

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AEROPORTADA DE ROZAS

POLO AEROSPACIAL DE GALICIA



CIAR

El **Centro de Investigación Aeroportada de Rozas (CIAR)** es una infraestructura científico-tecnológica pionera en Europa para la investigación en el ámbito de los sistemas y vehículos aéreos no tripulados.

Es una **iniciativa conjunta** de la Xunta de Galicia y del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), principal referente de la I+D aeroespacial en España, y de la Xunta de Galicia.

LOCALIZACIÓN

Localizado en el término municipal de Castro de Rei (Lugo), en el entorno del aeródromo de Rozas y junto al Parque Tecnológico e Industrial, el CIAR está llamado a consolidarse como un centro de ensayos en el ámbito de los sistemas aéreos no tripulados y a impulsar la I+D+i aeroespacial en Galicia.



1.

ENTORNO

El CIAR ofrece un emplazamiento privilegiado para la realización de ensayos con vehículos aéreos no tripulados

ESPACIO AÉREO SEGREGADO

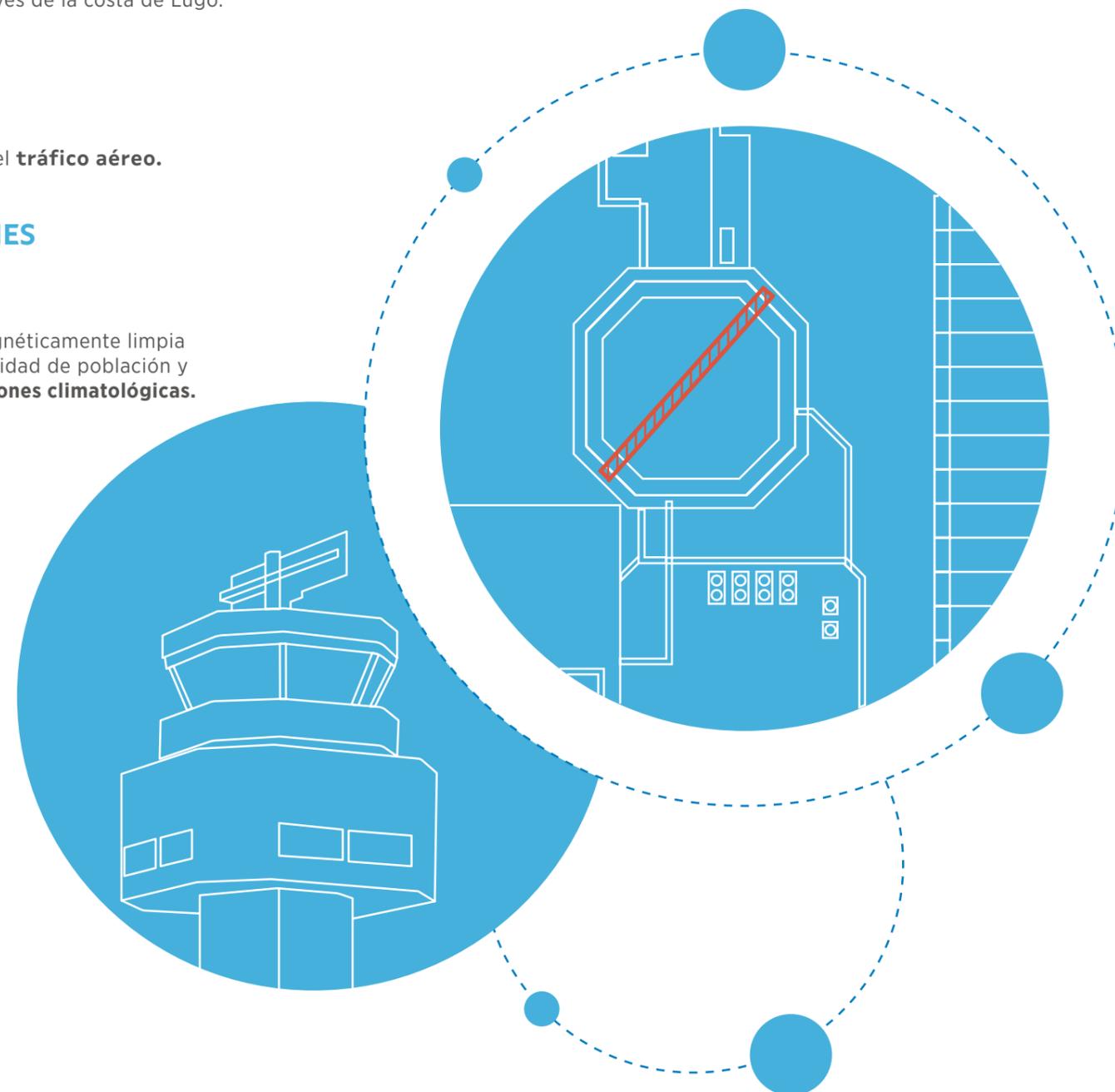
Opción de segregar el espacio aéreo circundante. Incluida la posible disposición de un pasillo de hasta **180 kilómetros** de distancia y permite alcanzar el espacio marítimo del Cantábrico a través de la costa de Lugo.

