GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARIA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS
SECRETARIA GENERAL DE FONDOS EUROPEOS
DIRECCION GENERAL DE FONDOS EUROPEOS

UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

Civil UAV´s Initiative

Agencia Gallega de Innovación

Programa Operativo Plurirregional de España

Año 2022

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ACTUACIÓN CIVIL UAV´S INICIATIVE

La “Civil UAV´s Initiative” es una iniciativa impulsada por la Xunta de Galicia, a través de la Agencia Gallega de Innovación. Tiene como objetivo el uso innovador de Vehículos Aéreos no Tripulados (UAVs), comúnmente conocidos como drones, para mejorar la prestación de sus servicios públicos.

La actuación se estructura internamente en cinco bloques prioritarios: la gestión eficiente de los recursos terrestres, agricultura, ganadería y biomasa; la gestión eficiente de los recursos acuáticos; gestión eficiente del territorio, patrimonio cultural y turismo; gestión eficiente de emergencias y, por último, gestión y control del tráfico aéreo. En cuyo desarrollo participan diferentes departamentos sectoriales de la Xunta de Galicia (Medio Rural, Mar, Emergencias, Medio ambiente y Ordenación de Territorio, Turismo, Patrimonio y Sanidad) que aspiran a mejorar la prestación de sus servicios públicos mediante la utilización de vehículos no tripulados.

Esta operación se materializó dentro de la suscripción de un convenio entre el Ministerio de Economía y Competitividad, actualmente Ministerio de Ciencia e Innovación, y ha contado con un presupuesto total de 20M €, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER en un 80% (16.000.000€) dentro del Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020.

A continuación, se presentan los argumentos que hacen que la actuación Civil UAVs Initiative desarrollada por la Agencia Gallega de Innovación, GAIN sea considerada como Buena Práctica, de acuerdo con los criterios definidos a estos efectos.

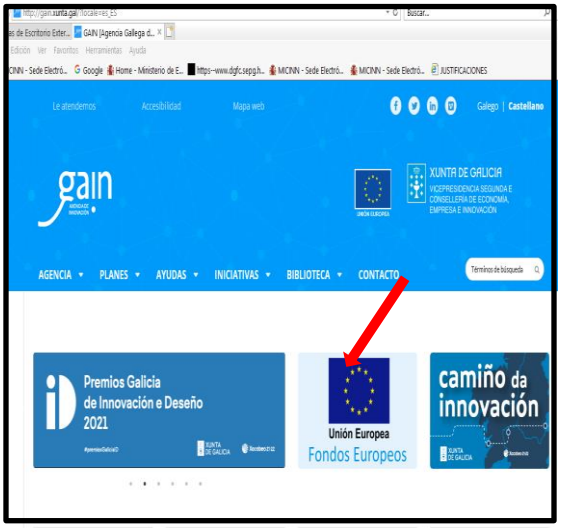
1. La actuación ha sido convenientemente difundida

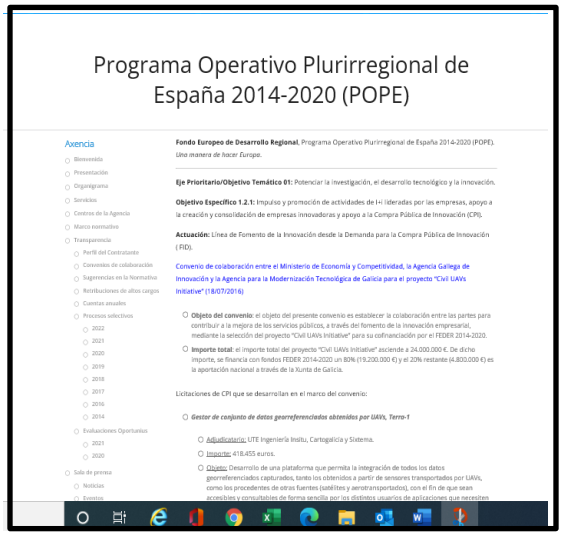
La difusión de la Iniciativa Civil UAVs llevada a cabo por GAIN se realizó a través de diferentes vías para poder llegar al mayor número de interesados en participar en el desarrollo de las soluciones innovadoras y también al público en general. El acceso a todos los eventos realizados era libre. Cualquier ciudadano interesado en asistir pudo inscribirse y participar en los actos.

