

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

- 9477** *Resolución de 31 de mayo de 2021, del Fondo Español de Garantía Agraria, O.A., por la que se publica el Convenio con la Universidad Politécnica de Madrid, para el desarrollo de modelos informáticos para la identificación, a partir de series multitemporales de imágenes capturadas por los satélites Sentinel, de las parcelas agrícolas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes en situación de abandono con el fin de monitorizar sus condiciones de admisibilidad en los regímenes de ayuda de la Política Agrícola Común.*

De acuerdo con lo previsto en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» del Convenio suscrito entre el Presidente del Fondo Español de Garantía Agraria O.A. y el Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Madrid, para el desarrollo de modelos informáticos para la identificación, a partir de series multitemporales de imágenes capturadas por los satélites Sentinel del programa Copérnico, de las parcelas agrícolas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes en situación de abandono con el fin de monitorizar sus condiciones de admisibilidad en los regímenes de ayuda de la Política Agrícola Común, que figura como anexo a esta resolución.

Madrid, 31 de mayo de 2021.—El Presidente del Fondo Español de Garantía Agraria, Miguel Ángel Riesgo Pablo.

ANEXO

Convenio entre el Fondo Español de Garantía Agraria, O.A. y la Universidad Politécnica de Madrid para el desarrollo de modelos informáticos para la identificación, a partir de series multitemporales de imágenes capturadas por los satélites Sentinel del programa Copérnico, de las parcelas agrícolas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes en situación de abandono con el fin de monitorizar sus condiciones de admisibilidad en los regímenes de ayuda de la Política Agrícola Común

En Madrid, a 16 de mayo de 2021.

REUNIDOS

De una parte, don Miguel Ángel Riesgo Pablo, Presidente del Fondo Español de Garantía Agraria, O.A. (en adelante FEGA), cargo para el que fue nombrado por Real Decreto 767/2018, de 29 de junio (BOE núm. 158, de 30 de junio de 2018). Actúa en representación del mismo en el ejercicio de la facultad para celebrar convenios que le confieren el artículo 48.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el artículo 4.2.f) del Estatuto del FEGA, aprobado por Real Decreto 1441/2001, de 21 de diciembre.

De otra parte, don Guillermo Cisneros Pérez, Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Madrid, (CIF Q-2818015F), (en adelante UPM), nombrado por Decreto 109/2020 de 25 de noviembre (BOCM n.º 289 de 26 de noviembre de 2020), actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confieren los estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobados por Decreto 74/2010 de 21 de octubre (BOCM n.º 273 de 15 de noviembre de 2010),

Las partes se reconocen mutuamente capacidad jurídica suficiente para suscribir el presente Convenio y a tal efecto

EXPONEN

Primero.

El Fondo Español de Garantía Agraria, O.A., organismo autónomo dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de acuerdo con el artículo 3 de su Estatuto, aprobado por Real Decreto 1441/2001, de 21 de diciembre, tiene entre sus funciones «las derivadas de su condición de autoridad nacional encargada de la coordinación de los controles» que establece el Reglamento (UE) N.º 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre, por el que se establecen normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la Política Agrícola Común y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 637/2008 y (CE) n.º 73/2009 del Consejo.

Segundo.

El artículo 58.2 del Reglamento (UE) n.º 1306/2013 impone a los organismos pagadores de los Estados miembros la obligación de implantar «sistemas de gestión y control eficaces para garantizar el cumplimiento de la legislación que regula los regímenes de ayuda de la Unión con objeto de reducir al máximo el riesgo de perjuicio financiero de la Unión».

Tercero.

El artículo 40 bis del 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 en lo que respecta a la modificación de las solicitudes únicas y solicitudes de pago y a los controles, introduce una nueva modalidad de control mediante monitorización y ofrece a los Estados miembros la posibilidad de aplicarla previo establecimiento de «un procedimiento de observación, seguimiento y evaluación regulares y sistemáticos de todos los criterios de admisibilidad, los compromisos y otras obligaciones que puedan ser objeto de monitorización mediante datos de los satélites Sentinel de Copernicus u otros datos con valor al menos equivalente, durante un período de tiempo que permita extraer conclusiones sobre la admisibilidad de la ayuda solicitada».

