

CONSULTAS PRELIMINARES AO MERCADO PARA A DEFINICIÓN DO NOVO PERÍODO DE PROGRAMACIÓN DA CIVIL UAVS INITIATIVE 2021-2025

Resumo

A Xunta de Galicia abordará entre 2021 e 2025 un novo período de programación da Civil UAVs Initiative, reafirmando o seu compromiso —tras a pandemia producida polo COVID-19— coa consolidación dunha industria de alta tecnoloxía que achega a Galicia unha maior resiliencia ás crises, crecemento económico e cohesión social.

O futuro investimento público-privado previsto, por importe estimado de 160 millóns de euros, terá como obxectivo continuar co impulso do sector aeroespacial en Galicia e, en concreto, apoiar a I+D+i especializada en vehículos non tripulados e na procura de solucións que melloren a prestación, eficacia e eficiencia dos servizos públicos.

O investimento neste novo período de programación contemplará todas aquelas actuacións capaces de consolidar a Galicia como un polo aeroespacial de referencia mundial no desenvolvemento e ensaio de aeronaves non tripuladas, co triplo obxectivo de: reforzar as infraestruturas existentes, consolidar a industrialización en Galicia de equipos e sistemas e desenvolver solucións de interese tanto para o sector público como para o privado.

Os obxectivos desta consulta ao mercado, que constitúe o punto de partida das licitacións que darán continuidade ao Polo Aeroespacial de Galicia, son: identificar empresas, solucións, tecnoloxías, tendencias, etc. que permitan avanzar no deseño estratéxico do novo período de programación da *Civil UAVs Initiative* e elaborar o Mapa de Demanda Temperá para os próximos anos da Iniciativa.

1 A CIVIL UAVS INITIATIVE

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

Desde o ano 2015, Galicia impulsou a creación e crecemento dun novo sector de alta tecnoloxía na rexión, a través dunha política de innovación e de industria focalizada no sector aeroespacial baixo a figura do **Polo Aeroespacial de Galicia**.

No período 2015-2020, diversos organismos públicos, liderados pola Xunta de Galicia, comprometeron un investimento de 85 millóns de euros no impulso do Polo, mobilizando un investimento do sector privado de 79 millóns; totalizando, por tanto, un **investimento de 164 millóns de euros**. Dito investimento canalizouse a través da ***Civil UAVs Initiative***, unha iniciativa estratéxica liderada pola Xunta de Galicia e na que participa non só diferentes consellerías da Xunta de Galicia, senón tamén outras institucións públicas, como o Ministerio de Ciencia e Innovación ou o INTA (www.civiluavsinitiative.com).

A *Civil UAVs Initiative* aspira a ser unha **gran iniciativa estratéxica de ámbito global** desenvolva a través de seis PROGRAMAS DE INVESTIMENTO, nos que se financian 59 proxectos ata a data e na que participan máis de 50 empresas e centros de investigación.

Os programas nos que se estrutura a *Civil UAVs Initiative* a día de hoxe son:

- **Programa de Infraestruturas:** actuacións dirixidas a crear en Galicia as infraestruturas necesarias para o desenvolvemento público e privado do sector aeroespacial. Os seus resultados principais foron a creación en torno ao aeródromo de Rozas (Lugo) do Centro de Investigación Aeroportada – CIAR - (véxase Anexo 1); e a creación do Parque Industrial, cunha área industrial superior a 16.000 m² integrada no aeródromo con chan industrial para empresas deste sector (véxase Anexo 2).
- **Programa de I+D:** acordos de asociación entre a Xunta e empresas tractoras para o desenvolvemento conxunto de programas de I+D que permitan a creación de produtos, tecnoloxías e solucións no sector aeroespacial en base a modelos de compra pública precomercial. Ata o de agora asináronse tres acordos con INDRA Sistemas, BABCOCK MCS e BOEING Research and

Technology Europe, para o desenvolvemento de máis de 25 proxectos que implican a 34 empresas e centros de investigación.

