotaciones, siendo obligatorio para todas a partir de la campaña **2018**.

El Reglamento de Ejecución (UE) 2018/746 de la Comisión, de 18 de mayo de 2018, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 809/2014, introduce el artículo 40 bis, referente a los controles mediante **monitorización**. La Monitorización es un procedimiento basado en la observación permanente y sistemática del terreno en base fundamentalmente a la utilización de las imágenes de los satélites Sentinel del Programa Copernicus. Este cambio afectará directamente al actual SIGC suponiendo un cambio sustancial del concepto de control sobre el terreno actual del 5 % de los expedientes, al monitorizarse la superficie declarada para las ayudas de todos los agricultores con un enfoque claramente preventivo, lo cual incluirá la mejora de los procesos de comunicación con los mismos. La normativa europea permite la introducción gradual de la monitorización de las ayudas por superficie en un periodo de tres años. En España, varias CC.AA. comenzaron en la campaña **2019**, a sustituir en determinadas áreas geográficas de sus territorios los controles actuales por la monitorización de las superficies declaradas por los agricultores, de modo que se incorporan como una fuente más de actualización del SIGPAC. Está previsto que en **2022** la totalidad de la superficie agraria de España (excepto las Islas Canarias) sea objeto de controles por monitorización constituyéndose, en principio, estos controles por monitorización como la principal



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE  
AGRICULTURA Y  
ALIMENTACIÓN

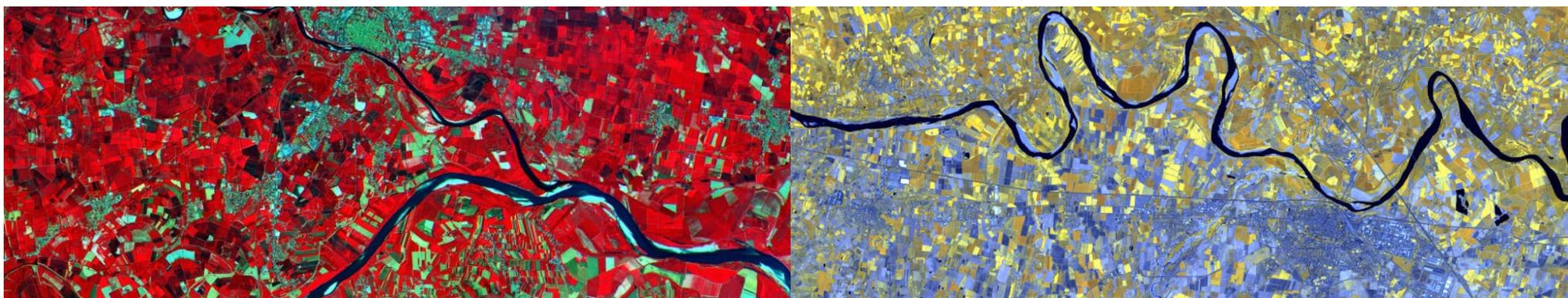
FONDO ESPAÑOL DE  
GARANTÍA AGRARIA O.A.

## INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021

metodología de control que se aplicará durante el periodo de la nueva reforma de la PAC a las intervenciones por superficie. No obstante, los controles sobre el terreno seguirán existiendo en condicionalidad y en alguna ayuda de Desarrollo rural.

El satélite Sentinel 2 del programa Copernicus de la Agencia Espacial Europea proporciona imágenes de cualquier parte de la tierra en 12 bandas del espectro electromagnético, con una resolución de hasta 10 m en las bandas del visible e infrarrojo próximo y con una frecuencia temporal de 5 días. El satélite Sentinel 1 provee imágenes radar, que pueden dar información sobre la estructura, altura y contenido de agua de la vegetación y tiene la ventaja de permitir una observación continua no afectada por las nubes. Estos datos satelitales se complementarán con los de otras fuentes: registros públicos permanentemente actualizados, declaraciones y otra información aportada por los beneficiarios, pudiendo incluirse fotografías geoetiquetadas a fechas fijas, logrando que el SIGPAC mantenga un alto nivel de precisión y actualización para permitir las mediciones de superficie al detalle. La calidad del SIGPAC es por tanto un requisito fundamental para poder acometer el gran cambio tecnológico que conlleva la monitorización.

Desde **2019** el Visor SIGPAC muestra las imágenes del satélite Sentinel2 de los servicios Copernicus de la Agencia Espacial Europea (ESA), siendo objeto de actualización durante 2021 para incorporar aquellas más recientes.





## 5. Actividades 2021

En el año 2021, las actividades de actualización, renovación y mantenimiento del SIGPAC han afectado a unos 4 millones de hectáreas y 3,3 millones de recintos SIGPAC en las 17 CC.AA., tal y como muestra la siguiente tabla:

Comunidad Autónoma	Recintos	Superficie (ha)
Andalucía	826.388	1.243.253
Aragón	75.554	98.441
Asturias, P. de	171.284	193.591
Baleares (Illes)	55.258	74.101
Canarias	112.530	107.950
Cantabria	44.476	51.691
Castilla-La Mancha	336.464	517.921
Castilla y León	588.719	806.793
Cataluña	358.354	330.883
C. Valenciana	76.253	70.617
Extremadura	34.311	85.420
Galicia	463.145	213.918
Madrid (C. de)	3.979	11.974
Murcia (R. de)	38.385	47.742
Navarra (C. F. de)	71.151	115.135
País vasco	26.057	43.545
Rioja (La)	45.204	22.717
<b>TOTAL</b>	<b>3.327.512</b>	<b>4.035.693</b>

Las actividades realizadas han sido muy diversas y son las que se describen en los epígrafes siguientes.

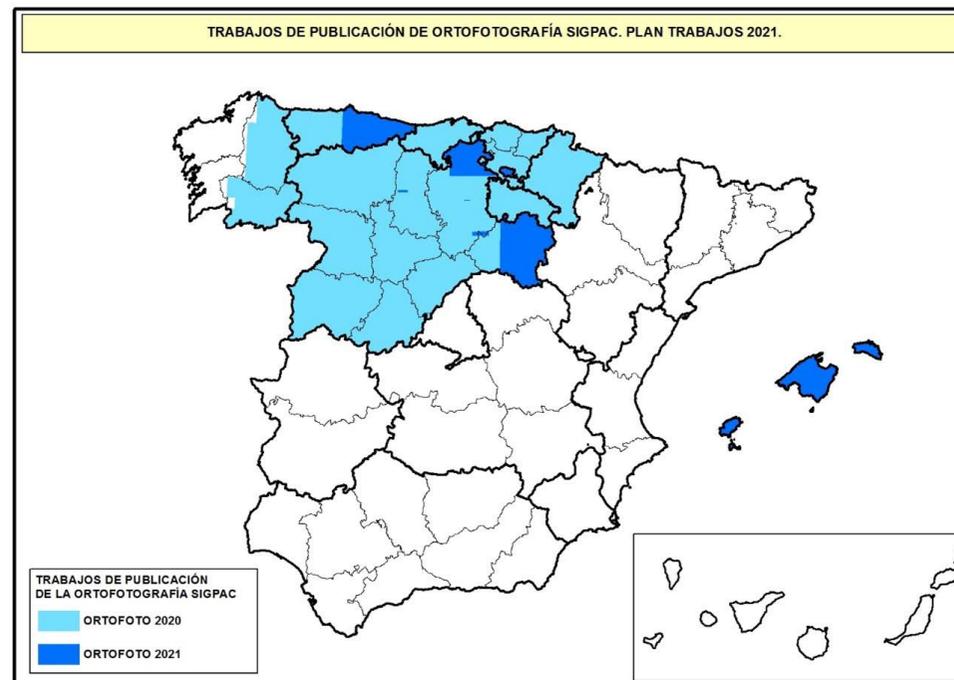


### 5.1 Renovación de ortofotografías aéreas y subsiguiente revisión de los recintos

Durante el año 2021, se ha realizado la renovación de la ortofoto de la totalidad o parte de ocho comunidades autónomas. Para ello, se ha utilizado la ortofotografía aérea producida específicamente para este fin a través de un convenio suscrito entre el FEAGA y el Instituto Geográfico Nacional.