Cuarto.

El 30 de noviembre de 2018 el FEGA notificó a la Comisión Europea que comenzaría a aplicar los controles por monitorización a partir de la campaña de 2019. En consecuencia, precisa implementar metodologías adecuadas para la descarga y procesado de las imágenes de los satélites Sentinel y disponer de un modelo que identifique de forma eficiente, operativa y rigurosa las parcelas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes abandonados.

Quinto.

El FEGA está expuesto al riesgo de sufrir correcciones financieras a tanto alzado por incumplimiento de sus obligaciones de control que, conforme al apartado 3.2 de la Comunicación de la Comisión C (2015) 3675 final, de 8 de junio de 2012, sobre Directrices para calcular las correcciones financieras en el marco de los procedimientos de liquidación de conformidad y de liquidación financiera de cuentas y a los artículos 30-41 del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 809/2014 de la Comisión, de 17 de julio de 2014, podrían oscilar entre el 5% y el 25% de las ayudas de la PAC en función del número y la gravedad de las deficiencias detectadas. Se estima que, de producirse,

la corrección mínima del 5% de todas las ayudas de la PAC supondría para España una penalización de 250 millones de euros por campaña.

Sexto.

La Agencia Espacial Europea (ESA) pone a disposición del FEGA las imágenes terrestres del territorio español capturadas por los satélites Sentinel-2. Se trata de imágenes ópticas multiespectrales –captadas con diferentes longitudes de onda–, de alta resolución y con los mismos ángulos de visión, a partir de las cuales es posible monitorizar cada cinco días la vegetación existente en cualquier parcela. El conjunto de imágenes del mismo territorio recogidas a lo largo del tiempo conforman las llamadas series multitemporales.

Séptimo.

La Universidad Politécnica de Madrid, de acuerdo con el artículo 99 de sus Estatutos aprobados por Decreto 74/2010, de 21 de octubre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, incluye entre sus objetivos esenciales el desarrollo de la investigación científica, técnica y artística, así como la formación de investigadores y la transferencia de conocimiento a la sociedad por lo que, «teniendo en cuenta su tradición y especificidad, [...] impulsará en particular la transferencia de sus resultados de investigación a la sociedad».

Octavo.

El Departamento de Ingeniería y Gestión Forestal y Ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural; así como los Departamentos de Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas, y de Ingeniería Agroforestal, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas y el Centro de Estudios e Investigación para la gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales han llevado a cabo exitosas investigaciones, pioneras en España en materia de teledetección aplicada al seguimiento del medio ambiente, desarrollando metodologías para el tratamiento de imágenes por satélite y definiendo modelos para identificar mediante algoritmos las características comunes a determinadas imágenes.

A partir de los resultados de sus investigaciones precedentes la UPM considera factible desarrollar metodologías para la descarga y procesado de las series multitemporales de imágenes capturadas por los satélites Sentinel-2 aplicables en el control de las superficies que solicitan ayudas de la PAC. Del mismo modo estima posible desarrollar un modelo que identifique de forma eficiente, operativa y rigurosa las parcelas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes abandonadas simplificando las labores de control de superficies mediante monitorización.

Noveno.

El FEGA está interesado en disponer de herramientas informáticas que permitan optimizar la explotación de los datos de Sentinel-2 para mejorar la eficacia de los controles por monitorización de las ayudas de la PAC, mediante la detección automática de las situaciones de abandono en parcelas dedicadas a viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes, y minimizar el riesgo de sufrir correcciones financieras.

Décimo.

Ambas partes desean colaborar para fortalecer la actividad investigadora y la transferencia de conocimientos para su aplicación a los controles de la PAC, en beneficio de los sectores productivos agrícolas y en defensa de los intereses financieros de la UE.

Undécimo.

Dicha colaboración se articula mediante un Convenio que se ajusta al régimen jurídico establecido en el Capítulo VI del Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen Jurídico del Sector Público.

Conforme a los valores de igualdad asumidos por las partes, todas las referencias en género masculino contenidas en el presente instrumento se entenderán hechas indistintamente en género femenino.

