

CONSULTAS PRELIMINARES AL MERCADO PARA LA DEFINICIÓN DEL NUEVO PERIODO DE PROGRAMACIÓN DE LA CIVIL UAVS INITIATIVE 2021-2025

Resumen

La Xunta de Galicia abordará entre 2021 y 2025 un nuevo periodo de programación de la Civil UAVs Initiative, reafirmando su compromiso —tras la pandemia producida por el COVID-19— con la consolidación de una industria de alta tecnología que aporta a Galicia una mayor resiliencia a las crisis, crecimiento económico y cohesión social.

La futura inversión público-privada prevista, por importe estimado de 160 millones de euros, tendrá como objetivo continuar con el impulso del sector aeroespacial en Galicia y, en concreto, apoyar la I+D+i especializada en vehículos no tripulados y en la búsqueda de soluciones que mejoren la prestación, eficacia y eficiencia de los servicios públicos.

La inversión en este nuevo periodo de programación contemplará todas aquellas actuaciones capaces de consolidar a Galicia como un polo aeroespacial de referencia mundial en el desarrollo y ensayo de aeronaves no tripulados, con el triple objetivo de: reforzar las infraestructuras existentes, consolidar la industrialización en Galicia de equipos y sistemas y desarrollar soluciones de interés tanto para el sector público como para el privado.

Los objetivos de esta consulta al mercado, que constituye el punto de partida de las licitaciones que darán continuidad al Polo Aeroespacial de Galicia, son: identificar empresas, soluciones, tecnologías, tendencias, etc. que permitan avanzar en el diseño estratégico del nuevo periodo de programación de la *Civil UAVs Initiative* y elaborar el Mapa de Demanda Temprana para los próximos años de la Iniciativa.

1 LA CIVIL UAVS INITIATIVE

1.1 Antecedentes: la *Civil UAVs Initiative* 2015-2020.

Desde el año 2015, Galicia ha impulsado la creación y crecimiento de un nuevo sector de alta tecnología en la región, a través de una política de innovación y de industria focalizada en el sector aeroespacial bajo la figura del **Polo Aeroespacial de Galicia**.

En el periodo 2015-2020, diversos organismos públicos, liderados por la Xunta de Galicia, han comprometido una inversión de 85 millones de euros en el impulso del Polo, movilizandoo una inversión del sector privado de 79 millones; totalizando, por tanto, una **inversión de 164 millones de euros**. Dicha inversión se ha canalizado a través de la ***Civil UAVs Initiative*** una iniciativa estratégica liderada por la Xunta de Galicia y en la que participa no sólo diferentes consellerías de la Xunta de Galicia, sino también otras instituciones públicas, como el Ministerio de Ciencia e Innovación o el INTA (www.civiluavsinitiative.com).

La *Civil UAVs Initiative* aspira a ser una **gran iniciativa estratégica de ámbito global** desarrollada a través de seis PROGRAMAS DE INVERSIÓN, en los que se financian 59 proyectos hasta la fecha y en la que participan más de 50 empresas y centros de investigación.

Los programas en los que se estructura la *Civil UAVs Initiative* a día de hoy son:

- **Programa de Infraestructuras:** actuaciones dirigidas a crear en Galicia las infraestructuras necesarias para el desarrollo público y privado del sector aeroespacial. Sus resultados principales han sido la creación en torno al aeródromo de Rozas (Lugo) del Centro de Investigación Aeroportada – CIAR - (véase Anexo 1); y la creación del Parque Industrial, con un área industrial superior a 16.000 m² integrada en el aeródromo con suelo industrial para empresas de este sector (véase Anexo 2).
- **Programa de I+D:** acuerdos de asociación entre la Xunta y empresas tractoras para el desarrollo conjunto de programas de I+D que permitan la creación de productos, tecnologías y soluciones en el sector aeroespacial en base a modelos de compra pública precomercial. Hasta ahora se han firmado tres acuerdos con INDRA Sistemas, BABCOCK MCS y BOEING Research and

Technology Europe, para el desarrollo de más de 25 proyectos que implican a 34 empresas y centros de investigación.

