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

Proyecto de infraestructuras y equipamiento para la creación de un Centro de Investigación Aerotransportada CIAR

Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial

Programa Operativo Plurirregional de España

Año 2022

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Proyecto de infraestructuras y equipamiento para la creación de un Centro de Investigación Aerotransportada CIAR (en adelante CIAR)

El Centro de Investigación Aerotransportada de Rozas (CIAR), está situado en Castro de Rei, Lugo. La creación d ción Económica y el Ministerio de Economía y Competitividad (actualmente Ministerio de Ciencia e Innovación).

El proyecto CIAR está enmarcado dentro del convenio entre el Ministerio de Economía y Competitividad (actualmente Ministerio de Ciencia e Innovación) y el Instituto Nacional de Técnica Aeropespacial "Esteban Terradas", con un presupuestp total de 5.720.000€, cofinanciado en un 80% (4.576.000€) con Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), mediante el Programa Operativo Plurirregional de España (POPE) 2014-2020.

En el marco de dicho programa se ha apostado por impulsar la Compra Pública de Innovación (CPI) como herramienta para conseguir que el Centro de Investigación Aeroportada se haya convertido en un Centro de Ensayos pionero donde se integran tanto las Plataformas Aéreas de Investigación (PAI) como los nuevos desarrollos con sistemas aéreos no tripulados o UAS, (Unmanned Aerial System).

El proyecto consiste en la dotación de instrumentación, tecnología y servicios innovadores, para la creación de un Centro de Ensayos para aviones tripulados y no tripulados. Con ello, se pueden llevar a cabo ensayos (de forma eficiente y segura) de investigación, de certificación y calificación de estas aeronaves, sus sistemas y subsistemas aeroportados (que se incorporan como herramientas de trabajo para diferentes aplicaciones tanto en el ámbito de la I+D+I como de desarrollos tecnológicos nuevos). Con esta actuación, cofinanciada por Fondos europeos se ha conseguido un Centro único en Europa gracias a sus infraestructuras, instalaciones, tecnología y servicios innovadores que se ofrecen a los usuarios del Centro (entidades públicas y privadas, empresas, pymes, universidades, etc.). Cabe destacar la mejora de la zona y la creación de empleo de alta calidad.

Durante este periodo, el CIAR ha tenido 127 días de ensayos de sistemas no tripulados de distintos tipos, de diferentes empresas y organismos públicos (INDRA, Babcock, Boeing, Universidad de Santiago, SCR, Aeromedia, INTA, FUVEX, Correos, etc.), alumnos en prácticas gracias al Convenio de Colaboración con CIFP de As Mercedes del Módulo de Aeromecánica, distintos usuarios para investigación del estudio de intercomparaciones de datos con nuestra instrumentación, visitas de distintos alumnos de las Universidades Gallegas, Formación Profesional, ESO, bachillerato, para interesarse y estudiar las capacidades y potencialidades de este Centro y además, se han realizado en nuestras instalaciones Eventos, Jornadas, Congresos, Workshops…
Consideramos que este proyecto es una buena práctica por lo siguiente:

1. La actuación ha sido convenientemente difundida

Consideramos que la actuación cumple con este criterio y que el papel de los fondos FEDER en ella ha llegado a la ciudadanía y a todo el conjunto de empresas y organismos públicos y privados, nacionales e internacionales.

Se informa de la ayuda europea recibida en la página web institucional del INTA: https://www.inta.es/INTA/es/feder/ y también en la página Web creada para el proyecto: https://www.inta.es/CIAR/es

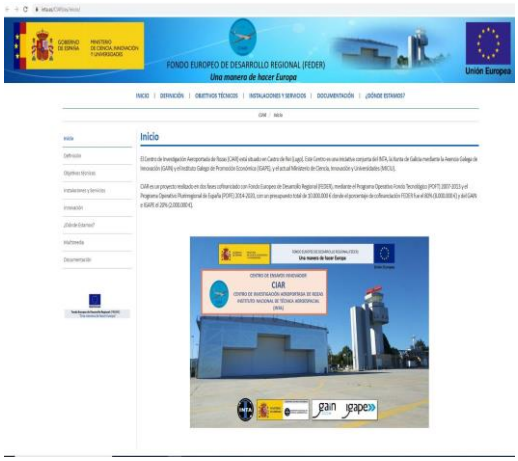

Ilustración 1.1. Web de INTA: https://www.inta.es/INTA/es/feder/ (Espacio dedicado a la publicación de los proyectos subvencionados con fondos FEDER). 1.2. Web CIAR: https://www.inta.es/CIAR/es/ (Espacio dedicado a la difusión del CIAR).