Por todo lo expuesto, las partes formalizan el presente Convenio con sujeción a las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del Convenio.*

El presente Convenio tiene como objeto investigar y desarrollar metodologías para la descarga y procesado de series multitemporales de imágenes Sentinel-2 de forma eficiente, operativa y rigurosa, definir modelos informáticos para la identificación de las parcelas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes abandonadas y la determinación de su nivel de abandono, verificar su operatividad para el control por monitorización de las condiciones de admisibilidad para los regímenes ayudas de la PAC e incorporar los resultados a los procedimientos de control del FEGA.

En virtud del mismo las partes intercambiarán imágenes, metodologías y conocimientos para los desarrollos, para la verificación de su efectividad y para la implementación de los resultados en los controles por monitorización. El trabajo de investigación y desarrollo se estructura en los bloques descritos en el anexo I del presente Convenio.

Segunda. *Obligaciones de la UPM.*

1. Diseñar, planificar y ejecutar un proyecto de investigación para lograr los objetivos recogidos en la cláusula primera de este Convenio. Las características técnicas de dicho proyecto se describen en el anexo I.

2. Aportar al desarrollo del Convenio los conocimientos, la experiencia y la labor investigadora de su personal de acuerdo con el plan de actuación que se contiene en el anexo.

3. Poner a disposición de los investigadores los ordenadores más potentes de que disponga, incluido el supercomputador de su Centro de Supercomputación.

4. Contrastar regularmente con el FEGA los avances de sus investigaciones para verificar su operatividad de cara a los controles de la PAC y, en su caso, reorientar los trabajos.

5. Poner a disposición del FEGA los desarrollos (algoritmos) creados para la monitorización de las superficies y entregar al FEGA un informe final con los resultados alcanzados. Del mismo modo remitirá una copia del informe a la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), que acredite su recepción por el FEGA.

6. La Unidad de Recursos Externos (USRE) será la unidad administrativa de la UPM encargada de la recepción, gestión y registro de los convenios. La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), será la unidad administrativa encargada de cobros, pagos, obligaciones fiscales y demás servicios de apoyo de carácter administrativo derivados de la realización del mismo.

Tercera. *Obligaciones del FEGA.*

1. Proporcionar a la UPM los datos del Sistema de Información Geográfica de parcelas agrícolas (SIGPAC), las declaraciones de superficies de la PAC, los resultados disponibles de los controles sobre el terreno y por teledetección-satélite de las parcelas

objeto de estudio y las señales de imágenes del Sentinel-2 utilizadas en controles por monitorización para las parcelas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes, que constituyen la base para los desarrollos previstos.

2. Validar los resultados alcanzados en cada bloque y su operatividad para los controles por monitorización de las ayudas de la PAC, de acuerdo con lo establecido en el anexo, y orientar las investigaciones para el logro del objetivo de simplificación de los controles de la PAC.

3. Implementar los resultados de las investigaciones para optimizar los procesos de control de superficies por monitorización.

4. Hacer efectiva a la UPM la cantidad que se establece en el presente Convenio, en la forma, modo y plazos que se estipulan en la cláusula cuarta.

5. El Subdirector General de Ayudas Directas cooperará en la ejecución del presente Convenio de acuerdo con las instrucciones recibidas de los órganos del FEGA. Del mismo modo, las demás unidades del FEGA realizarán las actividades que les competen para la tramitación y ejecución del Convenio, de acuerdo con el Estatuto del organismo.

Cuarta. *Condiciones económicas.*

1. El FEGA aportará a la UPM una cantidad máxima de doscientos cincuenta mil setecientos cincuenta con sesenta euros (250.750,60 EUR) en la que se entienden incluidos todo tipo de gastos e impuestos aplicables, con cargo a la aplicación presupuestaria 21.103.412M.640, o aquella que le sustituya conforme a la Ley de Presupuestos Generales del Estado vigente, y según el siguiente calendario:

a) Hasta el 20% del total, equivalente a un máximo de 50.150,12 euros, antes del 31 de diciembre de 2021.

b) Hasta el 30% del total, equivalente a un máximo de 75.225,18 euros, antes del 31 de diciembre de 2022.

c) Hasta el 30% del total, equivalente a un máximo de 75.225,18 euros, antes del 31 de diciembre de 2023.

d) Hasta el 10% del total, por un importe máximo de 25.075,06 euros, antes del 31 de diciembre de 2024.

e) El 10% restante, por un importe máximo de 25.075,06 euros, antes del 31 de diciembre de 2025.

