Informe Final de las Consultas Preliminares al Mercado

Diciembre 2021

Este Informe Final reconfigura los retos del programa, las conclusiones, el Mapa de Demanda Temprana y los informes de las dos primeras fases de las Consultas Preliminares al Mercado del programa Canarias Geo Innovation Program 2030, sustituyéndolos y actualizándolos de forma definitiva y previa a las licitaciones

Actuación cofinanciada con préstamo reembolsable concedido a Parque Tecnológico de Fuerteventura, S.A. MP, expediente EIS 1908, para la financiación del proyecto de equipamiento e infraestructura de I+D públicas denominado Canarias Stratoport for HAPS, de la convocatoria de Expresión de Interés para la concesión de ayudas FEDER dentro del P.O. FEDER CANARIAS 2014-2020, concedido por Orden nº242 de 9/12/2019 de la Consejera de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias

Indice

A. Canarias Geo Innovation Program 2030 4
1. Convenio Gobierno de Canarias y Cabildo de Fuerteventura 4
2. Fases de CGIP2030 5
2.1. Fase primera. Expresión de Interés 5
2.2. Fase segunda. Consultas Preliminares al Mercado 6

B. Asesoramiento externo experto durante las CPM 11
1. Oficinas Técnicas de Apoyo (OTA) 11
1.1. Science & Innovation Link Office, S.L. 11
1.2. Science & Innovation Link Office, SL-SIDI Consultoría y Gestión SL, UTE 12
1.3. SIDI Consultoría y Gestión SL (nombre comercial Knowsulting) 13
2. Informes y estudios 13
2.1. Estudio de Viabilidad Stratoport para HAPS 13
2.2. Estudio de Espacio Aéreo de Canarias 14
2.3. Informe de Vigilancia Tecnológica UAS 15
2.4. Informe mercado de drones 2021-2026 16

C. Fase III de las Consultas Preliminares al Mercado 18
1. Regulación de la Fase III 18
2. Propuestas recibidas. Participación 18
3. Entrevistas y reuniones 20
3.1. Primera ronda 21
3.2. Segunda ronda 21
3.3. Tercera ronda 22

D. Contexto 23
1. Contexto en el momento de iniciar las Consultas (junio 2018) 23
1.1. Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible. Objetivos ODS 23
1.2. Estrategia Económica Europea 2020 24
1.3. Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias (RIS3) 24
1.4. Red de Espacios y Parques Tecnológicos de Canarias 26
2. Contexto actual (diciembre 2021) 26
2.1. Declaración de pandemia COVID-19 (marzo 2020) 26
2.2. Agenda Canaria 2030 27
2.3. Horizonte Europa 30
2.4. Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027 31
2.5. Next Generation UE. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia 31
2.6. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España Puede) 32
2.7. Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 33
2.8. Plan Estratégico Innovación Cabildo de Fuerteventura 2021-2027 33

E. Pronunciamientos y acuerdos sobre CGIP2030 38
1. Acuerdo con la Agencia Espacial Europea (2019) 38
2. Resolución del Parlamento de Canarias (2019) 38
3. Acuerdos del Cabildo de Fuerteventura 38
4. Acuerdos de la Junta General de PTFSA 41

F. Informe final Consultas Preliminares al Mercado 44

G. Conclusiones de los informes publicados de las Fase I y II 45

H. Conclusiones de las Consultas Preliminares al Mercado 46

1. Reuniones y entrevistas de las Fase I y II de las CPM 46
2. Reenfoque de CGIP2030 46
3. Reconfiguración y redefinición de los Retos de CGIP2030 47
3.1. Retos transversales 47
3.2. Ejes verticales 47
3.3. Matriz de Retos de CGIP2030 47
4. Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales 49
4.1. I+D+i 49
4.2. Infraestructuras y equipamientos 49
4.3. Misiones y soluciones 49
5. Reto 2. Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS 50
5.1. I+D+i 50
5.2. Infraestructuras y equipamientos 51
5.3. Misiones y soluciones 51
6. Reto 3. Data Analytics. GeoLab. gic. Geo Training Center. Smart Island 52
6.1. I+D+i 52
6.2. Infraestructuras y equipamientos 52
6.3. Misiones y soluciones 52
6.3.1. Biodiversidad inteligente 53
6.3.2. Prevención, alerta temprana y gestión de incendios forestales 53
6.3.3. Monitorización de ecosistemas marinos y terrestres 54
6.3.4. Turismo seguro e inteligente 55
6.3.5. Emergencias 56
6.3.6. Seguridad, vigilancia y defensa 57
6.3.7. Monitorización y vigilancia de infraestructuras 57
6.3.8. Movilidad segura e inteligente 58
6.3.9. Comunicaciones 58
6.3.10. Logística 59

I. Calendario previsto 60

J. Presupuesto estimado 64

K. Mapa de Demanda Temprana 65

Anexo 1. Formulario de presentación de propuestas Fase III 68
Anexo 2. Empresas participantes en la Fase III de la CPM 73
Anexo 3. Reuniones con empresas Fase III 74
Anexo 4. Resumen de contenidos de entrevistas Fase III de la CPM 94
Anexo 5. Carta de Intenciones con Agencia Espacial Europea 104

A. Canarias Geo Innovation Program 2030

1. Convenio Gobierno de Canarias y Cabildo de Fuerteventura

El 30 de noviembre de 2017 se formalizó Convenio entre la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias y Cabildo de Fuerteventura para la puesta en marcha del programa de observación, innovación y gestión inteligente del medio CANARIAS GEO INNOVATION PROGRAM 2030 para el desarrollo de proyectos tecnológicos innovadores en la isla de Fuerteventura[1]. El Convenio con una duración inicial de 4 años ha sido recientemente prorrogado por un periodo adicional de cuatro años (hasta 2025).

El programa de innovación Canarias Geo Innovation Program 2030, en adelante CGIP2030, tiene por objeto la observación del medio mediante el uso y combinación de distintas fuentes de datos provenientes de plataformas satelitales, pseudosatelitales, UAS y sensores terrestres, entre otras, con el fin de diseñar soluciones aplicadas para su gestión inteligente en Canarias. El Programa se desarrolla mediante distintos proyectos tecnológicos innovadores.

Se pretenden detectar problemas no resueltos u oportunidades de mejora de servicios públicos existentes, que puedan resolverse mediante innovación tecnológica, derivada de la observación de la tierra y la gestión inteligente de los datos recabados.

CGIP2030 pretende la movilización inteligente de fondos públicos para atraer inversión privada, crear capacidades tecnológicas singulares y empleos de alta calidad utilizando, entre otros mecanismos, la compra pública innovadora, con el fin de generar oportunidades de desarrollo y concretamente un polo de innovación y diversificación tecnológica en Canarias.

Según el Convenio formalizado, la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento y el Cabildo de Fuerteventura consideran a Fuerteventura, y específicamente al área de su Parque Tecnológico de interés prioritario para el desarrollo y ejecución de los proyectos de innovación tecnológica objeto del mismo.

Así mismo, para facilitar el avance, gestión y gobernanza del Canarias Geo Innovation Program 2030, ambas administraciones han designado respectivamente a la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias, en adelante ACIISI, y a Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, en adelante PTFSA, entidad de economía local cuya propiedad corresponde íntegramente al Cabildo de Fuerteventura, facultándolas para realizar cuantas gestiones sean necesarias para la definición inicial, impulso y adecuado avance del

[1] Publicado por resolución de la Secretaría General Técnica de 27 de diciembre de 2017 en el Boletín Oficial de Canarias. 4 de 5 de enero de 2018

programa CGIP2030 y, en su caso, realizar propuesta de los proyectos innovadores o tecnológicos para su desarrollo.

ACIISI y PTFSA podrán, respectivamente en nombre de la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias y Cabildo de Fuerteventura, y en el ámbito del Convenio: mantener reuniones previas con empresas tecnológicas para identificación y definición de los proyectos tecnológicos innovadores a incluir en CGIP2030; seleccionar y someter a consideración a sus órganos competentes, según corresponda, los proyectos, instrumentos y actividades concretas de desarrollo del Convenio.

La página web del programa CGIP2030 es www.canarias-geo-innovation.com y la dirección de contacto para mayor información info@canarias-geo-innovation.com

2. Fases de CGIP2030

CGIP203 se ha organizado en tres fases sucesivas:

1. Expresión de Interés
2. Consultas Preliminares al Mercado[2]
3. Licitaciones[3]

2.1. Fase primera. Expresión de Interés

Con el fin de explorar y concretar necesidades existentes y los posibles casos de uso en los servicios públicos prestados en Canarias (problemas sin resolver o posibilidad de mejorar la eficacia, eficiencia y calidad de los prestados en la actualidad mediante innovación tecnológica) se llevó a cabo la primera fase, Expresión de interés[4].

La Expresión de Interés se dirigió principalmente a departamentos y entidades vinculadas al Gobierno de Canarias, del Cabildo y Ayuntamientos de Fuerteventura, aunque también fue abierta a la participación de ciudadanos y empresas.

La fase se llevó a cabo entre el 7 enero y el 1 de junio de 2018, identificándose hasta dieciséis problemas no resueltos, o de servicios prestados de forma ineficaz o ineficiente, con posibilidades de poder desarrollarse o de mejorarse.

Como resultado de esta fase de expresiones de interés, se identificaron, entre otros, las siguientes áreas[5]:

[2] Desde junio de 2018 a diciembre de 2021

[3] A partir del primer trimestre de 2022

[4] https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2018/05/2018ene24-Anuncio-de-expresion-de-interes-Gobierno-de-Canarias.pdf

[5] https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2018/06/2.-PPT-RETOS-GEOINNOVATION-PROGRAM-2030_vf.pdf

1. Fuerteventura Resiliente
2. Playas y actividades acuáticas seguras e inteligentes
3. Aguas Canarias seguras, limpias y resilientes
4. Movilidad segura e inteligente

2.2. Fase segunda. Consultas Preliminares al Mercado

La fase segunda del programa CGIP 2030 han sido las Consultas Preliminares al Mercado[6], en adelante CPM, que se iniciaron el 18 de junio de 2018 y que finalmente se han estructurado en tres fases (I, II y III).

Su regulación, cuestionarios de participación y documentación anexa correspondientes a la primera[7] y segunda[8] fase fue publicada en la página web del programa, así como en el Perfil del Contratante del Órgano de Contratación de PTFSA.

Las CPM tienen como objetivo consultar a los operadores económicos con el fin de preparar correctamente las licitaciones e informar a los mismos sobre los planes de contratación de PTFSA, sin falsear la competencia o de vulnerar los principios de no discriminación y transparencia

El objeto de las CPM ha sido recopilar la información necesaria para preparar las futuras licitaciones que se producirán en los próximos meses y años dentro del programa e informar a los operadores económicos acerca de los planes y requisitos de contratación. Las CPM han procurado promover la participación de personas físicas o jurídicas, para la presentación de propuestas innovadoras destinadas a dar respuesta a una serie de retos cuyos objetivos son (Anexo I del Anuncio de las CPM, primera fase):

- Contribuir a la creación de un polo de innovación, con vocación de convertirse en vehículo de desarrollo, puesta a punto y operación de productos y servicios que, basados en nuevas tecnologías, conformen soluciones aplicadas de gestión inteligente del medio para Canarias.
- Generar proyectos de I+D, innovación y TIC

[6] Según lo establecido en el artículo 115 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

[7] Disponible, en español, en la página web del programa: https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2019/05/Consultas-prelimianares-al-mercado_Aprobadas_24052018.pdf y en la Plataforma de Contratación del sector Público: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/1f589751-5e40-441f-b80d-e07dbc705148/DOC20180613112530CPM+-+Consultas+prelimianares+al+mercado+-+Aprobadas+24+de+mayo+de+2018.pdf?MOD=AJPERES

[8] Disponible, en inglés, en la página web del programa: https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2018/06/Preliminary-Market-Consultation.pdf y en la Plataforma de Contratacion del Sector Público: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/8c1fbbd8-7f96-4b17-9cd2-06ad59620a83/DOC20180613112813Preliminar y-Market-Consultation+-+RFI+-+Approved+may+24-+2018.pdf?MOD=AJPERES

- Ayudar al posicionamiento internacional de Canarias
- Desarrollar soluciones integrales de gestión del medio aéreo, terrestre y marino a nivel europeo.
- Apoyar y albergar el desarrollo de proyectos singulares de innovación tecnológica en colaboración con grandes empresas, que permitan diversificar la economía insular, generar empleo de calidad y fortalecer la competitividad.
- Garantizar la atracción de inversión internacional para el desarrollo de proyectos emblemáticos en torno al medio aéreo, terrestre y marino.

Las CPM se presentaron, en su primera fase, en Madrid el 13 de junio de 2018 por el Ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque, el Presidente del Gobierno de Canarias, Fernando Clavijo, el Presidente del Cabildo de Fuerteventura, Marcial Morales, el Consejo de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias, Pedro Ortega, el Director General de ACIISI, Manuel Miranda y el gerente de PTFSA, Eduardo Pereira.

Cerrado el plazo de presentación de propuestas, en esta primera fase de las CPM se recibieron 129 propuestas de 63 entidades participantes[9].

[9] El listado de participantes en la primera fase de las Consultas Preliminares al mercado de CPM se encuentra disponible en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2019/05/LISTADO-ENTIDADES-PARTICIPANTES-CONSULTA.pdf

Las tareas de análisis de propuestas incluyeron su estudio y la organización de entrevistas con todas las entidades con propuestas relevantes (prácticamente la totalidad).

Para esta primera fase se conformó un Comité Asesor de CGIP2030, formado por expertos, seleccionados por su conocimiento en las materias objeto de las Consultas. Este Comité estuvo operativo hasta la finalización de la segunda fase de las CPM.

Además, por el volumen de propuestas recibidas y su diversidad tecnológica, el equipo del programa decidió recurrir al asesoramiento externo de terceros, Oficina Técnica de Apoyo (que se detallan posteriormente), así como a la realización de diversos estudios, de conformidad con lo previsto en el artículo 115.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en adelante LCSP.

Una vez analizada la información de todas las propuestas recibidas en la primera fase de las CPM y consultado el Comité Asesor, se redefinieron los Retos del programa, pasando de cuatro a seis y que fueron anunciados y presentados en el Parque Tecnológico de Fuerteventura el 9 de noviembre de 2018, configurándose el primer **Mapa Provisional de Demanda Temprana** que se inserta a continuación:

1. Plataformas de Gran Altitud (HAPS)
2. Geo Information Center (GIC)
3. Playas seguras e inteligentes
4. Gestión inteligente de espacios naturales
5. Monitorización y control de hábitats marinos
6. Movilidad segura e inteligente

Sin embargo, la información proporcionada en las propuestas sobre los retos resultó insuficiente para determinar correctamente el alcance de los futuros contratos a licitar.

Por ello se decidió iniciar, como continuación de la primera fase, una segunda dase de las Consultas Preliminares al Mercado[10], con la finalidad de completar la información, a través del requerimiento de un nuevo formulario requiriendo nueva información y realizando una segunda fase de entrevistas individuales para clarificar los alcances y funcionalidades. Esta ronda se inició en noviembre de 2018.

Una vez finalizada esta segunda fase y analizadas las propuestas presentadas, el 26 de febrero de 2019 se publicó el **Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado de Canarias Geo Innovation Program 2030 para el reto 1: "Plataformas de Gran Altitud (HAP)**[11] y el 26 de marzo de 2020 se publicó el **Informe de Avance de Consultas Preliminares al Mercado el 30 de marzo**[12], publicados ambos en www.canarias-geo-innovation.com.

Este Informe propone la prioridad para licitar los servicios inherentes a los retos 2, 4 y 5 (de forma parcial) de CGIP2030 con el objetivo de desarrollar y desplegar soluciones para una mejor gestión inteligente del medio mediante el análisis, gestión y operación de los datos.

De la información recibida en esta segunda fase, se detectó la posibilidad de dirigir un presupuesto al "Desarrollo de un centro para la gestión inteligente y eficiente de misiones de servicio público y de servicios de seguridad, mediante operaciones remotas con aeronaves no tripuladas".

[10]Disponible en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2018/11/Regulacio%CC%81n-Fase-2-Consultas-CGIP2030_VRf.pdf

[11] Disponible en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2019/02/Informe-final-CPM_HAP-CGIP2030_v04.pdf

[12] Disponible en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2020/03/Informe-de-avance-CPM_-CGIP2030_vf.pdf

Debido a ello y a nueva información aportada por las empresas participantes, se estimó conveniente realizar una última fase III de CPM, complementaria a las anteriores.

En particular, la Fase III de las Consultas Preliminares al Mercado, como continuación las fase anteriores, pretendió la búsqueda de soluciones y proyectos de innovación relacionados con el desarrollo de un Centro Internacional para la Investigación, Desarrollo e Innovación, así como la estructuración, diseño y gestión del espacio aéreo a baja cota para que, a partir de datos obtenidos de la observación del medio capturados desde aeronaves tripuladas (helicópteros y aviación general) y especialmente aeronaves o plataformas no tripuladas (UAVs y/o HAPS), aplicando a los datos obtenidos de dichas fuentes (y de otras fuentes) procesos de Data Analytics, para desarrollar, ensayar y desplegar soluciones que faciliten una gestión más eficiente y eficaz de las emergencias y de otros servicios públicos esenciales o críticos.