- **Programa de Soluciones:** contratación de soluciones basadas en tecnología innovadora a través de licitaciones de compra pública de innovación. Las soluciones innovadoras dan respuesta a un amplio espectro de necesidades públicas relacionadas con las políticas de mar, desarrollo rural, gestión del territorio, forestal, etc. Hasta este momento, se han firmado 10 contratos que implican a más de 33 empresas y centros de investigación.
- **Programa de Emprendimiento:** la Business Factory Aero permite la atracción, nacimiento y desarrollo de pequeñas y medianas empresas en el sector aeroespacial en Galicia. Sus principales resultados han sido la incubación y aceleración de 12 nuevas empresas por la Business Factory Aero (www.bfaero.com), seleccionadas a través de dos convocatorias abiertas. En julio de 2020 se publicará la tercera convocatoria.
- **Programa de vocaciones científicas:** actuaciones diseñadas para promover el desarrollo de vocaciones científico-tecnológicas en la juventud gallega. Su principal resultado ha sido la ejecución de un completo programa en el que han participado hasta la actualidad 1.500 jóvenes estudiantes, con una previsión de 2.350 al finalizar el año 2020, mediante diversos talleres, actividades de simulación de vuelo y visitas a las instalaciones de Rozas.
- **Otros instrumentos de apoyo a la I+D:** apoyos complementarios para la realización de proyectos de I+D y la inversión industrial en el ámbito aeroespacial, cuyos resultados han sido la creación de Unidades Mixtas de Investigación entre empresas y centros tecnológicos gallegos y la financiación de proyectos de I+D+i colaborativa.

Este conjunto de programas y actuaciones sitúan a la *Civil UAVs Initiative* a nivel similar o superior —en cuanto a inversión y alcance de sus actuaciones— con las mayores apuestas internacionales para el desarrollo de la industria de UAVs, con capacidad para posicionar a España como un país de referencia en el segmento de la tecnología aeroespacial.

COMPARACIÓN INTERNACIONAL	AERODROMO DEDICADO	CENTRO ICTS	PARQUE INDUSTRIAL	PROGRAMA CIENTÍFICO	PROGRAMA I+D+I	PROGRAMA SOLUCIONES	PROGRAMA APOYO IDI	INCUBADORA / ACELERADOR A	CENTRO DE EMPREND.
EEUU: Programas científicos y colaboraciones de la NASA y la FAA, DARPA	█	█		█			█		
CANADA: Civil Unmanned Aircraft Systems (CivUAS)	█	█							█
UK: Aerospace Sector Deal	█	█		█			█	█	
POLONIA: Programa INNOSEZ y Zwirko i Wigura program	█						█		
ALEMANIA: Institute of Flight Systems				█			█		
COREA DEL SUR: Growth through Innovation Plan						█			
QUEENSLAND (AUSTRALIA): Queensland Drone Strategy	█	█					█	█	
COMISIÓN EUROPEA: Sesar 2020							█		

Ilustración 1: Comparativa internacional del alcance de los principales programas de política industrial focalizada en UAVs

Tras cinco años de ejecución de la *Civil UAVs Initiative*, la Iniciativa cuenta con más de 50 entidades trabajando y más de 450 profesionales¹ en la actualidad. Junto a lo anterior, se han creado dos infraestructuras de referencia en Europa, indicadas anteriormente, en torno al aeródromo especializado de Rozas.

Superado este periodo de lanzamiento, se considera llegado el momento de avanzar en la definición de las inversiones que se realizarán durante los próximos cinco años de la Iniciativa.

1.2 Objetivos del periodo 2021-2025.

Hoy, después de la pandemia global provocada por COVID-19, la resiliencia, el crecimiento económico y el desarrollo industrial son claves para lograr el bienestar en nuestras sociedades. En este marco, la política encaminada a consolidar el sector aeroespacial como una industria de alta tecnología de referencia en Galicia se ha demostrado no solo adecuada sino necesaria de cara a fortalecer la economía gallega.

¹Datos a 30 de abril de 2020

La Xunta de Galicia, reafirma su compromiso con el desarrollo de una política industrial y de innovación activa orientada al desarrollo del sector aeroespacial, continuando su apuesta por el desarrollo de tecnología de alto valor añadido dentro de este sector y por el crecimiento del segmento de los UAVs y de todos los sistemas y servicios vinculados a este tipo de plataformas.

En este sentido, la RIS3 de Galicia se configura como la estrategia idónea donde enmarcar las acciones dirigidas a desarrollar las actividades en el sector aeroespacial basadas en el conocimiento, vinculadas a las capacidades de Galicia y con potencial internacional. Un área clave en la especialización inteligente de Galicia que permitirá que los fondos públicos y privados puedan ser utilizados de forma más eficaz y a aumentar las sinergias entre las diferentes políticas de la UE, nacionales y regionales.

Con esta finalidad, la Xunta de Galicia impulsará la *Civil UAVs Initiative*, movilizando importantes recursos a lo largo del próximo quinquenio (2021-2025), tanto de fondos propios como de fondos europeos. La capacidad de financiación en Galicia, permite a la Xunta realizar una apuesta decidida por atraer a Galicia a las empresas líderes y continuar apoyando la presencia de empresas de la región en el sector aeroespacial.