2. El coste total del Convenio durante su vigencia, incluyendo los recursos propios aportados por ambos organismos, asciende a quinientos mil trescientos sesenta y nueve euros con setenta céntimos (500.369,70 €) conforme al anexo II, que serán aportados por el FEGA en un porcentaje del 50.11 % correspondiente a doscientos cincuenta mil setecientos cincuenta con sesenta euros (250.750,60 EUR) y por la UPM en un porcentaje del 49.89 % que se corresponde con doscientos cuarenta y nueve mil seiscientos diecinueve euros con diez céntimos (249.619,10 EUR).

3. Las aportaciones dinerarias del FEGA quedan sujetas a las siguientes condiciones:

a) De acuerdo con el artículo 48.6 de la Ley 40/2015 estas aportaciones en ningún caso podrán ser superiores a los gastos derivados de la ejecución del Convenio.

b) De conformidad con el artículo 50.2.d) de la Ley 40/2015, la financiación por el FEGA de las anualidades futuras estará condicionada a la existencia de crédito en los correspondientes presupuestos.

c) Si el Convenio se extinguiera antes de la fecha de vencimiento la aportación del FEGA se reducirá en proporción a las actuaciones que la UPM todavía no hubiera realizado.

d) Conforme al artículo 4 de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, dada la naturaleza convencional de este instrumento, las aportaciones del FEGA no están sujetas al impuesto sobre el valor añadido (IVA).

Quinta. *Forma de pago.*

1. La forma de pago se hará mediante la presentación de certificaciones, que deberán ser expresamente autorizadas por la Comisión de Seguimiento a la que se hace referencia en la cláusula novena, de acuerdo con el progreso de los trabajos para la realización del Convenio.

2. Una vez firmado el Convenio y vista la marcha de los trabajos, la UPM presentará como mínimo dos certificaciones anuales que recogerán el avance de las actividades previstas.

3. El abono de las cantidades se hará efectivo en la c/c n.º ES36 2100-9194-1722-0060-0055 de CAIXABANK, Paseo de la Castellana, 51, 3.ª planta, 28046 Madrid, a nombre de Universidad Politécnica de Madrid-Investigación Transferencia Tecnológica.

Sexta. *Dirección del proyecto.*

1. Cada una de las partes se compromete a designar un Director del proyecto y a comunicar inmediatamente a la otra los cambios que se produzcan. Ambos actuarán como directores para la ejecución del Convenio.

2. Salvo comunicación en contrario, ostentan la condición de Directores del proyecto:

a) Por parte de la UPM se encargará de dirigir el proyecto el titular designado por la propia Universidad, quien impulsará y coordinará la investigación del personal de la universidad y los desarrollos que competen a ésta de acuerdo con el anexo, responsabilizándose de disponer de las autorizaciones reguladas en la normativa interna de la UPM y de la ordenación y aplicación de gastos y pagos derivados del Convenio.

b) Por parte del FEGA actuará como Director del proyecto el titular de la Subdirección General de Ayudas Directas, quien impulsará el cumplimiento de las obligaciones del FEGA, coordinará la ejecución de los trabajos descritos en el anexo que competen al FEGA y realizará el seguimiento de los resultados y de su aplicación práctica para los fines del organismo.

Séptima. *Secreto de la investigación.*

1. Cada una de las partes y quienes tengan conocimiento por cualquiera de ellas, acuerdan preservar como confidencial y se comprometen a no difundir, bajo ningún aspecto, las informaciones científicas, técnicas o de cualquier otra índole, pertenecientes a la otra parte, a las que haya podido tener acceso con motivo de la ejecución de este Convenio, salvo autorización previa por escrito.

2. El acceso a dicha información no supondrá la adquisición de ningún derecho sobre la misma por la parte que tome conocimiento de ella.

3. Ninguna de las partes podrá difundir información relativa a las investigaciones y a los resultados correspondientes al objeto de este Convenio que pueda perjudicar cualesquiera derechos de la otra parte.