TRÁFICO AÉREO

Baja densidad del **tráfico aéreo**.

CONDICIONES DE VUELO

Zona electromagnéticamente limpia por su baja densidad de población y óptimas **condiciones climatológicas**.



SERVICIOS

El CIAR pone a disposición de emprendedores, empresas, universidades y centros de I+D tanto públicos como privados, un servicio integral para la realización de ensayos de plataformas aéreas (tanto tripuladas como no tripuladas), equipos, subsistemas, componentes y soluciones que podrán ser probadas, calificadas, homologadas y certificadas a través de unas infraestructuras e instrumentación que constituyen un espacio único para el desarrollo de productos y soluciones de forma eficiente y segura.

2.



Soporte integral para la planificación y operación de ensayos



UAVs para la realización de ensayos



Laboratorio de soporte para ensayos



Acceso a oficinas y a la pista del aeródromo

3.

INFRAESTRUCTURAS

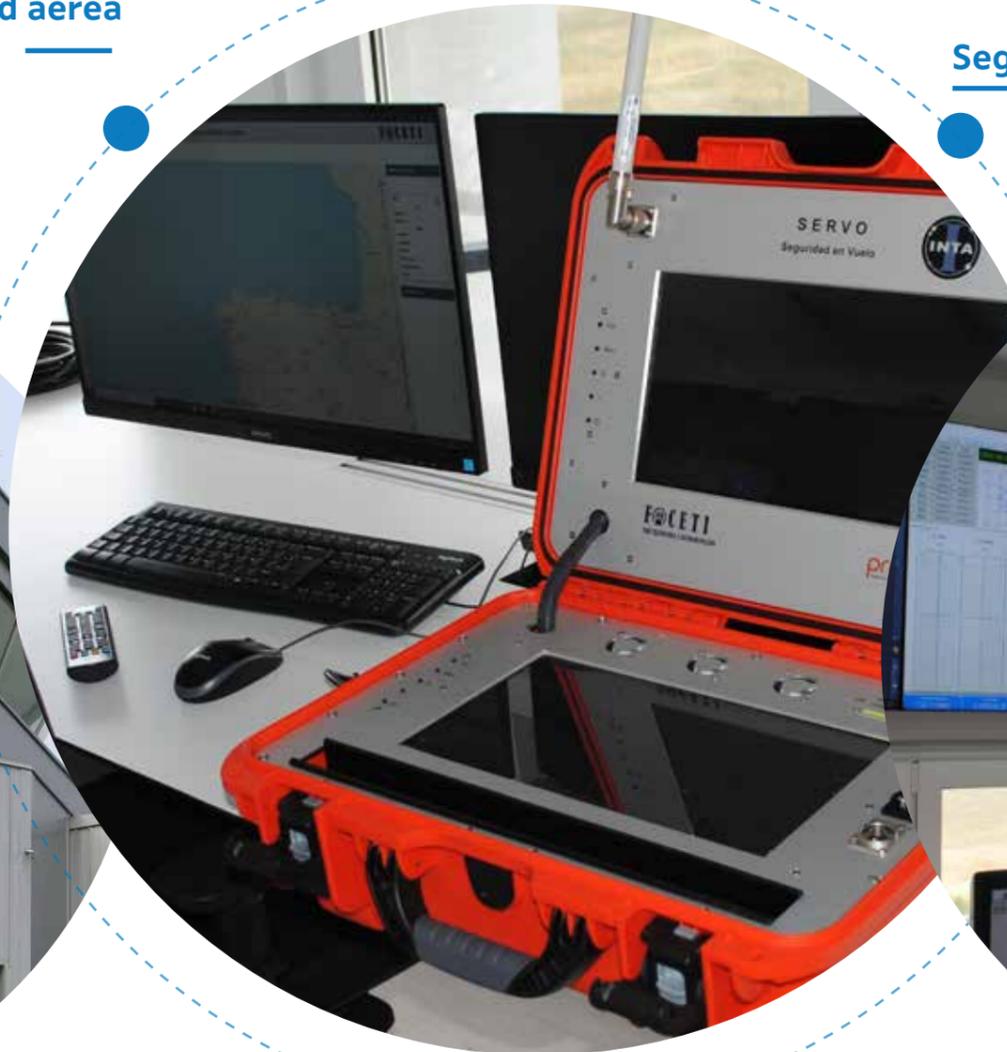


SISTEMAS DE SEGURIDAD AÉREA

Además de disponer de un radar secundario que permite la supervisión de la operación de la aeronave y su tráfico circundante, existe la posibilidad de generar zonas de ensayo seguras con alertas ante posibles intrusiones de otras aeronaves