En el transcurso de 2021, los trabajos de renovación de ortofoto se han ejecutado en una superficie total de 154.032 Km2. El territorio afectado por los mencionados trabajos puede apreciarse en el cuadro y mapa siguiente:

Comunidad Autónoma	Superficie (km²)
Asturias	10.604
Baleares	4.992
Cantabria	5.330
Castilla y León	94.223
Galicia (zona E)	16.214
Navarra	10.391
País Vasco	7.233
La Rioja	5.045
<b>TOTAL</b>	<b>154.032</b>



Como complemento a esta tarea, se han realizado las labores relativas a la revisión de los recintos que vienen siendo objeto de solicitudes de ayuda por superficie de la PAC, llevándose a cabo en éstos las modificaciones adecuadas, especialmente en lo que respecta a la actualización de los usos o aprovechamientos de la tierra. De esta manera han sido actualizados los datos en 66.135 recintos que representan una superficie de 64.966 hectáreas. La inversión que ha supuesto para el FEAGA este capítulo (renovación de ortofotos y actualización de recintos en 2021) alcanzó algo más de 4,5 millones EUR.

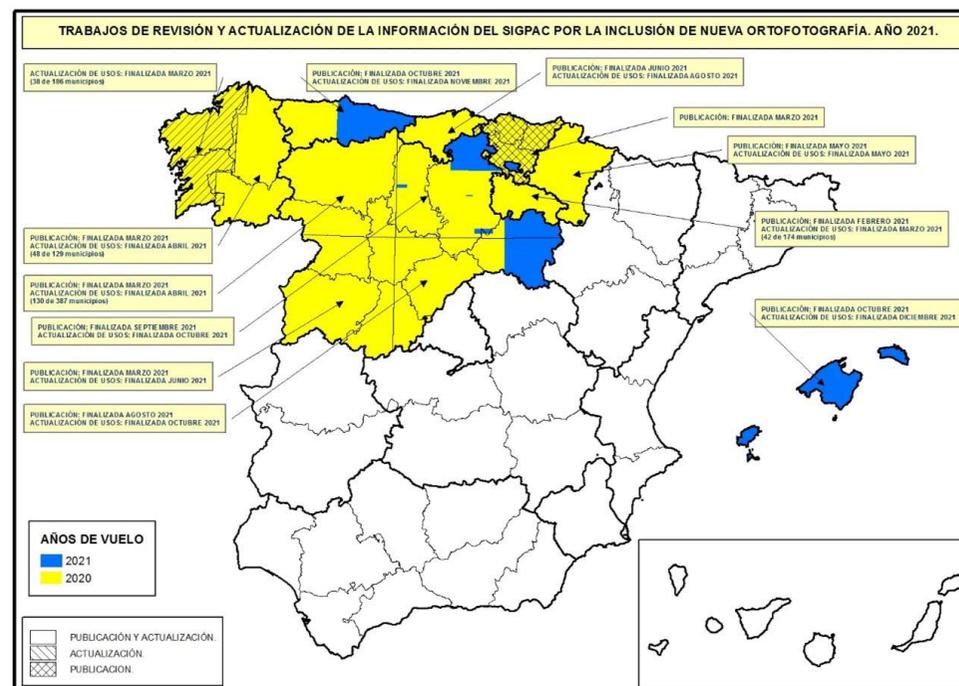


El territorio afectado por los mencionados trabajos puede apreciarse en el cuadro y mapa siguientes:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	INTEGRACIÓN ORTOFOTOGRAFÍA <sup>(1)</sup>		
	Número de términos afectados	Número de recintos modificados	Superficie Modificada (ha) <sup>(2)</sup>
Andalucía	785	7.457	15.553
Aragón	364	22.657	39.125
Asturias, P. de	114	78.697	54.416
Balears (Illes)	68	37.792	51.694
Canarias	55	427	266
Cantabria	103	39.294	43.919
Castilla-La Mancha	567	52.930	109.864
Castilla y León	2.022	440.889	651.407
Cataluña	828	182.830	176.014
C. Valenciana	217	2.213	2.982
Extremadura	306	2.832	5.576
Galicia	503	149.947	45.006
Madrid (C. de)	103	1.086	2.413
Murcia (R. de)	42	9.018	14.728
Navarra (C. F. de)	535	55.110	69.637
País vasco	252	17.327	32.775
Rioja (La)	93	26.026	11.789
<b>TOTAL</b>	<b>6.957</b>	<b>1.126.532</b>	<b>1.327.166</b>

(1): Se incluyen, a nivel nacional, la revisión de recintos declarados por primera vez en 2021.

(2): Superficie completa de los recintos modificados (ha).





Respecto a la colaboración establecida entre el FEGA, O.A. y el IGN, indicar que el 19 de septiembre de 2019 fue firmado un nuevo Convenio entre ambos Organismos, dirigido principalmente a la realización de vuelos fotogramétricos y la producción de ortofotografías aéreas de alta resolución entre los años 2020 y 2022, que serán destinadas a la actualización del SIGPAC, por parte del FEGA, y a la obtención de productos básicos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), por parte del IGN, poniéndose toda esta información geoespacial de todo el territorio nacional a disposición de las distintas administraciones y de la sociedad en su conjunto. Este convenio logra reducir cargas administrativas y profundizar en la mayor racionalización del gasto de la Administración General del Estado, al realizar el vuelo y producción de ortofoto de forma única para ambas administraciones.

Entre estas tareas, el FEGA será el encargado de las labores de realización de ortofotografías y de control de calidad de los vuelos fotogramétricos. Mientras, el IGN es quien realiza los vuelos fotogramétricos (incluido su control de calidad preliminar) y controla la calidad de las ortofotos producidas. Asimismo, el FEGA velará por que, a partir de 2021, los servicios y productos obtenidos para la gestión y control de las ayudas de la PAC mediante el sistema de monitorización de superficies, se pongan, en la medida de lo posible, al servicio del PNT.

## 5.2 Convergencia con Catastro

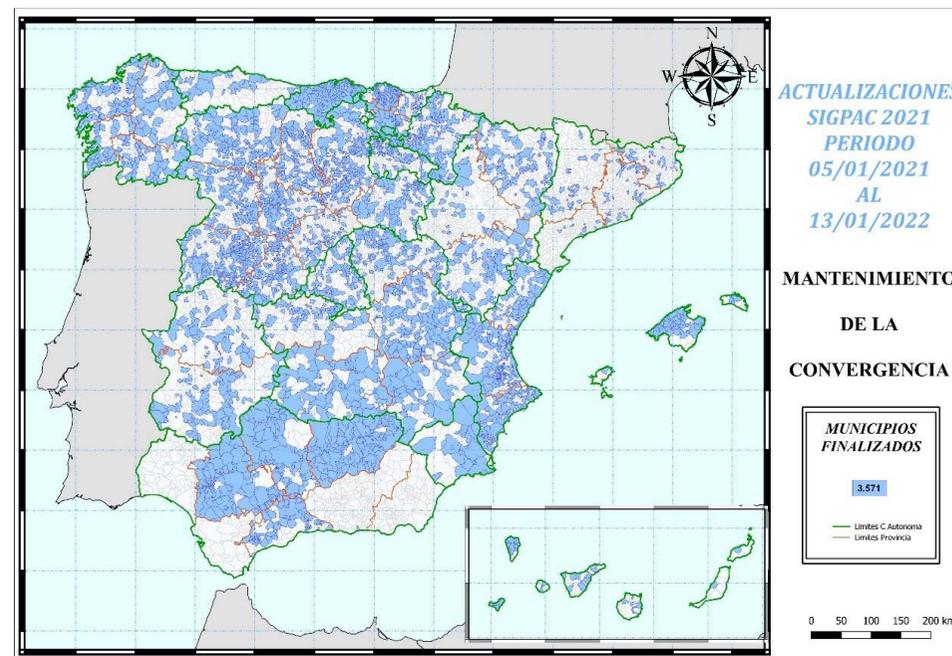
Como ya se ha mencionado previamente, el Convenio de Colaboración suscrito entre el FEGA y la Dirección General de Catastro tiene como principal objetivo conseguir la correcta concordancia entre las mallas parcelarias de SIGPAC y Catastro; es decir, que los polígonos y parcelas sean idénticos, tanto en sus referencias numéricas como en su representación gráfica, pese a que la subdivisión de las parcelas del SIGPAC y del Catastro (en recintos y subparcelas, respectivamente) continúe siendo diferente por las distintas finalidades de ambos sistemas.