Para ello, a lo largo del período 2016-2020 se organizaron **varios actos públicos como talleres y jornadas de presentación**, que contaron con una asistencia total de más de 1.100 personas. La situación generada por la COVID-19 a lo largo de 2020 impidió la realización de un mayor número de eventos con el formato previsto para comunicar los resultados finales de cierre de los proyectos.

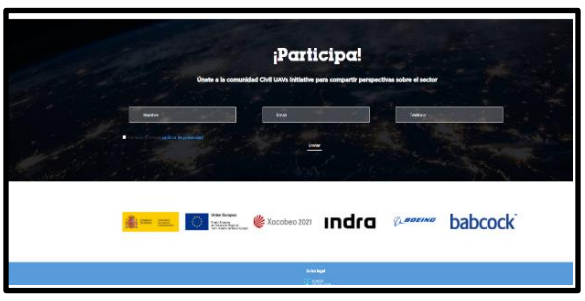
También se celebraron **dos foros técnicos** en los cuales las empresas y centros de investigación que estaban desarrollando los productos y servicios innovadores podían exponer a todos los ciudadanos interesados los resultados científico-técnicos obtenidos en los diferentes proyectos de la *Civil UAVs Initiative* cofinanciados con fondos FEDER.

Otra forma de difundir la cofinanciación FEDER de este proyecto fue a través de la **página web** en la correspondiente sección de fondos europeos de la web de la Agencia Gallega de Innovación).





Y en la página Web que se creó para la propia iniciativa (https://www.civiluavsinitiative.com/)

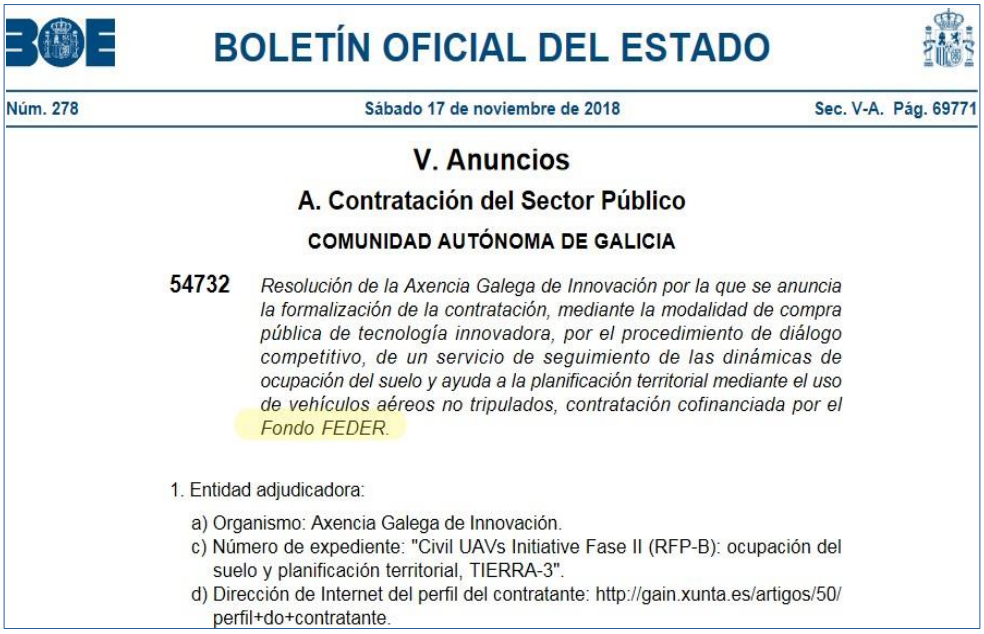


El proyecto también tuvo presencia en las **redes sociales** como Twitter, Facebook o Instagram; a las cuales se subieron noticias relacionadas con los proyectos de la Civil UAV´s Intitiative nanciados con fondos FEDER