Los objetivos de la Xunta de Galicia con su política aeroespacial son:

1. **Impulsar el crecimiento económico y la cohesión en la región, a través del apoyo a un nuevo sector de alta tecnología en Galicia.** El desarrollo del sector aeroespacial es una prioridad para la región, habiéndose situado como objetivo de la política industrial y de innovación frente a otros sectores también intensivos en tecnología. Con ello, se pretende apoyar la especialización en sectores de alta intensidad tecnológica, movilizar las capacidades de I+D+i actuales de las empresas tecnológicas gallegas e incentivar su participación en un nuevo sector, fomentar la transferencia de tecnología desde el sector aeroespacial a otros sectores económicos en la región y al mercado, crear empleo de calidad en Galicia y dotar de nuevas oportunidades laborales a los y las jóvenes de la región.
2. **Consolidar a Galicia como una región de referencia en Europa en el segmento de los drones,** no solo por la **inversión** del sector público en este subsector, sino por ser un lugar de intercambio de conocimiento entre los

principales actores del mismo, apoyados en unas **infraestructuras innovadoras** capaces de dar respuesta a las necesidades de **experimentación y de industrialización** de las empresas de este ámbito. La inversión de la Xunta de Galicia busca crear un entorno óptimo para la creación e industrialización de productos y servicios en el segmento de los UAVs.

3. **Atraer a las empresas líderes a invertir en Galicia**, tanto para la fabricación de plataformas y sistemas relacionadas con los UAVs, como para encontrar en Galicia la base tecnológica necesaria para realizar proyectos de experimentación con UAVs, mediante un apoyo institucional a estas empresas y a toda la cadena de valor en Galicia.
4. **Favorecer la comercialización e internacionalización de los productos y servicios** desarrollados por las empresas del sector aeroespacial en Galicia, apoyando activamente la llegada al mercado de estos y las capacidades de las empresas para lograr el éxito comercial con los mismos.

1.3 Líneas de trabajo e instrumentos.

Para lograr estos objetivos, la Xunta de Galicia está diseñando el nuevo periodo de programación de la *Civil UAVs Initiative*, en el que se podrán emplear tanto los instrumentos de la gestión pública utilizados hasta la fecha como otros nuevos instrumentos de apoyo. En concreto, en función de los resultados de estas consultas al mercado y del resto de actividades que se están realizando para el diseño estratégico de este nuevo periodo, se plantea emplear instrumentos como:

- **Compra Pública de Innovación:** la CPI ha sido el instrumento principal para la ejecución de la Civil UAVs Initiative hasta la fecha y lo seguirá siendo en los años futuros. Mediante la CPI, las Administraciones Públicas desarrollan programas conjuntos de I+D o adquieren soluciones innovadoras para la mejora de la prestación, de la eficacia y de la eficiencia de las actuaciones del sector público (retos públicos). Por lo tanto, en el nuevo periodo se continuará empleando la Compra Pública Precomercial (CPP), la Compra Pública de Tecnología Innovadora y la Asociación para la Innovación.

- **Compra Privada de Innovación:** como instrumento innovador, la Xunta está considerando financiar grandes proyectos de I+D realizados por agentes situados en Galicia que den respuesta a retos del sector privado, de manera que se integre la demanda privada con las capacidades tecnológicas del tejido productivo gallego.
- **Apoyo a la I+D+i empresarial:** la Xunta continuará empleando sus programas de ayuda a la I+D empresarial para financiar proyectos y Unidades Mixtas de Investigación relacionadas con el sector de los UAVs.
- **Apoyo a la inversión e industrialización:** la Xunta cuenta con instrumentos de apoyo a la inversión y a la industrialización con el objetivo de facilitar las inversiones y la apertura de cadenas de producción en Galicia.
- **Apoyo a la internacionalización y a la comercialización de productos innovadores:** la Xunta dispone de instrumentos específicos para el apoyo a la internacionalización de las empresas participantes en la *Civil UAVs Initiative*.

2 LOS RETOS DE LA *CIVIL UAVS INITIATIVE* 2021-2025

2.1 Objetivos de esta consulta al mercado.

La presente consulta al mercado tiene un carácter estratégico para la Xunta de Galicia y, por tanto, se plantea con unos amplios objetivos. En concreto, son objetivos de estas consultas:

- Obtener información sobre **estrategias de desarrollo de productos, servicios y soluciones de las empresas tecnológicas del sector de los UAVs** que puedan ser objeto de colaboración público-privada en el marco de la *Civil UAVs Initiative* durante los próximos años.
- Conocer sus **propuestas específicas respecto a la creación de aplicaciones y soluciones** de interés de manera que se pueda elaborar el Mapa de Demanda Temprana (es decir, el listado de posibles licitaciones que publicará la Xunta en los próximos años), tanto para el sector público como para el sector privado.