En el año 2016 se consiguió completar la fase inicial de convergencia en los últimos 3 municipios del territorio nacional en los que estaba pendiente esa primera convergencia. A partir de 2017, la convergencia que se realiza persigue asegurar el mantenimiento de la concordancia parcelaria conseguida en la primera fase.



Así, este pasado año 2021 las actuaciones han supuesto un total de 689.355 parcelas modificadas en 3.571 términos municipales, detalle que se puede apreciar en el siguiente cuadro y mapa:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MANTENIMIENTO DE LA CONVERGENCIA	
	Número de T.M. con mantenimiento	Número de parcelas modificadas
Andalucía	325	120.149
Aragón	217	14.454
Asturias, P. de	25	32.352
Balears (Illes)	51	9.844
Canarias	36	25.209
Cantabria	99	21.374
Castilla-La Mancha	452	47.989
Castilla y León	1.178	116.829
Cataluña	117	10.423
C. Valenciana	302	27.185
Extremadura	124	10.055
Galicia	164	213.513
Madrid (C. de)	93	4.163
Murcia (R. de)	24	19.346
Navarra (C. F. de)	128	3.746
País vasco	166	7.176
Rioja (La)	70	5.548
<b>TOTAL</b>	<b>3.571</b>	<b>689.355</b>





El importe total de los trabajos de convergencia en el año 2021 ha sido de algo más de 0,63 millones EUR.

Se hace necesario indicar que en marzo de 2018 se firmó, entre la Dirección General del Catastro y el FEAGA, un nuevo convenio de colaboración para el intercambio de información sobre parcelas agrícolas, que viene a dar continuidad a una sucesión de acuerdos alcanzados por ambas partes desde 1997.

En virtud de este convenio, y para dar cumplimiento a lo establecido en la legislación vigente<sup>7</sup>, el FEAGA suministrará al Catastro información de las solicitudes de ayuda de la PAC, en lo relativo al cultivo, régimen de tenencia de la tierra e identificación del solicitante de la ayuda; y, por su parte, el Catastro facilitará la información gráfica actualizada del parcelario catastral e incorporará la relativa a los cultivos, declarada en la solicitud de ayuda de la PAC.

Durante el 2021 se iniciaron las reuniones entre ambos organismos para la elaboración de un nuevo convenio que dé continuidad a estos trabajos en 2022 de cara a la finalización del actual.

<sup>7</sup> Artículo 14. e) del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo, y artículo 98.3 del Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, sobre la aplicación a partir de 2015 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería y otros regímenes de ayuda, así como sobre la gestión y control de los pagos directos y de los pagos al desarrollo rural.

### 5.3 Revisión del uso viñedo en el SIGPAC

La cifra de hectáreas modificadas en el SIGPAC en el año 2021, como consecuencia de los trabajos de revisión del uso viñedo por las distintas CC.AA. en el proceso de mantenimiento y conciliación del uso viñedo en el SIGPAC con los distintos registros vitícolas, ha sido de 63.180 recintos que corresponden a 80.104 hectáreas. La situación de los trabajos por CC.AA. queda recogida en el siguiente cuadro:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	ACTUALIZACIÓN DEL USO VIÑEDO	
	Número de recintos modificados	Superficie Modificada (ha) <sup>(1)</sup>
Andalucía	524	131
Aragón	274	199
Asturias, P. de	31	98
Baleares (Illes)	2	0
Canarias	4.864	2.513
Cantabria	0	0
Castilla-La Mancha	56.522	49.291
Castilla y León	2.349	1.710
Cataluña	2	2
C. Valenciana	542	339
Extremadura	3.724	5.426
Galicia	4.743	964
Madrid (C. de)	112	50
Murcia (R. de)	95	138
Navarra (C. F. de)	896	793
País vasco	742	197
Rioja (La)	4.682	1.327
<b>TOTAL</b>	<b>80.104</b>	<b>63.180</b>

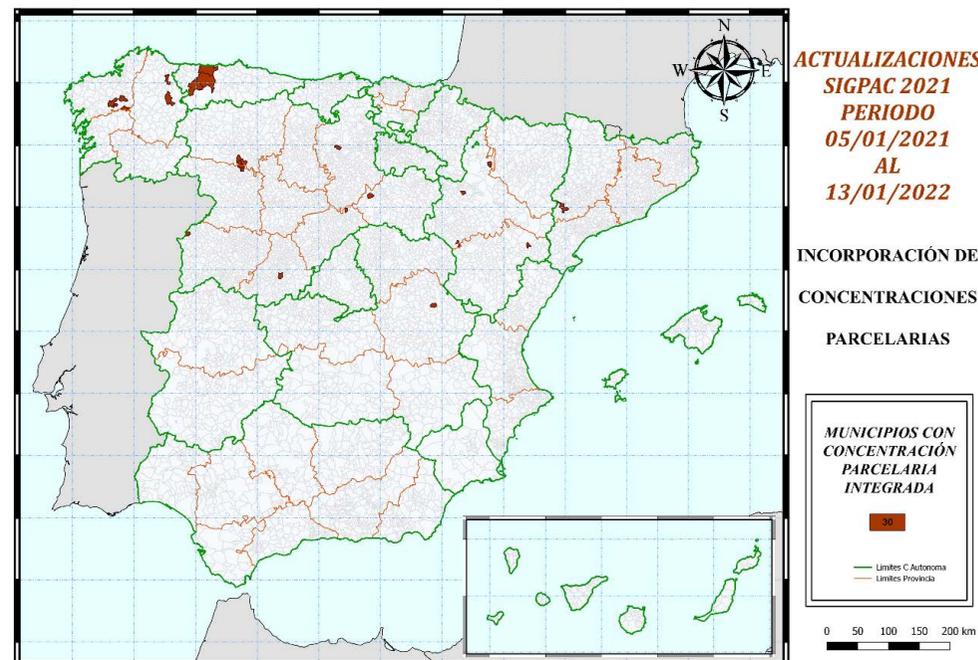
(1): Superficie completa de los recintos modificados.



## 5.4 Integración de concentraciones parcelarias

Se han incorporado al SIGPAC 25 concentraciones parcelarias (CP) que afectan a 30 términos municipales (TM), con una superficie modificada de 30.225,3 hectáreas y 19.215 parcelas. Las 25 concentraciones se integraron dentro del procedimiento de convergencia con Catastro. La situación de los trabajos por CC.AA. se recoge en el cuadro y mapa siguientes:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CONCENTRACIONES PARCELARIAS			
	Nº de CP	Nº de TM afectados	Número de parcelas	Superficie (ha)
Aragón	4	5	1.581	7.036,2
Asturias (P. de)	4	3	1.052	927,9
Castilla-La Mancha	1	1	440	551,8
Castilla y León	9	13	11.028	15.362,3
Cataluña	2	3	1.278	3.203,2
Extremadura	5	5	3.836	3.143,9
Galicia	4	5	1.581	7.036,2
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>19.215</b>	<b>30.225,3</b>