- **Programa de Solucións:** contratación de solucións baseadas en tecnoloxía innovadora a través de licitacións de compra pública de innovación. As solucións innovadoras dan resposta a un amplo espectro de necesidades públicas relacionadas coas políticas de mar, desenvolvemento rural, xestión do territorio, forestal, etc. Ata este momento, asináronse 10 contratos que implican a máis de 33 empresas e centros de investigación.
- **Programa de Emprendemento:** a Business Factory Aero permite a atracción, nacemento e desenvolvemento de pequenas e medianas empresas no sector aeroespacial en Galicia. Os seus principais resultados foron a incubación e aceleración de 12 novas empresas pola Business Factory Aero (www.bfaero.com), seleccionadas a través de dúas convocatorias abertas. En xullo de 2020 publicárase a terceira convocatoria.
- **Programa de vocacións científicas:** actuacións deseñadas para promover o desenvolvemento de vocacións científico-tecnolóxicas na mocidade galega. O seu principal resultado foi a execución dun completo programa no que participaron ata a actualidade 1.500 novos estudantes, cunha previsión de 2.350 ao finalizar o ano 2020, mediante diversos talleres, actividades de simulación de voo e visitas ás instalacións de Rozas.
- **Outros instrumentos de apoio á I+D:** apoios complementarios para a realización de proxectos de I+D e o investimento industrial no ámbito aeroespacial, cuxos resultados foron a creación de Unidades Mixtas de Investigación entre empresas e centros tecnolóxicos galegos e o financiamento de proxectos de I+D+i colaborativa.

Este conxunto de programas e actuacións sitúan á *Civil UAVs Initiative* a nivel similar ou superior —en canto a investimento e alcance das súas actuacións— coas maiores apostas internacionais para o desenvolvemento da industria de UAVs, con capacidade para situar a España como un país de referencia no segmento da tecnoloxía aeroespacial.

COMPARACIÓN INTERNACIONAL	AERÓDROMO DEDICADO	CENTRO ICTS	PARQUE INDUSTRIAL	PROGRAMA CIENTÍFICO	PROGRAMA I+D+i	PROGRAMA SOLUCIONS	PROGRAMA APOIO IDI	INCUBADORA / ACCELERADORA	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 INNOBZ y Zwirko i Wigura program	■						■		
ALEMANIA: Institute of Flight Systems				■			■		
COREA DO SUR: Growth through Innovation Plan						■			
QUEENSLAND (AUSTRALIA): Queensland Drone Strategy	■	■					■	■	
COMISIÓN EUROPEA: Sesar 2020							■		

Ilustración 1: Comparativa internacional do alcance dos principais programas de política industrial focalizada en UAVs

Tras cinco anos de execución da *Civil UAVs Initiative*, a Iniciativa conta con máis de 50 entidades traballando e máis de 450 profesionais¹ na actualidade. Xunto ao anterior, creáronse dúas infraestruturas de referencia en Europa, indicadas anteriormente, en torno ao aeródromo especializado de Rozas.

Superado este período de lanzamento, considérase chegado o momento de avanzar na definición dos investimentos que se realizarán durante o próximos cinco anos da Iniciativa.

1.2 Obxectivos do período 2021-2025.

Hoxe, despois da pandemia global provocada por COVID-19, a resiliencia, o crecemento económico e o desenvolvemento industrial son claves para lograr o benestar nas nosas sociedades. Neste marco, a política encamiñada a consolidar o sector aeroespacial como unha industria de alta tecnoloxía de referencia en Galicia demostrouse non só adecuada senón necesaria para fortalecer a economía galega.

¹Datos ao 30 de abril de 2020

A Xunta de Galicia, reafirma o seu compromiso co desenvolvemento dunha política industrial e de innovación activa orientada ao desenvolvemento do sector aeroespacial, continuando a súa aposta polo desenvolvemento de tecnoloxía de alto valor engadido dentro deste sector e polo crecemento do segmento dos UAVs e de todos os sistemas e servizos vinculados a este tipo de plataformas.

Neste sentido, a RIS3 de Galicia configúrase como a estratexia idónea onde enmarcar as accións dirixidas a desenvolver as actividades no sector aeroespacial baseadas no coñecemento, vinculadas ás capacidades de Galicia e con potencial internacional. Unha área clave na especialización intelixente de Galicia que permitirá que os fondos públicos e privados poidan ser utilizados de forma máis eficaz e a aumentar as sinerxias entre as diferentes políticas da UE, nacionais e rexionais.

Con esta finalidade, a Xunta de Galicia impulsará a *Civil UAVs Initiative*, mobilizando importantes recursos ao longo do próximo quinquenio (2021-2025), tanto de fondos propios como de fondos europeos. A capacidade de financiamento en Galicia, permite á Xunta realizar unha aposta decidida por atraer a Galicia ás empresas líderes e continuar apoiando a presenza de empresas da rexión no sector aeroespacial.