Así mismo, se han colocado placas permanentes en las diferentes infraestructuras del proyecto, donde se difunde la cofinanciación FEDER:

Ilustración 2: Placas de difusión FEDER en infraestructuras, instrumentación y servicios que todos los que visitan las instalaciones pueden observar

También, para ampliar las medidas de difusión se preparó un video. En el video se informa claramente que el proyecto ha sido posible gracias a la aportación del FEDER, que lo ha cofinanciado con el 80% del presupuesto total. El video se puede visualizar en Youtube, URL https:www.youtube.com/watch?v=da4jqHh-Cqs , en la página web del proyecto CIAR, y en redes sociales como Twitter y Facebook.

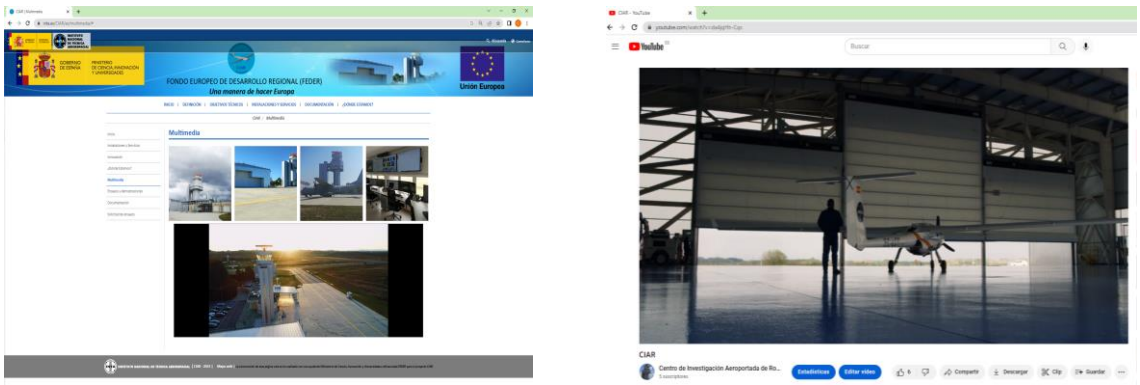

Ilustración 3: Video en Web CIAR y en YouTube respectivamente

Además, se ha realizado el "Acto de inauguración" publicitado por diferentes medios de comunicación (radio y prensa) para llegar al mayor número posible de público, que se dividió en dos partes.

- Las jornadas de puertas abiertas los días 10 y 11 de diciembre de 2019 para el público en general, debidamente publicitada en prensa y en redes sociales. Esta acción estuvo

encaminada para que las personas interesadas pudieran ver el Centro de Ensayos y tuvieran conocimiento de la potencialidad del CIAR y de la cofinanciación europea para que este proyecto pudiera llevarse a cabo.

- El Acto de Inauguración oficial el 18 de diciembre de 2019 con la participación de todos los organismos oficiales que participaron en la puesta en marcha del CIAR, así como empresas del sector, universidades, autoridades de la administración general, autoridades de la administración autonómica, autoridades a nivel local, fundaciones, universidades, organismos de investigación públicos, centros educativos, etc. Al acto de inauguración del CIAR asistieron 189 personas y se realizaron visitas guiadas al Centro, para mostrar a todos los agentes sociales asistentes la consecución del Proyecto.

Ilustración 4.1. Divulgación durante la jornada de puertas abiertas en la Sala del CIAR. 4.2. Acto de inauguración

Las capacidades del Centro y la financiación a través de fondos FEDER ha sido la base de la comunicación en los distintos medios utilizados tanto para la difusión del acto como para la cobertura de este. El acto de inauguración tuvo cobertura de los siguientes medios de comunicación durante el acto: TVE, Agencia EFE, TVG, RNE (Lugo), Radio Galega, La Voz de Galicia y El progreso.

La actuación ha sido difundida en: 59 eventos realizados con una media de 50 personas por evento, medios de comunicación (noticias web, notas de prensa, vídeo promocional, radio, redes sociales…), publicaciones de trípticos, libro, revista internacional, BOE y DOUE (de todo el proceso de la actuación). Como ejemplo se muestran las ilustraciones 5 y 6.