Instrumentación en sistemas de seguridad aérea



Seguridad operativa



CENTRO DE CONTROL DE ENSAYOS

Constituye el núcleo operativo del CIAR y es de los más avanzados de Europa en el ámbito de los vehículos no tripulados. Destacan, en el equipamiento del centro de control de ensayos, el sistema de seguimiento, el software, la base de tiempos universal, la antena omnidireccional y una antena de seguimiento automático de doble eje.

CENTRO DE CONTROL

Situado en la torre de control, en el centro confluyen tres facetas básicas e imprescindibles:

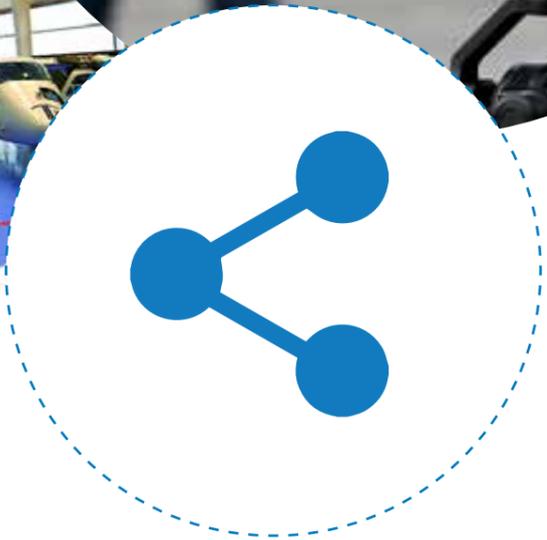
Supervisión de la operación del usuario del CIAR por parte del INTA



SISTEMAS DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD

Permite una comunicación directa entre todos los implicados durante la operación de las aeronaves. Este sistema dispone de 5 puestos y garantiza las comunicaciones entre sala de control, plataforma de operaciones, seguridad operativa y control técnico de los equipos de comunicación.