En consecuencia, el 2 de octubre de 2020 se publicó en la página web del programa[13] y en el perfil del contratante del órgano de contratación de PTFSA[14] la regulación y cuestionarios de la **Fase III de las Consultas Preliminares al Mercado del programa Canarias Geo Innovation Program 2030**, para *el desarrollo de un centro de investigación, desarrollo e innovación para la gestión inteligente y eficiente de servicios públicos, mediante operaciones remotas con aeronaves tripuladas y no tripuladas fuera de línea de vista en espacios aéreos de baja cota Urban Space (ISSEC, International Smart for Security & Emergencies Center)*.

Según la regulación de la fase III:

> *… está previsto dirigir un presupuesto aproximado al reto objeto de esta consulta Desarrollo de un centro para la gestión inteligente y eficiente de misiones de servicio público y de servicios de seguridad, mediante operaciones remotas con aeronaves no tripuladas" de 25 millones de euros. Cabildo de Fuerteventura, Gobierno de Canarias o PTFSA, no se obligan a ejecutar la totalidad del presupuesto estimado, viniendo determinado, en gran parte, por la calidad de las ideas y proyectos que se generen como resultado de la presente Fase de consulta y de posibles colaboraciones con otras Administraciones Públicas que puedan ser formalizadas. Además, Cabildo de Fuerteventura y PTFSA están llevando a cabo diversas acciones con instituciones públicas estatales tendentes a obtener financiación adicional para el desarrollo y ejecución del proyecto objeto de la presente fase de Consultas Preliminares al Mercado con el objetivo de complementar los recursos financieros mencionados;*
>
> *Vista la posibilidad de realizar futuras licitaciones, resultado de las Consultas podrían financiarse a través de la Línea de Fomento de Innovación desde la Demanda para la Compra Pública de Innovación (Línea FID-CPI), fondos procedentes del Programa Operativo Plurirregional de España (POPE), en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo, cuyo objetivo temático es potenciar la investigación, el*

[13] Disponible en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2020/10/Fase-III-consultas-Preliminares-al-Mercado-de-CGIP2030-ISSEC.pdf

[14] Disponible en https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/bdb3a24b-2d02-491e-bafd-1d1cfb1bb204/DOC20201002145337Resolucion_Aprobacion+Fase+III+Consultas+Preliminares+al+Mercado+de+CGIP+2030_ISSEC.pdf?MOD=AJPERES

desarrollo tecnológico y la innovación. Así como a través de fondos procedentes de plan de recuperación de la UE "Next Generation EU".

Esta fase tercera de las CPM pretendió profundizar en detalle soluciones y propuestas de valor añadido para Canarias, concretamente:

- Recibir propuestas innovadoras en cuanto a productos, servicios y soluciones de las empresas y centros tecnológicos de sectores afines a aeronaves tripuladas y no tripuladas.
- Recibir propuestas innovadoras de aplicaciones y soluciones de interés de empresas y centros tecnológicos de sectores afines a técnicas de Inteligencia Artificial, Big Data, etc.
- Identificar entidades usuarias tanto públicos como privados que estén considerando el uso de aeronaves tripuladas y no tripuladas para la realización de actividades propias de la entidad: (inspecciones, emergencias, seguridad, etc.) y vinculadas con la prestación de servicios públicos.
- Conocer el interés de otras instituciones, nacionales, europeas e internacionales que quieran colaborar en el desarrollo del ISSEC, como puede ser la realización de proyectos piloto en consorcio, empleo de soluciones creadas en el marco de la iniciativa, la investigación conjunta, el impulso del polo de innovación del sector, coordinación de infraestructuras, etc. Estas propuestas servirán para evaluar tanto las necesidades como las capacidades del mercado y definir colaboraciones con terceros y las especificaciones funcionales que impliquen innovación y sean factibles de alcanzarse a través de una eventual Compra Pública de Innovación u otro instrumento de contratación pública.

Teniendo en consideración la magnitud y el alcance del proyecto y con el fin de lograr una mayor concurrencia en la Consulta, se acordó ampliar el plazo para la presentación de propuestas. Dicha ampliación fue publicada y difundida, a efectos de no distorsionar la competencia, en la página web del programa y en la Plataforma de Contratación del Sector Público[15].

B. Asesoramiento externo experto durante las CPM

1. Oficinas Técnicas de Apoyo (OTA)

El programa Canarias Geo Innovation Program 2030 ha contado con las asistencias técnicas expertas de apoyo (Oficinas Técnicas de Apoyo, OTA) siguientes:

1.1. Science & Innovation Link Office, S.L.

Desde el 11 de abril de 2018 hasta el 10 de abril de 2019 en virtud de la adjudicación del contrato de servicios denominado *Asistencia técnica para desarrollo del programa de innovación de observación y gestión inteligente del medio, Canarias Geo*

[15] https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/2403b646-1ad6-4b56-8509-384c01d472d3/DOC20201015134308Ampliacion+plazo+Fase+III+CPM.pdf?MOD=AJPERES

Innovation Program 2030, cuya licitación, adjudicación y formalización se encuentra publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público[16] (número de expediente de contratación 2018PA003SER).

La asistencia fue contratada con el objeto de realizar los trabajos necesarios de asistencia técnica a PTFSA, para el desarrollo del programa de innovación de observación y gestión Inteligente del Medio, Canarias Geo Innovation Program 2030 y, entre otro alcance, para:

Fase II - Consultas preliminares al mercado

- *Asistencia en el diseño y, redacción de propuestas de los textos de las consultas preliminares, abiertas, al mercado*
- *Apoyo y asistencia en la publicación y difusión de las consultas*
- *Asistencia técnica y jurídica en la evaluación de las ofertas recibidas*
- *Asesoramiento y, en su caso, elaboración y apoyo durante todo el proceso de diálogo técnico y redacción de informes de conclusiones o de cualquier otro tipo estipulados en la LCSP 9/2017 o en sus reglamentos o disposiciones de desarrollo.*
- *Elaboración de esquemas funcionales, como pudieran ser fichas de avance y mapa de demanda temprana que se decida tras diálogo técnico con empresas). Análisis, en su caso, para identificación del desarrollo de la tecnología (TRL).*
- *Apoyo en la gestión documental del proceso que tenga como resultado el mapa de demanda temprana a decidir, en su caso, tras el diálogo técnico con empresas, así como elaborar el resto de los documentos que tengan que incorporarse al expediente de contratación.*
- *Asesoramiento y asistencia … en la preparación de actos, eventos y acciones de difusión de esta fase o Asesoramiento para que el resultado de las consultas preliminares al mercado a través del dialogo técnico no tengan como resultado el falseamiento de la competencia o la vulneración de los principios de no discriminación o competencia.*
- *En su caso, a petición de PTFSA, solicitud y coordinación de elaboración de estudios de estado del arte a entidades independiente que motiven y argumenten adecuadamente el componente innovador de las licitaciones …*
- *Análisis y propuesta motivada a PTFSA del tipo de compra pública de innovación a seleccionar, considerando aspectos tales como estructuración de la financiación del contrato, legislación vigente, etc.*
- *Apoyo y asistencia técnica y jurídica … en toda la fase*

1.2. Science & Innovation Link Office, SL-SIDI Consultoría y Gestión SL, UTE

Desde el 13 de enero de 2020 hasta el 14 de enero de 2021, en virtud de la adjudicación del contrato de servicios denominado *Oficina técnica de apoyo al*

[16]Contratación accesible en: https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b1/pZDLasMwEEW_pV8wI8lSlKX8kOyQ1KoVO7U2xYuQGpIYSun31zJkU7Ba6OwGzmHuXPDQU0kYF4LCK_j78DVehs9xug_XsHvxlhR1lumSonQsR7rP21aUYQ1CPwOcZUm366xwlUGsSp3vW8LRULH4qiteVLVlaBpbIE2bjUh0zRAfPq6MwsVPnZQqJQqNOxBUomCCUyTGPfwI8Kf8a4D5py_pb_-fwEdPhAQLEKt4AWIdxlMqPJfT7Qz9jG1WMYNwhF7_pOq0mfPu7OFoDSWIIlAGbv6q59lWo33_4NPTN1sIcuQ!/

despliegue de Canarias Geo Innovation Program 2030, cuya licitación, adjudicación y formalización se encuentra publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público[17] (número de expediente de contratación 58/2019).

La asistencia se contrató con el objeto de realizar trabajos de asistencia técnica cualificada a PTFSA, para el avance del programa Canarias Geo Innovation Program 2030 (incluyendo las Consultas Preliminares al Mercado).

1.3. SIDI Consultoría y Gestión SL (nombre comercial Knowsulting)

Desde el 29 de enero de 2021 hasta la fecha de firma de este informe en virtud de la adjudicación del contrato de servicios denominado *Asistencia técnica especializada en compra pública innovadora para apoyo a proyectos derivados de los retos 1 y 2 de Canarias Geo Innovation Program 2030*, cuya licitación, adjudicación y formalización se encuentra publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público[18] (número de expediente de contratación 10/2021).

La asistencia se contrató con el objeto de disponer de asistencia técnica cualificada para el avance del programa Canarias Geo Innovation Program 2030, en adelante CGIP2030, y para el correspondiente despliegue de sus retos y de los proyectos, programas e iniciativas singulares de base tecnológica de especial interés relacionados con él.

Entre su alcance se incluye la asistencia técnica y apoyo la segunda y tercera ronda de entrevistas de las Consultas Preliminares del Mercado Fase III, incluyendo la redacción del informe final incluyendo preparación de entrevistas (identificación de aspectos clave, selección de participantes de interés, convocatoria a reuniones de participantes preferentemente por medios telemáticos); realización de entrevistas e informe final de conclusiones de las CPM.

2. Informes y estudios

En las Consultas Preliminares al Mercado, también se han considerado los siguientes estudios e informes relacionados:

2.1. Estudio de Viabilidad Stratoport para HAPS

Para impulsar la implantación de Canarias Stratoport for HAPS, PTFSA se contrató con la empresa especializada Thales Alenia Space el correspondiente *Estudio de viabilidad y elaboración de documento URD (User Requeriments Document) para*

[17]Contratación accesible en: https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b1/jZBda4MwFEB_iz9g5JpoTB_jt8X4UTVrfCluSGepOsooY79-KhsdhbnI7cI53JOLaqQw04lJKUZ7VA_NtTs2b904NOd5runB8FLH8UMMrCAu4NitKhrO4yyoCYBfHof_-SZxDLmVGS2iACAKfTeudBMCTBefSy_n0YZAsMs8wPbOooafEoBvf2XBH_4jqhdkrWAB1r64vgSQmgDrBqT2borcZqLMAqwDUCSH8dJP5y6Rir9ou2CM2zqHlHk2RKakbmIJjMH4Qe_BOBQn9iqeCxKDYiCeWkhcAcmlzD-IrCTPefZO9faoaSgJx769j7mrDWCOEKivz76_iU5m96CuL6P2CVvo454!/

[18]Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=ZVoZpk8Rkdumq21uxhbaVQ%3D%3D

desarrollo de un Stratoport para HAPS en el Parque Tecnológico de Fuerteventura que, una vez finalizado en junio de 2020, concluyó que:

> *Una vez revisados los aspectos meteorológicos, de espacio aéreo, emplazamiento y seguridad operacional; ambientales; fiscales; legales; urbanísticos y socioeconómicos se concluye que la implantación, construcción y explotación de Canarias Stratoport for HAPS, para operaciones con plataformas pseudosatelitales de Gran Altitud (HAPS) menos pesadas que el aire, es viable desde el punto de vista técnico y operacional, no habiéndose encontrado impedimento relevante alguno y, en consecuencia, es adecuada su ubicación en los terrenos de la zona sur del Parque Tecnológico de Fuerteventura.*
>
> *La ubicación propuesta (al sur del Parque Tecnológico de Stratoport for HAPS, porque utilizará terrenos propiedad del Cabildo de Fuerteventura (al sur de la carretera FV-10) o de su entidad dependiente y de su propiedad íntegra Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, aprovechando adicionalmente las instalaciones asociadas ya operativas: Edificio para centros de control, acceso rodado, fibra óptica de alta velocidad, media tensión, abastecimiento de agua. sistema de depuración de aguas residuales, etc.) y terrenos anejos, libres de obstáculos y edificaciones.*
>
> *El emplazamiento propuesto es próximo al Puerto Comercial de Puerto del Rosario y al Aeropuerto de Fuerteventura, puntos por donde tendrán acceso diversos elementos de construcción de las plataformas HAPS, e implica escasa afección a núcleos poblados durante las maniobras de aterrizaje y despegue.*
>
> *Se recomienda para su ejecución disponer de una superficie mínima de 800.000 m^2 (circulo de radio aproximado 500 metros o 510 metros para incluir camino perimetral) totalmente libres de obstáculos para viabilizar las operaciones de despegue y aterrizaje de HAPS, y entre 150.000 y 250.000 m^2 adicionales para el desarrollo de instalaciones de integradores y operadores HAPS, equipamientos de apoyo (hangares, centros de control, radar, comunicaciones, instalaciones de helio y aire seco, sistemas de energía, etc.)*

2.2. Estudio de Espacio Aéreo de Canarias

En septiembre de 2020 se finalizó el *Estudio de compatibilidad y seguridad de vuelo de plataformas HAPS en el Espacio Aéreo de Canarias (FIR Canarias)* elaborado por el experto D. Sebastián Pérez González con el objetivo de analizar la compatibilidad de los movimientos de plataformas pseudosatelitales de gran altitud, HAPS, con los que realizan el resto de los usuarios del espacio aéreo de Canarias.

El Estudio, centrado en cuatro escenarios que corresponden a los dos tipos de operación prevista, ascenso y descenso y, a su vez, para cada una de las dos épocas más diferenciadas del año en cuanto a climatología, verano e invierno, concluyó lo siguiente:

> *Por tanto, las operaciones proyectadas de plataformas HAPS se califican como viables desde el aspecto operacional de integración en el espacio aéreo de Canarias (FIR Canarias), utilizado por todo tipo de aeronaves, tanto las que aplican reglas de vuelo instrumental, como las que lo hacen aplicando las reglas de vuelo visual, y durante las horas nocturnas entre las 22:00 y las 06:00 LT, siempre que el operador autorizado:*
>
> *1. Disponga de una estación base con operadores habilitados por la Autoridad Aeronáutica en número suficiente para controlar y manejar la plataforma en todo momento, tanto durante las operaciones de ascenso, descenso, estabilizaciones correspondientes, captura y amarre, como en los que se requiera para realizar la misión proyectada en la estratosfera.*

2. Disponga en la estación base del equipamiento necesario y con las redundancias suficientes para que los operadores realicen su función de control y mando del vehículo HAPS, ejerciendo funciones que se pueden definir de "pseudopiloto", y dispongan de comunicación continua en tiempo real con los servicios ATC de Canarias y, al menos, con los que se prestan desde el ACC de Santa María en Azores (Portugal) y de los ACC de Casablanca y de Agadir en Marruecos.

3. Gestione las notificaciones internacionales oportunas, empleando la normativa requerida por la Autoridad Aeronáutica para su difusión a usuarios de los servicios de tránsito aéreo de España, así como la aplicación de cualquier otra medida preventiva específica que determine el órgano supervisor, coordinador o inspector de las actividades aéreas para garantizar la seguridad operacional y la eficiencia de todos los procedimientos y para todos los usuarios en los espacios aéreos donde ejerce responsabilidades de gestión.

4. Garantice con suficiencia que los elementos y sistemas que constituyen la plataforma HAPS, tales como su estructura, cubierta, el tipo y composición de los materiales, las protecciones, así como la clase de habilitación de los operadores y la definición de procedimientos, en especial, los relacionados con la seguridad de las personas y los bienes susceptibles de riesgos y los escenarios de contingencia, cumplan las regulaciones de EASA (Agencia Europea de Seguridad Aérea) y las de su órgano equivalente en otros países sobre los que sobrevuele, disponiendo de la aprobación correspondiente de las diferentes administraciones para moverse en el espacio aéreo. 5. Disponga que el sistema asociado al vehículo para moverse en el espacio aéreo de Canarias, tales como la base equipada en Canarias Stratoport en Fuerteventura, el personal con habilitación acreditada, los enlaces radioeléctricos, tanto móviles como terrestres y el equipamiento CNS embarcado, conforme con los requisitos que determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y cuente con las autorizaciones territoriales y medioambientales pertinentes.

En consecuencia, el área anexa al Parque Tecnológico de Fuerteventura es adecuada para la instalación de Canarias Stratoport for HAPS.

2.3. Informe de Vigilancia Tecnológica UAS

Este informe de vigilancia tecnológica contratado con la empresa Linknovate, entre otros aspectos, para analizar la prestación de servicios públicos mediante aeronaves no tripuladas (UAS) pilotadas remotamente más allá de la línea de vista (BVLOS) concluyó:

La visión general sobre la prestación de servicios públicos mediante aeronaves no tripuladas (UAS) pilotadas remotamente más allá de la línea de vista (BVLOS), muestra que el crecimiento del tópico ha comenzado muy recientemente, pues hasta el año 2017 apenas había presencia de documentos relacionados, por lo que es un campo con mucho margen para la innovación en años venideros. La actividad actual está impulsada principalmente por el sector privado, y en especial por las pequeñas y medianas empresas, y en menor medida las corporaciones, dado que la prestación de servicios públicos mediante el uso de UAVs, tecnología que potencialmente tendrá más presencia en ambientes urbanos y rurales, no ocupa tanto su interés como otros tópicos vistos en estos informes, y más relacionados con el control y la gestión del espacio aéreo, o con el diseño de este.