4. Cuando una de las partes que desee utilizar los resultados parciales o finales, tanto en parte o en su totalidad, para su publicación en cualquier soporte o para su comunicación pública mediante ponencias, comunicaciones, poster u otros medios análogos, deberá solicitar por escrito la conformidad de la otra parte. Ésta deberá responder, también por escrito, en un plazo máximo de 30 días, manifestando su autorización, sus reservas o su disconformidad. Transcurrido este plazo sin obtener respuesta se entenderá que el silencio es la tácita autorización para su difusión.

Octava. *Propiedad intelectual e industrial.*

1. Cada una de las partes conservará todos sus derechos previos al proyecto sobre sus nombres, marcas, bases de datos, imágenes y demás bienes protegidos por la legislación española sobre propiedad intelectual e industrial.

2. Los derechos correspondientes a la propiedad intelectual creada como resultado del proyecto objeto del presente Convenio corresponderán a ambas partes objeto del Convenio al 50%, en los términos previstos en la legislación reguladora de este tipo de propiedad.

3. Tanto en las publicaciones como en las patentes que pudieran derivarse de la ejecución del Convenio, se respetará la mención a los autores de los trabajos que, en estas últimas, figurarán en calidad de inventores. En cualquiera de los casos de difusión y explotación de los resultados se hará siempre referencia especial al presente Convenio.

4. El FEGA podrá otorgar una licencia, exclusivamente para el desarrollo de los fines del FEGA, a los medios propios instrumentales y personificados a los que haya realizado los correspondientes encargos o a los contratistas a los que haya adjudicado trabajos análogos de control, informando a la UPM de las cesiones que realice.

Novena. *Comisión de seguimiento.*

1. De conformidad con el artículo 49.f) de la Ley 40/2015, se establece una Comisión de Seguimiento para el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del Convenio y de los compromisos adquiridos por las partes y para resolver los problemas de interpretación y cumplimiento que puedan plantearse.

La Comisión de Seguimiento estudiará los justificantes de trabajo entregados y certificará que se han realizado los gastos que se pretenden financiar comprobando que se mantiene el equilibrio económico de las aportaciones de los firmantes de manera previa al envío al Interventor para su pago. Se permitirá una flexibilidad entre las partidas de la memoria económica que figura en el anexo II del 20%.

2. Dicha Comisión estará formada por dos miembros designados por cada una de las partes, uno de los cuales será necesariamente el Director del proyecto designado por cada parte.

Décima. *Consecuencias en caso de incumplimiento.*

1. En caso de incumplimiento de las obligaciones asumidos por alguna de las partes la otra podrá, de conformidad con lo previsto en el artículo 51.2.c) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, requerir a la parte incumplidora que cumpla en un determinado plazo las obligaciones o compromisos que considere incumplidos. Este requerimiento será así mismo comunicado a la Comisión de Seguimiento a que se refiere la cláusula anterior.

2. Si transcurrido el plazo indicado en el mencionado requerimiento, persistiera el incumplimiento, la parte requirente notificará a la otra la concurrencia de causa de resolución del Convenio y se entenderá resuelto.

3. Cuando existan actuaciones en curso de ejecución las partes adoptarán las medidas necesarias a través de la Comisión de Seguimiento y podrán acordar la continuación y finalización de aquéllas en un plazo improrrogable que será fijado de común acuerdo cuando se resuelva el Convenio.

Undécima. *Modificación del Convenio.*

1. El presente Convenio podrá modificarse por acuerdo de las partes, de conformidad con el artículo 49.g) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

2. Atendiendo a las necesidades puestas de manifiesto durante la ejecución del Convenio, a la conveniencia de realizar desarrollos técnicos complementarios y la pertinencia de introducir las mejores técnicas disponibles en cada momento, las partes

convienen que la Memoria de los trabajos a realizar y plan de actuación incorporado como anexo al mismo podrá ser revisada por la Comisión de Seguimiento establecida en la cláusula novena, siempre que no afecte al contenido mínimo y esencial del Convenio, el cual no puede ser objeto de modificación en la citada Comisión sino mediante adenda modificativa tramitada de acuerdo con lo previsto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Duodécima. Perfeccionamiento, eficacia y duración del Convenio.