Con el objetivo de que la información llegase a un público más numeroso, se grabaron las intervenciones de los gestores y técnicos que participaban en las jornadas de presentación de objetivos y resultados y se publicaron en plataformas de vídeo de Internet, como **Vimeo o Youtube**

En cuanto a la difusión de la iniciativa a través de notas de prensa y noticias en medios de comunicación, se recurrió tanto a las publicaciones periódicas en papel como a las que se editan digitalmente en Internet:

También se ha realizado difusión a través de los anuncios de las licitaciones en la Plataforma de Contratos Públicos y en los Boletines y Diarios Oficiales. En dichos anuncios se incluía información sobre la cofinanciación europea del proyecto.



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 278 Sábado 17 de noviembre de 2018 Sec. V-A. Pág. 69771

V. Anuncios

A. Contratación del Sector Público

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

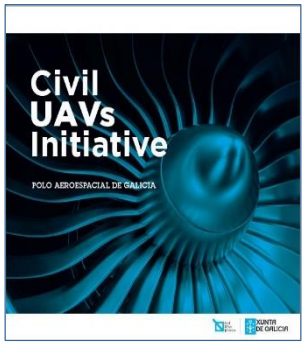
54732 *Resolución de la Axencia Galega de Innovación por la que se anuncia la formalización de la contratación, mediante la modalidad de compra pública de tecnología innovadora, por el procedimiento de diálogo competitivo, de un servicio de seguimiento de las dinámicas de ocupación del suelo y ayuda a la planificación territorial mediante el uso de vehículos aéreos no tripulados, contratación cofinanciada por el Fondo FEDER.*

1. Entidad adjudicadora:

a) Organismo: Axencia Galega de Innovación.
c) Número de expediente: "Civil UAVs Initiative Fase II (RFP-B): ocupación del suelo y planificación territorial, TIERRA-3".
d) Dirección de Internet del perfil del contratante: http://gain.xunta.es/artigos/50/perfil+do+contratante.

Para dar apoyo a los eventos realizados se elaboraron diferentes elementos de cartelería, dípticos y serigrafías

Se publicó un folleto en castellano e inglés para dar a conocer a todos los ciudadanos los principales objetivos de la iniciativa cofinanciada con fondos FEDER, y el material promocional que se repartió al público en los eventos realizados



2. La actuación incorpora elementos innovadores.

Las actuaciones cofinanciadas con fondos FEDER en el marco de la *Civil UAVs Initiative* incorporan elementos innovadores en lo que respecta a los productos o servicios desarrollados, pero también en cuanto al propio instrumento de contratación utilizado, la Compra Pública de Innovación, que implica adquirir soluciones innovadoras no existentes aún en el mercado para mejorar la prestación de servicios públicos.

Los productos y servicios que se desarrollaron en la *Civil UAVs Initiative* incorporan un alto grado de innovación porque debían basarse en el uso de vehículos no tripulados, tanto aéreos (drones) como acuáticos para conseguir nuevos beneficios con su uso como, por ejemplo, poder realizar una cartografía del territorio gallego con una mayor precisión y en menor tiempo; recoger información sobre las plagas más comunes que afectan a los bosques gallegos con una rapidez suficiente que permita actuar sobre los árboles afectados; controlar, de una forma más económica y eficaz que con los métodos tradicionales, si se mantienen libres de vegetación las franjas de seguridad antiincendios alrededor de los núcleos urbanos; desplegar drones o embarcaciones no tripuladas en caso de alerta ante una emergencia en el mar de tal forma que estos vehículos puedan llegar a puntos donde no podrían llegar medios aéreos o acuáticos tripulados por personas; etc.

3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos

Los resultados obtenidos alcanzan plenamente los objetivos establecidos inicialmente, pues se consiguieron soluciones innovadoras que permiten mejorar la prestación de servicios públicos haciéndolos más modernos y eficientes. Además, el impacto de los servicios y productos innovadores desarrollados con fondos FEDER benefician al conjunto de la población gallega porque afectan a diferentes ámbitos que tienen gran impacto en la región, como pueden ser el control y seguridad de la flota pesquera, control de la calidad de las aguas tanto marítimas como de interior, gestión de la masa forestal, ordenación del territorio, etc.
Por otra parte, los fondos europeos también beneficiaron a las empresas, muchas de ellas pymes gallegas, que participaron en el desarrollo de los productos o servicios innovadores, pues verán reforzada su posición en el mercado al contar con el respaldo que representa el hecho de que la administración pública gallega haya actuado como primer cliente de dichas soluciones.