Dentro de los diferentes usos que se le están dando a los UAVs para prestar servicios, mayoritariamente servicios públicos, aunque también con orientación comercial, hemos identificado los siguientes, que cuentan ya con proyectos en marcha o que

presentan un gran potencial de desarrollo en los próximos años, en los que los UAVs van a estar más presentes en nuestras ciudades.

A continuación, listamos las tareas que en la actualidad desempeñan los UAVs en operaciones más allá de la línea de visión (BVLOS), ya vistas anteriormente en la sección 1.1. Subtópicos relacionados, de este mismo informe:

- *Mapeo de glaciares*
- *Monitoreo lagos*
- *Inspección de líneas eléctricas*
- *Entrega a domicilio*
- *Inspección de tuberías para detección de fugas de petróleo y gas*
- *Monitoreo ambiental*
- *Medición de la actividad minera*
- *Funciones búsqueda y rescate*
- *Extinción de incendios*
- *Agricultura de precisión*
- *Detección temprana de actividad marina cerca de centrales nucleares*
- *Construcción e inspección de estructuras*
- *Seguridad ciudadana*
- *Aplicaciones militares y de defensa*

2.4. Informe mercado de drones 2021-2026

Según el informe **Drone Market Report 2021-2026.** Drone Market Size, Forecast 2021-2026, Market Developments & Regulations, de Agosto de 2021, elaborado por la empresa del sector Dronei.com (Drone Industry Insights)[19]:

> *Los casos de uso de drones comerciales han avanzado mucho en los últimos años, transformando las operaciones en muchas industrias con varios casos de uso ...*
>
> *El mercado de los drones es muy dinámico. Para entender mejor el estado actual de este mercado y hacia dónde se dirige, el informe realiza diversas observaciones sobre el mercado general de drones, su regulación, proveedores, empresas y aceptación por ciudadanos.*

[19] Traducción del inglés de los autores de este Informe

El mercado mundial de drones generará casi 26,3 mil millones de dólares en ingresos mundiales en 2021. Para 2026, el mercado mundial de drones se espera que genere más de 41,3 mil millones de dólares, con un crecimiento proyectado para estar en 9.4% CAGR.

El mercado mundial de drones se puede dividir en dos principales categorías: mercado de drones comerciales y drones recreativos.

El mercado de drones comerciales supera hasta ahora al mercado recreativo y generará 24,3 mil millones de dólares en ingresos globales en 2021 ...

Para 2026, se espera el mercado comercial. para generar más de 39,3 mil millones de dólares con un crecimiento de CAGR del 10,1%.

El segmento de mercado comercial más grande es el de servicios que generará USD 19,3 mil millones en 2021. Para 2026 se espera que el segmento de servicios genere algo menos de USD 30,7 mil millones (…)

La industria más grande en el mercado de drones comerciales es la energía, y esto seguirá siendo así a medida que el mercado de drones para este uso crecerá de 3.8 mil millones de dólares en 2021 a 5.9 mil millones de dólares en 2026, seguida por la industria de la construcción e infraestructuras como el segundo mercado de mayor tamaño.

La carga, servicios de mensajería, logística y el almacenamiento serán la industria de más rápido crecimiento con una tasa anual del 24,3%.

Mapeo y topografía es y seguirá siendo el método de aplicación generando la mayoría de los ingresos en el mercado de drones que generará 8,9 mil millones de dólares y en 2026 generar 14.0 mil millones de dólares; la inspección, fotografía y filmación seguirá detrás como el segundo y tercer mercado más grande.

(…) el de más rápido crecimiento es Logística (Delivery) creciendo a una tasa compuesta anual del 16,9% en comparación con el crecimiento general del mercado al 13,8

Las ventas unitarias crecerán de 828 mil en 2021 a casi 1.4 millones en 2026 a una tasa compuesta anual del 10,6%.

C. Fase III de las Consultas Preliminares al Mercado

1. Regulación de la Fase III

Con el fin de poder obtener la mayor cantidad de información sobre las propuestas de solución y las características de las empresas, dentro de la resolución de regulación de las Consultas Preliminares al Mercado en su Fase III, se incluyó un anexo con un formulario de propuesta (disponible como Anexo 2 en este documento), que se completó por parte de todas las empresas participantes.

El cuestionario se publicó en la página web del programa CGIP2030, así como en la Plataforma de Contratación del Sector Público para conocimiento general[20]. De igual forma se procedió en las Fases I y II de las Consultas Preliminar al Mercado (los cuestionarios se encuentran incluidos en los respectivos informes ya referenciados en este documento).

El uso del contenido de la información proporcionada por las empresas participantes no es vinculante y PTFSA la limita exclusivamente a su posible inclusión en el proceso definición de los proyectos y contratos que se implementarán en los posibles procedimientos de contratación posteriores (fase tercera del programa CGIP2030).

2. Propuestas recibidas. Participación

Una vez cerrado el plazo de presentación de propuestas a las Consultas Preliminares al Mercado (Fase III), el 30 de octubre de 2020, los resultados iniciales obtenidos fueron los siguientes:

- 24 propuestas recibidas.
- 17 entidades participantes
  - 8 empresas multinacionales son líderes globales en diversos negocios.
  - 1 instituto tecnológicos nacionales de referencia en I+D+i.
  - El 29% de las propuestas son de PYMES.
  - El 71% de las propuestas han sido de medianas y grandes empresas.
- Propuestas recibidas y roles de entidades
  - El 62% de las propuestas recibidas proceden de entidades desarrolladoras de soluciones innovadoras.
  - El 24% de las propuestas recibidas proceden de entidades con plataformas, sistemas o soluciones de comercialización/industrialización

[20] Accesible en la página web del programa en https://canarias-geo-innovation.com/wp-content/uploads/2020/10/Fase-III-consultas-Preliminares-al-Mercado-de-CGIP2030-ISSEC.pdf y en la Plataforma de Contratación del Sector Público, accesible en https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/bb6b7856-8922-4ad7-90fa-05e455f43f06/DOC20201002145428Resolucion_Aprobacion+Fase+III+Consultas+Preliminares+al+Mercado+de+CGIP+2030_ISSEC.pdf?MOD=AJPERES

con interés en instalar sistemas de producción, mantenimiento u otras actividades industriales en la isla de Fuerteventuras.

- 6% de las propuestas recibidas proceden de entidades usuarias de soluciones para la realización de actividades propias.
- 6% de las propuestas recibidas proceden de entidades con interés en establecer acuerdos de colaboración en el marco del programa con PTFSA.

- Impacto de las propuestas:
  - Las propuestas presentadas presentan un gran impacto en la generación de empleo.
  - Elevada participación de entidades del sector aeronáutico, TICs, I+D+i y consultoría, entre otros.
  - Las propuestas presentan un alto nivel de innovación en la descripción técnica y funcional.
  - Las propuestas presentadas un alto impacto socioeconómico en el territorio.
- Procedencia de las propuestas:
  - 70% de entidades con sede en Madrid.
  - 12% de entidades con sede en Galicia.
  - 4% con sede en Canarias.
  - 4% con sede en Andalucía.
  - 4% con sede en Cataluña.
  - 4% con sede en Italia.
- Aspectos destacables:
  - Amplia respuesta del mercado.
  - Recepción de propuestas para todos los retos.
  - Participación de grandes, mediana y pequeñas empresas y un instituto de investigación.
  - Dedicación y tiempo de reacción.
  - Participación nacional (96%)

La identificación de las entidades participantes en la Fase III de las CPM que se indica a continuación y se encuentra también disponible en el Anexo 2 de este documento:

Empresa	Acrónimo propuesta
AERTEC SOLUTIONS	TARSIS PHOENIX
	TARSIS POSEIDON
AIRBUS	COI UAS
	Uspace4ISSEC
BABCOCK	ZEUS
BOEING	MAGEC
DXC	ZEUS
EVERIS	UASMART
GRUPO CPS	UASBVLOS
HISPASAT	ZEUS
iMOV3D	iMOV3D-ISEEC
INDRA	USP U-space
	OPV TARGUS
	MAR2
	COPD
	SGE
	SAR
	DPFI
ITG	DRONESAFEBOX
ITMATI	ALSIEX
	ZEUS
LEONARDO	DIADDS
	RDUA
PILDOLABS	ZEUS
SKYDWELLER	SKD CR-Can
SRM CONSULTING	PGI2SEC
TELESPAZIO	PC-ISSEC

Las entidades participantes en las Fases 1 y 2 de las Consultas Preliminares al Mercado se encuentran disponibles en el Informe de Avance de las Consultas Preliminares del Mercado de Canarias Geo Innovation Program 2030 de marzo de 2020 (Fases I y II de las Consultas Preliminares al Mercado).

3. Entrevistas y reuniones

Con la finalidad de preparar correctamente los futuros procesos de licitación, como refleja el artículo 115 de la LCSP, el equipo del programa consultó a todas las entidades participantes sobre sus propuestas.

Durante las entrevistas y reuniones realizadas, las empresas describieron y presentaron sus soluciones con detalle, y el equipo del programa tuvo la oportunidad de profundizar en cada una de ellas.

La Fase III de Consultas Preliminares al Mercado se realizó en tres fases o rondas diferenciadas: ´

3.1. Primera ronda

La primera ronda de las consultas consistió en la realización de 17 reuniones-entrevistas conjuntas con cada una de las empresas o consorcios presentados.

En el Anexo 3 de este Informe Final se encuentra una relación de las entidades participantes de dichas entrevistas y en la primera parte del Anexo 4 una relación del contenido de las entrevistas un resumen de las entrevistas mantenidas.

El guion seguido en todas las entrevistas con proponentes fue el siguiente:

1. Introducción a la entrevista por parte del equipo del programa.
2. Presentación del proyecto ISSEC
3. Presentación de la propuesta por parte de la entidad participantes
4. Resolución de dudas por ambas partes.
5. Resumen de los próximos pasos por parte del equipo del programa.

3.2. Segunda ronda

De la primera ronda de entrevistas, el equipo de programa consideró la necesidad de profundizar en la definición de la figura del Concepto Operacional, en la coherencia técnica y alineación con los objetivos del programa y en sostenibilidad de las propuestas, su impacto socioeconómico, su valoración aproximada y su viabilidad técnica y normativa.

Se identificaron seis entidades cuyas propuestas incluían dichos aspectos, por lo que se estimó pertinente requerir nueva documentación aclaratoria complementaria, y efectuar una segunda ronda de entrevistas con dichas empresas para concretar mejor los aspectos mencionados.

En la segunda parte del Anexo 4 de este Informe se encuentra una relación del contenido de las entrevistas de esta segunda ronda.

Si bien se planteó un formato de entrevista abierto, en aras de cumplir con los principios de igualdad de trato y transparencia se acordó previamente el guion seguido en todas las entrevistas con los seis proponentes identificados, que fue el siguiente:

1. Alcance de conceptos operacionales: Misiones y fases. Escalabilidad de fases propuestas. Análisis y despliegue de propuesta
2. Infraestructuras e instalaciones en tierra necesarias. Instalaciones en tierra en cada una de las fases propuestas para poder validar las misiones y operaciones planteadas y para posibilitar la operación continua.
3. Simulación y plataformas y compatibilidad
4. Riesgos. Análisis de complicaciones previsibles: normativa, duración, maduración tecnológica, etc.
5. Socios: Operadores y usuarios. Organizaciones y roles

3.3. Tercera ronda

Finalmente se mantuvieron entrevistas puntuales (tercera ronda de entrevistas) para aclarar aspectos de las propuestas recibidas más relevantes o de mayor interés para los objetivos planteados por PTFSA, con especial énfasis en el análisis la sostenibilidad económica del programa a medio y largo plazo una vez superada las fases iniciales de I+D+i.

Las entrevistas realizadas se detallan en la parte segunda del Anexo 4 de este Informe.

Tras esta ronda, el equipo de programa consideró que debían diseñarse y ejecutarse las infraestructuras e instalaciones adecuadas para albergar y dar soporte a las diferentes misiones: edificios, hangares; comunicaciones; simuladores; equipamiento Data Analytics; etc. y a su vez analizar y definir las misiones y soluciones sobre las que desarrollar el I+D+i necesario, con objeto de conseguir los mejores resultados posibles para, en fases posteriores, realizar dichas misiones y desplegar sus soluciones asociadas, de forma recurrente, económicamente sostenible y escalable a otros territorios.

Se concluyó que la fase inicial de I+D+i debería estructurarse en etapas sucesivas e interrelacionadas, a desplegar de menor a mayor dificultad técnica y normativa, considerando los siguientes componentes:

- Definición y diseño de conceptos operacionales
- Simulación
- Formación e Instrucción
- Validación con vuelos real4s (incluyendo espacio aéreo UTM / U-Space
- Desarrollo de requerimientos de sensores
- Desarrollo de sistemas de comunicación
- Certificación de sistemas y/o operaciones de acuerdo con la normativa vigente o con la que está pendiente de desarrollo y publicación
- Desarrollo y ensayo de misiones y soluciones en etapas sucesivas cada vez más complejas, durante un periodo estimado de 5 años, suficiente para la maduración tecnológica y normativa y su integración con otras tecnologías disponibles
- Data Analytics[21] de los datos obtenidos para diseñar y ensayar productos y soluciones a los problemas planteados

[21] Data Analytics: enfoque global de análisis, inspección, limpieza, transformación y procesado de datos, principalmente mediante Big Data Analysis que pretende:

D. Contexto

Antes de detallar las conclusiones finales del proceso conjunto de Consultas Preliminares al Mercado, con tres fases sucesivas, deben hacerse algunas consideraciones relevantes, que han tenido influencia muy relevante en el desarrollo de un proceso que **se inició en Junio de 2018 y ha finalizado en diciembre de 2021**, cambiando deforma relevante durante el mismo ciertas condiciones de contorno y, consecuente y parcialmente, los objetivos del programa.

1. Contexto en el momento de iniciar las Consultas (junio 2018)

1.1. Agenda 2030 sobre Desarrollo Sostenible. Objetivos ODS

En 2015 la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible[22], una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda 2030 cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y establece un plan para alcanzarlos en 15 años.

Los ODS son el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos. Se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia.

- Analizar y diagnosticar lo sucedido, los motivos por los cuales ocurrió un determinado suceso en un período de tiempo con el objetivo de tomar medidas de mejorar del rendimiento y las decisiones futuras (Bussines Intelligence)
- Descubrir y analizar información para encontrar patrones de comportamiento, realizar hipótesis y desarrollar modelos predictivos que optimicen la toma futura de decisiones que contribuyan al desarrollo de nuevos productos, servicios y soluciones más personalizados, inteligentes y de valor añadido que contribuyan a reducir costes; mejorar su calidad, eficacia y eficiencia; disminuir los tiempos de respuesta y gestión; determinar las causas de origen de fallos y problemas e identificar y anticiparse a riesgos y crisis futuras (Business Analytics)

Big Data Analysis (análisis de datos masivos): captura, almacenamiento, procesado, cruce e integración con otras fuentes y análisis de grandes cantidades de datos.

[22] https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S

1.2. Estrategia Económica Europea 2020

En el año 2010, y como consecuencia de la crisis económica, la Unión Europea (UE) desarrolló una estrategia, Estrategia Económica Europa 2020, con el objetivo de impulsar una economía inteligente, sostenible e integradora para la siguiente década.

De este modo, la estrategia Europa 2020 se fundamenta en las siguientes áreas prioritarias:

- Prioridad 1. Crecimiento inteligente. Se pretende el desarrollo económico basado en la transferencia de conocimiento y la innovación, haciendo una clara apuesta por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la educación, el fomento de actividades I+D+i y la sociedad digital.
- Prioridad 2. Crecimiento sostenible. Con el objetivo de proteger el medio ambiente, reducir las emisiones y evitar la pérdida de la biodiversidad, se pretende el desarrollo de una economía que haga uso eficiente y sostenible de los recursos, el desarrollo de nuevas tecnologías y métodos de producción ecológicos, así como la introducción de tecnología inteligente y eficaz.
- Prioridad 3. Crecimiento integrador. Para evitar las desigualdades entre los distintos estados miembros aumentando el nivel de empleo y la modernización en los mercados de trabajo con el objetivo obtener una cohesión social en el ámbito europeo y de garantizar que los beneficios del crecimiento se extiendan en toda la UE.

En el marco de la Estrategia Económica Europa 2020, con el objetivo de impulsar la economía azul en la región atlántica, la Comisión Europea ha establecido las siguientes prioridades:

- Fomentar el espíritu empresarial y la innovación.
- Mejora la accesibilidad y la conectividad.
- Crear un modelo sostenible y socialmente integrador de desarrollo regional.

En definitiva, mediante la Estrategia Europa 2020, se marca como objetivo fundamental fomentar la inversión en investigación e innovación, así como impulsar iniciativas empresariales en todos los EEMM y regiones de la UE.