Os obxectivos da Xunta de Galicia coa súa política aeroespacial son:

1. **Impulsar o crecemento económico e a cohesión na rexión, a través do apoio a un novo sector de alta tecnoloxía en Galicia.** O desenvolvemento do sector aeroespacial é unha prioridade para a rexión, situándose como obxectivo da política industrial e de innovación fronte a outros sectores tamén intensivos en tecnoloxía. Con iso, preténdese apoiar a especialización en sectores de alta intensidade tecnolóxica, mobilizar as capacidades de I+D+i actuais das empresas tecnolóxicas galegas e incentivar a súa participación nun novo sector, fomentar a transferencia de tecnoloxía desde o sector aeroespacial a outros sectores económicos na rexión e ao mercado, crear emprego de calidade en Galicia e dotar de novas oportunidades laborais aos e as mozas da rexión.
2. **Consolidar a Galicia como unha rexión de referencia en Europa no segmento dos drones,** non só polo **investimento** do sector público neste subsector, senón por ser un lugar de intercambio de coñecemento entre os

principais actores do mesmo, apoiados nunhas **infraestruturas innovadoras** capaces de dar resposta ás necesidades de experimentación e de **industrialización** das empresas deste ámbito. O investimento da Xunta de Galicia busca crear unha contorna óptima para a creación e industrialización de produtos e servizos no segmento dos UAVs.

3. **Atraer ás empresas líderes a investir en Galicia**, tanto para a fabricación de plataformas e sistemas relacionadas cos UAVs, como para atopar en Galicia a base tecnolóxica necesaria para realizar proxectos de experimentación con UAVs, mediante un apoio institucional a estas empresas e a toda a cadea de valor en Galicia.
4. **Favorecer a comercialización e internacionalización dos produtos e servizos** desenvolto polas empresas do sector aeroespacial en Galicia, apoiando activamente a chegada ao mercado destes e as capacidades das empresas para lograr o éxito comercial cos mesmos.

1.3 Liñas de traballo e instrumentos.

Para lograr estes obxectivos, a Xunta de Galicia está a deseñar o novo período de programación da *Civil UAVs Initiative*, no que se poderán empregar tanto os instrumentos da xestión pública utilizados ata a data como outros novos instrumentos de apoio. En concreto, en función dos resultados destas consultas ao mercado e do resto de actividades que se están realizando para o deseño estratéxico deste novo período, exponse empregar instrumentos como:

- **Compra Pública de Innovación:** a CPI foi o instrumento principal para a execución da Civil UAVs Initiative ata a data e seguirao sendo nos anos futuros. Mediante a CPI, as Administracións Públicas desenvolven programas conxuntos de I+D ou adquiren solucións innovadoras para a mellora da prestación, da eficacia e da eficiencia das actuacións do sector público (retos públicos). Por tanto, no novo período continuarase empregando a Compra Pública Precomercial (CPP), a Compra Pública de Tecnoloxía Innovadora e a Asociación para a Innovación.

- **Compra Privada de Innovación:** como instrumento innovador, a Xunta está a considerar financiar grandes proxectos de I+D realizados por axentes situados en Galicia que dean resposta a retos do sector privado, de maneira que se integre a demanda privada coas capacidades tecnolóxicas do tecido produtivo galego.
- **Apoio á I+D+i empresarial:** a Xunta continuará empregando os seus programas de axuda á I+D empresarial para financiar proxectos e Unidades Mixtas de Investigación relacionadas co sector dos UAVs.
- **Apoio ao investimento e industrialización:** a Xunta conta con instrumentos de apoio ao investimento e á industrialización co obxectivo de facilitar os investimentos e a apertura de cadeas de produción en Galicia.
- **Apoio á internacionalización e á comercialización de produtos innovadores:** a Xunta dispón de instrumentos específicos para o apoio á internacionalización das empresas participantes na *Civil UAVs Initiative*.

2 Os RETOS DA CIVIL UAVS INITIATIVE 2021-2025

2.1 Obxectivos desta consulta ao mercado.

A presente consulta ao mercado ten un carácter estratéxico para a Xunta de Galicia e, por tanto, expónse cuns amplos obxectivos. En concreto, son obxectivos destas consultas:

- Obter información sobre **estratexias de desenvolvemento de produtos, servizos e solucións das empresas tecnolóxicas do sector dos UAVs** que poidan ser obxecto de colaboración público-privada no marco da *Civil UAVs Initiative* durante os próximos anos.
- Coñecer as súas **propostas específicas respecto a creación de aplicacións e solucións** de interese de maneira que se poida elaborar o Mapa de Demanda Temperá (é dicir, a listaxe de posibles licitacións que publicará a Xunta nos próximos anos), tanto para o sector público como para o sector privado.