Ilustración 5: Artículo revista internacional "Aerospace Testing International"

Ilustración 6: El mundo, 17.12.2019, Banner de publicidad en internet

Por último, se encargó la confección de material de merchandising, conteniendo el lema y emblema de la Unión Europea para ofrecer como recuerdo a los visitantes del Centro, que desde su inauguración el número ha ido aumentado, y ya ha sido visitado por diferentes grupos de estudiantes de Universidades, colegios, empresas públicas y privadas. Como ejemplo véase la ilustración número 7 del informe.

Ilustración 7: Algunos elementos de publicidad

2. **La actuación incorpora elementos innovadores.**

Cabe destacar que el instrumento de contratación utilizado ha sido la Compra Pública Innovadora (CPI), lo que implica en sí mismo, adquirir soluciones de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación) para obtener servicios innovadores para los futuros usuarios de las instalaciones e instrumentación de ensayos, así como para mejorar las prestaciones del Centro para que sea referencia nacional e internacional. Toda la instrumentación y equipamiento instalado es de última generación, al incorporar soluciones tecnológicas y de I+D+I basadas en sistemas, que superan los actualmente disponibles en el mercado. En cuanto a tecnología y servicios innovadores para los usuarios, destacamos:

Sistema de Gestión de Espacio aéreo compartido de aviones tripulados y no tripulados con una herramienta específica de simulación.

Centro de control, que dispone de un radar secundario de vigilancia, software de integración de todos los sensores de datos del Centro, sistemas de grabación y presentación de datos, soporte para la planificación de los vuelos y operación de ensayos mediante un software innovador que consiste en una serie de herramientas para la reducción del tiempo necesario para la preparación de los instrumentos necesarios para los ensayos.

Servicio meteorológico que ayuda a planificar los vuelos de ensayo al proporcionar los datos meteorológicos en tiempo real y predicciones futuras a 24 y 36 horas.
Un Sistema de comunicaciones innovador, ya que se ha adaptado la tecnología de Voz sobre IP.

Ilustración 8.1.: Torre de control. 8.2.: Sistema Meteorológico Innovador

Ilustración 9.1.9 Centro de control. 9.2. Antena de telemetría

El conjunto de tecnología innovadora, sus servicios innovadores que se ofrecen a los usuarios potenciales, las infraestructuras diseñadas para este tipo de ensayos y el emplazamiento libre de tráfico aéreo comercial y libre de elementos eletromagnéticos hace del CIAR un Centro de ensayos innovador.

3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.

Los objetivos establecidos se basaban en la necesidad de la creación de un Centro de Ensayos de Sistemas Aéreos no tripulados donde realizar ensayos en un entorno seguro, así como potenciar la industria aeronáutica de la zona.

Se han logrado plenamente los objetivos previstos, gracias a los Fondos FEDER recibidos, consiguiendo un Centro de Ensayos de sistemas aéreos no tripulados único en Europa. Es interesante resaltar que gracias a esta actuación se ha dado a conocer, las actividades y la potencialidad de las aplicaciones de las aeronaves no tripuladas como nueva industria y como herramientas de trabajo y de I+D+I, dando lugar al desarrollo de planteamientos de prevención de riesgos en muchos ámbitos de aeronaves tripuladas, minimización de riesgos en ciertos sectores, y líneas nuevas de desarrollo de aplicaciones en todos los ámbitos de la I+D+I en aeronaves tripuladas remotamente. Con este proyecto, cabe destacar que se ha mejorado la percepción que tiene la sociedad de este tipo de aeronaves en las aplicaciones de ámbito civil, y se ha contribuido a ver este campo de desarrollo e investigación como algo útil para la sociedad en general. Esto permitirá crear empleo de calidad, cualificado y con recursos locales, la cualificación de personal mediante prácticas de alumnos de Universidades, Centros de Formación Profesional, etc.

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

Se detectó que no existía ni en España ni en Europa un centro especializado para realizar ensayos con Sistemas Aéreos no tripulados de manera segura, eficiente y que cumpliera una serie de características fundamentales en cuanto a integración de información de datos de ensayos. Con este centro especializado en estos trabajos en un entorno seguro y con apoyo de instrumentación y servicios innovadores, se ofrece a los usuarios, datos de seguridad aérea, meteorológicos, de las aeronaves y sus sensores, así como la necesidad futura para ellos de calificación y certificación de esos sistemas aéreos y sus sensores.