Para ello, desde la Comisión Europea se encomendó a las autoridades nacionales y regionales a preparar sus respectivas estrategias de especialización inteligente enfocadas en la investigación e innovación

1.3. Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias (RIS3)

La Especialización Inteligente (RIS3) hace referencia a la identificación y definición del escenario idóneo que, en un contexto regional, y mediante el crecimiento inteligente, sostenible e integrador basado en políticas de investigación e innovación, tenga por objeto hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles, identificar y priorizar las fortalezas competitivas para el desarrollo económico de las regiones y, en consecuencia, desarrollar las ventajas competitivas que pudieran ofrecer.

Dicha Estrategia RIS3 es una obligación de las regiones europeas y de los estados miembros para optar a los fondos de las políticas de cohesión, resultando por ello de crucial importancia identificar los sectores de actividades económicas susceptibles de recibir financiación comunitaria durante este periodo para la realización de proyectos de I+D, innovación y TIC.

En el marco de la Estrategia Europa 2020, el Parlamento de Canarias aprobó, en marzo de 2014 (Publicado en el Boletín Oficial del Parlamento de Canarias, núm. 65, de 10 de marzo de 2014), la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias (RIS3), elaborada por la ACIISI, para el periodo 2014-2020 con el principal objetivo de fomentar e impulsar la colaboración público-privada entre empresas, centros de investigación y universidades para potenciar las actividades de I+D+i y mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Entre las prioridades identificadas en la Estrategia RIS3 de Canarias, para el periodo 2014-2020, se encuentran:

1. Canarias, referente atlántico inteligente. Según el despliegue de esta prioridad para poder materializar el potencial de Canarias en todas las dimensiones, es necesario que las islas mejoren su conectividad aérea para poder convertirse en un centro de tránsito aéreo referente en el Atlántico medio" y "hacer de Canarias un centro nodal en el transporte aéreo y marítimo, en la logística y en las telecomunicaciones en el Atlántico medio es, crucial para el adecuado desarrollo del conjunto de la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias.
    - Entre las líneas de actuación potenciales para alcanzar dichos objetivos se establece la Promoción y asesoramiento para la identificación y preparación de proyectos (nº70)
2. Valorización socioeconómica de la I+D. Su objetivo general es el Fomento de las actividades de I+D y los procesos de transferencia de sus resultados al tejido productivo, concretándolo en, entre otros, los siguientes objetivos específicos:
    - Generación de conocimiento y potenciación de la excelencia, con énfasis en la especialización y el fortalecimiento de los ámbitos prioritarios en los sectores de astrofísica y espacio, ciencias marino-marítimas, biotecnología y biomedicina asociadas a la biodiversidad. Entre las líneas de actuación potenciales para alcanzar dicho objetivo se establece el Desarrollo de proyectos singulares estratégicos de gran capacidad tractora y que impliquen movilización de recursos científicos y productivos (nº97).
    - Transferencia de conocimiento y tecnología e incremento de las actividades privadas de I+D. Entre las líneas de actuación potenciales para alcanzar dicho objetivo se establecen la Promoción y apoyo a la cooperación científico-técnica y público-privada y a la conformación de alianzas estratégicas en I+D+i (nº100) y la Potenciación de la Compra Pública de Tecnología Innovadora (nº103).

- Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de infraestructuras científicas y tecnológicas. Entre las líneas de actuación potenciales para alcanzar dicho objetivo se establece el Incremento de las capacidades de Canarias en infraestructuras científico-tecnológicas: Parques científicos y tecnológicos, Centros Tecnológicos, Instalaciones singulares, Living Labs, etc. (nº116).

1.4. Red de Espacios y Parques Tecnológicos de Canarias

Mediante Decreto 21/2014, de 31 de marzo, del presidente del Gobierno de Canarias (Publicado en el Boletín Oficial de Canarias núm. 73 de 14 de abril de 2014) se creó la Red de Espacio y Parques Tecnológicos de Canarias para, de forma conjunta y coordinada, incentivar y desarrollar actividades de elevada productividad y valor añadido, para estimular y gestionar el flujo conocimiento y tecnología entre universidades, instituciones de investigación y empresas, a través del impulso para la creación y crecimiento de empresas innovadoras proporcionando espacios e instalaciones de gran calidad. Parque Tecnológico de Fuerteventura pertenece a esta Red desde su creación.

2. Contexto actual (diciembre 2021)

2.1. Declaración de pandemia COVID-19 (marzo 2020)

La declaración de la pandemia del COVID-19 a principios de 2020 ha tenido un fuerte impacto sobre la economía, especialmente de Canarias y muy especialmente en la de Fuerteventura, basada principalmente en el turismo, poniendo fin a años de crecimiento y llevando a una caída de actividad particularmente intensa en aquellos sectores más afectados por la reducción de demanda y las restricciones a la movilidad.

Esta crisis ha puesto de manifiesto las debilidades y fortalezas de la economía canaria e insular, acelerando determinados procesos de transformación estructural y digitalización que exigen afrontar sin dilación reformas muchas veces aplazadas.

En este sentido, y sin minusvalorar otros sectores económicos afectados por la mencionada crisis derivada de la COVID-19, el 7 de mayo de 2021, la Organización Mundial del Turismo estimó una caída del tráfico turístico internacional entre el 60 y el 80% tomando como referencia el año 2019, lo que se traduce en una pérdida de entre 910.000 y 1,2 billones de dólares en ingresos por parte de las explotaciones turísticas. Este efecto ha sido especialmente acusado en Canarias (y en Fuerteventura) por su alta dependencia del turismo.

Desde el inicio de la pandemia, se han adoptado diferentes medidas de contenido económico, laboral y fiscal con el objetivo de reducir el impacto social y económico.

El turismo, sector clave para la economía española por su especial peso en el PIB y en el empleo, es una de las actividades económicas más afectadas por la crisis sanitaria derivada de la evolución de la Covid-19. En consecuencia, el Gobierno de España aprobó, el 20 de junio de 2020, el Plan de Impulso del Sector Turístico, fruto del cual se movilizarán los recursos públicos necesarios para apoyar el desarrollo de proyectos de digitalización, innovación y modernización de los servicios turísticos que

mejoren la competitividad del sector hacia un modelo más sostenible y seguro, reforzando la Red de Destino Turísticos Inteligentes.

Por otra parte, el Cabildo de Fuerteventura aprobó el 16 de marzo de 2020, el Plan Insular de Emergencia COVID-19, con el objetivo de instrumentalizar y adoptar una serie de medidas para la protección de la salud de las personas y dar soporte a la actividad económica y políticas sociales insulares.

Los efectos derivados de la emergencia sanitaria sobre la economía local representan una amenaza para la bonanza económica insular y de sus habitantes y es responsabilidad del Cabildo Insular de Fuerteventura, propietario de PTFSA, transformar dicha amenaza en una oportunidad para impulsar nuevos nichos y sectores de mercado que contribuyen a diversificar el tejido productivo y empresarial de la isla, en especial, sectores vinculados a la innovación, el desarrollo tecnológico y el conocimiento, convirtiendo las singularidades insulares en ventajas competitivas frente a otras regiones a nivel mundial, así como fomentar nuevas tecnologías tendentes a la recuperación de la confianza en Fuerteventura como destino turístico y la mejora de la competitividad y promoción turística, como complemento a las medidas de protección a las personas y empresas ya desarrolladas por dicha Corporación. En ellas se encardina CGIP2030.

2.2. Agenda Canaria 2030

La Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030, ACDS 2030, es el documento resultante del proceso participativo de contextualización (o localización) de la Agenda 2030 de la ONU en Canarias, y recoge las metas específicas del archipiélago para la consecución de los 17 ODS, fijadas a través del consenso entre representantes de la sociedad civil, del sector empresarial, del tercer sector, de la academia y de centros de investigación, y de las Administraciones públicas de toda Canarias. La ACDS 2030, por tanto, tiene en cuenta las prioridades y políticas regionales, así como la identidad cultural de la región en el logro del desarrollo humano sostenible

La ACDS 2030 es la estrategia de todas las personas, colectivos, organizaciones y sectores institucionales para transformar nuestro actual modelo de desarrollo y acercarlo a los parámetros de la sostenibilidad y la resiliencia; una guía para acometer en el decenio 2021-2030 las transiciones profundas que nos permitan hacer frente a los grandes desafíos que enfrentamos; una herramienta que facilite a todos los agentes territoriales de Canarias, tanto públicos como privados, moldear, mejorar e implementar sus planes de acción a favor del desarrollo sostenible.

La ACDS 2030 tiene por objeto, también, impulsar de forma progresiva una gestión pública inteligente, que fundamente la toma de decisiones basada en datos y permita avanzar en la simplificación administrativa, la **transformación digital**, la modernización e innovación de la actividad administrativa, la evaluación de las políticas públicas y la incorporación de la perspectiva de gobierno abierto en la prestación de los servicios públicos. En definitiva, la ACDS 2030 pretende servir de motor para la transformación de la administración pública de la Comunidad Autónoma de Canarias.

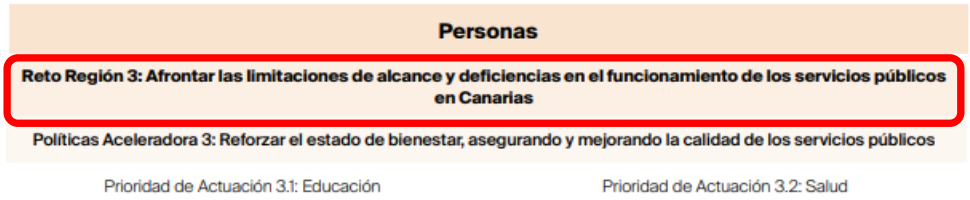
La misión de la ACDS 2030 se plasma en 4 puntos:

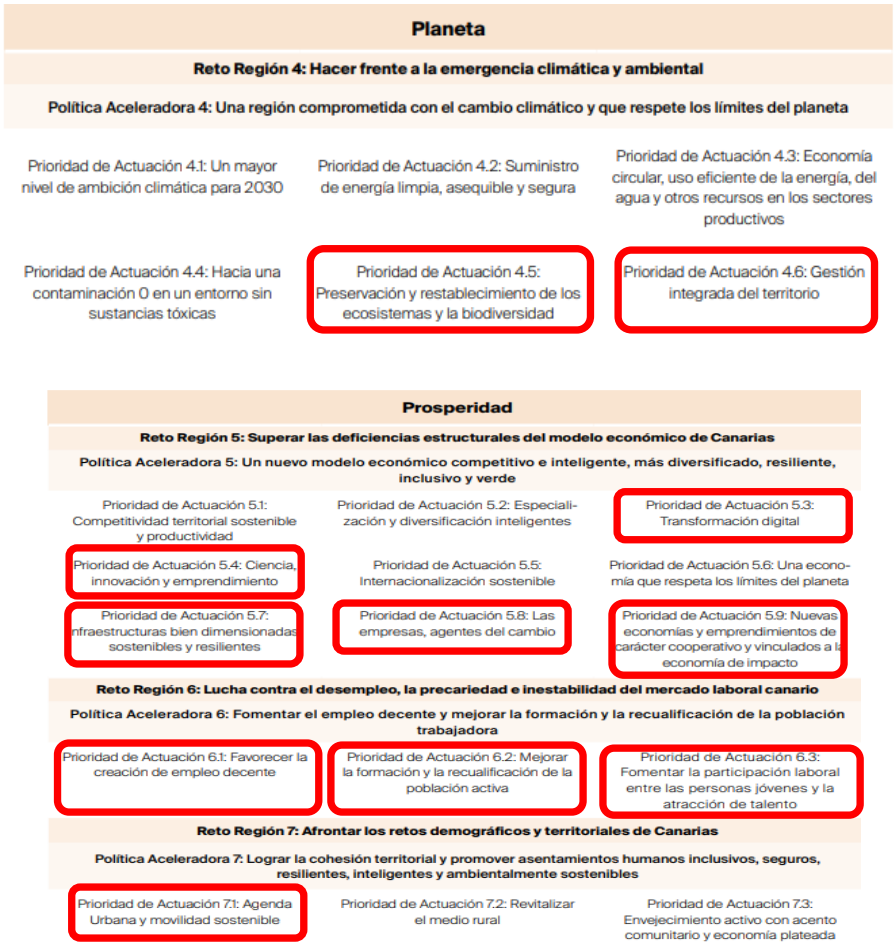
- Establecer las bases para cumplir los objetivos de la Agenda 2030 de la ONU a través de una alianza multiactor de colaboración y solidaridad.
- Transitar hacia modelos de gobierno corporativo más sólidos, resilientes y sostenibles, que tengan en cuenta los intereses de los distintos grupos en torno a empresas y organizaciones, y que busquen la creación de valor compartido a largo plazo.
- Transformar las Administraciones públicas canarias, para acercarlas a la sociedad, hacerlas más sencillas, y mejorar su eficiencia y eficacia en la promoción del desarrollo sostenible; mejorar los mecanismos de coordinación interinstitucional en pro de la coherencia de las políticas de desarrollo sostenible; y transitar hacia un modelo de gobernanza inteligente fundamentada en la toma de decisiones apoyada en datos y en los principios de transparencia, participación, colaboración, evaluación de políticas públicas y rendición de cuentas.
- Aprovechar nuestra identidad archipielágica y atlántica para forjar alianzas estratégicas y establecer proyectos de cooperación con el continente africano, por su proximidad física; con los países latinoamericanos, por lazos de históricos y culturales; y con otras regiones insulares, por sus similitudes identitarias y geográficas.

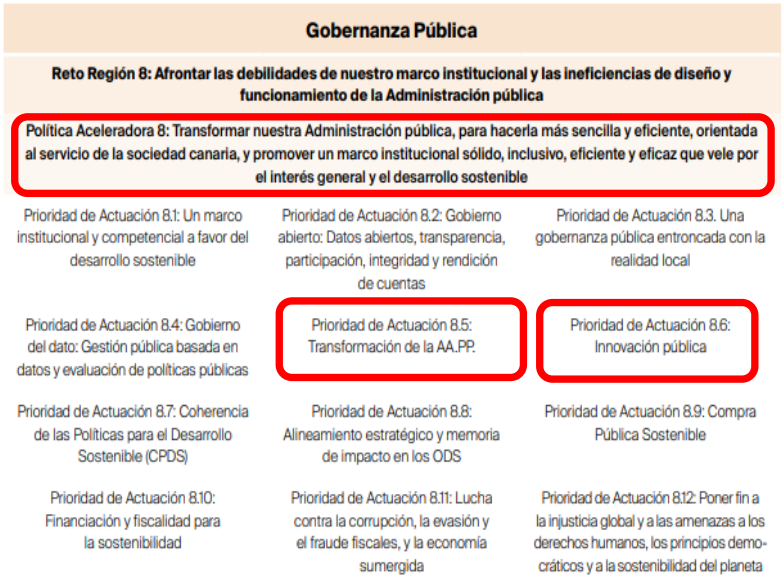
La visión de la ACDS 2030 es que Canarias se convierta en referente de buen gobierno en el que todos los actores territoriales cooperan y trabajan para el bienestar de las generaciones presentes y futuras, y por la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

Los valores de la ACDS 2030 se definen en línea con las 5 esferas "de importancia crítica para la humanidad y el planeta" que fijó la ONU Resolución (A/RES/70/1, de 25 de Noviembre de 2015, de la ONU, pág. 1): las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas. A esto se le suma la cultura, una dimensión imprescindible del desarrollo sostenible en un mundo cada vez más globalizado, así como un eje transversal de soporte y unificador.