1. El Convenio se perfecciona con el consentimiento de las partes expresado mediante su firma y resultará eficaz una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal (REOICO).

2. El Convenio tendrá una duración de cuatro años contados desde la fecha de inicio de su eficacia.

3. Por acuerdo expreso de las partes anterior a su vencimiento se podrá concertar una sola prórroga de cuatro años de duración.

4. La duración máxima del Convenio, incluida la de su prórroga, no podrá exceder de ocho años.

Decimotercera. Extinción del Convenio.

1. El presente Convenio se extinguirá por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en cualquiera de las causas de resolución previstas en el artículo 51.2 de la Ley 40/2015.

2. La realización de los trabajos objeto del presente Convenio podrá interrumpirse por mutuo acuerdo, bien porque los consideren finalizados antes del período marcado o por cualquier otra causa que haga inviable, inconveniente o ineficiente su prosecución.

3. Las obligaciones derivadas del presente Convenio subsistirán, incluso después de la extinción del Convenio, conforme a lo establecido en la cláusula octava relativa a la propiedad intelectual e industrial, y con la duración y el alcance de la legislación reguladora de la propiedad intelectual.

Decimocuarta. Protección y seguridad de la información.

1. En el desarrollo del presente Convenio las partes adoptarán las medidas de seguridad requeridas por el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y por el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) establecido en el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, y sus modificaciones.

2. Las partes se comprometen a cumplir la política de seguridad y confidencialidad de la información y a someterse a los sistemas de verificación establecidos por las respectivas Administraciones, de acuerdo con la legislación estatal o autonómica que resulte aplicable en cada caso.

Decimoquinta. Publicidad del Convenio.

1. El presente Convenio se inscribirá en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación y se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid», de acuerdo con la legislación autonómica.

2. Las partes se otorgan mutuamente el consentimiento para que los datos personales y el resto de las especificaciones que constan en el presente Convenio y que deban hacerse públicos de acuerdo con la legislación estatal o autonómica que resulte aplicable, puedan publicarse en los registros de convenios y en los portales de transparencia y gobierno abierto u otros análogos de las respectivas Administraciones.

Decimosexta. *Resolución de conflictos.*

1. En defecto de normas específicas, para resolver las dudas o lagunas que pudieran producirse se aplicarán los principios de la citada Ley 40/2015.

2. Las cuestiones litigiosas que puedan surgir de su interpretación, modificación, efectos o resolución, y que no hayan podido solventarse a través de la Comisión de Seguimiento, se sustanciarán conforme a Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

En prueba de conformidad y para la debida constancia de lo convenido, las partes suscriben el presente Convenio, del que forman parte sus anexos, en el lugar indicado en el encabezamiento y en la fecha que figura en la firma electrónica.–El Presidente del Fondo Español de Garantía Agraria, O.A., Miguel Ángel Riesgo Pablo.–El Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, Guillermo Cisneros Pérez.

ANEXO I

Memoria de los trabajos a realizar y plan de actuación

El objeto de este Convenio entre el FEGA y la UPM es investigar y desarrollar metodologías para la descarga y procesado de series multitemporales de imágenes Sentinel-2 de forma eficiente, operativa y rigurosa, definir modelos informáticos para la identificación de las parcelas de viñedo, frutales, olivar y pastos permanentes abandonadas y la determinación de su nivel de abandono, verificar su operatividad para el control por monitorización de las condiciones de admisibilidad para los regímenes ayudas de la PAC e incorporar los resultados a los procedimientos de control del FEGA.

En virtud del mismo las partes intercambiarán imágenes, metodologías y conocimientos para los desarrollos, para la verificación de su efectividad y para la implementación de los resultados en los controles por monitorización. El trabajo de investigación y desarrollo se estructura en los bloques descritos en el anexo único al presente Convenio.

El trabajo se puede distribuir en cuatro grandes bloques: (I) identificación de un conjunto de parcelas de estudio, (II) desarrollo de metodologías para descarga y procesado de las imágenes Sentinel de forma eficiente, operativa y rigurosa, (III) desarrollo de modelos para identificar las parcelas abandonadas y (IV) evaluación de metodologías operativas para identificar parcelas con distintos niveles de abandono y en distintos escenarios.