- **Conocer los retos del sector privado y el interés de empresas usuarias por participar en un potencial programa de Compra Privada de Innovación.** Son empresas usuarias aquellas que -sin ser fabricantes de tecnología- estén considerando el uso de drones para la realización de actividades propias de la empresa: transporte, inspección, etc. El objetivo es atraer a empresas que deseen hacer en Galicia su I+D en sistemas no tripulados, aprovechando el conocimiento que se concentra en el Polo y que no pueden encontrar en ningún otro lugar.
- **Tener información sobre las necesidades de aquellas empresas cuya tecnología basada en drones se halle en fase de industrialización o de comercialización** (más allá de su posible uso por parte de la Xunta como primer cliente)², con el objetivo de diseñar actuaciones de apoyo a las mismas por parte de la Xunta de Galicia.
- **Conocer el interés de otras organizaciones e instituciones, nacionales e internacionales, por colaborar con la *Civil UAVs Initiative*,** en un amplio marco de colaboración como puede ser la realización de proyectos conjuntos, el empleo de soluciones creadas en el marco de la Iniciativa, la investigación conjunta, el impulso del sector, la planificación y coordinación de infraestructuras, etc.

2.2 Roles con los que participar en la Consulta.

En el marco de estos objetivos, cada entidad participante en las consultas deberá fijar el rol o posibles roles con los que podría participar en el segundo periodo de la *Civil UAVs Initiative*:

- **Rol 1: Empresa desarrolladora de tecnología:** empresas creadoras de tecnología en todo el espectro de equipos, sistemas y aplicaciones que se describen en el punto posterior.

²Aquellas empresas que presenten soluciones para ser adquiridas como primer cliente por la Xunta de Galicia deben hacerlo en el marco del objetivo 2: propuestas específicas respecto a la creación de soluciones para el sector público. Aquellas que necesiten apoyo para la apertura de líneas industriales de fabricación, mantenimiento, etc; o apoyo en la comercialización de productos frente a terceros clientes públicos o privados, podrán presentar sus propuestas bajo este objetivo.

- **Rol 2: Empresas usuarias de soluciones para el sector privado:** empresas con interés en el empleo de drones en sus actividades operacionales, como podría ser el transporte de mercancías o de personas, las telecomunicaciones, la observación, etc., y que estén interesadas en participar como compradoras privadas de innovación en la Iniciativa.
- **Rol 3: Empresa en fase de industrialización:** empresas con plataformas, sistemas o soluciones en fase de comercialización/industrialización con interés en invertir en Galicia, instalando cadenas de producción, mantenimiento u otras actividades industriales en la región.
- **Rol 4: Organización o institución colaboradora:** organizaciones e instituciones públicas y privadas, con interés en establecer acuerdos de colaboración o convenios con la Xunta de Galicia. Esta colaboración podrá articularse, por ejemplo, mediante la realización de proyectos conjuntos para la búsqueda de soluciones a retos de la organización o comunes, el empleo de soluciones creadas en el marco de la Iniciativa, la investigación conjunta, el impulso del sector, la planificación y coordinación de infraestructuras, etc.

2.3 Retos 2021-2025.

2.3.1 Plataformas.

La Xunta ha realizado una apuesta decidida, en la primera parte de la *Civil UAVs Initiative* por las plataformas no tripuladas de gran tamaño y que deberán ser certificadas de acuerdo con la legislación hasta ahora conocida.

En este sentido, una parte importante de la financiación se ha concentrado en financiar tres plataformas:

- **TARGUS**, una aeronave opcionalmente tripulada (OPV) de ala fija de 1200 Kg basada en la plataforma P2006T de TECNAM, que INDRA y GAERUM están transformando en un vehículo no tripulado. INDRA ha adquirido el compromiso de fabricar en Galicia el TARGUS siempre que se vendan más de 12 unidades en los siguientes 5 años tras la finalización del programa.
- **LUMES**, un UAV de ala rotatoria de 150 Kg, fabricado por BABCOCK y con una capacidad de carga de **30 Kg** y, por tanto, orientada no al transporte de

mercancías o personas sino a la realización de trabajos de observación, emergencias, etc. Al finalizar el Programa se encontrará en TRL7, pendiente de su futura certificación.

- **LUA**, un UAV de ala rotatoria de 25 Kg —con una base de diseño similar a la de LUMES —que se encuentra ya en fase de comercialización y cuya fabricación futura también se realizará en Galicia.

En el programa se están desarrollando también otras naves marinas no tripuladas: un USV de propósito general, el USV para toma de muestras y el USV de salvamento.

Todas se desarrollan con el objetivo de poder compartir sus respectivos espacios con sus homólogas tripuladas cuando la reglamentación así lo permita; por lo tanto, se desarrollan bajo exigencias de calidad y seguridad similares a las de la aviación y la navegación comerciales actuales.

Estas se complementan con otras plataformas comerciales sobre las que se realizan las adaptaciones técnicas adecuadas para cada misión, todas ellas por debajo de los 25 kg.