Los Retos región, políticas aceleradoras y prioridades de actuación de la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030 relacionadas con CGIP2030 son las que se indican a continuación, resaltándose en recuadros de color rojo las que se consideran relacionadas con CGIP2030:




Planeta
Reto Región 4: Hacer frente a la emergencia climática y ambiental
Política Aceleradora 4: Una región comprometida con el cambio climático y que respete los límites del planeta
Prioridad de Actuación 4.1: Un mayor nivel de ambición climática para 2030
Prioridad de Actuación 4.2: Suministro de energía limpia, asequible y segura
Prioridad de Actuación 4.3: Economía circular, uso eficiente de la energía, del agua y otros recursos en los sectores productivos
Prioridad de Actuación 4.4: Hacia una contaminación 0 en un entorno sin sustancias tóxicas
Prioridad de Actuación 4.5: Preservación y restablecimiento de los ecosistemas y la biodiversidad
Prioridad de Actuación 4.6: Gestión integrada del territorio
Prosperidad
Reto Región 5: Superar las deficiencias estructurales del modelo económico de Canarias
Política Aceleradora 5: Un nuevo modelo económico competitivo e inteligente, más diversificado, resiliente, inclusivo y verde
Prioridad de Actuación 5.1: Competitividad territorial sostenible y productividad
Prioridad de Actuación 5.2: Especialización y diversificación inteligentes
Prioridad de Actuación 5.3: Transformación digital
Prioridad de Actuación 5.4: Ciencia, innovación y emprendimiento
Prioridad de Actuación 5.5: Internacionalización sostenible
Prioridad de Actuación 5.6: Una economía que respeta los límites del planeta
Prioridad de Actuación 5.7: Infraestructuras bien dimensionadas sostenibles y resilientes
Prioridad de Actuación 5.8: Las empresas, agentes del cambio
Prioridad de Actuación 5.9: Nuevas economías y emprendimientos de carácter cooperativo y vinculados a la economía de impacto
Reto Región 6: Lucha contra el desempleo, la precariedad e inestabilidad del mercado laboral canario
Política Aceleradora 6: Fomentar el empleo decente y mejorar la formación y la recualificación de la población trabajadora
Prioridad de Actuación 6.1: Favorecer la creación de empleo decente
Prioridad de Actuación 6.2: Mejorar la formación y la recualificación de la población activa
Prioridad de Actuación 6.3: Fomentar la participación laboral entre las personas jóvenes y la atracción de talento
Reto Región 7: Afrontar los retos demográficos y territoriales de Canarias
Política Aceleradora 7: Lograr la cohesión territorial y promover asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes, inteligentes y ambientalmente sostenibles
Prioridad de Actuación 7.1: Agenda Urbana y movilidad sostenible
Prioridad de Actuación 7.2: Revitalizar el medio rural
Prioridad de Actuación 7.3: Envejecimiento activo con acento comunitario y economía plateada


Gobernanza Pública
Reto Región 8: Afrontar las debilidades de nuestro marco institucional y las ineficiencias de diseño y funcionamiento de la Administración pública
Política Aceleradora 8: Transformar nuestra Administración pública, para hacerla más sencilla y eficiente, orientada al servicio de la sociedad canaria, y promover un marco institucional sólido, inclusivo, eficiente y eficaz que vele por el interés general y el desarrollo sostenible
Prioridad de Actuación 8.1: Un marco institucional y competencial a favor del desarrollo sostenible
Prioridad de Actuación 8.2: Gobierno abierto: Datos abiertos, transparencia, participación, integridad y rendición de cuentas
Prioridad de Actuación 8.3. Una gobernanza pública entroncada con la realidad local
Prioridad de Actuación 8.4: Gobierno del dato: Gestión pública basada en datos y evaluación de políticas públicas
Prioridad de Actuación 8.5: Transformación de la AA.PP.
Prioridad de Actuación 8.6: Innovación pública
Prioridad de Actuación 8.7: Coherencia de las Políticas para el Desarrollo Sostenible (CPDS)
Prioridad de Actuación 8.8: Alineamiento estratégico y memoria de impacto en los ODS
Prioridad de Actuación 8.9: Compra Pública Sostenible
Prioridad de Actuación 8.10: Financiación y fiscalidad para la sostenibilidad
Prioridad de Actuación 8.11: Lucha contra la corrupción, la evasión y el fraude fiscales, y la economía sumergida
Prioridad de Actuación 8.12: Poner fin a la injusticia global y a las amenazas a los derechos humanos, los principios democráticos y a la sostenibilidad del planeta

2.3. Horizonte Europa

Horizonte Europa[23] (#HorizonEU) es el programa marco de investigación e innovación (I+i) de la Unión Europea (UE) para el período 2021-2027. El Programa Horizonte Europa, como su predecesor Horizonte 2020, es el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+i de la Unión Europea.

La propuesta para el Programa Marco de Investigación e Innovación 2021-2027 (Horizonte Europa) de la Unión Europea fue adoptado por la Comisión Europea el 7 de junio de 2018.

A principios de 2019, el Parlamento Europeo y el Consejo llegaron a un acuerdo político sobre sus elementos clave. Según este acuerdo, uno de los pilares sobre los que se asentará el programa Horizonte Europa será el impulso de la capacidad europea innovadora mediante el fomento y apoyo al desarrollo y despliegue de innovaciones disruptivas que se estructurará, entre otros y en concordancia con el marco establecido en la Agenda Estratégica 2019-2024, en los siguientes objetivos prioritarios:

- European Green Deal: pretende establecer las políticas, instrumentos y hojas de ruta para dotar a la UE de una economía sostenible con el objetivo de preservar la biodiversidad frente al cambio climático y la degradación del medio ambiente a través de la innovación, la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías, especialmente las tecnologías digitales, respetuosas con el medio ambiente.
- Tecnologías Digitales: la digitalización y el progreso tecnológico configurarán todos los sectores económicos y sociales de Europa. La inclusión de este eje pretende convertir a Europa en líder mundial de las transformación digital e industrial priorizando las inversiones a través de los fondos estructurales europeos en tecnologías innovadoras, especialmente en los sectores de ciberseguridad e Inteligencia Artificial.

El objetivo general del programa Horizonte Europa es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+i, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros, y cuenta con una estructura basada en tres pilares:

1. Pilar 1, Ciencia Excelente: reforzar y ampliar la excelencia de la base científica de la Unión
2. Pilar 2, Desafíos Globales y Competitividad Industrial Europea: impulsar las tecnologías y soluciones clave para sustentar las políticas de la UE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
3. Pilar 3, Europa Innovadora: estimular las innovaciones de vanguardia y creadoras de mercados y los ecosistemas que propician la innovación

[23] https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

La legislación de Horizonte Europa define tres tipos de repercusiones cuyo seguimiento se realiza mediante las vías clave siguientes:

2.4. Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027

El Marco Financiero Plurianual, MFP, es el presupuesto de la UE a largo plazo, traduciendo en consecuencia las prioridades de la Unión Europea (UE) a términos de presupuesto.

Tiene una duración de 7 años y el actual vigente los ejercicios 2021 a 2027 se aprobó el 17 de diciembre de 2020.

El MFP 2021-2027 tiene siete ejes de actuación proporcionando financiación a más de cuarenta programas europeos para los próximos años, en integra dos prioridades horizontales: clima y digital.

Con la declaración por la OMS de la pandemia por COVID 19 este Marco Financiero Plurianual 2021-2027 se ha visto reformado y complementado por el instrumento extraordinario Next Generation UE.

El 11 de diciembre de 2020, el Consejo Europeo aprobó el acuerdo MFP-Next Generation EU, aprobándose el 17 de diciembre de 2020 por el Parlamento Europeo.

2.5. Next Generation UE. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia

La respuesta europea a la crisis ha sido fundamental para garantizar la estabilidad financiera y permitir a los diferentes países abordar las medidas necesarias.

En julio de 2020, el Consejo Europeo acordó un instrumento excepcional de recuperación temporal conocido como Next Generation EU dotado con 750.000 millones de euros para el conjunto de los Estados Miembros. Los dos instrumentos de mayor volumen del Next Generation EU son los siguientes:

- El **Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR)**, constituye el núcleo del Fondo de Recuperación y está dotado con 672.500 millones de euros. Su finalidad es apoyar la inversión y las reformas en los Estados Miembros para lograr una recuperación sostenible y resiliente, al tiempo que se promueven las prioridades ecológicas y digitales de la UE.

- El **Fondo REACT-EU**, dotado con 47.500 millones de euros. Los fondos de REACT-EU operan como fondos estructurales, pero con mayor flexibilidad y agilidad en su ejecución. REACT-EU promueve la recuperación ecológica, digital y resiliente de la economía.

Next Generation EU también aportará fondos adicionales a otros programas o fondos europeos, como el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo de Transición Justa.

Dentro del MRR, España recibirá un total de aproximadamente 140.000 millones de euros, de los que 60.000 millones corresponden a transferencias no reembolsables. Además, podrá acceder a un volumen máximo de 80.000 millones de euros en préstamos.

2.6. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España Puede)

Como respuesta a la situación de crisis, el Gobierno de España ha aprobado el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España Puede)[24], un programa de inversiones y reformas con un triple objetivo:

- apoyar a corto plazo la recuperación tras la crisis sanitaria,
- impulsar a medio plazo un proceso de transformación estructural
- llevar a largo plazo a un desarrollo más sostenible y resiliente desde el punto de vista económico-financiero, social, territorial y medioambiental.

Next Generation EU proporciona una ocasión extraordinaria para desplegar el Plan y ayudar a contrarrestar el impacto de la pandemia sobre la actividad económica, impulsar la recuperación y abordar la modernización de la economía. En consecuencia, incluye inversiones y reformas para lograr 4 objetivos transversales: avanzar hacia una España más verde, más digital, más cohesionada social y territorialmente y más igualitaria.

[24] https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/160621-Plan_Recuperacion_Transformacion_Resiliencia.pdf

2.7. Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación[25]

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027) es el instrumento de base para consolidar y reforzar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) en los próximos siete años.

La ECCTI 2021-2027 está específicamente diseñada para facilitar la articulación de la política española de I+D+i con las políticas de la Unión Europea, teniendo en cuenta los reglamentos aprobados o en curso, para poder aprovechar de la mejor manera posible las sinergias entre los programas.

La EECTI 2021-2027 ha tenido su redacción final durante la pandemia de la COVID-19, por lo que incluye actividades específicamente dirigidas a solventar los problemas causados por ella, y a consolidar y potenciar la ciencia y la innovación como una herramienta para la reconstrucción social, económica e industrial española.

La salida de la crisis global sufrida por la COVID-19 y el restablecimiento de un sistema de I+D+i nacional potente, después de la última década de dificultades, son acciones urgentes que es necesario abordar.

Por ello, sus líneas estratégicas se enmarcan en los grupos temáticos de Horizonte Europa:

1. Salud: nuevas terapias, diagnóstico preciso, cáncer y envejecimiento, y especial énfasis en enfermedades infecciosas.
2. Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva: génesis del ser humano, cognición y lenguaje.
3. Seguridad para la Sociedad: desigualdad y migraciones; el mercado y sus tensiones; la protección de la sociedad y ciberseguridad.
4. Mundo digital, Industria, Espacio y Defensa: IA, internet de la próxima generación, robótica, física, matemática, redes de comunicación.
5. Clima, energía y movilidad: cambio climático, descarbonización, movilidad y sostenibilidad.
6. Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales y Medio Ambiente: de la biodiversidad al uso alimentario de la tierra y los mares.

2.8. Plan Estratégico Innovación Cabildo de Fuerteventura 2021-2027

El 5 de febrero de 2021 el Pleno del Cabildo de Fuerteventura aprobó su nuevo Plan Estratégico de Innovación 2021-2027, que sustituyó al Plan Estratégico de Innovación y Empleo del Cabildo de Fuerteventura 2018-2021, aprobado por el Pleno de la Corporación el 18 de diciembre de 2017.

Según el nuevo Plan Estratégico de Innovación 2021-2027:

> *"En el marco de la crisis sanitaria derivada de la evolución de la Covid-19, el Cabildo de Fuerteventura aprobó, el pasado 16 de marzo de 2020, el Plan Insular de Emergencia*

25

COVID-19, con el objetivo de instrumentalizar y adoptar una serie de medidas para la protección de la salud de las personas y dar soporte a la actividad económica y políticas sociales insulares.

Los efectos derivados de la emergencia sanitaria sobre la economía insular representan una amenaza para la bonanza económica de la isla y sus habitantes y es responsabilidad del Cabildo Insular de Fuerteventura transformar dicha amenaza en una oportunidad para impulsar nuevos nichos y sectores de mercado que contribuyen a diversificar el tejido productivo y empresarial de la isla, en especial, sectores vinculados a la innovación, el desarrollo tecnológico y el conocimiento, convirtiendo las singularidades de Fuerteventura en ventajas competitivas frente a otras regiones a nivel mundial, así como fomentar nuevas tecnologías tendentes a la recuperación de la confianza en Fuerteventura como destino turístico y la mejora de la competitividad y promoción turística, como complemento a las medidas de protección a las personas y empresas que está ya desarrollando el Cabildo Insular de Fuerteventura."

El Plan Estratégico de Innovación justifica su necesidad en que:

"… la economía actual (…) está cada vez más centrada en el conocimiento y en la información como base para mejorar la competitividad y productividad de las empresas y regiones".

"…las administraciones públicas están inmersas en un entorno donde los cambios tecnológicos son cada vez más frecuentes y rápidos y en un contexto social y empresarial que les exige proactividad e innovación (…) La innovación, modernización y la transformación digital permitirá a las administraciones públicas la prestación de servicios públicos más eficaces y eficientes, involucrando a la ciudadanía, empresas y empleados públicos, en el diseño, gestión y estructuración de las políticas a llevar a cabo, utilizando los recursos públicos de forma inteligente y sostenible."

"… entre otros motivos, la crisis sanitaria y económica derivada de la pandemia de la COVID-19 y la necesidad de adecuar la planificación insular en el área de Innovación a las nuevas estrategias europeas, nacionales y autonómicas.

En este sentido, la crisis sanitaria, económica y social derivada de la evolución de la Covid-19 ha tenido una especial incidencia en la Isla de Fuerteventura. Tras la adopción de las medidas de restricción a la movilidad de las personas para combatir la pandemia, han sido numerosos los daños directos y colaterales para los sectores estratégicos insulares, especialmente en el turismo.

La Covid-19 ha cambiado, y seguirá cambiando, las forma en la que se desempeñan y se prestan las actividades industriales, comerciales, sociales y económicas, en general, demandando un nuevo paradigma, aún desconocido, pero que necesariamente se prevé que deberá estar basado en la innovación, la digitalización y la sostenibilidad.

En este sentido, la reconstrucción de la economía, la sociedad y los sectores estratégicos insulares, como por ejemplo el turismo, debe estar enfocada hacia la adopción de aquellas medidas innovadoras y/o tecnológicas a fin de crear oportunidades y alternativas económicas y sociales.

Adicionalmente, la pandemia ha puesto de manifiesto, la necesidad ya identificada en el anterior Plan Estratégico 2018-2021, de que el Cabildo Insular invierta en la diversificación de la economía de la Isla para reducir su exposición al turismo. Las previsiones adelantadas por las principales entidades económicas mundiales, prevé un impacto mucho mayor de la crisis económica derivada de la pandemia, en aquellos países o regiones donde el turismo tiene un mayor peso en su economía."

El Plan Estratégico establece como **misión** disponer de:

> *"… un marco de referencia que permita el desarrollo y crecimiento económico y social de una forma inteligente innovadora y sostenible mediante el fomento de la innovación; el emprendimiento; el conocimiento; la modernización de los sectores estratégicos; la transformación digital y la reducción de la brecha digital entre ciudadanos, empresas y Administraciones Públicas; el despliegue de la sociedad de la información; la retención de talento; la formación y la capacitación tecnológica y digital; la atracción de inversiones y proyectos innovadores; y el desarrollo de infraestructuras, equipamientos y sistemas innovadores.*
>
> *Disponer de una Administración Pública insular innovadora, sostenible e inteligente que, con la participación de ciudadanos y empresas, ofrezca a la sociedad servicios públicos de calidad, eficientes, eficaces, innovadores y seguros, así como que facilite e impulse el desarrollo y la modernización de los sectores y ejes estratégicos para la isla."*

Y como **visión:**

> *"Posicionar a Fuerteventura como destino turístico inteligente, sostenible y seguro mediante la participación del tejido empresarial, de la ciudadanía y de las Administraciones Públicas considerando la innovación, el crecimiento y la tecnología como elementos clave de mejora de la competitividad, la productividad y la diversificación de la economía insular*
>
> *Transformar la fisonomía de la economía de Fuerteventura, en el horizonte del año 2027, para impulsar nuevas actividades, basadas en la innovación y el desarrollo tecnológico, que puedan desarrollarse desde la Isla en una escala global, generando nuevo empleo estable y de calidad.*
>
> *Convertir a Fuerteventura en un lugar idóneo para el emprendimiento y el desarrollo de iniciativas, proyectos e inversiones estratégicas e innovadoras para un crecimiento inteligente y sostenible insular.*
>
> *Adicionalmente, facilitar e impulsar el desarrollo e implantación de infraestructuras tecnológicas de vanguardia que garanticen y consoliden el desarrollo sostenible del territorio*
>
> *Y con todo ello, paliar los efectos socioeconómicos derivados de la evolución del Covid-19 convirtiendo Fuerteventura en un territorio más robusto antes futuras crisis económicas."*

A tal fin el Plan establece varios **Ejes Estratégicos** entre los que se incluyen:

- *Eje Estratégico 0005: Canarias Geo Innovation Program 2030 (CGIP2030)*[26]*, programa que tiene por objeto detectar casos de uso aplicables a los servicios públicos prestados en Canarias, bien por tratarse de problemas no resueltos o bien por la necesidad de ofertar nuevos servicios públicos o mejorar la capacidad y calidad de los existentes que no dispongan de soluciones estandarizadas en el mercado y que puedan resolverse mediante innovación tecnológica, derivada de la observación y gestión inteligente. En este contexto, y tras lanzar la Consulta Preliminar con el Mercado, CGIP2030 aborda los siguientes retos:*

  Reto 1. Plataformas de Gran Altitud (HAPS).

  Reto 2. Geo Innovation Center (GIC) y Turismo seguro e inteligente.

[26] Convenio formalizado entre la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias y el Cabildo de Fuerteventura para la puesta marcha el programa de innovación de observación y gestión inteligente del medio Canarias Geo Innovation Program 2030. Boletín Oficial de Canarias el 5 de enero de 2018. Prorrogado hasta 2025.

Reto 3. Playas seguras e inteligentes.

Reto 4. Gestión inteligente de Espacios Naturales.

Reto 5. Monitorización y control de hábitats marinos.

Reto 6. Movilidad segura e inteligente de personas.