Es un sistema flexible en su conjunto y en su manejo que dispone de una cobertura mínima en distancia de 180 km en cualquier radial y de 360° en azimut dependiendo de la orografía y el nivel de vuelo en el caso de aeronaves en el aire, lo que permite alcanzar alta confiabilidad, disponibilidad y seguridad en el control de los ensayos.



SISTEMA METEOROLÓGICO IN SITU

Cubre la necesidad de un servicio meteorológico exclusivo para el centro, con una instrumentación crucial para la planificación de los vuelos de los distintos ensayos y con una predicción numérica muy fiable. Este sistema meteorológico integra:

SISTEMA DE PREDICCIÓN

Un sistema de predicción a corto plazo (de 6 a 36 horas) donde variables cruciales para las aeronaves son estudiadas para la seguridad de la operación.

RECOGIDA Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

Un puesto centralizado de recogida y visualización de datos que permite al operador la estimación del riesgo meteorológico.

SISTEMA DE OBSERVACIÓN

Un sistema de observación de los factores meteorológicos que más afectan a la planificación de los vuelos en el CIAR (descargas eléctricas, visibilidad, nieblas y nubes bajas, viento a nivel de suelo, etc.).

CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE DATOS

Un centro de datos que almacena los datos de todos los sistemas de observación y que permite analizar en un post proceso cada variable meteorológica.



Sistema de predicción



Recogida y visualización de datos



Sistema de observación



Centro de almacenamiento de datos

SISTEMAS INNOVADORES de gestión y operación de software y hardware

DronAs

Prototipo adquirido para el ensayo y certificación de UAS en entorno U-Space. Es un conjunto de herramientas y servicios B2B aptos para la gestión U-Space previa al vuelo (fase estratégica), durante el vuelo (fase táctica) y una herramienta específica de simulación estratégica.

CONDOR

Es un conjunto de herramientas que permite **reducir el tiempo necesario para la preparación de ensayos**, con el consecuente ahorro de costes. Facilita la operación, garantiza la disponibilidad y funcionamiento y acelera el proceso de envío de documentación.

PIMAD

Es una herramienta para la información meteorológica y ayuda a la toma de decisión que permite **predecir fenómenos atmosféricos** que no sean compatibles con la realización de ensayos.

SIMULADOR

En el marco del programa de I+D desarrollado por Boeing Research & Technologies Europe en la Civil UAVs Initiative se ha instalado en el CIAR un laboratorio de investigación orientado a la realización de pruebas de simulación de tráfico de vehículos no tripulados, incluyendo la resolución de contingencias sobrevenidas durante la fase de vuelo.

AERÓDROMO

El Aeródromo de Rozas dispone de una pista de 1.200 metros de largo por 45 metros de ancho, un área de 343 hectáreas de superficie y un hangar de 40 x 40 metros; así como de todo el equipamiento necesario para la operación segura de aeronaves, tanto tripuladas como no tripuladas.

HANGAR

Un hangar de 40x40 metros a disposición de las empresas y centros de investigación.