En el nuevo periodo de programación, la Xunta de Galicia valora apoyar el diseño, desarrollo y fabricación de nuevas plataformas específicas o sistemas de plataformas que por su tamaño, requerimientos y funcionalidades puedan ser objeto de industrialización, aportando valor a la región.

2.3.2 Sistemas e instrumentación.

En el primer periodo de la *Civil UAVs Initiative* se ha apoyado el desarrollo de sistemas y de instrumentación orientada tanto a dar respuesta a retos generales (como los de seguridad) como a retos específicos (para misiones de salvamento, rescate, asistencia en situaciones de aislamiento, etc).

Los **sistemas embarcados** forman parte relevante de los desarrollos de la CUI, dado que se consideran una parte esencial del concepto de ‘no tripulados’ o *unmanned*. En particular, cabe citar los **dos autopilotos** que se han o están desarrollando bajo estrictas exigencias para garantizar su **futura certificación**. También se desarrollan componentes de comunicaciones relevantes, así como subsistemas de gestión de

vuelo que permiten abordar contingencias durante la navegación. Uno de los programas conjuntos de I+D se centra, en concreto, en desarrollar sistemas embarcados que puedan dar solución a las principales contingencias que tiene que enfrentar una aeronave sin tripulación a las que normalmente, en aeronaves tripuladas, se enfrenta un piloto tales como pérdida de comunicaciones, de posicionamiento, de detección de intrusos, de planta motora, etc.

Por otro lado, los proyectos de desarrollo incluyen los **sistemas e instrumentos en tierra** necesarios para el manejo de las plataformas, tales como estaciones de control para el pilotaje y la gestión de las cargas útiles o vehículos de transporte y sistemas de despliegue. Además, algunos proyectos de soluciones generarán infraestructuras tales como 'nidos' de UAVs para su alojamiento en emplazamientos singulares, como las rías de Galicia o puntos clave del Camino de Santiago.

En cuanto a las infraestructuras de gestión de datos, se está desarrollando un Centro de Misión y Proceso de Datos (CMPD), que representan un activo relevante para los futuros servicios de desarrollo de UAVs, pues combina la gestión de misiones con el manejo de datos.

Además, se están desarrollando diversas soluciones de gestión de datos tales como el sistema de gestión de datos georreferenciados (Tierra-1), así como otras infraestructuras de gestión de datos específicas para determinadas funcionalidades (Mar-1 y Mar-2).

La Xunta de Galicia estaría interesada en recibir Expresiones de Interés relacionadas con:

- desarrollo de instrumentación y sistemas transversales que den respuesta a los retos generales de los UAVs.
- desarrollo de equipamiento general de las aeronaves no tripuladas susceptibles de ser transferible a otras plataformas aeroespaciales como satélites, HAPS, etc.
- cualquier propuesta de sistemas o instrumentación.

2.3.3 Soluciones para el sector público.

La creación de soluciones para la mejora en la prestación, eficiencia y eficacia de las actividades del sector público y, en concreto, de la Xunta de Galicia, ha sido el hilo conductor de la *Civil UAVs Initiative* hasta la fecha, y lo seguirá siendo en este segundo periodo de programación.

La Agencia Gallega de Innovación (GAIN) —como organismo gestor de la Iniciativa— trabajará con las Consellerías de la Xunta en la identificación de las necesidades y retos del sector público gallego para los próximos cinco años. Esto, junto con los resultados de las consultas al mercado, servirá para determinar los retos concretos del sector público que se abordarán a través de la CPI durante el periodo 2021-2025.

La Xunta de Galicia espera recibir en estas Consultas:

- Expresiones de interés que den respuesta a los retos no abordados en el periodo anterior,
- Expresiones de interés que den respuesta a nuevos retos que el mercado haya identificado como de potencial interés para el sector público y que no hayan sido identificados por la Xunta.
- Expresiones de interés que den respuesta a retos transversales que permitan la utilización generalizada de estas nuevas soluciones, en concreto, las relativas a la **seguridad en la navegación y a la gestión del tráfico aéreo.**

Con el objetivo de recibir propuestas que se encuentren en el estado del arte, y no den respuesta a retos ya superados o propongan tecnologías obsoletas, se recomienda a los participantes en las Consultas:

- Analizar el Anexo 3 de este documento.
- Revisar las presentaciones de los Foros Técnicos de la Iniciativa (el primero celebrado en febrero de 2019 y el segundo celebrado el 30 de junio y 1 de julio de 2020) (<https://www.civiluavsinitiative.com/documentacion/>).

2.3.4 Soluciones para el sector privado.

A lo largo de los cinco años en que lleva ejecutándose la *Civil UAVs Initiative* han sido numerosas las empresas privadas que han mostrado su interés por utilizar las aeronaves no tripuladas en sus propias actividades operativas. En este sentido, es evidente que se está creando un mercado de aplicaciones de uso civil por parte de empresas privadas, que incluye el uso de drones para actividades como el transporte de pasajeros, el transporte de mercancías, la realización de inspecciones, la observación, etc.