- ***Eje Estratégico 0006****: Reto.1 CGIP2030. Plataformas de Gran Altitud HAPS. Canarias Stratoport for HAPS.*
- ***Eje Estratégico 0007****: retos 2, 3, 4 y 5 de CGIP2030.*

El Plan también establece una serie de **Objetivos Estratégicos (OE)** entre los que se encuentran los siguientes:

- *OE-2. Fomentar la innovación como elemento esencial para incrementar la productividad y la competitividad insular, así como la diversificación de su economía.*
- *OE-7. Promover, impulsar y fomentar la implantación de infraestructuras tecnológicas y/o innovadoras en el territorio insular.*
- *OE-8. Apoyar, promover, atraer y facilitar iniciativas o inversiones, públicas o privada, que contribuyan a la diversificación de la economía de Fuerteventura.*
- *OE-9. Diseñar y desarrollar estrategias que, basadas en la innovación, la sostenibilidad y la digitalización, garanticen el desarrollo de un turismo más inteligente y seguro.*

Objetivos que el Plan concreta en una serie de **Actuaciones e Iniciativas Estratégicas** entre las que se enmarcan en el Eje Estratégico Canarias Geo Innovation Program 2030, que será impulsado las siguientes actividades e iniciativas:

1. Identificar, apoyar promover, facilitar y atraer proyectos, programas, iniciativa o inversiones, públicas y privadas, incluso mediante inversión propia, de proyectos estratégicos e infraestructuras tecnológicas que contribuyan a la diversificación y crecimiento sostenibles, inteligente e innovador de Fuerteventura.

2. Participar en proyectos, iniciativas y programas de ámbito insular, regional, nacional e internacional en el ámbito de la I+D+i, como pudieran ser Life, H2020, Interreg, Mac o la Línea FID, entre otros, para la modernización de los sectores estratégicos insulares.

4. Gestionar y promocionar el Parque Tecnológico de Fuerteventura como elemento tractor y área prioritaria para la implantación de empresas y proyectos innovadores y/o tecnológicos.

5. Impulsar el papel del Parque Tecnológico de Fuerteventura como organismo tractor para la diversificación económica insular y agente promotor de actividades de I+D+i.

6. Potenciar la capacidad de atracción del Parque Tecnológico de Fuerteventura como sede principal para la ejecución de eventos, proyectos y programas de relevancia insular, regional, nacional e internacional en el ámbito de la I+D+i, las tecnologías, la innovación, la transformación digital, el conocimiento, las energías renovables y el turismo inteligente, entre otros.

7. Fomentar la ejecución, desarrollo y modernización de todo tipo de infraestructuras innovadoras y/o tecnológicas, así como centros tecnológicos y de innovación en el territorio insular.

8. Impulsar y promocionar el papel de las Administraciones Públicas en el sector aeroespacial y aeronáutico.

9. Crear un polo aeroespacial y aeronáutico de referencia internacional en Fuerteventura que, a partir de datos obtenidos de la observación del medio terrestre y marítimo

capturados desde plataformas y aeronaves tripuladas (helicópteros y aviación en general) y no tripuladas (UAV y/o HAPS), aplicar técnicas d inteligencia artificial y Big Data Analisys para desarrollar, ensayar y desplegar soluciones que faciliten una gestión más eficiente y eficaz de las emergencias y de otros servicios públicos esenciales o críticos.

10. Impulsar y desarrollar las infraestructuras necesarias con el objetivo de crear, mejorar y enriquecer el mencionado Polo aeroespacial y aeronáutico en Fuerteventura.

11. Fomentar la tracción de spin-off y pymes en actividades generadoras de crecimientos exponenciales en las áreas del Big Data, Inteligencia Artificial, Internet of Things (IoT), realidad virtual y realidad aumentada.

12. Generar actividad económica de alto valor añadido, con empleo de alta especialización e impulsar y fomentar actividades de I+D+i disruptivas de impacto internacional.

13. Fortalecer la capacidad de la Administración Pública para responder a las necesidades de emergencias a través de soluciones que faciliten una gestión más eficiente y eficaz de las emergencias y de otros servicios públicos esenciales o críticos (vigilancia marítima, extinción de incendios, emergencias sanitarias, control de espacios naturales y patrimonio, etc.)

Según el Plan Estratégico en lo relativo a la ejecución de actuaciones previstas en él:

"El impulso, fomento, desarrollo y ejecución de las iniciativas y retos estratégicos, así como los objetivos estratégicos, previsto en este Plan corresponderá al Cabildo de Fuerteventura, bien por la propia Corporación o bien por otras administraciones publicas insulares o, en su caso, por sus entidades vinculadas o dependientes, o por sociedades mercantiles de su propiedad o por terceros, por medio de los instrumentos, acciones y actuaciones que, en cada caso, se tengan por conveniente.

En todo caso, la entidad Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP, cuyo capital social pertenece en su integridad al Cabildo de Fuerteventura, de acuerdo con sus Estatutos, coadyuvará a la consecución de los objetivos, iniciativa y retos estratégicos definidos en este Plan.

Dicha entidad, en coordinación con el Cabildo de Fuerteventura, impulsará, coordinará, definirá, gestionará, liderará y ejecutará las acciones y proyectos necesarios para el despliegue de los objetivos, iniciativas, retos y actividades contenidos en este Plan, o que deriven del mismo, que sirvan para la mejora de los servicios públicos cuya competencia corresponda al Cabildo de Fuerteventura o a su entidades vinculadas o dependientes, estando habilitado para, siempre y cuando haya disponibilidad presupuestaria, planificar, preparar, licitar, adjudicar por cualquier procedimiento de la LCSP, y ejecutar contratos para el despliegue de servicios públicos innovadores, adquisición y suministro de productos y servicios tecnológicos, así como equipamientos y mobiliario, y la construcción y gestión de infraestructuras innovadoras y/o de base tecnológica.

En este sentido, la entidad Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP, podrá solicitar, y por ende ser beneficiaria, fuentes de financiación externa al Cabildo de Fuerteventura como, entre otras, la Línea FID del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, los distintos instrumentos de apoyo del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), líneas de financiación con fondos estructurales regionales y plurirregionales y del programa Horizonte2020 o, programas de cooperación transfronteriza, que tenga como objetivo el impulso, fomento, desarrollo y ejecución de los objetivos, iniciativas, retos y actividades contenidos en este Plan o que deriven del mismo, pudiendo, en todo caso, formalizar los convenios o instrumentos jurídicos específicos que fuesen necesarios o convenientes con otras administraciones públicas, otras entidades del sector público u otros terceros, bien de forma independiente o bien de forma conjunta con el Cabildo de Fuerteventura."

E. Pronunciamientos y acuerdos sobre CGIP2030

El programa Canarias Geo Innovation Program 2030 en general y los proyectos Canarias Stratoport for HAPS e ISSEC en particular, han recibido los siguientes apoyos, acuerdos y pronunciamientos institucionales:

1. Acuerdo con la Agencia Espacial Europea (2019)

El 27 de marzo de 2019 se formalizó Carta de Intención entre la Agencia Espacial Europea y PTFSA[27], con objeto de desarrollar el programa de observación, innovación y gestión inteligente del medio Canarias Geo Innovation 2030 y la implantación de un Stratoport para High Altitud Pseudo-Satellites (HAPS) en Canarias, previéndose en la misma la coordinación de esfuerzos para, entre otras acciones:

- *Cooperar para fomentar el desarrollo en el Parque Tecnológico de Fuerteventura del centro Canarias Stratoport.*
- *Realizar pruebas, desarrollo, integración, operación, control y mantenimiento de plataformas HAPS; así como embarque y pruebas de aplicaciones de telecomunicaciones y de observación de la tierra.*
- *Desarrollar actividades de demostración / validación que utilicen la infraestructura experimental proporcionada por ACIISI y/o PTF y/o ESA; especialmente en ámbitos de las telecomunicaciones y la observación de la tierra.*
- *Realizar gestiones para obtener de permisos de vuelo y de telecomunicaciones.*
- *Colaborar en los procesos y gestiones necesarias para la certificación.*
- *Poner en marcha, en el Parque Tecnológico de Fuerteventura, una aceleradora de empresas apoyada por la ESA.*

2. Resolución del Parlamento de Canarias (2019)

El Pleno del Parlamento de Canarias en sesiones de 21 de febrero de 2019[28], celebró el debate general sobre el estado de la nacionalidad canaria, adoptando, entre otras, resolución por la que se insta al Gobierno de Canarias a:

> *"… seguir impulsando el programa innovación de Canarias Geo Innovation Program 2020-2030 que considera a Canarias como zona de especial interés para convertirse en centro europeo referente de integración, ensayo, certificación, lanzamiento, operación, control y mantenimiento de plataformas pseudosatelitales de gran altitud"*

3. Acuerdos del Cabildo de Fuerteventura

3.1. Declaración Institucional de 18 de marzo de 2019

Con el objetivo de impulsar el desarrollo del Reto 1 de CGIP2030 (Plataformas Pseudosatelitales de gran altitud), el 18 de marzo de 2019, el Pleno del Cabildo Insular de Fuerteventura aprobó la Declaración Institucional siguiente:

> *"Primero. Considerar a Canarias Geo Innovation Program 2030 como un programa estratégico para un crecimiento más inteligente, innovador y sostenible, que ayude a*

[27] Se adjunta Carta de Intención como Anexo 5 de este Informe

[28] Boletín del Parlamento de Canarias número 212 de 1 de abril de 2019

diversificar la economía de Fuerteventura y de Canarias; a generar valor al territorio, empleo de calidad, bienestar social y retener y atraer talento.

Segundo. Que por el Cabildo de Fuerteventura se intensifiquen las acciones necesarias para la consolidación y despliegue de los retos de Canarias Geo Innovation Program 2030

Tercero. Apoyar el establecimiento en el Parque Tecnológico de Fuerteventura de un centro de operaciones de plataformas pseudosatelitales de gran altitud, HAPS (Canarias Stratoport).

Cuarto. Que, por Cabildo de Fuerteventura, en coordinación con el Gobierno de Canarias, se realicen los esfuerzos necesarios de impulso y cofinanciación, dentro de los fondos disponibles, tales como el Fondo de Desarrollo de Canarias, FDCAN y las capacidades presupuestarias de la Corporación.

Quinto. Instar al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España y al Gobierno de Canarias su decidido apoyo la cofinanciación de Canarias Geo Innovation Program 2030"

3.2. Acuerdo de 22 de diciembre de 2020. Canarias Stratoport for HAPS

El Pleno del Cabildo de Fuerteventura en sesión celebrada el 22 de diciembre de 2020 tomó el siguiente acuerdo:

Primero. Declarar el proyecto Canarias Stratoport for HAPS, derivado de Canarias Geo Innovation Program 2030, como Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, dado su carácter estratégico, su capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad insular, y ser un proyecto que exige la colaboración público-privada por la presencia de riesgos y dificultades significativas que obstaculizan la iniciativa privada de forma exclusiva.

Segundo. Para el caso en que se exigiera como requisito necesario, que no pudiera ser realizado directamente por Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, delegar/designar en el / al Presidente del Cabildo de Fuerteventura para la realización de las acciones necesarias para la inscripción del proyecto Canarias Stratoport for HAPS en el Registro (estatal o regional o local) de entidades interesadas en Proyectos Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, de acuerdo con lo que se establezca, en su caso, en la legislación europea, del Estado o autonómica sobre ejecución del Plan se Recuperación, Transformación y Resiliencia o planes similares.

Tercero. Que, de acuerdo con el desarrollo del proyecto Canarias Stratoport for HAPS y, en función de las disponibilidades presupuestarias de la Corporación, se disponga la cofinanciación adicional que fuera necesaria durante los ejercicios presupuestarios 2021 y 2024 (no aportada por otras administraciones y fondos según se indica en el apartado anterior), para la adquisición o expropiación de suelos y la construcción de hangares, centro de control y otras infraestructuras e instalaciones auxiliares del proyecto.

Cuarto. Acordar que, en el caso de que no fuera posible la adquisición por compraventa amistosa de los terrenos necesarios y una vez declarado de interés insular de iniciativa pública el proyecto Canarias Stratoport for HAPS, en virtud de las previsiones contenidas en los artículos 123 a 130 de la Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, se inicien por los servicios competentes de esta Corporación los procedimientos correspondientes para la expropiación de los terrenos afectados, al tratarse de un proyecto de iniciativa pública del Cabildo de Fuerteventura, y que se constituya a Parque Tecnologico de Fuerteventura SA, MP, cuyo capital social pertenece íntegramente a dicha Corporación, como entidad beneficiaria de las expropiaciones, con el consiguiente compromiso de esta entidad mercantil, como entidad promotora de Canarias Stratoport for HAPS, previo abono de los justiprecios que procedan.

3.3. Acuerdo de 22 de diciembre de 2020. Proyecto ISSEC

El Pleno del Cabildo de Fuerteventura en sesión celebrada el 22 de diciembre de 2020 tomó el siguiente acuerdo:

> *Quinto. Declarar Centro Inteligente para la Seguridad y Emergencias (International Smart for Security & Emergencies Center, ISSEC), proyectos derivado de Canarias Geo Innovation Program 2030, como Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, dado su carácter estratégico, su capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad insular, y ser un proyecto que exige la colaboración público-privada por la presencia de riesgos y dificultades significativas que obstaculizan la iniciativa privada de forma exclusiva.*
>
> *Sexto. Para el caso en que se exigiera como un requisito necesario, que no pudiera ser realizado directamente por Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, delegar/designar en el / al Presidente del Cabildo de Fuerteventura para la realización de las acciones necesarias para la inscripción del proyecto Centro Inteligente para la Seguridad y Emergencias (International Smart for Security & Emergencies Center, ISSEC) en el Registro (estatal o regional o local) de entidades interesadas en Proyectos Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, de acuerdo con lo que se establezca, en su caso, en la legislación europea, del Estado o autonómica sobre ejecución del Plan se Recuperación, Transformación y Resiliencia o planes similares.*
>
> *Séptimo. Que, una vez finalizadas las Consultas Preliminares al Mercado y previa formalización de los acuerdos y/o convenios que fuesen necesarios con las administraciones o entidades públicas competentes en los servicios a desarrollar y desplegar con el proyecto Centro Inteligente para la Seguridad y Emergencias (International Smart for Security & Emergencies Center, ISSEC), en función de las disponibilidades presupuestarias de la Corporación, se disponga la cofinanciación adicional que fuera necesaria durante el periodo 2021 y 2024 (no aportada por otras administraciones y fondos según se indica en el apartado anterior), para el desarrollo y ejecución de los servicios a desplegar previstos en el proyecto y la ejecución de sus infraestructuras (hangares, centro de control y otras instalaciones auxiliares.*

3.4. Acuerdos sobre proyecto interés insular Canarias Stratoport for HAPS

El Pleno del Cabildo de Fuerteventura en sesión celebrada el 22 de diciembre de 2020 tomó el siguiente acuerdo:

> *"El inicio para la formulación y tramitación del proyecto de interés insular Canarias Stratoport for HAPS, así como someter el proyecto al trámite de información pública y de consulta de las Administraciones Públicas afectadas y las personas interesadas, por el plazo de 30 días hábiles, del proyecto y del estudio de impacto ambiental ordinario."*

Y en sesión celebrada el 24 de septiembre de 2021 tomó el siguiente acuerdo:

> *"Someter nuevamente a información pública y a trámite de consulta por un plazo de treinta días hábiles, el Proyecto y el Estudio de Impacto Ambiental Ordinario del proyecto de interés insular, denominado "Canarias Stratoport for HAPS", en el término municipal de Puerto del Rosario, conforme a la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo de Canarias, a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y al informe técnico de fecha 22 de septiembre de 2021"*

En el Boletín Oficial de Canarias nº 218 de 21 de octubre de 2021 se publicó Anuncio del Cabildo de Fuerteventura de 14 de octubre de 2021, por el que se someten nuevamente a información pública y a trámite de consulta el Proyecto y el Estudio de

Impacto Ambiental Ordinario del proyecto de interés insular denominado "Canarias Stratoport for HAPS", en el término municipal de Puerto del Rosario.

4. Acuerdos de la Junta General de PTFSA

La Junta General de PTFSA ha tomado, entre otros, los acuerdos relacionados con Canarias Geo Innovation Program 2030:

4.1. Sobre el proyecto Canarias Stratoport for HAPS

…

Segundo. Considerando la Orden nº 242 de 9 de diciembre de 2019 de la Consejera de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias por la que se concedió un préstamo reembolsable a Parque Tecnológico de Fuerteventura, S.A. para la financiación del proyecto de equipamiento e infraestructura de I+D públicas denominado CANARIAS STRATOPORT FOR HAPS de la convocatoria de expresión de interés para la concesión de ayudas FEDER dentro del P.O. FEDER CANARIAS 2014-2020, validar el acuerdo del Consejo de Administración de 26 de diciembre de 2019 de aceptar el préstamo reembolsable por importe de 8.380.000 €, en las condiciones establecidas en la Orden 242 de 9 de diciembre de 2019 de la Consejera de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias que supone para PTFSA un compromiso de devolución de 1.257.000 € en cinco cuotas anuales de 251.400 € (del 15 de noviembre de 2025 hasta el 15 de noviembre de 2029) al tipo de interés del 0,00 %, para la ejecución del proyecto Canarias Stratoport for HAPS, en el ámbito de Canarias Geo Innovation Program 2030.