- **Coñecer os retos do sector privado e o interese de empresas usuarias por participar nun potencial programa de Compra Privada de Innovación.** Son empresas usuarias aquelas que -sen ser fabricantes de tecnoloxía- estean a considerar o uso de drones para a realización de actividades propias da empresa: transporte, inspección, etc. O obxectivo é atraer a empresas que desexen facer en Galicia o seu I+D en sistemas non tripulados, aproveitando o coñecemento que se concentra no Polo e que non poden atopar en ningún outro lugar.
- **Ter información sobre as necesidades daquelas empresas cuxa tecnoloxía baseada en drones áchese en fase de industrialización ou de comercialización** (máis aló do seu posible uso por parte da Xunta como primeiro cliente)², co obxectivo de deseñar actuacións de apoio ás mesmas por parte da Xunta de Galicia.
- **Coñecer o interese doutras organizacións e institucións, nacionais e internacionais, por colaborar coa *Civil UAVs Initiative*,** nun amplo marco de colaboración como pode ser a realización de proxectos conxuntos, o emprego de solucións creadas no marco da Iniciativa, a investigación conxunta, o impulso do sector, a planificación e coordinación de infraestruturas, etc.

2.2 Roles cos que participar na Consulta.

No marco destes obxectivos, cada entidade participante nas consultas deberá fixar o rol ou posibles roles cos que podería participar no segundo período da *Civil UAVs Initiative*:

- **Rol 1: Empresa desenvolvedora de tecnoloxía:** empresas creadoras de tecnoloxía en todo o espectro de equipos, sistemas e aplicacións que se describen no punto posterior.

²Aquelas empresas que presenten solucións para ser adquiridas como primeiro cliente pola Xunta de Galicia deben facelo no marco do obxectivo 2: propostas específicas respecto a a creación de solucións para o sector público. Aquelas que necesiten apoio para a apertura de liñas industriais de fabricación, mantemento, etc; ou apoio na comercialización de produtos fronte a terceiros clientes públicos ou privados, poderán presentar as súas propostas baixo este obxectivo.

- **Rol 2: Empresas usuarias de solucións para o sector privado:** empresas con interese no emprego de drons nas súas actividades operacionais, como podería ser o transporte de mercadorías ou de persoas, as telecomunicacións, a observación, etc., e que estean interesadas en participar como compradoras privadas de innovación na Iniciativa.
- **Rol 3: Empresa en fase de industrialización:** empresas con plataformas, sistemas ou solucións en fase de comercialización/industrialización con interese en investir en Galicia, instalando cadeas de produción, mantemento ou outras actividades industriais na rexión.
- **Rol 4: Organización ou institución colaboradora:** organizacións e institucións públicas e privadas, con interese en establecer acordos de colaboración ou convenios coa Xunta de Galicia. Esta colaboración poderá articularse, por exemplo, mediante a realización de proxectos conxuntos para a procura de solucións a retos da organización ou comúns, o emprego de solucións creadas no marco da Iniciativa, a investigación conxunta, o impulso do sector, a planificación e coordinación de infraestruturas, etc.

2.3 Retos 2021-2025.

2.3.1 Plataformas.

A Xunta realizou unha aposta decidida, na primeira parte da *Civil UAVs Initiative* polas plataformas non tripuladas de gran tamaño e que deberán ser certificadas de acordo coa lexislación ata o de agora coñecida.

Neste sentido, unha parte importante do financiamento concentrouse en financiar tres plataformas:

- **TARGUS**, unha aeronave opcionalmente tripulada (OPV) de á fixa de 1200 kg baseada na plataforma P2006T de TECNAM, que INDRA e GAERUM están a transformar nun vehículo non tripulado. INDRA adquiriu o compromiso de fabricar en Galicia o TARGUS sempre que se vendan máis de 12 unidades nos seguintes 5 anos tras a finalización do programa.
- **LUMES**, un UAV de á rotatoria de 150 kg, fabricado por BABCOCK e cunha capacidade de carga de 30 kg e, por tanto, orientada non ao transporte de

mercadorías ou persoas senón á realización de traballos de observación, emerxencias, etc. Ao finalizar o Programa atoparase en TRL7, pendente da súa futura certificación.

- **LUA**, un UAV de á rotatoria de 25 kg —cunha base de deseño similar á de LUMES —que se atopa xa en fase de comercialización e cuxa fabricación futura tamén se realizará en Galicia.

No programa están a desenvolverse tamén outras naves mariñas non tripuladas: un USV de propósito xeral, o USV para toma de mostras e o USV de salvamento.

Todas se desenvolven co obxectivo de poder compartir os seus respectivos espazos coas súas homólogas tripuladas cando a regulamentación así o permita; por tanto, desenvólvense baixo esixencias de calidade e seguridade similares ás da aviación e a navegación comerciais actuais.

Estas complementáanse con outras plataformas comerciais sobre as que se realizan as adaptacións técnicas adecuadas para cada misión, todas elas por baixo do 25 kg.

No novo período de programación, a Xunta de Galicia valora apoiar o deseño, desenvolvemento e fabricación de novas plataformas específicas ou sistemas de plataformas que polo seu tamaño, requirimentos e funcionalidades poidan ser obxecto de industrialización, achegando valor á rexión.