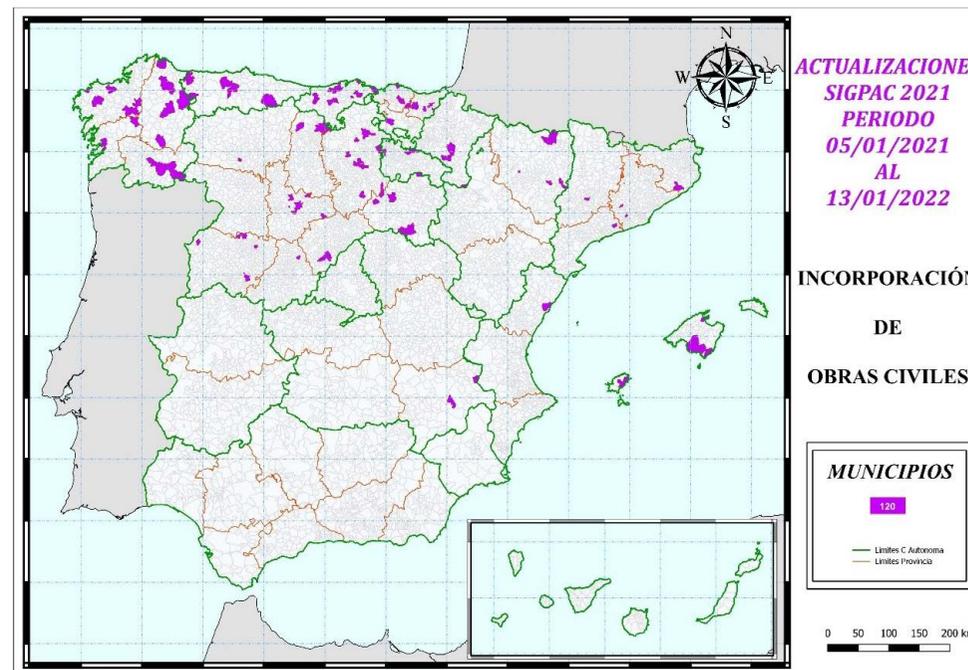


### 5.5 Incorporación de obras civiles

A lo largo de 2021 se han incorporado al SIGPAC los cambios en el parcelario producidos como consecuencia de la realización de varias obras civiles, recién inauguradas o en construcción, lo que conlleva una variación apreciable en los recintos por los que estas infraestructuras discurren. Los territorios en los que se ha actuado corresponden a 120 municipios. La situación de los trabajos por comunidades autónomas queda recogida en el cuadro y mapa que se detallan a continuación.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº TM afectados
Aragón	8
Asturias (P. de)	7
I. Baleares	6
Cantabria	10
Castilla-La Mancha	2
Castilla y León	37
Cataluña	7
C. Valenciana	1
Galicia	22
Navarra (C. F. de)	5
País Vasco	12
La Rioja	3
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

Se incluyen los municipios en los que se han integrado obras civiles aportadas por las CC.AA., las integradas en Mantenimiento de Convergencia y las integradas en los trabajos de Actualización del SIGPAC por inclusión de la nueva ortofotografía.





## 5.6 Controles sobre el terreno

En este capítulo de actividad existen dos tipos de controles tradicionales reconocidos como tales por la reglamentación comunitaria. Unos son los denominados "clásicos", en los cuales se realiza una visita de campo de forma sistemática. Los segundos son los asistidos por teledetección, que pueden conllevar o no una visita rápida a pie de parcela. Los resultados extraídos de estas tareas se incorporan al SIGPAC, bien por el FEGA o por las propias comunidades autónomas. De este modo se han modificado un total de 80.025 recintos y 87.537 ha a partir de los controles clásicos sobre el terreno y 51.690 recintos y 122.654 ha a raíz de los controles por teledetección. Los datos relativos a ambos tipos de controles se reflejan en el cuadro siguiente.



COMUNIDAD AUTÓNOMA	CONTROLES SOBRE EL TERRENO			
	Sobre el terreno clásicos		Por teledetección	
	Nº Recintos modificados	Superficie modificada <sup>(1)</sup>	Nº Recintos modificados	Superficie modificada <sup>(1)</sup>
Andalucía	1.877	5.444	20.435	64.123
Aragón	2.665	2.780	7.596	13.281
Asturias, P. de	1.740	950	0	0
Balears (Illes)	1.157	844	2	0
Canarias	19.438	9.202	0	0
Cantabria	2.817	2.900	0	0
Castilla-La Mancha	15.423	20.005	10.658	35.232
Castilla y León	1.069	2.322	2	3
Cataluña	9.438	5.954	0	0
C. Valenciana	2.464	1.247	3.847	2.327
Extremadura	8.746	20.411	2.442	5.383
Galicia	2.599	822	6.617	2.230
Madrid (C. de)	3	0	3	0
Murcia (R. de)	5.225	6.720	0	0
Navarra (C. F. de)	3.693	6.119	88	74
País Vasco	1.260	1.332	0	0
Rioja (La)	411	483	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>80.025</b>	<b>87.537</b>	<b>51.690</b>	<b>122.654</b>

(1): Superficie completa de los recintos modificados (ha).



## 5.7 Controles por monitorización

La monitorización queda definida por la CE como el “Procedimiento de observación normal y sistemática, seguimiento y evaluación de todos los criterios de elegibilidad, compromiso y otras obligaciones que pueden ser monitorizados por los datos de los satélites Copernicus Sentinel u otros datos con una utilidad equivalente, durante un período de tiempo que permita la resolución de la elegibilidad de la ayuda o ayuda solicitada” y, “cuando sea necesario, y con la finalidad de concluir sobre la admisibilidad de la ayuda o apoyo solicitados, actividades de seguimiento apropiadas”.

Esta monitorización ha pasado a ser otra fuente más de actualización del SIGPAC, aunque su implantación es gradual, ceñida por el momento a zonas aún limitadas del territorio de las comunidades autónomas. La extensión se irá ampliando progresivamente de modo que en el año 2022 el 100% de las solicitudes de ayudas directas de la PAC serán objeto de control bajo el sistema de monitorización. Estos controles por

monitorización son un paso más en el control de la actividades agrarias objeto de las ayudas de la PAC; mediante ellos, a través de imágenes satelitales de alta resolución espacial, espectral y temporal y diversas técnicas de computación en la nube, se consigue realizar un seguimiento casi continuo de la actividad agraria y constatar la admisibilidad para la percepción de ayudas, precisamente gracias a la frecuencia de obtención casi diaria de estas imágenes por los Satélites Sentinel de la UE. Además, la monitorización supone una relación de intercambio y contraste de información referente a la admisibilidad de las parcelas más estrecha y ágil entre el agricultor y la administración.

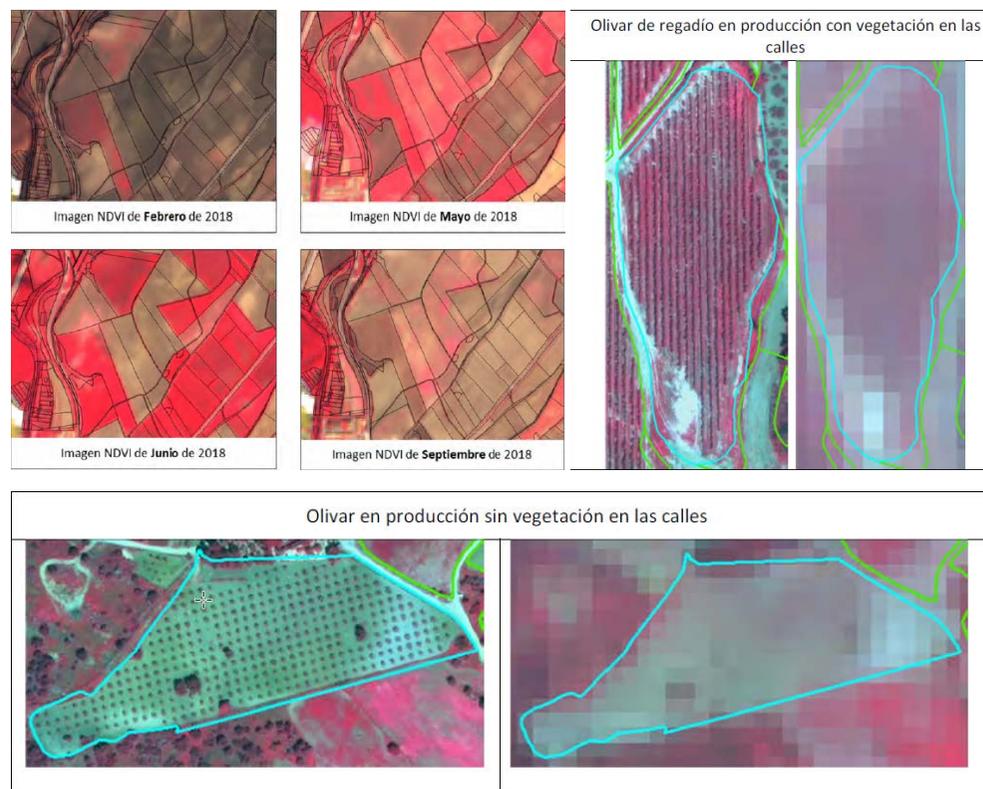
La monitorización tiene como objetivo final la sustitución del actual control sobre una muestra del 5% de las solicitudes de ayuda por un sistema continuo y universal sobre el 100% de las solicitudes que informe de los errores y envíe alertas de advertencia para evitar incumplimientos involuntarios por parte de los perceptores de ayudas. La unidad de monitorización es la declaración gráfica de la línea a monitorizar (LDG).