Así, el transporte de personas y de mercancías es el reto a largo plazo que concentra hoy el esfuerzo de la mayor parte de las empresas que realizan investigación y servicios con drones.

En cuanto al transporte de mercancías, son varias las empresas que han probado ya en entornos operativos reales (TRL7) soluciones para el transporte de paquetería poco voluminosa mediante drones, tanto en entornos rurales como urbanos e incluso existen ya servicios funcionando en entornos operativos reales.

Por otro lado, al menos 67 empresas están trabajando hoy, en todo el mundo, en el desarrollo de plataformas no tripuladas para el transporte de personas³, todas ellas bajo el paradigma de un cambio en los sistemas de movilidad urbana, que permita transformar de manera disruptiva el transporte de personas en las grandes ciudades. Varias de estas plataformas se encuentran ya en fase de experimentación, si bien ninguna realiza vuelos en entornos operativos reales, lo que sitúa las más avanzadas entorno al TRL6 o TRL7.

El desarrollo de las plataformas de transporte de viajeros transcurre en paralelo con el de los UAS (Unmanned Aerial Systems) y con el concepto de UAM (Urban Air Mobility); es decir, mientras no existan las infraestructuras y la tecnología para la gestión de sistemas de transporte urbano aéreo, las plataformas no podrán llegar a ser operativas. En este sentido, el desarrollo de dichos sistemas también ha atraído la atención de empresas desarrolladoras⁴.

³ Bajo el paraguas de los denominados eVTOL están desarrollando plataformas empresas como Uber Elevate, Boeing NeXT and HorizonX, Bell Nexus, Safran, Jaunt, XTI, Bell, Rutan, Lilium, EHang y otros.

Otras muchas operaciones habituales de las empresas privadas en distintos sectores (energía, transporte, etc.) son susceptibles de ejecutar de forma más eficaz y eficiente a través del uso de UAVs, incluyendo la inspección de infraestructuras (parques eólicos, puertos, carreteras y vías férreas, etc.), el mantenimiento preventivo, el control de riesgos, etc.

La Xunta de Galicia se plantea fomentar la Compra Privada de Innovación por parte de estas empresas, facilitando que los retos que éstas identifiquen en colaboración con la Xunta sean abordados por consorcios de I+D financiados o cofinanciados con los instrumentos propios de la Xunta, de manera que la comunidad de la *Civil UAVs Initiative* ponga en valor sus capacidades tecnológicas y de prestación de servicios no solo al sector público, sino también al privado.

Por lo tanto, la Xunta de Galicia espera recibir Expresiones de Interés:

- tanto de **empresas usuarias** en las que se describan sus necesidades y objetivos en cuanto al empleo de UAVs en sus operaciones, como de
- **empresas desarrolladoras** que describan potenciales soluciones y aplicaciones de interés para el sector privado.

2.3.5 Infraestructuras.

Junto a los retos tecnológicos y sectoriales, la Xunta ha identificado una serie de retos relacionados con las infraestructuras necesarias para fortalecer la industria de los UAVs en España y complementar la fuerte apuesta que hasta la fecha se ha realizado para convertir a Rozas en un polo tecnológico en este segmento.

En este sentido, la Xunta de Galicia espera recibir Expresiones de Interés dirigidas a:

⁴ El negocio del transporte urbano en helicóptero es antiguo, pero no ha tenido éxito hasta fechas recientes, con el crecimiento de Voom en Sao Paolo y en México, o con Blade en Nueva York. Uber también ha anunciado su entrada en este mercado, en Nueva York y en la Bahía de San Francisco.

- Equipamiento innovador para consolidar al CIAR y al aeródromo de Rozas como una **infraestructura única para el desarrollo y ensayo de vehículos no tripulados**.
- Facilitar el uso de toda el área del aeródromo de Rozas como **sandbox regulatorio**, en el que puedan realizar pruebas de todo tipo con UAVs y, específicamente, fomentando la convivencia de sistemas, la utilización de sistemas de sistemas y la convivencia de distinto tipo de aeronaves en un mismo espacio aéreo.
- Cualquier otro tipo de **infraestructura destinada a alcanzar los objetivos de atracción y creación de talento**, como las centradas en formación, divulgación y difusión de la ciencia, etc.

Se recomienda a las empresas participantes que envíen Eols centradas en las infraestructuras, con el objetivo de que las propuestas presentadas no se enfoquen en equipamiento ya existente y sean complementarias con lo que ya existe en Rozas y el CIAR:

- Revisar el Anexo 1.
- Participar en las visitas técnicas al CIAR (Rozas, Lugo) que se describen en el apartado 3.3 de este documento.