2.3.2 Sistemas e instrumentación.

No primeiro período da *Civil UAVs Initiative* apoouse o desenvolvemento de sistemas e de instrumentación orientada tanto a dar resposta a retos xerais (como os de seguridade) como a retos específicos (para misións de salvamento, rescate, asistencia en situacións de illamento, etc).

Os **sistemas embarcados** forman parte relevante dos desenvolvementos da CUI, dado que se consideran unha parte esencial do concepto de «non tripulados» ou *unmanned*. En particular, cabe citar os **dous autopilotos** que se han ou están a desenvolver baixo estritas esixencias para garantir a súa **futura certificación**. Tamén se desenvolven compoñentes de comunicacións relevantes, así como subsistemas de xestión de voo que permiten abordar continxencias durante a navegación. Un dos

programas conxuntos de I+D céntrase, en concreto, en desenvolver sistemas embarcados que poidan dar solución ás principais continxencias que ten que afrontar unha aeronave sen tripulación ás que normalmente, en aeronaves tripuladas, enfróntase un piloto tales como perda de comunicacións, de posicionamento, de detección de intrusos, de planta motora, etc.

Doutra banda, os proxectos de desenvolvemento inclúen os **sistemas e instrumentos en terra** necesarios para o manexo das plataformas, tales como estacións de control para a pilotaxe e a xestión das cargas útiles ou vehículos de transporte e sistemas de despregamento. Ademais, algúns proxectos de solucións xerarán infraestruturas tales como «niños» de UAVs para o seu aloxamento en emprazamentos singulares, como as rías de Galicia ou puntos clave do Camiño de Santiago.

En canto ás infraestruturas de xestión de datos, está a desenvolverse un Centro de Misión e Proceso de Datos (CMPD), que representan un activo relevante para os futuros servizos de desenvolvemento de UAVs, pois combina a xestión de misións co manexo de datos.

Ademais, están a desenvolverse diversas solucións de xestión de datos tales como o sistema de xestión de datos xeorreferenciados (Terra-1), así como outras infraestruturas de xestión de datos específicas para determinadas funcionalidades (Mar-1 e Mar-2).

A Xunta de Galicia estaría interesada en recibir Expresións de Interese relacionadas con:

- desenvolvemento de instrumentación e sistemas transversais que dean resposta aos retos xerais dos UAVs.
- desenvolvemento de equipamento xeral das aeronaves non tripuladas susceptibles de ser transferible a outras plataformas aeroespaciais como satélites, HAPS, etc.
- calquera proposta de sistemas ou instrumentación.

2.3.3 Solucións para o sector público.

A creación de solucións para a mellora na prestación, eficiencia e eficacia das actividades do sector público e, en concreto, da Xunta de Galicia, foi o fío condutor da *Civil UAVs Initiative* ata a data, e seguirao sendo neste segundo período de programación.

A Axencia Galega de Innovación (GAIN) —como organismo xestor da Iniciativa— traballará coas Consellerías da Xunta na identificación das necesidades e retos do sector público galego para o próximos cinco anos. Isto, xunto cos resultados das consultas ao mercado, servirá para determinar os retos concretos do sector público que se abordarán a través da CPI durante o período 2021-2025.

A Xunta de Galicia espera recibir nestas Consultas:

- Expresións de interese que dean resposta aos retos non abordados no período anterior.
- Expresións de interese que dean resposta a novos retos que o mercado identificase como de potencial interese para o sector público e que non fosen identificados pola Xunta.
- Expresións de interese que dean resposta a retos transversais que permitan a utilización xeneralizada destas novas solucións, en concreto, as relativas á **seguridade na navegación e á xestión do tráfico aéreo.**

Co obxectivo de recibir propostas que se atopen na estado da arte, e non dean resposta a retos xa superados ou propoñan tecnoloxías obsoletas, recoméndase aos participantes nas Consultas:

- Analizar o Anexo 3 deste documento.
- Revisar as presentacións dos Foros Técnicos da Iniciativa (o primeiro celebrado en febreiro de 2019 e o segundo celebrado o 30 de xuño e 1 de xullo de 2020) (<https://www.civiluavsinitiative.com/documentacion/>).

2.3.4 Solucións para o sector privado.

Ao longo dos cinco anos en que leva executándose a *Civil UAVs Initiative* foron numerosas as empresas privadas que mostraron o seu interese por utilizar as aeronaves non tripuladas nas súas propias actividades operativas. Neste sentido, é evidente que se está creando un mercado de aplicacións de uso civil por parte de empresas privadas, que inclúe o uso de drones para actividades como o transporte de pasaxeiros, o transporte de mercadorías, a realización de inspeccións, a observación, etc.

Así, o transporte de persoas e de mercadorías é o reto a longo prazo que concentra hoxe o esforzo da maior parte das empresas que realizan investigación e servizos con drones.