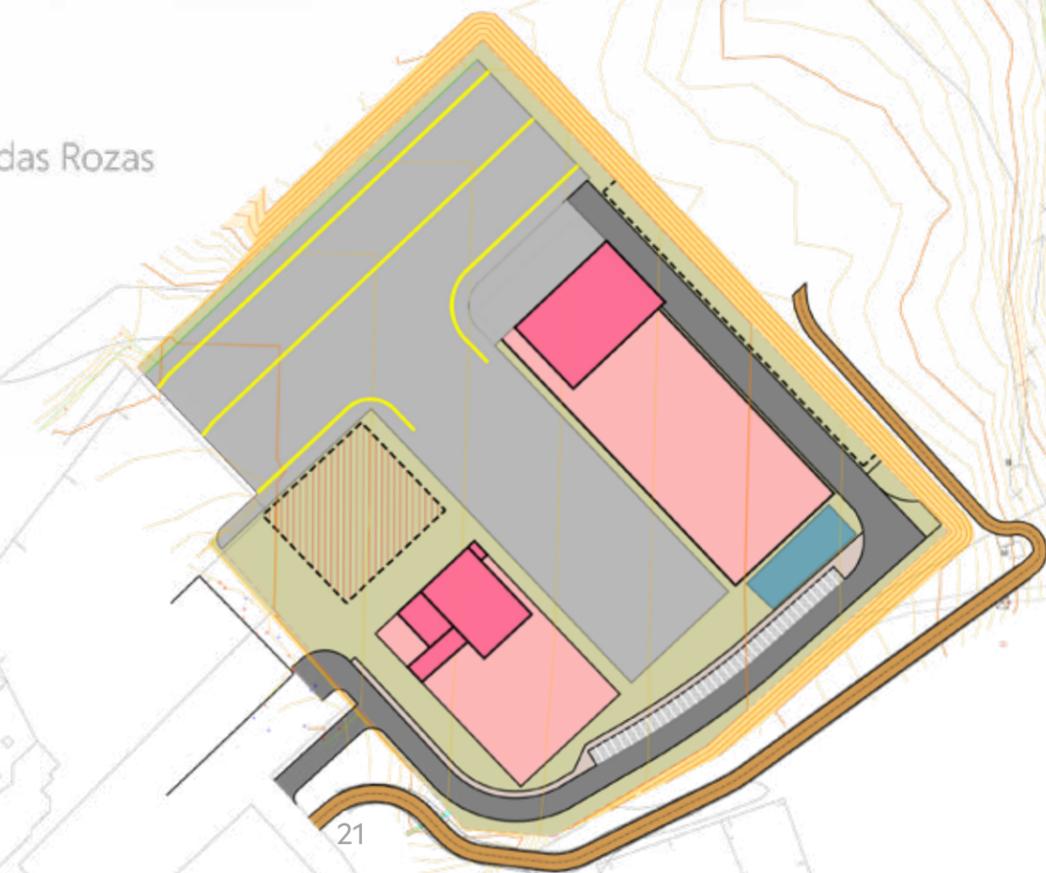
PARQUE TECNOLÓGICO E INDUSTRIAL DE ROZAS

Las empresas que se instalen en el parque, situado junto al aeródromo, dispondrán en su entorno de un ecosistema orientado a la innovación en el ámbito de los UAVs, incluyendo el acceso a un centro único como el CIAR.

Las primeras compañías en instalarse en el Parque Tecnológico e Industrial de Rozas han sido **Babcock e Indra**.

Aerodromo das Rozas

- ÁREAS EDIFICADAS
- PARCELA
- PLATAFORMA DE MANIOBRA
- ÁREAS EDIFICABLES
- APARCAMIENTO
- VIAL
- ACERAS
- ZONAS LIBRES
- CAMINO DE OBRA
- EQUIPAMENTOS



4.

CIVIL UAVS INITIATIVE

La **Civil UAVs Initiative** es una iniciativa estratégica pionera en Europa liderada por la Xunta de Galicia para atraer inversiones en el sector aeroespacial y desarrollar soluciones innovadoras en el ámbito de la industria de sistemas y vehículos aéreos no tripulados. Su objetivo es desarrollar soluciones y productos tecnológicos para la prestación de unos servicios públicos más innovadores, eficaces y eficientes.

INTA

El **Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)** es el Organismo Público de Investigación (OPI) dependiente del Ministerio de Defensa dedicado a realizar actividades de investigación científica y de desarrollo de sistemas y prototipos en su ámbito de conocimiento y a prestar servicios tecnológicos a empresas, universidades e instituciones.

El INTA está especializado en la investigación y el desarrollo tecnológico, de carácter dual, en los ámbitos de la aeronáutica, espacio, hidrodinámica, seguridad y defensa.





xunta.gal

civiluavsinitiative.com

inta.es