2.3.6 Inversiones industriales.

La Xunta de Galicia impulsará durante los próximos cinco años su política industrial de apoyo al sector aeroespacial, lo que incluye no solo los instrumentos e inversiones ya descritos (a través de las políticas de innovación y de atracción de inversiones), sino instrumentos propios de la política industrial como la puesta a disposición de suelo de uso industrial (véase Anexo 2) o el apoyo y la financiación de inversiones industriales para la implantación de cadenas de producción, mantenimiento, centros de investigación, etc., en Galicia.

Dada la importancia de estas inversiones para Galicia, las empresas interesadas recibirán un trato preferente, en el sentido de que serán atendidas a través de un diálogo bilateral y personalizado, con el objeto de adaptar el apoyo regional a las necesidades de cada empresa y optimizar los instrumentos para cada caso concreto.

Se consideran inversiones industriales, sin ánimo exhaustivo:

- La apertura de líneas de producción de plataformas, equipos, sistemas, etc.
- La apertura de otras instalaciones operativas: mantenimiento, reciclaje, servicios a la industria, etc.
- La apertura de centros de producción o de centros de I+D+i.
- La apertura de delegaciones comerciales o sedes.

2.3.7 Colaboración institucional

La *Civil UAVs Initiative* se ha caracterizado hasta la fecha por ser una iniciativa estratégica en la que colaboran diversas Administraciones Públicas, con distintos grados de implicación. Entre ellas, destacan las Administraciones financiadoras (la Xunta, el Ministerio de Ciencia e Innovación, y el Ministerio de Defensa, a través del INTA) y las instituciones gestoras de programas o de proyectos (varias agencias o departamentos de la propia Xunta, el INTA y el CDTI, hasta este momento).

En el nuevo periodo de la Iniciativa, la Xunta está interesada en colaborar con otras organizaciones e instituciones, cuyo papel no quede definido por los descritos en el apartado 2.2. A título de ejemplo, y sin ánimo exhaustivo:

- **Instituciones u organizaciones ajenas a la Xunta de Galicia interesadas en desarrollar, testar o ser usuarias de soluciones basadas en drones**, incluyendo esto cualquier órgano de contratación de otras entidades públicas que haya identificado la necesidad o conveniencia de emplear drones en sus actuaciones.
- **Instituciones u organizaciones interesadas en realizar compras conjuntas de innovación, tanto a nivel nacional como europeo**, bajo el marco de las compras de innovación transnacionales creado por la Comisión Europea.
- **Instituciones u organizaciones con políticas o infraestructuras similares a las de la Iniciativa con interés en colaborar** en la coordinación de

actuaciones, realización de actividades de transferencia de conocimiento, realización de proyectos conjuntos, etc.

Con este objetivo, la Xunta de Galicia espera Expresiones de Interés:

- Directas de estas instituciones y organizaciones, en las que expongan sus intereses de colaboración con la Xunta en el marco de la *Civil UAVs Initiative*.
- Indirectas, de empresas privadas u otras organizaciones que sugieran a la Xunta explorar la colaboración con terceras instituciones u organizaciones y que puedan apoyar dicha colaboración.

3 PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS.

3.1 Proceso y plazo de presentación de Eols.

Las Expresiones de Interés se presentarán a través de la dirección de correo electrónico de la Agencia Gallega de Innovación: civil-uavs-initiative@xunta.gal

Las Eols contendrán los siguientes documentos:

- **Ficha básica de la empresa o institución proponente**, que se adjunta más adelante y cuyo archivo electrónico puede descargarse en la citada página web.
- **Memoria o descripción de cada propuesta**, de acuerdo con lo establecido en el apartado 3.5.
- **En su caso, cualquier otra documentación que se estime de interés**. En el caso de adjuntar videos, se deberá incluir un link para la visualización o descarga del video.

El **plazo para el envío de las Expresiones de Interés** estará abierto hasta el **4 de septiembre de 2020**.

3.2 Confidencialidad.

Toda la documentación aportada por los participantes en las consultas será tratada de manera confidencial, de manera que no se hará uso público de la misma.

No obstante, todos los participantes aceptarán que la información proporcionada será empleada por la Agencia Gallega de Innovación con el objetivo de definir las actuaciones del segundo periodo de programación de la CUI y, en su caso, de redactar especificaciones funcionales para la puesta en marcha de los programas de la *Civil UAVs Initiative*.

3.3 Visitas técnicas a Rozas y al CIAR.

GAIN organizará durante el periodo de consultas al mercado visitas técnicas a ROZAS y el CIAR, para aquellas empresas o instituciones interesadas conocer las infraestructuras. El interés en realizar estas visitas se canalizará a través del correo electrónico civil-uavs-initiative@xunta.gal. Por motivos de seguridad, siempre se realizarán previa inscripción.