En canto ao transporte de mercadorías, son varias as empresas que probaron xa en contorna operativos reais (TRL7) solucións para o transporte de paquetería pouco voluminosa mediante drones, tanto en contornas rurais como urbanas e mesmo existen xa servizos funcionando en contornas operativas reais.

Doutra banda, polo menos 67 empresas están a traballar hoxe, en todo o mundo, no desenvolvemento de plataformas non tripuladas para o transporte de persoas³, todas elas baixo o paradigma dun cambio nos sistemas de mobilidade urbana, que permita transformar de maneira disruptiva o transporte de persoas nas grandes cidades. Varias destas plataformas atópanse xa en fase de experimentación, aínda que ningunha realiza voos en contornas operativas reais, o que sitúa as máis avanzadas contorna ao TRL6 ou TRL7.

O desenvolvemento das plataformas de transporte de viaxeiros transcorre en paralelo co dos UAS (Unmanned Aerial Systems) e co concepto de UAM (Urban Air Mobility); é dicir, mentres non existan as infraestruturas e a tecnoloxía para a xestión de sistemas de transporte urbano aéreo, as plataformas non poderán chegar a ser operativas. Neste sentido, o desenvolvemento dos devanditos sistemas tamén atraeu a atención de empresas desenvolvedoras⁴.

³ Baixo o paraguas dos denominados eVTOL están a desenvolver plataformas empresas como Uber Elevate, Boeing NeXT and HorizonX, Bell Nexus, Safran, Jaunt, XTI, Bell, Rutan, Lilium, EHang e outros.

Outras moitas operacións habituais das empresas privadas en distintos sectores (enerxía, transporte, etc.) son susceptibles de executar de forma máis eficaz e eficiente a través do uso de UAVs, incluíndo a inspección de infraestruturas (parques eólicos, portos, estradas e vías férreas, etc.), o mantemento preventivo, o control de riscos, etc.

A Xunta de Galicia expónse fomentar a Compra Privada de Innovación por parte destas empresas, facilitando que os retos que estas identifiquen en colaboración coa Xunta sexan abordados por consorcios de I+D financiados ou cofinanciados cos instrumentos propios da Xunta, de maneira que a comunidade da *Civil UAVs Initiative* poña en valor as súas capacidades tecnolóxicas e de prestación de servizos non só ao sector público, senón tamén ao privado.

Por tanto, a Xunta de Galicia espera recibir Expresións de Interese:

- tanto de empresas **usuarias** nas que se describan as súas necesidades e obxectivos en canto ao emprego de UAVs nas súas operacións, como de
- **empresas desenvolvedoras** que describan potenciais solucións e aplicacións de interese para o sector privado.

2.3.5 Infraestruturas.

Xunto aos retos tecnolóxicos e sectoriais, a Xunta identificou unha serie de retos relacionados coas infraestruturas necesarias para fortalecer a industria dos UAVs en España e complementar a forte aposta que ata a data realizouse para converter a Rozas nun polo tecnolóxico neste segmento.

Neste sentido, a Xunta de Galicia espera recibir Expresións de Interese dirixidas a:

⁴ O negocio do transporte urbano en helicóptero é antigo, pero non tivo éxito ata datas recentes, co crecemento de Voom en Sao Paolo e en México, ou con Blade en Nova York. Uber tamén anunciou a súa entrada neste mercado, en Nova York e na Baía de San Francisco.

- Equipamento innovador para consolidar ao CIAR e ao aeródromo de Rozas como **unha infraestrutura única para o desenvolvemento e ensaio de vehículos non tripulados**.
- Facilitar o uso de toda a área do aeródromo de Rozas como **sandbox regulatorio**, no que poidan realizar probas de todo tipo con UAVs e, especificamente, fomentando a convivencia de sistemas, a utilización de sistemas de sistemas e a convivencia de distinto tipo de aeronaves nun mesmo espazo aéreo.
- Calquera outro tipo de infraestrutura **destinada a alcanzar os obxectivos de atracción e creación de talento**, como as centradas en formación, divulgación e difusión da ciencia, etc.

Recoméndase ás empresas participantes que envíen Eols centradas nas infraestruturas, co obxectivo de que as propostas presentadas non se enfoquen en equipamento xa existente e sexan complementarias co que xa existe en Rozas e o CIAR:

- Revisar o Anexo 1.
- Participar nas visitas técnicas ao CIAR (Rozas, Lugo) que se describen na apartado 3.3 deste documento.