4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad detectada en el ámbito territorial de ejecución.

Las soluciones innovadoras que se han desarrollado en el marco de la *Civil UAVs Initiative,* basadas en el uso de vehículos no tripulados, tanto aéreos como acuáticos, satisfacen una serie de necesidades identificadas por los distintos departamentos autonómicos e introducen importantes mejoras en la prestación de los servicios públicos en diferentes ámbitos: ordenación del territorio, prevención de incendios, salvamento y rescate en el mar, gestión de la masa forestal, control de la calidad de aguas, emergencias sanitarias en el Camino de Santiago, detección y tratamiento fitosanitario de plagas de la masa forestal, control de artes y aparejos de pesca, inventario y catalogación de bienes culturales, planificación de rutas e itinerarios de interés, proyectos de intervención, elaboración y evaluación de planes urbanísticos, elaboración de instrumentos de ordenación territorial. Control de la legalidad de las edificaciones. planificación de infraestructuras, Planificación del transporte público, planificación hidrológica, estudio y control de la evolución del uso del suelo; detección automática de cambios de uso del suelo.

Por ejemplo, se ha desarrollado una solución basada en drones para poder asistir a los peregrinos que sufran una parada cardíorespiratoria a lo largo del Camino de Santiago, mejorando el tiempo de diagnóstico y asistencia mediante un desfibrilador y guiando a los acompañantes en la realización de las maniobras de reanimación cardiopulmonar a través de un sistema de videoconferencia.

En el ámbito acuático se desarrollaron diferentes soluciones innovadoras basadas en aeronaves y embarcaciones no tripuladas para reforzar la seguridad marítima de la flota pesquera gallega mediante un sistema que permite la detección de alertas tempranas de emergencias y mejora las condiciones de rescate ante percances.

También se ha mejorado el control de las actividades de los barcos pesqueros mediante un sistema de seguimiento de la actividad pesquera para comprobar el cumplimiento de las condiciones de trabajo de los barcos. Además, con esa solución se pueden realizar acciones de detección y control del furtivismo en el mar.

Otras soluciones innovadoras que se han conseguido desarrollar basadas en drones se aplican a la mejora de la gestión forestal, concretamente a través de la identificación automática de especies arbóreas y tratamiento de las principales plagas que afectan a los pinos y eucaliptos; detección de zonas de bosque abandonadas y monitorización automática de franjas antincendios en los bosques gallegos, en particular en las zonas de seguridad alrededor de los núcleos urbanos.

Otros de los proyectos realizados, en este caso con la participación de Boeing Research and Technology Europe (BRTE), se ha centrado en buscar soluciones a las principales contingencias a

las que se pueden enfrentar los vehículos aéreos no tripulados y se han desarrollado propuestas para gestionar de forma automática estas situaciones críticas como puede ser la pérdida de los enlaces de comunicación con la estación base o la pérdida del impulso del motor.

5. **Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida**.

Teniendo en cuenta que las soluciones se aplicarán a una amplia gama de servicios públicos, como se ha expuesto en el punto anterior, una parte muy importante del conjunto de la ciudadanía gallega se verá beneficiada. Por ejemplo, con la supervisión mediante drones de la franja antincendios en los bosques gallegos para mantener las zonas de seguridad alrededor de los núcleos urbanos, se beneficiarán los habitantes de todos los núcleos urbanos de la región.

Otro aspecto de interés para los gestores públicos radicaba en difundir, con la mayor eficacia posible, a toda la ciudadanía los beneficios directos que iban a generar las soluciones innovadoras conseguidas en los proyectos gracias a la ayuda recibida del FEDER. Así, con el objetivo de informar y abrir la participación a todos los ciudadanos interesados se organizaron diferentes actos públicos como talleres, jornadas informativas, presentaciones públicas, etc. a estos eventos se le dio la mayor difusión posible a través de diferentes medios de comunicación y en redes sociales y por correo electrónico, para que pudiera asistir, previa inscripción, cualquier persona.