3.4 Ficha básica para la presentación de Eols.

DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA

Denominación social o nombre de la sociedad:	
Datos del responsable de contacto: (Nombre y cargo)	
Correo electrónico de contacto	
Teléfono de contacto	
Dirección física de contacto:	

DATOS DE CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTAS QUE PRESENTA

Actividades o actividades de la empresa	<i>Cerrar opciones de clasificación</i>
En su caso, facturación últimos años en el sector aeroespacial	<i>2019, 2018 y 2017</i>
En su caso, facturación en el subsegmento de UAVs	
En su caso, inversión en los últimos años en I+D+i	<i>2019, 2018 y 2017</i>
Rol en el que presenta propuestas a estas consultas al mercado	<input type="checkbox"/> Rol 1: Empresa desarrolladora de tecnología. <input type="checkbox"/> Rol 2: Empresas usuaria de soluciones para el sector privado. <input type="checkbox"/> Rol 3: Empresa en fase de industrialización. <input type="checkbox"/> Rol 4: Organización o institución colaboradora.

Tipo de propuestas que presenta	<p><input type="checkbox"/> Plataformas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas e instrumentación.</p> <p><input type="checkbox"/> Soluciones para el sector público.</p> <p><input type="checkbox"/> Soluciones para el sector privado.</p> <p><input type="checkbox"/> Infraestructuras.</p> <p><input type="checkbox"/> Inversiones industriales.</p> <p><input type="checkbox"/> Colaboración institucional.</p>
---------------------------------	--

Listado de propuestas de las que presenta una descripción más detallada.
<ul style="list-style-type: none">- [Propuesta 1]- [Propuesta 2]

PREGUNTAS PARA LA DEFINICIÓN ESTRATÉGICA DEL SEGUNDO PERIODO DE PROGRAMACIÓN

¿Cuenta su empresa con un Plan de Inversiones en I+D para los próximos cinco años relacionado con los vehículos no tripulados? ¿Podría especificar las principales líneas del Plan?
<i>Insertar Respuesta</i>

--

¿De los instrumentos descritos en el apartado 1.3, cuál o cuáles cree que se podrían adaptar mejor a sus necesidades?

Insertar Respuesta

¿En el caso de participar en al *Civil UAVs Initiative* entre 2021 y 2025, estaría su organización dispuesta a cofinanciar programas o proyectos junto con la Xunta de Galicia?

Insertar Respuesta

3.5 Descripción detallada de cada propuesta.

La Ficha Básica deberá acompañarse, por parte de los participantes, de documentos separados con la descripción detallada de cada propuesta que presenten. Cada participante podrá presentar cuantas propuestas considere oportuno.

Cada Descripción Detallada será un documento independiente, que no podrá ocupar más de 5 hojas, escritas en Arial 11 pts, con espaciado sencillo. Cualquier información complementaria podrá aportarse mediante links insertados en dicho documento.

Cada Descripción Detallada deberá contener los siguientes puntos:

1. Cuadro identificador:

Razón social o nombre del proponente:	
Nombre de la propuesta:	
Rol en calidad que lo propone.	<input type="checkbox"/> Rol 1: Empresa desarrolladora de tecnología. <input type="checkbox"/> Rol 2: Empresas usuaria de soluciones para el sector privado. <input type="checkbox"/> Rol 3: Empresa en fase de industrialización. <input type="checkbox"/> Rol 4: Organización o institución colaboradora.

Clasificación de la propuesta:	<input type="checkbox"/> Plataformas. <input type="checkbox"/> Sistemas e instrumentación. <input type="checkbox"/> Soluciones para el sector público. <input type="checkbox"/> Soluciones para el sector privado. <input type="checkbox"/> Infraestructuras. <input type="checkbox"/> Inversiones industriales. <input type="checkbox"/> Colaboración institucional.
--------------------------------	--

2. **Descripción de la propuesta.**
3. **Estado de la situación de partida.**
4. **Capacidades de la empresa o empresas proponentes.**
5. **Instrumento/s que sería/n de interés para el desarrollo de la propuesta.**

3.6 Calendario previsto

La planificación temporal, que a día de hoy maneja la Agencia Gallega de Innovación para el lanzamiento del segundo periodo de programación, es la siguiente:

30 de junio de 2020	Publicación del anuncio RFI.
4 de septiembre de 2020	Fin de plazo para el envío de Expresiones de Interés.
octubre de 2020	Aprobación de la definición estratégica 2021-2025
noviembre de 2020	Presentación del Mapa de Demanda Temprana.

ANEXOS

ANEXO 1: EL AERÓDROMO DE ROZAS Y EL CIAR.

ANEXO 2: PARQUE INDUSTRIAL DE ROZAS.

ANEXO 3: LISTADO DE LOS PROYECTOS FINANCIADOS EN EL MARCO DE LOS PROGRAMAS DE LA *CIVIL UAVS INITIATIVE*.