Los resultados extraídos de esta nueva fuente de información se incorporan al SIGPAC, bien por el FEAGA o por las propias comunidades autónomas. De este modo, se han modificado un total de 17.330 recintos y 42.978 ha a partir de los controles por monitorización. Los datos relativos a este tipo de controles se reflejan en el cuadro siguiente.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CONTROLES POR MONITORIZACIÓN	
	Nº Recintos modificados	Superficie modificada <sup>(1)</sup>
Andalucía	4.435	19.860
Aragón	2.301	2.900
Asturias, P. de	334	244
Balears (Illes)	461	630
Canarias	0	0
Cantabria	74	10
Castilla-La Mancha	1.030	4.195
Castilla y León	1.948	4.908
Cataluña	1.032	1.040
C. Valenciana	1.004	632
Extremadura	741	4.130
Galicia	119	160
Madrid (C. de)	278	846
Murcia (R. de)	2.684	2.658
Navarra (C. F. de)	343	468
País Vasco	378	193
Rioja (La)	168	104
<b>TOTAL</b>	<b>17.330</b>	<b>42.978</b>

(1): Superficie completa de los recintos modificados (ha).





## 5.8 Solicitudes de modificación realizadas por los agricultores

Todos los agricultores que observen diferencias entre la realidad del terreno y el contenido del SIGPAC deben presentar una solicitud de modificación (alegación al SIGPAC) indicando los cambios que consideren oportunos a la comunidad autónoma donde radiquen sus explotaciones. Los servicios competentes de las comunidades son los encargados de resolver e incorporar las solicitudes resueltas favorablemente. La superficie actualizada durante 2021 en el SIGPAC por estos trabajos ha sido 607.115 ha, correspondiente a 373.378 recintos. La tabla siguiente muestra, desglosado por comunidades autónomas, los recintos y las superficies modificadas como consecuencia de la tramitación de las solicitudes de modificación al SIGPAC.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	SOLICITUDES DE MODIFICACIÓN	
	Número de recintos modificados	Superficie Modificada <sup>(1)</sup>
Andalucía	33.820	169.818
Aragón	25.081	23.088
Asturias, P. de	3.945	5.959
Balears (Illes)	9.816	15.923
Canarias	4.274	1.421
Cantabria	1.770	4.483
Castilla-La Mancha	51.223	67.796
Castilla y León	31.966	42.695
Cataluña	80.765	111.691
C. Valenciana	44.532	49.509
Extremadura	14.404	41.027
Galicia	42.982	34.056
Madrid (C. de)	882	3.575
Murcia (R. de)	13.453	15.103
Navarra (C. F. de)	5.022	10.414
País Vasco	4.471	7.185
Rioja (La)	4.972	3.372
<b>TOTAL</b>	<b>373.378</b>	<b>607.115</b>

(1): Superficie completa de los recintos modificados (ha).



## 5.9 Otras actualizaciones de los recintos

Por otros procesos del SIGPAC se actualizaron además 1.597.791 recintos, con una superficie total de 1.784.983 ha, destacando la fusión automática de recintos de la misma parcela que tienen igual el uso y demás propiedades, con 530.921 recintos modificados (562.939 ha) y la subsanación de errores.

Otros conceptos relevantes por los que se produjeron cambios de actualización fueron: las fusiones de recintos identificados como elementos del paisaje que se integran en el recinto de tierra arable o cultivo permanente que los contiene, con 115.590 recintos modificados (184.196 ha); las actualizaciones de 4.346 recintos por certificados forestales (13.235 ha); o la identificación de elementos del paisaje en 4.387 recintos mediante fotointerpretación de su superficie (184.198 ha).

## 5.10 Trabajos relacionados con el CAP

El coeficiente de admisibilidad de los pastos (CAP) incorpora los factores de **suelo** (vinculado a la información NDVI, Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada, estimador de la cantidad, calidad y desarrollo de la vegetación mediante medición de la radiación que la vegetación emite o refleja), de **vegetación** (vinculado a la información del PNOA LiDAR) y de **pendiente** (vinculado al Modelo Digital de Elevaciones MDE del PNOA). Su cálculo se realizó masivamente en 2014 y la Comisión Europea dio su conformidad a esta metodología en 2016 por vía de la carta de cierre de la auditoría del Plan de Pastos. Sin embargo, por los cambios que ocurren en el terreno y por la propia dinámica de la vegetación, es necesario seguir vigilando posibles variaciones en la admisibilidad de los pastos, al igual que ocurre con otras características de los recintos.

Así, en 2021 se realizaron diversas actuaciones relacionadas con actualizaciones del CAP. Por un lado, existe un procedimiento para revisar el CAP en las zonas con nueva ortofoto o con imágenes de satélite procedentes del control por teledetección que conlleva la comparación de foto o imagen nueva y antigua y el recálculo de los factores de suelo y vegetación si se observan cambios notorios. Por otro lado, en algunas zonas con control por teledetección se utilizan las nuevas imágenes para un nuevo cálculo masivo del factor suelo. Además, las CC.AA. disponen de una herramienta informática para digitalizar, en sus visitas de campo, zonas en las que se observen cambios. Esas delimitaciones se llevan a capas *vectoriales* que intersectan con las capas *raster* de los factores, realizándose un recálculo automático del coeficiente del recinto. También se desencadena un nuevo cálculo del CAP cada vez que se modifica la geometría de un recinto.

Los trabajos de actualización y mejora del futuro cálculo automático del CAP nacional, puestos en marcha en 2019 con la fijación de los detalles técnicos de los respectivos estudios piloto que se realizaron en 2020 en zonas representativas de los pastos del territorio de cada comunidad autónoma para comparar los resultados del CAP actual y futuro, se han desarrollado durante 2021 con el diseño y aprobación de una metodología de cálculo, a partir de nuevos testeos de comprobación específicos en al menos un término municipal por CC.AA. para poder iniciar el cálculo masivo de los valores del CAP y complementarlos con apoyo de las CC.AA. creando la cobertura del nuevo factor de especie, o acordar en él los ajustes que procedan. Entre sus novedades destacan el empleo de información de la 2ª cobertura LiDAR en el factor de vegetación con objeto de que sea lo más fiel posible a la vegetación existente sobre el terreno, así como el posible empleo por las CCAA de dicho factor especie que tiene en cuenta las especies vegetales que forman los pastos en su elegibilidad, las cuales se pueden obtener en las diferentes cartografías existentes (MFE, cartografías de pastos, mapas de dehesas, etc.), permitiendo a este nuevo CAP considerar pastos debajo de cobertura de arbolado, matorral pastable o afloramientos rocosos con vegetación, y adaptarse a la vegetación de una zona concreta.



### 5.11 Control de calidad (LPIS QA)

El LPIS (siglas en inglés de *Land Parcel Identification System*) o SIGPAC, es la base del Sistema Integrado de Gestión y Control (SIGC) de las ayudas por superficie de la Política Agrícola Común. Por ello es sometido a controles regulares de calidad o evaluación cualitativa de la información que refleja todos los años, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Reglamento Delegado (UE) nº 640/2014.

En el control de calidad del SIGPAC correspondiente al año 2021 se han elegido por parte del Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea cinco zonas para evaluar su calidad, localizadas en las provincias de Girona, Lleida y Tarragona, Granada, Cuenca, Toledo y Madrid y Pontevedra.



Distribución por grupos de cultivo de los 3.750 recintos de la premuestra:

Grupo de cultivo	PREMUESTRA	
	Número de recintos	%
Tierras arables	2.205	59%
Cultivo permanente	1.291	34%
Pasto permanente	254	7%

Estas zonas constituyen una premuestra inicial de donde se extrae una muestra sobre la cual se realiza la evaluación del LPIS.

Los elementos de calidad examinados resultaron todos dentro de los umbrales de aceptación y, por lo tanto, conformes.

Los parámetros de calidad fijados por el JRC sobre los que realiza el examen son variados y muy técnicos. A nivel ilustrativo, se incluye el siguiente ejemplo, donde se verifica que la delimitación que el SIGPAC hace de las parcelas coincide con la geometría real de estas. Si esta nitidez no resulta evidente por falta de contraste entre las diferentes parcelas o los cultivos, las geometrías del SIGPAC deben apoyarse en otros signos físicos constatables en el terreno.

Las CC.AA. afectadas colaboraron con el FEGA localizando algunos vértices de los recintos identificables sobre el terreno, para aquellos recintos que inicialmente resultaban no conformes.