Bloque I. Identificación de parcelas de estudio.

En este bloque la UPM seleccionará un número de parcelas que recojan la variabilidad presente en casos de abandono y no abandono. El enfoque propuesto sería definir los escenarios más frecuentes a partir de un estudio de la variabilidad lo más amplio posible.

El FEGA pondrá a disposición de la UPM la versión del SIGPAC más cercana al año 2015, a fin de que éste pueda utilizar el SIGPAC como base de referencia para seleccionar todas las parcelas posibles de estudio. La UPM llevará a cabo un análisis de la distribución de tamaños de las parcelas, y la información proporcionada se utilizará en el proceso de selección y en la evaluación de los resultados.

Los criterios para seleccionar las parcelas de estudio serán:

1. Que haya parcelas pertenecientes a distintos tipos de pastos y cultivos así como a distintas zonas climáticas.
2. Que en el conjunto de las parcelas seleccionadas queden representadas una amplia variedad de tratamientos agrícolas,
3. Que se incluyan un número suficiente de parcelas que hayan sido abandonadas antes de 2015, abandonadas poco tiempo antes de la fecha de las últimas imágenes disponibles, en distintos momentos entre 2015 y el presente y parcelas que no hayan sido abandonadas.

Una tarea primordial será la evaluación en campo del estado de las parcelas antes y después del abandono para poder dirigir el análisis de las imágenes Sentinel.

Esta parte del trabajo se llevará a cabo con apoyo del FEGA, de los Medios Propios personificados a los que haya realizado el correspondiente encargo o de los contratistas a los que haya adjudicado trabajos de control por monitorización, utilizando toda la información que puedan proporcionar a la UPM.

Bloque II. Desarrollo e implementación de la metodología para la descarga y procesado de la información Sentinel.

La alta resolución temporal y espacial de los datos Sentinel les confiere un potencial enorme para la evaluación agrícola. Sin embargo, esto lleva aparejado un alto grado de complejidad en cuanto a descarga, procesado y almacenamiento de los datos.

Para este proyecto se pretende aprovechar al máximo la potencialidad de Sentinel, utilizando todas las imágenes disponibles a las tres resoluciones existentes. Se va a necesitar por tanto un gran espacio de almacenamiento y una alta memoria en la computación.

Tres aspectos importantes serán: (1) selección de un portal desde donde descargar los datos, los criterios utilizados serán flexibilidad en la descarga y bajo coste, (2) implementación de algoritmos para llevar a cabo la calibración de las imágenes de forma rigurosa y operativa, y (3) desarrollo de algoritmos para construir los cubos de imágenes sobre los que se va a trabajar.

Aunque la UPM dispondrá de ordenadores potentes, está previsto que una parte significativa del trabajo se lleve a cabo en el supercomputador de la Universidad Politécnica de Madrid.

Bloque III. Exploración de modelos para identificar parcelas abandonadas y validación de los mismos.

En la exploración de distintos modelos se asumirá la utilización de toda la información disponible, esto es:

1. Construir las series de tiempo con todas las imágenes disponibles. Bajo el principio de que la observación de información a intervalos regulares y durante un largo período de tiempo no produce información redundante, sino que confiere fiabilidad a los resultados de los análisis y a las estimaciones.

2. Utilizar las imágenes en las tres resoluciones espaciales que produce Sentinel para:

- a) Evaluar la relación entre la resolución y el tamaño de las parcelas; y
- b) Ampliar el número de bandas espectrales que se pueden utilizar.

3. Resumir la información espectral en distintos índices tanto los índices clásicos de ratio como los índices de forma espectral, y así como aquellos índices centrados en la vegetación como los que están más enfocados a suelos.

4. Utilizar metodologías de análisis de la dinámica temporal de los índices de forma que se puedan identificar y valorar cambios sutiles de forma estadísticamente robusta.

Bloque IV. Evaluación de metodologías operativas para identificar parcelas con distintos niveles de abandono.

La UPM emitirá un informe evaluando una o varias metodologías para identificar parcelas abandonadas que sean de utilidad en el sistema de alertas. En el proceso de desarrollo y validación se identificarán los niveles de incertidumbre alcanzados por los modelos propuestos. Es de esperar que los niveles de fiabilidad estén en función de los tamaños de parcela y de la dificultad en la identificación del proceso de abandono.