Con este proyecto se favorece el desarrollo local ya que la administración autonómica ha invertido en la zona para promover ese desarrollo industrial, junto con el Centro del INTA. Gracias a los Fondos FEDER se ha conseguido tener un centro de referencia a nivel europeo en Galicia.

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

El conjunto de todas las acciones de comunicación realizadas asegura un alto grado de cobertura sobre potenciales interesados en la utilización del centro: empresas especializadas de aeronaves no tripuladas (desarrolladores, fabricantes y operadores) nacionales e internacionales, personal interesado en el mundo de la aviación, estudiantes, especialmente de aeromecánica y graduados

en ingeniería aeronáutica y personal general de la zona han podido ser informados de la nueva infraestructura, y sus posibilidades de servicios innovadores, así como a organismos públicos y privados en este campo que se podrán aprovechar de los servicios que ofrece el Centro para la mejora y desarrollo en diferentes campos donde la sociedad en general se beneficiará en el uso de los sistemas aéreos no tripulados y sus aplicaciones como son el control de emergencias, vigilancia marítima, extinción de incendios, estudios medioambientales, como herramientas de trabajo en condiciones de altura donde la seguridad humana antes estaba en riesgo, en desastres naturales, estudios topográficos, estudios de cultivos, de plagas, etc.

Con las publicaciones para la consecución del CIAR como Centro de Ensayos realizadas en la Consulta Previa al Mercado y los pliegos de las licitaciones en diferentes Boletines Oficiales como: BOE, DOUE, hemos llegado a todas las empresas y organismos públicos y privados para que participaran en el proceso de Compra Pública Innovadora.

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

Todas las empresas han podido participar gracias a los Fondos FEDER a nivel regional, nacional y europeo. Todas las licitaciones que se han ejecutado en este proyecto se han publicado siguiendo lo establecido en la Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de contratos del sector público, que exige el cumplimiento de los criterios de igualdad de oportunidades y no discriminación.

En las diferentes acciones de comunicación, se han tenido en cuenta de manera rigurosa los criterios de igualdad de oportunidades, evitando el uso de un lenguaje sexista, la discriminación y teniendo presente tanto a la población masculina como a la femenina, siendo ambos los colectivos destinatarios de las acciones de comunicación. Un ejemplo es la voz en off femenina del vídeo promocional. La puesta en marcha del Centro de Investigación Aeroportada de Rozas fue realizada por cuatro mujeres y hoy en día está dirigido por una mujer.

También se ha cumplido con la sostenibilidad ambiental (requisitos de las licitaciones publicadas) reduciendo impactos medioambientales, mejorando la zona, protegiendo el entorno, etc. Como ejemplo, hemos llegado a un acuerdo con la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, donde nos comprometemos a la conservación del entorno para favorecer la cria de un ave protegida (Zarapito Real) que anida en el aeródromo donde está el CIAR facilitando en todo momento a los Biólogos de la Universidad de Santiago, su labor de estudio de campo.

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.

El proyecto presenta sinergias evidentes con el proyecto Civil UAVs Initiative (CUI), iniciativa estratégica pionera en Europa cofinanciada también por Fondos Europeos, impulsada por la Xunta de Galicia con el apoyo del INTA que tiene como objetivo atraer inversiones en el sector aeroespacial y desarrollar la industria de sistemas y de vehículos no tripulados orientados a mejorar la prestación de servicios públicos en el ámbito civil), y con la Business Factory Aero (BFAero), una aceleradora del sector aeronáutico y de los vehículos no tripulados de Galicia que está abierta a proyectos de emprendimiento innovadores, viables y escalables en este campo, donde el CIAR, a través del INTA ha firmado un Convenio de Colaboración. Se ha colaborado con estas Iniciativas y con proyectos de Universidades (Vigo, Santiago), permitiendo la celebración de varios eventos en nuestras instalaciones donde se publicita en toda la Infraestructura la financiación a través de Fondos FEDER y en las presentaciones del Centro cuando vienen a visitarlo o a desarrollar alguna actividad o acto.

Todo ello tiene como objetivo el desarrollo industrial de Galicia en el ámbito de los sistemas aéreos no tripulados, el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico, la colaboración con centros de investigación y universidades, y como consecuencia de lo anterior, la creación de empleo de calidad, cualificado en Galicia y en particular en Lugo.

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