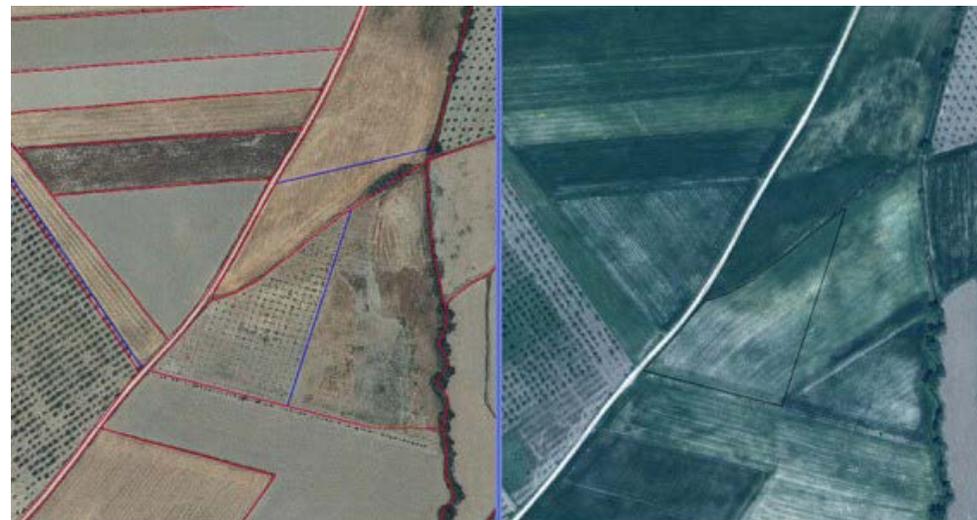
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGRARIA O.A.

# INFORME DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SIGPAC 2021



Ortofoto y capa recintos SIGPAC

VHR





## 5.12 Actualizaciones de otras capas de SIGPAC

### 5.12.1 Renovación de la capa de pastos permanentes

El mantenimiento de las superficies de pastos permanentes es una de las condiciones contempladas en el marco del pago verde. Los pastos permanentes son las tierras utilizadas para la producción o mantenimiento de forrajes herbáceos, naturales o cultivados, que no están incluidos en la rotación de cultivos de una explotación durante al menos 5 años.

La capa de pastos permanentes se emplea para calcular anualmente la proporción o ratio de pastos. En caso de que se compruebe una reducción, a nivel nacional, superior al 5% de la proporción de referencia de las superficies de pastos permanentes en relación con la superficie agraria total declarada por los agricultores, se establecerá un mecanismo para que los agricultores que hayan transformado sus superficies de pastos permanentes a superficies de tierra arable o cultivo permanente reviertan el uso de la tierra en dichas superficies mediante su reconversión a pastos permanentes. En el caso de España, campaña tras campaña se mantiene la disminución del ratio de pastos por debajo del 5%. De hecho, a tenor de los resultados obtenidos a nivel nacional en el establecimiento de la proporción anual de pastos permanentes,

se aprecia un ligero incremento del ratio anual campaña a campaña, lo que pone de manifiesto el incremento de la superficie de pastos permanentes frente la superficie agrícola declarada anualmente.

La capa de pastos permanentes también identifica las hectáreas elegibles tras la aplicación del CAP para el total de pastos permanentes, los pastos sensibles medioambientalmente y los pastos leñosos sin mayoría herbácea, que incluyen los designados como pastos bajo prácticas locales y, desde 2018, año en que desde el 1 de enero es de aplicación la nueva definición de pastos permanentes del artículo 4.1.h) del Reglamento (UE) nº 1307/2013, modificado por el Reglamento (UE) Nº 2017/2393 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de diciembre de 2017 (Reglamento "Ómnibus"), se identifican las geometrías correspondientes de los pastos leñosos con aprovechamiento ganadero sin mayoría herbácea a los que se les ha conferido admisibilidad tras la publicación del citado Reglamento Ómnibus.

La capa se actualiza cada año entre septiembre y diciembre, realizándose en primer lugar un análisis por parte del FEGA con la información de los recintos SIGPAC de la campaña de usos pastizal, pasto arbustivo y arbolado y con los ficheros de las declaraciones de la campaña. Se obtiene una primera versión de la nueva capa y se detectan los casos en los que la información que contiene SIGPAC no es coherente con lo declarado por el agricultor, que se envían a las CC.AA. para su revisión.



Tras la actualización de la capa realizada en 2021, las superficies en la misma fueron las que figuran en la siguiente tabla.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Capa de pastos permanentes (a fecha caché 2022)			
	Pastos permanentes, total (ha)	Pastos permanentes, total elegible (ha)	Pastos permanentes medioambientalmente sensibles, total (ha)	Pastos leñosos sin mayoría herbácea, total (ha)
Andalucía	2.935.357,17	1.249.863,68	879.980,04	44.555,54
Aragón	1.680.966,28	396.666,84	141.029,25	5.323,49
Asturias, P. de	494.197,99	287.230,55	23.748,21	212.377,46
Baleares (Illes)	139.484,49	15.126,06	61.645,45	0
Canarias	368.374,73	46.237,67	0	0
Cantabria	319.163,59	197.659,94	64.011,12	136.898,64
Castilla-La Mancha	2.442.495,54	652.866,37	103.777,78	299.624,20
Castilla y León	3.589.901,32	1.504.936,67	131.171,02	53.441,23
Cataluña	976.924,28	273.164,49	35.127,82	0
C. Valenciana	917.293,19	97.011,70	323.607,39	388.563,32
Extremadura	2.335.685,00	1.736.625,20	295.987,11	315.847,88
Galicia	1.226.675,78	432.535,46	22.150,90	0
Madrid (C. de)	321.119,17	101.346,63	3.431,33	1,81
Murcia (R. de)	370.154,32	6.177,12	149.465,65	274.747,72
Navarra (C. F. de)	269.591,44	127.645,40	44.199,92	26.676,05
País vasco	176.128,72	98.005,04	12.847,84	0
Rioja (La)	173.419,00	57.643,27	16.003,87	102.578,30
<b>TOTAL</b>	<b>18.736.932,01</b>	<b>7.280.742,11</b>	<b>2.308.184,71</b>	<b>1.860.635,65</b>



### 5.12.2 Renovación de la capa de superficies de interés ecológico (SIE)

Una de las obligaciones para recibir el pago verde, en el caso de explotaciones cuya tierra de cultivo cubra más de 15 hectáreas, es que al menos el 5% de dicha superficie de tierra de cultivo (sumando las superficies que hayan sido forestadas en el marco de programas de desarrollo rural), esté dedicada a ser Superficie de Interés Ecológico (SIE), valiendo a tal efecto: las tierras en barbecho (incluidas desde 2018 las destinadas a plantas melíferas tras la publicación del Reglamento Ómnibus), los cultivos fijadores de nitrógeno (CFN), las parcelas forestadas y las acogidas a medidas de agrosilvicultura, así como desde 2018, también debido al citado Reglamento, las superficies con *Miscanthus* o con *Silphium perfoliatum*. De estas superficies, la capa debe registrar las que sean estables, entendiéndose por tal las que permanezcan más de tres años en el terreno.

Tras la publicación del Real Decreto 980/2017, que modifica el Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, desde la campaña 2018 es posible computar a efectos de SIE un CFN anual que haya sido precedido, en la rotación de cultivos de la explotación, por otro cultivo anual que tenga la capacidad de fijar nitrógeno. Por ello, bajo este criterio de estabilidad, desde 2019 han pasado a integrarse dentro de la capa SIE los CFN anuales que cumplan el principio de permanencia sobre el terreno al menos 3 años consecutivos.

Para conseguir el mantenimiento de la capa SIE, el FEGA realiza anualmente un análisis de los productos declarados en las solicitudes de ayuda (barbecho, CFN, *Miscanthus* y *Silphium perfoliatum*), y las CC.AA. actualizan las geometrías de las forestaciones, excluyendo aquellas que han finalizado el periodo de compromiso.

Tras la actualización de la capa realizada durante 2021, las superficies en la misma a final de campaña, registradas en la caché de 2022, fueron las que se relacionan en la siguiente tabla.