También se aprovechó la actividad generada por los proyectos para despertar las vocaciones científicas de los estudiantes, especialmente de los adolescentes. Para ello, las empresas participantes en el proyecto con mayor capacidad de atracción, como el caso de la empresa Boeing, desarrollaron actividades de difusión y divulgación entre los jóvenes.

Entre las actividades realizadas están las denominadas “Aulas Newton”, que son salas especializadas en la adquisición de conocimientos y habilidades en los ámbitos de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). Durante tres semanas entre octubre y noviembre de 2019, 339 alumnos de Educación Secundaria de la provincia de Lugo asistieron a las sesiones formativas y pudieron disfrutar de esta iniciativa didáctica innovadora que contaba, además, con un simulador de vuelo. Estas instalaciones recibieron 835 visitas de público general.

6. **Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y no discriminación, así como responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.**

Para garantizar la transparencia de la gestión y el acceso universal a la información de las actuaciones de la Iniciativa cofinanciadas con fondos FEDER, se creó una web específica. Además de los datos de las diferentes soluciones tecnológicas innovadoras que se desarrollaron en la Iniciativa, dicha web incorpora un apartado para dar publicidad a las nuevas oportunidades laborales de las empresas participantes en los proyectos; otra sección para dar publicidad a las actuaciones de fomento de las vocaciones científico-tecnológicas de la población más joven; y también se aporta información sobre la oferta formativa en la región (ciclo superior de FC, Grado universitario o Máster) relacionada con el sector aeroespacial.

La protección del Medio Natural ha quedado ejemplificada en el caso del zarapito real, ave en peligro de extinción, pues unas pocas parejas han escogido las inmediaciones del Aeródromo de Rozas (Lugo) como único lugar de cría en territorio español. Se ha financiado la actividad de investigadores de la Universidad de Santiago de Compostela que, en colaboración con técnicos de la administración autonómica, han diseñado un programa de seguimiento, protección e impulso de la escasa actividad reproductora del zarapito real en España.

Además, durante los procesos de contratación se emplearon las directrices y normas de contratación pública, incorporando en los pliegos cláusulas inclusivas para impulsar la igualdad de oportunidades, referidas a la incorporación en los equipos de trabajadores con alguna discapacidad, y condiciones

potenciadoras de la igualdad y no discriminación, valorando positivamente a las empresas que contasen con el reconocimiento de Marca Gallega de Excelencia en Igualdad.

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública

Los proyectos a los que nos hemos referido en este informe, forman parte de la *Civil UAVs Initiative,* una iniciativa estratégica de la Xunta de Galicia para el desarrollo del sector aeroespacial en torno al Polo Aeroespacial Galicia. Concretamente, los objetivos que se persiguen son: el desarrollo industrial de Galicia, a través del impulso de un nuevo sector de alta tecnología (aeroespacial); el fomento de la innovación entre el tejido industrial gallego; la introducción de mejoras en la prestación de servicios públicos; el apoyo a centros de conocimiento y universidades; y la creación de empleo.

La Civil UAVs Initiative se estructura en diferentes programas de actuación cuyos resultados se complementan para conseguir los objetivos perseguidos. Las actuaciones a las que se hace referencia en este informe, que han recibido la cofinanciación de fondos FEDER, forman parte del *Programa Soluciones Innovadoras.* Pero también forman parte de la iniciativa de otros programas como: *Programa de I+D* (colaboración público-privada que moviliza 115M€)*, Programa de Infraestructuras y Programa de Emprendimiento*. En total, hasta la fecha la ejecución de dichos programas representa una inversión público- privada total de 165M€.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARIA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS
SECRETARIA GENERAL DE FONDOS EUROPEOS
DIRECCION GENERAL DE FONDOS EUROPEOS

UNIÓN EUROPEA

Una manera de hacer Europa

BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

Fondo Europeo de Desarrollo Regional