La UPM desarrollará un repositorio de algoritmos en un lenguaje de dominio público.

Además de los informes preceptivos, la UPM compilará y entregará al FEGA un documento en el que queden explicados:

1. Los fundamentos de las metodologías evaluadas;
2. Una descripción de la información de entrada necesaria y de la información generada;
3. Una descripción de los algoritmos propuestos; y
4. Una exposición de varios casos de estudio.

El FEGA por su parte, realizará una evaluación de los algoritmos propuestos y en función del nivel de incertidumbre del modelo decidirá en qué fase procede su integración dentro de la metodología de monitorización.

A priori, se utilizarán los algoritmos propuestos en una evaluación previa de las parcelas monitorizadas para reducir el previsible alto número de acciones de seguimiento tras la aplicación del estudio de impacto económico propuesto en el documento de Q/A de la DG AGRI (*Questions and answers on the provisions of checks by monitoring introduced to Regulation (EU) n° 809/2014 by Regulation (EU) n° 2018/746*. Ref. Ares (2018)4341814). Este proceso coincide con la fase manual de la metodología propuesta por el Centro Común de Investigación (JRC, por sus siglas en inglés).

Para la evaluación real y práctica de dicho algoritmos, el FEGA contactará con distintos OO.PP españoles y con los Medios Propios personificados a los que haya realizado el correspondiente encargo o con los contratistas a los que haya adjudicado trabajos de control por monitorización, de modo que puedan testarlos en los distintos proyectos de monitorización que se estén desarrollando. Por último, el FEGA podría realizar actividades de *benchmarking* y comparación con proyectos similares a nivel europeo.

Los resultados de la evaluación algoritmos se reportaran de vuelta a la UPM de modo que esta Universidad pueda refinar y actualizar los algoritmos en base a dicha valoración.

Cronograma tentativo:

	Primer año			Segundo año			Tercer año			Cuarto año				
	2021			2022			2023			2024			2025	
BLOQUE I.														
BLOQUE II.														
BLOQUE III.														
BLOQUE IV.														

Figura 1. Cronograma tentativo

ANEXO II

Memoria económica

Los costes asociados con la realización del Convenio se reflejan en la tabla:

Concepto	Coste horario	N.º horas	Coste total
PERSONAL			
Doctorando - contrato equivalente FPU (x 4 años) incluyendo SS.	14,170	6.300	89.271,00 €
Personal técnico - tiempo parcial (4 años).	17,640	4.100	72.324,00 €
Doña Alicia Palacio Orueta, Profesora Titular del Dep. de Ing. Agroforestal de la Escuela Técnica Superior, o quien le sustituya.	31,103	2.200	68.425,75 €
Don Jesús Javier Litago Lavilla, Profesor Titular, Dep. de Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas, o quien le sustituya.	33,477	2.050	68.626,95 €
Doña María Jesús García García, Profesora Contratada Doctora, Dep. de Ing. y Gestión Forestal y Ambiental, o quien le sustituya.	32,812	2.050	67.264,90 €
MATERIAL			
Software: ArcGIS.	0,750	3.500	2.625,00 €
Software: Envi.	2,280	1.800	4.104,00 €
Software: SAS.	3,260	1.500	4.890,00 €
Software: Eviews.	1,070	1.500	1.605,00 €
Material ofimática.			2.000,00 €
1 ordenadores - estación de trabajo.	0,057	35.040	1.997,28 €
discos duros NAS de almacenamiento en red (capacidad 4Tb por trimestre).			5.600,00 €
3 ordenadores de capacidad técnica alta (incluido mantenimiento).	0,220	22.560	4.963,20 €
impresora laser color A4/A3.	0,025	20.000	500,00 €
OTROS GASTOS			
Contratación servicios supercomputador MAGERIT.	0,140	35.050	4.907,00 €
relacionados difusión de resultados (artículos, congresos, traducción, publicación).			36.000,00 €
COSTES INDIRECTOS (normalmente 15% total)			
Gestión económica y administrativa de la universidad 15% de los costes.			65.265,61 €
TOTAL CONVENIO			500.369,70 €