Tipo de SIE	Superficie registrada en la caché 2022 (ha)
Forestaciones	82.022,43
Alfalfa	39.735,68
CFN Plurianuales	7.643,02
CFN Anuales	2.637,04
Barbechos	21.385,54
Barbechos Melíferos	35,26
<b>TOTAL</b>	<b>153.458,97</b>





### 5.12.3 Elementos del paisaje. Fotointerpretación específica y renovación de las capas

Desde la campaña 2015, la base de datos SIGPAC contiene 3 capas con información de los elementos del paisaje. Estos datos se han ido registrando a partir de lo observado en campo en los controles de las solicitudes de ayuda y, sobre todo, mediante un trabajo de fotointerpretación específica dirigida a identificarlos.

Con este trabajo, en 2021 se han identificado elementos del paisaje en tierras de cultivo y cultivos permanentes en las parcelas declaradas en las solicitudes de todas las comunidades autónomas.

La siguiente tabla muestra los elementos del paisaje registrados en la base de datos durante 2021.

Tipo de elemento	Número de elementos registrados durante 2021	Número de elementos en la caché 2022
Linde	52.291	964.337
Terraza	78.113	1.279.000
Enclave de vegetación	29.668	518.505
Hilera de árboles	4.246	59.167
Árbol aislado	827	37.364
Murete	184	9.385
Construcción tradicional	162	6.827
Bosquete	2.622	46.300
Seto	183	3.284
Charca	1.000	13.485
<b>Totales</b>	<b>170.458</b>	<b>3.002.706</b>





#### 5.12.4 Renovación y generación de otras capas

A finales de 2021 se renovaron de la base de datos determinadas capas con las modificaciones facilitadas por las unidades del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), así como de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO), competentes sobre las mismas. Estas capas son:

La capa de espacios de Red Natura 2000, que contiene tanto los llamados lugares de importancia comunitaria (LIC), como las zonas de especial protección para las aves (ZEPA). La renovación afectó a todas las CC.AA. menos Baleares.

La capa de Zonas Vulnerables a contaminación por nitratos, con modificaciones en las CC.AA. de Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla la Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja y C. Valenciana.

Las capas de Zonas Desfavorecidas y de Zonas de Protección para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios (ZUSF) se mantuvieron sin cambios en 2021.





## 5.13. Servicios de divulgación SIGPAC y otras actividades de 2021

Entre los servicios de divulgación de la información SIGPAC encontramos al Visor SIGPAC, al servicio de descargas (ATOM), servicio de visualización WMS o al portal web del FEGA. Además de las labores de mantenimiento y actualización anuales de estos servicios, a continuación destacamos otras actividades realizadas durante 2021.

### 5.13.1 Visor SIGPAC

Entre las novedades del visor SIGPAC de 2021 se encuentra la publicación de datos de la campaña anterior para las capas de líneas de declaración y de elementos del paisaje, además de la adaptación del visor para su funcionamiento en dispositivos móviles que permite detectar y adaptarse al tipo de dispositivo desde el que se entra a la aplicación Visor. Asimismo, además de disponer de información de consultas de la capa parcela y recinto, se ofrece información de consulta de las capas línea de declaración y MFE.

### 5.13.2 Servicio de descargas (ATOM)

A finales de 2020 se habilitó un servicio de descargas que permite obtener la principal información de la base de datos del SIGPAC: la información gráfica y alfanumérica de todo el territorio nacional, por municipios, referente inicialmente a recintos y elementos del paisaje, en formato Shapefile, de esa campaña de la PAC.

En el año 2021 se desarrolla este Servicio ATOM incluyendo el formato GeoPackage y la nueva descarga de la capa de líneas de declaración de la anterior campaña de la PAC. Además, se inician los trabajos que permitirán la descarga de información de la anterior campaña respecto a recintos y elementos del paisaje.

### 5.13.3 Servicio de visualización WMS

Si bien en 2006 se iniciaron los desarrollos de un servicio WMS para SIGPAC, en 2020 se genera un nuevo servicio basado en desarrollos de código abierto (Geoserver con Postgis) que publica capas para las cuales el propietario de los datos es el SIGPAC, Recintos y Elementos del Paisaje, desarrollándose durante 2021 los trabajos que permiten la publicación de datos sobre líneas de declaración.

Las capas cuyo responsable no es el FEGA deben consultarse en los servicios del organismo público propietario de los datos (IGN, Catastro, ...).

### 5.13.4 Portal web del FEGA

La propia página web del FEGA (<https://www.fega.gob.es>) se actualiza periódicamente para facilitar la accesibilidad y navegación al usuario. Entre sus sitios, la sección dedicada al SIGPAC se encuentra en la dirección:

<https://www.fega.gob.es/es/ayudas-directas-y-desarrollo-rural/aplicacion-sigpac>

Así, por ejemplo, en 2021 se mejora su contenido para facilitar el acceso al servicio de descargas ATOM mediante la publicación de un documento que explica el proceso de instalación de una extensión en un navegador web, diferente a Internet Explorer, facilitando al usuario este acceso:

[https://www.fega.gob.es/orig/pdfs/Instalacion\\_cliente\\_Atom\\_como\\_extencion\\_navegadores\\_2022-04.pdf](https://www.fega.gob.es/orig/pdfs/Instalacion_cliente_Atom_como_extencion_navegadores_2022-04.pdf)

También se mejora la respuesta a múltiples consultas frecuentes sobre el SIGPAC en la siguiente ubicación:

<https://www.fega.gob.es/es/preguntas-frecuente>



## 6. Futuro del SIGPAC

Desde la implementación del 100% de las declaraciones en modo gráfico en la campaña 2018, las actualizaciones del SIGPAC a instancias del interesado se pueden realizar con mayor agilidad. En un futuro incluso se apunta la posibilidad de que los beneficiarios no tengan que presentar su solicitud de ayudas parcela a parcela, sino que sea el propio sistema el que calcule y otorgue las ayudas con la información de que se disponga (solicitud automática). Para conseguir este objetivo, el Sistema Integrado de Gestión y Control y el SIGPAC podrían estar conectados a otros registros agrarios como los de explotaciones, registros ganaderos, etc. Por ello, es de destacar que el futuro Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX) permitirá una mayor interoperabilidad e interconexión de registros administrativos con información agraria, entre ellos el SIGPAC. Ello permitirá obtener y explotar la información del sector agrario de forma integral, ágil y mejor estructurada, y lograr el establecimiento de dicho sistema de solicitud automática.

También se mantiene la coordinación de SIGPAC con otros sistemas que informan de la cobertura y usos del suelo para fines diversos (informativos y estadísticos, control de emisiones, sector forestal), como son el Mapa Forestal de España (MFE), el Sistema Español de Inventario de Emisiones (SEI) y el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE). En el caso concreto del MFE, se espera ampliar en el futuro la información contenida en la capa publicada en la campaña 2021.

El Visor SIGPAC continuará mejorando su funcionalidad para ofrecer mejores servicios como, por ejemplo, la inclusión de atributos y capas vinculadas a la mejora de la gestión de la PAC y más orientado a la futura PAC 2023. También con el objetivo de mejorar la accesibilidad de los ciudadanos a la información del SIGPAC se prevé el progreso de la adaptación del Visor SIGPAC a dispositivos móviles con mejoras en la identificación del nivel de visualización e introducción de un manual de usuario. Igualmente se estudia la posibilidad de ampliar el número de campañas cuya infor-

mación contenida en la base de datos SIGPAC podría ser descargable a través del servicio de descargas. Respecto al servicio de consultas SIGPAC, se incrementará su funcionalidad y salidas gráficas al posibilitar nuevas consultas de intersección de la capa recinto con otras capas como la de concentraciones parcelarias no integradas, Red Natura, Fitosanitarios, Montanera, Nitratos, o Pastos Permanentes, dando información de dicha intersección.

Todas estas y otras actuaciones permitirán al SIGPAC evolucionar y estar a la altura de las exigencias y retos que se planteen. Entre ellos, los que deriven de la reforma de la PAC 2023-2027, para los cuales el SIGPAC va a seguir siendo un elemento clave en la gestión y control de las ayudas, más todavía si cabe ante la perspectiva de cambio, tanto del paradigma de la PAC en relación a los futuros planes estratégicos de la PAC por estado miembro para el I y II pilar que establece el Reglamento 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo<sup>8</sup>, pasando de un modelo de cumplimiento a un modelo de rendimiento (resultados), como en el mencionado Reglamento 2021/2116 sobre la financiación, la gestión y el seguimiento de la política agrícola común (Reglamento Horizontal de la PAC), en cuyo marco el SIGPAC sigue constituyéndose como un elemento clave del SIGC de las ayudas de la PAC, siendo la base de referencia geográfica para la gestión y control de las ayudas por superficie, además de para el desarrollo del resto de elementos de este nuevo SIGC, como el registro de explotaciones SIEX, o la monitorización de las superficies, entre otros.