2.3.6 Investimentos industriais.

A Xunta de Galicia impulsará durante o próximos cinco anos a súa política industrial de apoio ao sector aeroespacial, o que inclúe non só os instrumentos e investimentos xa descritos (a través das políticas de innovación e de atracción de investimentos), senón instrumentos propios da política industrial como a posta ao dispor de chan de uso industrial (véxase Anexo 2) ou o apoio e o financiamento de investimentos industriais para a implantación de cadeas de produción, mantemento, centros de investigación, etc., en Galicia.

Dada a importancia destes investimentos para Galicia, as empresas interesadas recibirán un trato preferente, no sentido de que serán atendidas a través dun diálogo

bilateral e personalizado, co obxecto de adaptar o apoio rexional ás necesidades de cada empresa e optimizar os instrumentos para cada caso concreto.

Considéranse investimentos industriais, sen ánimo exhaustivo:

- A apertura de liñas de produción de plataformas, equipos, sistemas, etc.
- A apertura doutras instalacións operativas: mantemento, reciclaxe, servizos á industria, etc.
- A apertura de centros de produción ou de centros de I+D+i.
- A apertura de delegacións comerciais ou sedes.

2.3.7 Colaboración institucional

A *Civil UAVs Initiative* caracterizouse ata a data por ser unha iniciativa estratéxica na que colaboran diversas Administracións Públicas, con distintos graos de implicación. Entre elas, destacan as Administracións financiadoras (a Xunta, o Ministerio de Ciencia e Innovación, e o Ministerio de Defensa, a través do INTA) e as institucións xestoras de programas ou de proxectos (varias axencias ou departamentos da propia Xunta, o INTA e o CDTI, ata este momento).

No novo período da Iniciativa, a Xunta está interesada en colaborar con outras organizacións e institucións, cuxo papel non quede definido polos descritos na apartado 2.2. A título de exemplo, e sen ánimo exhaustivo:

- **Institucións ou organizacións alleas á Xunta de Galicia interesadas en desenvolver, testar ou ser usuarias de solucións baseadas en drones**, incluíndo isto calquera órgano de contratación doutras entidades públicas que identificase a necesidade ou conveniencia de empregar drones nas súas actuacións.
- **Institucións ou organizacións interesadas en realizar compras conxuntas de innovación, tanto a nivel nacional como europeo**, baixo o marco das compras de innovación transnacionais creado pola Comisión Europea.

- **Institucións ou organizacións con políticas ou infraestruturas similares ás da Iniciativa con interese en colaborar** na coordinación de actuacións, realización de actividades de transferencia de coñecemento, realización de proxectos conxuntos, etc.

Con este obxectivo, a Xunta de Galicia espera Expresións de Interese:

- Directas destas institucións e organizacións, nas que expoñan os seus intereses de colaboración coa Xunta no marco da *Civil UAVs Initiative*.
- Indirectas, de empresas privadas ou outras organizacións que suxiran á Xunta explorar a colaboración con terceiras institucións ou organizacións e que poidan apoiar dita colaboración.

3 PRESENTACIÓN DE EXPRESIÓNS DE INTERESE.

3.1 Proceso e prazo de presentación de Eols.

As Expresións de Interese presentaranse a través da dirección de correo electrónico da Axencia Galega de Innovación: civil-uavs-initiative@xunta.gal

As Eols conterán os seguintes documentos:

- **Ficha básica da empresa ou institución proponente**, que se achega máis adiante e cuxo arquivo electrónico pode descargarse na citada páxina web.
- **Memoria ou descrición de cada proposta**, de acordo co establecido na apartado 3.5.
- **No seu caso, calquera outra documentación que se estime de interese**. No caso de achegar vídeos, deberase incluír unha ligazón para a visualización ou descarga do vídeo.

O **prazo para o envío das Expresións de Interese** estará aberto ata o **4 de setembro de 2020**.

3.2 Confidencialidade.

Toda a documentación achegada polos participantes nas consultas será tratada de maneira confidencial, de maneira que non se fará uso público da mesma.

Con todo, todos os participantes aceptarán que a información proporcionada será empregada pola Axencia Galega de Innovación co obxectivo de definir as actuacións do segundo período de programación da CUI e, no seu caso, de redactar especificacións funcionais para a posta en marcha dos programas da *Civil UAVs Initiative*.

3.3 Visitas técnicas a Rozas e ao CIAR.

GAIN organizará durante o período de consultas ao mercado visitas técnicas a ROZAS e o CIAR, para aquelas empresas ou institucións interesadas coñecer as infraestruturas. O interese en realizar estas visitas canalizarase a través do correo electrónico civil-uavs-initiative@xunta.gal. Por motivos de seguridade, sempre se realizarán previa inscrición.