<sup>8</sup> Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo de 2 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1305/2013 y (UE) n.º 1307/2013.



En relación a los planes estratégicos, del que España reportó a la Comisión el 29 de diciembre de 2021 para su posterior aprobación, el SIGC (especialmente el SIGPAC y el Area Monitoring System (AMS)) contendrá información pertinente para la presentación de informes sobre los indicadores del plan estratégico de la PAC. El AMS supervisará regular y sistemáticamente las actividades y prácticas agrícolas en las parcelas agrícolas. Este seguimiento, combinado con la solicitud geoespacial (GSA) y con SIGPAC, alimentará el informe anual de rendimiento de los Estados miembros dirigido a la Comisión. Cabe mencionar que en los métodos lanzados por la Comisión para definir los indicadores de impacto y contexto, con los que evaluarán la aplicación de la PAC en los Estados miembros, entre otras fuentes de información utilizan como base de referencia diversos servicios de Copernicus, como el *Corine Land Cover* o las *High Resolution Layer*, los cuales de forma indirecta se nutren del SIGPAC.

Junto a la condicionalidad reforzada (la cual albergará los requisitos de la actual condicionalidad junto a los del actual greening), los futuros ecoregímenes abarcarán una parte importante del presupuesto de pagos directos de la PAC y fijarán un conjunto de intervenciones para conceder una ayuda al agricultor activo que realice, en hectáreas elegibles, prácticas ambientales beneficiosas y para lo que podrá emplearse la herramienta SIGPAC. A estos compromisos normativos se unen los posibles requisitos derivados de las estrategias contenidas en el Pacto Verde Europeo de la Comisión Europea, como es su Estrategia Biodiversidad UE 2030 y De la Granja a la Mesa.

En este sentido, durante 2022 será fundamental continuar con los trabajos que permitan incrementar la información disponible en las capas del SIGPAC (por ejemplo, sobre pastos permanentes comunales, elementos del paisaje o franjas de protección de los cauces), así como poner a disposición de los gestores y de los ciudadanos nueva información sobre la erosión de suelos, las franjas de protección de los cauces de los ríos o la localización de humedales y turberas.

Igualmente y en vistas a la próxima reforma de la PAC, de aplicación a partir del año 2023, se implementará la nueva versión del CAP nacional, que en lo sucesivo se denominará CSP (Coeficiente de Subvencionalidad de los Pastos) 2023, aprovechando las

experiencias del desarrollo anterior. El CAP 2015 ha sido muy satisfactorio en su diseño y resultados, por lo que el CAP 2023 se considera una evolución sobre la base del anterior que, sin perder los aspectos positivos, permite matizar los posibles defectos o subsanarlos con informaciones adicionales hasta ahora no empleadas. El objetivo principal es mantener la fiabilidad del cálculo mejorando su precisión y reduciendo los casos de efectos negativos observados.

Los trabajos para la actualización y mejora del CAP 2023 estarán dirigidos a la propia implementación de la nueva metodología durante 2022, en base a la entrega a las CCAA de sus resultados, a la revisión del factor vegetación (penetrabilidad) a partir de la información de nuevos vuelos LiDAR y a la mejora en la aplicación de un factor de especie, con el objetivo de mantener la cartografía de vegetación fiel a la realidad del terreno y ponderar la admisibilidad en función del tipo de vegetación y especies que los componen, y de las circunstancias específicas de su vegetación y de su actividad.

También a lo largo del año 2022, el FEAGA llevará a cabo distintos estudios de cara a la adaptación a las exigencias de la nueva PAC post 2022, encaminados a conocer el potencial de uso de las técnicas de Inteligencia Artificial complementarias a la fotointerpretación manual, en relación a una mejora de la información sobre aspectos como los cambios de uso o la detección de superficies abandonadas. Asimismo, dado el amplio potencial de Sentinel, se está analizando su uso como apoyo a la actualización de SIGPAC (detección automática de cambios), lo que lleva implícito la simplificación y automatización de los procesos de actualización del SIGPAC. Esto se debe a que, gracias a los controles por monitorización, se podrá verificar de forma periódica y continua la compatibilidad entre la actividad agraria declarada por el agricultor y la observada en las series temporales de imágenes Sentinel.

En el futuro se prevé que el SIGPAC pueda incluir información de apoyo a la gestión del PEPAC, incluido el facilitar aquella información procedente de otros organismos que se pueda encontrar en curso o desarrollo, si bien sirva al objeto de facilitar al gestor nuevos datos dentro del pool de información que emplea, siendo en este caso el SIGPAC un vehículo de información entre organismos y comunidades autónomas.



Asimismo, en el marco del SIGC, cabe mencionar que durante 2021 la Dirección General de Agricultura de la Comisión Europea, en colaboración con otros servicios de la Comisión y los Estados miembros, han seguido trabajando en el intercambio de datos del SIGC/SIGPAC (*IACS/LPIS data sharing*) entre los distintos Estados miembros, en el contexto de las cuestiones ambientales y climáticas, usando una semántica común e interfaces para compartir los datos espaciales, de acuerdo a los requerimientos de la Directiva INSPIRE. Disponer de los datos de las parcelas agrícolas en cuanto a: límites y áreas, usos y coberturas, superficies de interés ecológico, elementos del paisaje, etc., resulta extremadamente valioso para obtener conocimiento sobre la distribución espacial de cultivos, cambios de los usos de la tierra, la evolución de las superficies agrarias y forestales, la conectividad de la red Natura 2000 en zonas rurales más amplias, elementos que resultan esenciales para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible del territorio, reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima, etc.; de este modo, el concepto de SIGPAC trasciende de su uso como herramienta para la gestión de las ayudas de la PAC, pasando a convertirse en un elemento clave de gestión del territorio, contribuyendo a alcanzar los objetivos climáticos y medioambientales de la UE.

Para terminar, hay que mencionar que el 1 de enero de 2023 tendrán aplicación los reglamentos comunitarios de la reforma de la PAC 2023-2027, así como se prevé que también la normativa española que da desarrollo a la misma en España.





## 7. Listado de abreviaturas

AGE = Administración General del Estado

AMS = Area Monitoring System

CAP = Coeficiente de Admisibilidad de los Pastos

CE= Comisión Europea

CC.AA. = Comunidades Autónomas

CFN = Cultivo Fijador de Nitrógeno

CODIIGE = Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España

CSG = Consejo Superior Geográfico

CSP = Coeficiente de Subvencionalidad de Pastos

ETS = *Executable Test Suite*

FEGA = Fondo Español de Garantía Agraria

GSD = *Ground sampling distance*

HTML = *HyperText Markup Language*

IDEE = Infraestructura de Datos Espaciales de España

IGN = Instituto Geográfico Nacional

INSPIRE = *Infrastructure for Spatial Information in the European Community*

JRC = *Joint Research Centre*

LIC = Lugar de Importancia Comunitaria

LIDAR = *Laser/Light Imaging Detection and Ranging*

LPIS = *Land Parcel Information System*

LPISQA = *Land Parcel Information System Quality Assessment*

MAPA = Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

MITECO = Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

MCA = Mapa de Cultivos y Aprovechamientos

MDT = Modelo Digital del Terreno

MFE = Mapa Forestal de España

MTS = *Model Test Suite*

PAC = Política Agrícola Común

PCN = Plan Cartográfico Nacional

PNT = Plan Nacional de Teledetección

PNOA = Plan Nacional de Ortofotografía Aérea

SEI = Sistema Español de Inventario de Emisiones

SIE = Superficie de Interés Ecológico

SIEX = Sistema de Información de Explotaciones Agrarias

SIG = Sistema de Información Geográfica

SIGC = Sistema Integrado de Gestión y Control

SIGPAC = Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas

SIOSE = Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España

TIFF = *Tagged Image File Format*

TM = Término municipal

UE = Unión Europea

URL = *Uniform Resource Locator*



<http://www.fega.es>



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL  
DE AGRICULTURA  
Y ALIMENTACIÓN

FONDO ESPAÑOL  
DE GARANTÍA AGRARIA O.A.