3.4 Ficha básica para a presentación de Eols.

DATOS DE CONTACTO DA EMPRESA

Denominación social ou nome da sociedade:	
Datos do responsable de contacto: (Nome e cargo)	
Correo electrónico de contacto:	
Teléfono de contacto:	
Dirección física de contacto:	

DATOS DE CLASIFICACIÓN DA EMPRESA E PROPOSTAS QUE PRESENTA

Actividades ou actividades da empresa	<i>Pegar opcións de clasificación</i>
No seu caso, facturación últimos anos no sector aeroespacial	<i>2019, 2018 e 2017</i>
No seu caso, facturación no subsegmento de UAVs	
No seu caso, investimento nos últimos anos en I+D+i	<i>2019, 2018 e 2017</i>
Rol no que presenta propostas a estas consultas ao mercado	<input type="checkbox"/> Rol 1: Empresa desenvolvedora de tecnoloxía. <input type="checkbox"/> Rol 2: Empresas usuaria de solucións para o sector privado. <input type="checkbox"/> Rol 3: Empresa en fase de industrialización. <input type="checkbox"/> Rol 4: Organización ou institución colaboradora.

Tipo de propostas que presenta	<p><input type="checkbox"/> Plataformas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas e instrumentación.</p> <p><input type="checkbox"/> Solucións para o sector público.</p> <p><input type="checkbox"/> Solucións para o sector privado.</p> <p><input type="checkbox"/> Infraestruturas.</p> <p><input type="checkbox"/> Investimentos industriais.</p> <p><input type="checkbox"/> Colaboración institucional.</p>
--------------------------------	--

Listaxe de propostas das que presenta unha descrición máis detallada.
<ul style="list-style-type: none">- [Proposta 1]- [Proposta 2]

PREGUNTAS PARA A DEFINIÇÃO ESTRATÉXICA DO SEGUNDO PERÍODO DE PROGRAMACIÓN

Conta a súa empresa cun Plan de Investimentos en I+D para o próximos cinco anos relacionado cos vehículos non tripulados? Podería especificar as principais liñas do Plan?
<i>Inserir Resposta</i>

--

Dos instrumentos descritos na apartado 1.3, cal ou cales cre que se poderían adaptar mellor ás súas necesidades?

Inserir Resposta

No caso de participar na o *Civil UAVs Initiative* entre 2021 e 2025, estaría a súa organización disposta a cofinanciar programas ou proxectos xunto coa Xunta de Galicia?

Inserir Resposta

3.5 Descrición detallada de cada proposta.

A Ficha Básica deberá acompañarse, por parte dos participantes, de documentos separados coa descrición detallada de cada proposta que presenten. Cada participante poderá presentar cantas propostas considere oportuno.

Cada Descrición Detallada será un documento independente, que non poderá ocupar máis de 5 follas, escritas en Arial 11 ptos, con espaciado sinxelo. Calquera información complementaria poderá achegarse mediante links inseridos no devandito documento.

Cada Descrición Detallada deberá conter os seguintes puntos:

1. Cadro identificador:

Razón social ou nome do proponente:	
Nome da proposta:	
Rol en calidade que o propón.	<input type="checkbox"/> Rol 1: Empresa desenvolvedora de tecnoloxía. <input type="checkbox"/> Rol 2: Empresas usuaria de solucións para o sector privado. <input type="checkbox"/> Rol 3: Empresa en fase de industrialización. <input type="checkbox"/> Rol 4: Organización ou institución colaboradora.

Clasificación da proposta:	<input type="checkbox"/> Plataformas. <input type="checkbox"/> Sistemas e instrumentación. <input type="checkbox"/> Solucións para o sector público. <input type="checkbox"/> Solucións para o sector privado. <input type="checkbox"/> Infraestruturas. <input type="checkbox"/> Investimentos industriais. <input type="checkbox"/> Colaboración institucional.
----------------------------	--

2. **Descrición da proposta.**

3. **Estado da situación de partida.**

4. **Capacidades da empresa ou empresas proponentes.**

5. **Instrumento/s que sería/n de interese para o desenvolvemento da proposta.**

3.6 Calendario previsto

A planificación temporal, que a día de hoxe manexa a Axencia Galega de Innovación para o lanzamento do segundo período de programación, é a seguinte:

30 de xuño de 2020	Publicación do anuncio RFI.
4 de setembro de 2020	Fin de prazo para o envío de Expresións de Interese.
outubro de 2020	Aprobación da definición estratéxica 2021-2025
novembro de 2020	Presentación do Mapa de Demanda Temperá.

ANEXOS

ANEXO 1: O AERÓDROMO DE ROZAS E O CIAR.

ANEXO 2: PARQUE INDUSTRIAL DE ROZAS.

ANEXO 3: LISTAXE DOS PROXECTOS FINANCIADOS NO MARCO DOS PROGRAMAS DA *CIVIL UAVS INITIATIVE*.