Tercero. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura la autorización de endeudamiento y, en su caso, la financiación correspondiente, derivada de la aceptación del préstamo reembolsable de 8.380.000 €, en las condiciones establecidas en la Orden 242 de 9 de diciembre de 2019 de la Consejera de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias, que supone un compromiso de devolución por parte de Parque Tecnológico de Fuerteventura, S.A. de 1.257.000 € en cinco cuotas anuales de 251.400 € (del 15 de noviembre de 2025 hasta el 15 de noviembre de 2029) al tipo de interés del 0,00 %, para la ejecución del proyecto Canarias Stratoport for HAPS, en el ámbito de Canarias Geo Innovation Program 2030 (el 85% restante del préstamo se amortizará mediante transferencias de la Comunidad Autónoma de Canarias procedentes de la ayuda FEDER correspondiente a las certificaciones efectuadas a la Comisión Europea)[29]

Cuarto. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura el reconocimiento del proyecto Canarias Stratoport for HAPS, derivado de Canarias Geo Innovation Program 2030, como Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, dado su carácter estratégico, su capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad insular, y ser un proyecto que exige la colaboración público-privada por la presencia de riesgos y dificultades significativas que obstaculizan la iniciativa privada de forma exclusiva.

A tal fin, y para el caso en que se exigiera como un requisito necesario que no pudiera ser realizado directamente por Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, solicitar al Cabildo de Fuerteventura la realización de las acciones necesarias para la inscripción del proyecto en el Registro (estatal o regional o local) de entidades interesadas en Proyectos Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, de acuerdo con lo que se establezca, en su caso, en la legislación europea, del Estado o autonómica sobre ejecución del Plan se Recuperación, Transformación y Resiliencia.

[29] Se adjunta en Anexo IV a este Informe Orden nº 242 de 9 de diciembre de 2019 de Concesión

Quinto. En base a lo anterior, solicitar al Presidente del Cabildo, al Consejo de Administración y a la Oficina de Gerencia de PTFSA que realicen cuantas gestiones consideren oportunas ante el Gobierno de España y el Gobierno de Canarias, para la inclusión y financiación del proyecto Canarias Stratoport for HAPS hasta un presupuesto estimado de 35 millones de euros (para la ejecución de actividades de I+D+i, hangares, centro de control y otras infraestructuras e instalaciones auxiliares), en los fondos Next Generation y en los Planes de Recuperación y Transformación Económica y Resiliencia, dadas las características, madurez y grado de avance del proyecto.

Sexto. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura que, de acuerdo con el desarrollo del proyecto Canarias Stratoport for HAPS, y en función de sus disponibilidades presupuestarias, disponga la cofinanciación adicional que fuera necesaria durante el periodo 2021 y 2024 (no aportada por otras administraciones y fondos según se indica en el apartado anterior), para la adquisición o expropiación de suelos y la construcción de hangares, centro de control y otras infraestructuras e instalaciones auxiliares del proyecto.

4.2. Sobre el proyecto ISSEC

…

Octavo. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura el reconocimiento del proyecto Centro Inteligente para la Seguridad y Emergencias (International Smart for Security & Emergencies Center, ISSEC), derivado de Canarias Geo Innovation Program 2030, como Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, dado su carácter estratégico, su capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad insular, y ser un proyecto que exige la colaboración público-privada por la presencia de riesgos y dificultades significativas que obstaculizan la iniciativa privada de forma exclusiva.

A tal fin, y para el caso en que se exigiera como un requisito necesario que no pudiera ser realizado directamente por Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP, solicitar al Cabildo de Fuerteventura la realización de las acciones necesarias para la inscripción del proyecto en el Registro (estatal o regional o local) de entidades interesadas en Proyectos Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica, de acuerdo con lo que se establezca, en su caso, en la legislación europea, del Estado o autonómica sobre ejecución del Plan se Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Noveno. En base a lo anterior, solicitar al Presidente del Cabildo, al Consejo de Administración y a la Oficina de Gerencia de PTFSA que realicen cuantas gestiones consideren oportunas ante el Gobierno de España y el Gobierno de Canarias, para la inclusión y financiación del proyecto Centro Inteligente para la Seguridad y Emergencias (International Smart for Security & Emergencies Center, ISSEC) hasta un presupuesto estimado de 45 millones de euros , en los fondos Next Generation y los Planes de Recuperación y Transformación Económica y Resiliencia, dadas las características, madurez y grado de avance del proyecto.

Décimo. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura que, una vez finalizadas las Consultas Preliminares al Mercado y previa formalización de los acuerdos y/o convenios que fuesen necesarios con las administraciones o entidades públicas competentes en los servicios a desarrollar y desplegar con el proyecto, y en función de sus disponibilidades presupuestarias, disponga la cofinanciación adicional que fuera necesaria durante el periodo 2021 y 2024 (no aportada por otras administraciones y fondos según se indica en el apartado anterior), para el desarrollo y ejecución de los servicios a desplegar previstos en el proyecto y la ejecución de sus infraestructuras (hangares, centro de control y otras instalaciones auxiliares.

4.3. Sobre la tramitación del proyecto Canarias Stratoport for HAPS

Primero. Considerando el carácter estratégico del Proyecto Canarias Stratoport for HAPS, acordar la solicitud al Cabildo de Fuerteventura para que, de acuerdo con la tramitación que corresponda, proceda a la Declaración de Interés Insular como proyecto de iniciativa pública, de Canarias Stratoport for HAPS, en virtud de las previsiones contenidas en los artículos 123 a 130 de la Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, y en los artículos 45 a 53, del Reglamento de Planeamiento de Canaria, aprobado por Decreto 181/2018, de 26 de diciembre.

…

Segundo. Dar conformidad expresa a los documentos Referencias Catastrales de los suelos afectados por el proyecto Canarias Stratoport for HAPS, y al Contrato de opción de compraventa, como contrato tipo a formalizar con los propietarios de los terrenos afectados. Para ejercitar, en su caso, las correspondientes opciones de compraventa de los terrenos, se deberá disponer, previo acuerdo del Consejo de Administración de la entidad, de autorización expresa de esta Junta General, así como de las disponibilidades presupuestarias correspondientes.

Tercero. Solicitar al Cabildo de Fuerteventura que, en el caso de que no fuera posible la adquisición por compraventa amistosa de los terrenos necesarios, según lo previsto en el documento Referencias Catastrales de los suelos afectados por el proyecto Canarias Stratoport for HAPS que, una vez declarado de interés insular de iniciativa pública el proyecto, en virtud de las previsiones contenidas en los artículos 123 a 130 de la Ley 4/2017 de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, se inicien por dicha Corporación los procedimientos correspondientes para la expropiación de los terrenos afectados, al tratarse de un proyecto de iniciativa pública del Cabildo de Fuerteventura, y que se constituya a Parque Tecnologico de Fuerteventura SA, MP, cuyo capital social pertenece íntegramente a dicha Corporación, como entidad beneficiaria de las expropiaciones, con el consiguiente compromiso de esta entidad mercantil, como promotora y propietaria Canarias Stratoport for HAPS, de realizar el abono de los justiprecios que procedan.

5. Infraestructuras y sinergias

Debe considerarse en este proceso y así se ha considerado en la fase de las Consultas Preliminares al Mercado, las infraestructuras y condiciones sinérgicas disponibles para el despliegue de las iniciativas y proyectos de CGIP2030, entre ellas cabe destacar las siguientes:

5.1. Edificio Promoción del Conocimiento y Transferencia de Tecnología

El actual Edificio de Promoción y Transferencia de Tecnología del Parque Tecnológico de Fuerteventura servirá de apoyo y compartirá algunas instalaciones de los proyectos Canarias Stratoport e ISSEC. Serán de uso compartido para el proyecto el Salón de Actos, Salas de Formación y Sala de Juntas y los sistemas de distribución de fibra ótica e internet.

5.2. Redes existentes

Hay la disponibilidad de acceso a las principales redes (con capacidad disponible) para la conexión de los distintos servicios de los proyectos e infraestructuras a desarrollar con los proyectos del programa Canarias Geo Innovation Program 2030, como pudieran ser las correspondientes a: abastecimiento de agua potable; media

tensión; accesos; Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) y red telecomunicaciones.

5.3. Centro de Proceso de Datos de la Iniciativa Fuerteventura Open iSland

El 28 de septiembre de 2016 el Cabildo Insular de Fuerteventura formalizó Convenio entre el Cabildo de Fuerteventura y la entidad pública empresarial RED.ES, adscrita al Ministerio de Industria, Energía y Turismo, para la puesta en marcha del proyecto, elaborado por PTFSA y denominado **Fuerteventura Open i-Sland**, tras resultar la propuesta presentada ganadora de la "I Convocatoria de Islas Inteligentes".

Uno de los componentes principales de la iniciativa es la construcción en el Edificio de Promoción del Conocimiento y Transferencia de Tecnología del Parque Tecnológico de Fuerteventura el Centro de Procesamiento de Datos (CPD), con plataforma horizontal FIWIRE para desarrollo de verticales Smart, que será utilizado parcialmente para el procesamiento y Data Analytics requerido en CGIP2030. Se prevé que esta infraestructura pueda entrar en funcionamiento en 2022.

F. Informe final Consultas Preliminares al Mercado

Este Informe Final reconfigura los retos del programa y las conclusiones de las dos primeras fases de las CPM de Canarias Geo Innovation Program 2030 sustituyéndolos y actualizándolos de forma definitiva y previa a las licitaciones, debido a las siguientes razones:

- La evolución del proceso de CPM en su conjunto ha tenido una duración relevante (desde junio de 2018 a diciembre de 2021), entre otras razones, por su complejidad y la declaración de la pandemia por COVID-19;
- Los efectos y repercusiones económicas derivados de la declaración de la pandemia por COVID-19;
- La cantidad de información recabada y analizada en las tres fases (especialmente de la Fase III) de las Consultas Preliminares al Mercado;
- El conocimiento obtenido por el equipo asignado a CGIP2030 durante el proceso de Consultas y entrevistas;
- La evolución, más rápida de lo inicialmente previsto, del estado del arte y de la normativa sectorial;
- El avance de otras iniciativas similares financiadas con fondos públicos como la CUI, Civil UAV Initiative, promovida por la Axencia Galega de Innovación GAIN, de la Xunta de Galicia;
- La publicación de los nuevos marcos normativos, económico y estratégicos a nivel regional, nacional y europeo;
- La posibilidad de obtención de nuevas fuentes de financiación derivadas, entre otros, de la puesta en marcha de Next Generation UE;

G. Conclusiones de los informes publicados de las Fase I y II

De los informes anteriormente publicados, correspondientes a las Fase I y II de las CPM, siguen siendo válidas las siguientes conclusiones, perdiendo vigencia el resto:

1. Del Informe final del resultado de la Consulta preliminar del Mercado de Canarias Geo Innovation Program 2030 para el reto 1: "Plataformas de Gran Altitud (HAP)", publicado en febrero de 2019[30]
    - El proceso de gestión de la información para los trámites de la CPM ha funcionado correctamente. En todo momento han estado disponibles los formularios, documentos, etc., en la sede electrónica.
    - De acuerdo con la información recibida del mercado, se establece que en este ámbito existen diversas soluciones basadas en tecnología existente, si bien no cumplen totalmente con las necesidades expuestas y se contempla la necesidad de que exista un desarrollo tecnológico y adecuación específica para el proyecto. Por este motivo, se considera adecuado iniciar un procedimiento de compra pública de tecnología innovadora.
    - De acuerdo con los resultados obtenidos, en cada una de las fichas diligenciadas por las empresas, se han recibido propuestas que oscilan entre los 15 millones de euros y 20 millones de euros y periodos de ejecución de entre 2 y 3 años para la fase de I+D y 4 años para la fase de despliegue, así como niveles de madurez tecnológica TRL4 a TRL5.
    - En el periodo de consulta se presentaron empresas del sector aeroespacial, por lo que la CPM ayudó a identificar las fortalezas y debilidades de cada una de ellas.
    - A partir de las soluciones y conclusiones obtenidas como resultado de la consulta se detallarán, en su caso, las especificaciones funcionales y las condiciones que formarán parte de los pliegos o documentos descriptivos del proceso de licitación.
2. Del Informe de Avance de las Consultas Preliminares del Mercado de Canarias Geo Innovation Program 2030, publicado en Marzo de 2020[31]
    - La actualización del Reto 1
    - La actualización del Reto 2
    - La problemática por resolver indicada en el Reto 4

[30] Disponible en: Informe-final-CPM_HAP-CGIP2030_v04.pdf (canarias-geo-innovation.com)

[31] Accesible en Informe-de-avance-CPM_-CGIP2030_vf.pdf (canarias-geo-innovation.com)

H. Conclusiones de las Consultas Preliminares al Mercado

1. Reuniones y entrevistas de las Fase I y II de las CPM

Las reuniones y entrevistas las fases anteriores de las CPM (I y II) están disponibles en el **Informe de Avance de las Consultas Preliminares del Mercado de Canarias Geo Innovation Program 2030** publicado en marzo de 2020 en la página web del programa (y ya referenciado en este Informe).

2. Reenfoque de CGIP2030

Finalizado el proceso de Consultas Preliminares al Mercado del programa Canarias Geo Innovation Program 2030, la opinión del equipo del programa es que este debe enfocarse a:

1. Promover y desarrollar un polo de innovación y desarrollo industrial, basado en nuevas tecnologías disruptivas especialmente en el sector aeronáutico y aeroespacial, como: plataformas satelitales, pseudo-satelitales (HAPS) y plataformas UAS y, en su caso, plataformas marinas USVs-ROB, para misiones de observación de la tierra, comunicaciones, emergencias y logística, y el tratamiento y análisis inteligente de los datos obtenidos (y de otras fuentes de datos) mediante procesos de Data Analytics, para desarrollar soluciones para la mejora y gestión inteligente de los servicios prestados a empresas y ciudadanos.
2. Generar empleo de calidad y servir de elemento tractor de talento alternativo y complementario al turismo
3. Convertir al Parque Tecnológico de Fuerteventura, al conjunto del territorio insular y, por extensión, al resto de Canarias, en laboratorio natural, por sus excepcionales condiciones: meteorología favorable y estable, espacios naturales y biodiversidad amenazada por desarrollo intenso del turismo, territorio fragmentado, cientos de kilómetros de costas, aguas interinsulares, etc.) que proporciona numerosos casos de uso de interés para el diseño, desarrollo, ensayo y validación de soluciones de valor desarrolladas a partir del tratamiento de los datos recibidos de sensores embarcados en plataformas HAPS y UAS y su procesamiento (principalmente en tiempo real) para solucionar problemas, que sean escalables y exportables a territorios con problemáticas similares a las detectadas en Canarias.
4. Facilitar el desarrollo de un sandbox o entorno de pruebas de observación de la tierra en Fuerteventura (especialmente en el entorno del Parque Tecnologico de Fuerteventura), para el I+D+i, en un ambiente controlado y de seguridad, de plataformas y tecnologías aeroespaciales UAS y HAPS.
5. Conseguir la sostenibilidad económica a medio y largo plazo, mediante el desarrollo de productos y soluciones, innovadores, escalables y exportables, que mejoren la prestación de los servicios prestados a empresas y ciudadanos.

El uso de plataformas satelitales, UAS y HAPS contribuirá a mejorar la calidad, eficacia y eficiencia de la prestación de los servicios y a su transformación digital,

reduciendo el coste y el tiempo de respuesta y disminuyendo considerablemente las emisiones de CO_2 al usarse recursos más sencillos y menos contaminantes.

3. Reconfiguración y redefinición de los Retos de CGIP2030

Tras un análisis detallado por el equipo del programa, realizadas las entrevistas y analizada la documentación, los seis retos iniciales deben reconfigurarse en tres retos transversales y tres ejes verticales, según se indica a continuación.

Estos nuevos retos y ejes actualizan y sustituyen a los vigentes hasta la fecha

3.1. Retos transversales

- Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales
- Reto 2. Centro ISSEC de misiones y soluciones con UAS en vuelos BVLOS
- Reto 3. GeoLab. GIC. Geo Training Center. Integración Smart Island

3.2. Ejes verticales

- Eje 1. I+D+i correspondiente de cada uno de los retos transversales
- Eje 2. Dotación de las infraestructuras y equipamientos necesarios
- Eje 3. Desarrollo de misiones y soluciones para clientes (públicos y privados)

3.3. Matriz de Retos de CGIP2030

Estos Retos y Ejes se recogen de forma agregada en la Matriz de Retos de CGIP2030 que se muestra en la página siguiente:

MATRIZ DE RETOS CANARIAS GEO INNOVATION PROGRAM 2030

	I+D+i	Infraestructuras. Equipamientos	Misiones y soluciones
Reto 1 Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales	Prototipos HAPS Equipamientos tierra (Mooring) Cargas de Pago. Sensores Comunicaciones Procedimientos. Misiones. Fuerteventra Sandbox Espacio Aéreo. Control de vuelo	Canarias Stratoport for HAPS Plataformas HAPS Sistemas de comunicaciones Sensores y cargas de pago Hangares. Equipamientos auxiliares Sistemas de control de Vuelo	Despliegie de misiones de biodiversidad Inteligente: turismo seguro e inteligente; emergencias; seguridad, vigilancia; defensa: comunicaciones; control de infraestructuras; movilidad segura e inteligente; etc.
Reto 2 Centro ISSEC Sistemas UAS en vuelos BVLOS	Conceptos Operacionales Simulación. Validación Procedimientos. Certificación Misiones. Fuerteventra Sandbox Cargas de pago. Sensores Espacio Aéreo (UTM - USpace)	Edificio polivalente ISSEC Equipamientos Auxiliares Sistemas de comunicaciones Plataformas UAS Sensores y cargas de pago	Despliegue de misiones de biodiversidad inteligente; turismo seguro e inteligente; seguridad; vigilancia; emergencias; control de Infraestructuras; movilidad segura e inteligente; logistica etc.
Reto 3. Data Analytics. GeoLab. Geo Information Center (GIC). Geo Training Center. Smart Island.	Laboratorio Ideas (GeoLab) Diseño soluciones y misiones (GIC) Integración datos fuentes externas Procesado de Datos (Big Data. IA) Aplicaciones Integración con Smart Island Open Data	Centro Proceso Datos (CPD) Laboratorio GeoLab Transmisión y procesado de datos Comunicaciones. Pasarelas Centro GIC HW y SW procesamiento API. Smart Island	Desarrollo de soluciones Integración a clientes. Reingeniería Procedimientos Geo Training Center Comunicaciones Asistencia técnica a clientes Portal Open Data

A continuación, se describe cada uno de los retos transversales , en base a cada uno de los ejes verticales.

4. Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales

Su objetivo es convertir a Fuerteventura (y a Canarias) en centro referente en el sector de los HAPS, desarrollando las infraestructuras y equipamientos necesarios, principalmente Canarias Stratoport for HAPS (& UAS), incluso como sandbox para I+D+i de prototipos y ensayos de vuelos de HAPS con cargas de pago embarcadas, para captura de datos y desarrollo de soluciones mediante procesamiento Data Analytics.

4.1. I+D+i

Se prevé realizar el I+D+i necesario para:

- Desarrollar un prototipo de HAPS y el equipamiento necesario para su movilidad en tierra (mooring), el control de vuelo y las comunicaciones tierra-aire.
- Definir e integrar sensores y cargas de pago en HAPS
- Definir y desarrollar sistemas de comunicación tierra-aire y de seguimiento y control de vuelo (Radar, ADB, etc.)
- Diseñar y ensayat sistemas de comunicación y transmisión de datos de misiones aire-aire-tierra (con otros HAPS o UAS)
- Planificar, simular, validar y certificar sistemas, operaciones y soluciones basadas misiones y datos obtenidos desde HAPS
- Integración de datos procedentes de otras fuentes y combinación con imágenes satelitales y su procesado posterior para desarrollar soluciones
- Diseñar espacio aéreo y proponer procedimientos operativos, de seguridad y de coordinación con ATM.

Se pretende establecer un Sandbox en Fuerteventura para desarrollo normativo, ensayos y certificación de plataformas pseudosatelitales HAPS y sus sistemas, operadores y misiones derivadas.

4.2. Infraestructuras y equipamientos

Se pretende ejecutar la infraestructura Canarias Stratoport for HAPS (& UAS) para permitir el ensayo y pruebas y, en su caso, operación de plataformas HAPS y UAS, así como las instalaciones auxiliares necesarias (hangares HAPS y UAS, mooring, instalaciones de Helio y Aire Seco, sistemas de comunicaciones y de control de vuelo, estación meteorológica, etc.)

4.3. Misiones y soluciones

Se pretende diseñar, simular, ensayar, validar, certificar y en su caso, desplegar misiones desde HAPS, con especial énfasis en las siguientes áreas:

- Biodiversidad Inteligente

- Turismo seguro e inteligente
- Emergencias
- Seguridad, vigilancia y defensa
- Comunicaciones
- Control de infraestructuras
- Movilidad segura e inteligente

5. Reto 2. Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS

A través del proyecto ISSEC se pretenden diseñar, simular, ensayar, validar, certificar y desplegar misiones, mediante plataformas UAS, con sensores embarcados, en vuelos BVLOS aislados, o en enjambre o en situaciones de tráfico mixto con otras aeronaves tripuladas o no tripuladas (UAS o HAPS), aplicando a los datos obtenidos por los mismos (y alternativamente de datos recibidos otras fuentes) procesos de Data Analytics (la mayor parte en tiempo real) para desplegar soluciones, productos y servicios de mayor calidad, más inteligentes, eficientes, eficaces y menos costosos y contaminantes.

5.1. I+D+i

Se prevé realizar el I+D+i necesario para:

- Definir, diseñar, desarrollar, simular, ensayar y validar, durante el tiempo necesario para su consolidación y viabilidad técnica y normativa, sistemas, operaciones y misiones con plataformas UAS en vuelos más allá de línea de vista (BVLOS) en vuelos aislados y con tráfico mixto, susceptibles de certificadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) o agencia similar en el ámbito europeo.
- Definir, desarrollar, ensayar, simular, validar y certificar de Conceptos Operacionales (ConOps) para operaciones con UAS en vuelos BVLOS, mediante pruebas piloto de diversas misiones, necesario para la operación e integración de UAS en el espacio aéreo urbano y no urbano (UTM / U-Space), definir de escenarios y procedimientos operacionales y realizar de evaluaciones de seguridad.
- Desarrollar tecnologías y sistemas expertos necesarios para la gestión de las misiones, la navegación y las comunicaciones.
- Definir de especificaciones, integrar y ensayar sensores y cargas de pago embarcadas en UAS adecuados a las misiones a probar y las soluciones a desarrollar
- Disponer, ensayar y, en su caso, validar o certificar sistemas de comunicación tierra-aire y de seguimiento y control de vuelo seguro de las plataformas UAS en vuelos BVLOS y sistemas de comunicación y la transmisión de datos obtenidos en misiones aire-aire-tierra (con otros HAPS o UAS) o vía satelital.

- Integración y procesamiento de datos procedentes de otras fuentes y combinación con imágenes satelitales
- Diseñar, ensayar y validar espacio aéreo, y los servicios asociados que fuesen necesarios (UTM o U-Space) y procedimientos de coordinación con ATM, de misiones con plataformas UAS en vuelos BVLOS de corto, medio y largo alcance, tanto en vuelos independientes, como en enjambre o en operaciones de tráfico mixto con otras aeronaves tripuladas convencionales, tanto en entornos urbanos y no urbanos.

Se pretende desarrollar un Sandbox en Fuerteventura para I+D+i, evolución normativa, ensayos y certificación de plataformas UAS y sus sistemas, operadores y ensayo y pruebas de misiones en vuelos más allá de línea de vista (BVLOS).

5.2. Infraestructuras y equipamientos

Se pretende la construcción de un Edificio Polivalente para albergar los espacios e instalaciones necesarias para el diseño, la simulación, la gestión, operación y análisis de misiones, el control de vuelo, la provisión de servicios UTM y U-Space y la coordinación UTM/ATM, la formación e instrucción, así como la adquisición de las plataformas UAS necesarias para la realización de las misiones, los sistemas requerido de comunicación y transmisión de datos y el despliegue de otros equipamientos e instalaciones necesarias (simuladores, salas de crisis, centro de control, etc.)

5.3. Misiones y soluciones

Se pretende diseñar, simular, ensayar, validar, certificar y en su caso, desplegar misiones, desarrollando soluciones a partir de datos procesados obtenidos de cargas de pago embarcadas en UAS en vuelos BVLOS y de otras fuentes, especialmente en las siguientes áreas:

- Biodiversidad Inteligente
- Turismo seguro e inteligente
- Emergencias
- Seguridad y vigilancia
- Comunicaciones
- Control de infraestructuras
- Movilidad segura e inteligente
- Logística

Para las misiones que se realicen se debe diseñar y definir el ConOps, realizar simulaciones, validaciones con vuelos reales e integrar el ConOps con tecnologías y servicios preexistentes.

Las misiones, soluciones, productos y soluciones han de ser sostenibles económicamente en el tiempo y escalables a otros territorios que presenten problemas similares, y por tanto generar un polo de innovación y empleo en Canarias.

6. Reto 3. Data Analytics. GeoLab. gic. Geo Training Center. Smart Island

6.1. I+D+i

Se pretende realizar, entre otras actividades de I+D+i, las siguentes:

- Poner en marcha el laboratorio de ideas GeoLab para la propuesta e I+D+i de nuevas misiones, aplicaciones y soluciones.
- Data Analytics (especialmente mediante Big Data Analysis con herramientas de Inteligencia Artificial) para procesar los datos obtenidos de los sensores embarcados en las plataformas HAPS y UAS, y de datos obtenidos de otras fuentes de datos (otros UAS, HAPS, satelitales, aeronaves convencionales o tripuladas, ATM, Meteo) para desarrollar aplicaciones y soluciones de mejora de servicios prestados a ciudadanos y empresas.
- Definición de sistemas de transmisión, recepción e integración de datos en el Geo Information Center (GIC)
- Diseño e integración con plataforma e iniciativas Smart Island (Fuerteventura open iSland)
- Diseño e integración en GIC de portal de datos abiertos (Open Data)

6.2. Infraestructuras y equipamientos

Desplegar las infraestructuras y adquirir los equipamientos necesarios (hardware, software y APIs) para integración de los diversos subsistemas del GIC, la puesta en marcha del laboratorio GeoLab y disponer de los sistemas de comunicaciones y pasarelas de conexión necesarias con clientes, así como par la integración con Fuerteventura Open Island y su CPD.

6.3. Misiones y soluciones

Desarrollo de soluciones, escalables y exportables a otros territorios (a nivel local, autonómico, nacional y europeo), que **mejoren la calidad, eficacia y eficiencia de los servicios prestados a ciudadanos y empresas**, facilitando su **transformación digital** y la **mitigación del cambio climático** mediante la utilización de tecnologías disruptivas, principalmente aeronáuticas y aeroespacial, para la obtención de datos y su procesamiento y análisis mediante sistemas de Data Analytics, con el objetivo de encontrar patrones de comportamiento y desarrollar modelos predictivos para optimizar la toma futura de decisiones que contribuyan al desarrollo de nuevos productos y soluciones.

Así mismo se pretende:

- Integrar soluciones en clientes públicos (Cabildo de Fuerteventura o terceros con los que se formalicen los correspondientes Convenios)
- Realizar la reingeniería y las iteraciones necesarias de las soluciones
- Diseñar dashboards y sistemas de presentación
- Identificación y definición de KPIs

- Diseñar procedimientos operativos y de contingencias
- Diseño de comunicaciones y alertas con tercero
- Desarrollo de APIs y pasarelas de comunicación
- Formación e instrucción y actualización a través de Geo Training Center, tanto a trabajadores de los servicios públicos de prueba de soluciones, como a personas susceptibles de ser contratadas en los proyectos e iniciativas de CGIP2030 (pilotos UAS, programadores, analistas de misión, controladores aéreos, personal de mantenimiento, etc.)
- Diseño, integración, puesta en funcionamiento y mantenimiento del portal Open Data

Los principales misiones y posibles soluciones (casos de uso) identificadas en el proceso de Consultas Preliminares al Mercado son:

6.3.1. Biodiversidad inteligente

Observación, digitalización, monitorización y gestión inteligente de la biodiversidad y los ecosistemas, mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS (sistemas remotamente tripulados) en vuelos BVLOS y en USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos necesarios; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analytics, con el objetivo de:

- Avanzar hacia territorios más sostenibles y resilientes ante la acción del ser humano y particularmente por el impacto del turismo.
- Gestionar de forma más inteligente, eficiente y eficaz la biodiversidad, los ecosistemas y los espacios naturales, protegidos y sensibles, tanto terrestres como marinos.

6.3.2. Prevención, alerta temprana y gestión de incendios forestales

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Optimizar la prevención
  - Mapas de vegetación
  - Control de humedad
  - Monitoreo de actividades previas
- Disponer de sistemas más eficaces de alerta temprana
  - Vigilancia y disuasión
  - Alerta temprana

- Gestión más eficaz y eficiente de la emergencia:
  - Toma de decisiones más rápidas y de mayor calidad sobre el tipo y la cantidad de recursos técnicos y humanos a emplear
  - Situación de forma más precisa y segura de los medios materiales y humanos de extinción, tanto aéreos como en tierra
  - Monitoreo de terreno para establecer patrón de propagación y recopilar información del estado del incendio
  - Monitoreo del personal en tierra. Identificación de individuos atrapados.
  - Disposición más precisa de material y personal en el terreno
  - Despliegue de plataformas HAPS y UAS incluso en horario H24 para soporte a medios de extinción tanto aéreos como en tierra.
  - Toma de datos y predicción de meteorología
  - Localización de focos de calor para predecir patrones de propagación
  - Identificación de personas atrapadas o en riesgo de estarlo
  - Vuelos antes del orto y después del ocaso, incluso nocturnos, de monitorización y/o extinción, mediante mapeo en tiempo real del terreno, con tecnologías embarcadas en UAS y HAPS, enviando en tiempo real datos al director de extinción, a las aeronaves de extinción tripuladas y a los medios humanos en el terreno
  - Mejorar la seguridad de las operaciones y reducir las emisiones CO_2 al ahorrar recursos y utilizar vehículos menos contaminantes
  - Monitorizar del terreno una vez extinguido el incendio, con el fin de buscar posibles lugares en los que pueda reactivarse, evaluación de daños, planificar tareas de reforestación
  - A medio y/o largo plazo utilización de UAS para la extinción, lo que permitiría dar mayor seguridad a las operaciones, e incluir mayor número de aeronaves en el carrusel de extinción del incendio

6.3.3. Monitorización de ecosistemas marinos y terrestres

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Protección y monitorización de biodiversidad
- Monitorización de fauna y flora

- Gestión y control de espacios naturales y áreas sensibles o protegidas[32]
  - Capacidad de carga
  - Construcciones ilegales
  - Análisis de usos
- Monitorización y prevención de contaminación marina. Detección temprana de sustancias y manchas contaminantes. Control y evaluación. Generación de alertas.
- Ecosistemas marinos
  - Vigilancia de hábitats marinos de interés
  - Control de furtivismo (pesca, marisqueo, caza). Licencias electrónicas de pesca
  - Identificación y seguimiento (localización) de personas y embarcaciones.
  - Seguimiento de cetáceos
  - Incrementar el conocimiento sobre blooms de microalgas, mareas rojas y especies invasoras
- Medición y control de la erosión y la degradación del terreno.
- Vigilancia de aguas interiores
- Monitorización y vigilancia de complejos ambientales[33]

6.3.4. Turismo seguro e inteligente

Observación, digitalización, monitorización para una gestión más inteligente y segura del turismo, mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos necesarios; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analytics.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Tracking de bañistas, embarcaciones y objetos en zonas de baño.

[32] Ejemplo de aplicación: Isla de Lobos (Fuerteventura). Control de capacidad de carga por conteo automático de personas y embarcaciones. Desarrollo y sistema de licencias electrónicas de acceso de embarcaciones y visitantes. Control de fondeos. Monitorización de usos y construcciones ilegales. Seguimiento de biodiversidad. Vigilancia de costa. Prevención de contaminación marina. Generación de alertas.

[33] Ejemplo de aplicación: Complejo Ambiental de Zurita (Puerto del Rosario). Monitorización de fuentes calor y de humedad. Control de niveles de emisión de gases y calidad del aire. Vigilancia perimetral. Deformaciones del terreno. Generación de alertas.

- Geo referenciación zonas peligrosas para baño y elaboración mapas de riesgo.
- Predicción meteorológica micro localizada.
- Monitorización de corrientes, mareas, olas, viento y radiación (UV e IR).
- Monitorización de calidad de agua de baño. Detección de bacterias más comunes, (Ecoli, enterococos). Detección de vertidos.
- Monitorización e información de playas de concurrencia y de sus aguas de baño cercanas. Control de afluencia. Conteo anónimo. Zonificación
- Banderas electrónicas / paneles informativos.
- Prevención ahogamientos
- Seguridad de playas y zonas turísticas
- Soluciones aplicadas a náutica deportiva (surf, windsurf, kitesurf, submarinismo, pesca deportiva, navegación deportiva y recreativa, etc.)
- Generación de alertas

6.3.5. Emergencias

Observación, digitalización, monitorización y gestión inteligente de las emergencias mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos necesarios; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analytics.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Monitorización continua (H24) de emergencias para optimizar toma de decisiones
- Aportar información de valor agregado al reposnable de la emergencia
- Toma y transmisión de imágenes y vídeo
- Transporte rápido, seguro y eficaz de material sanitario o de emergencias
- Apoyo al personal en tierra y a los medios aéreos desplegados
- Prevención de ahogamientos
- Búsqueda y salvamento de personas extraviadas o ahogadas
- Soporte de comunicaciones en emergencias
- Generación de alertas
- Coordinación de medios operativos en la emergencia

6.3.6. Seguridad, vigilancia y defensa

Observación, digitalización, monitorización para gestión más inteligente y eficaz de la seguridad, la vigilancia de patrimonio público e instalaciones aisladas o de gran tamaño y la defensa, mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analytics.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otras:

- Vigilancia y control de patrimonio público (especialmente el aislado)[34]
- Seguridad de instalaciones aisladas o de gran extensión
- Aplicaciones para la Defensa
- Vigilancia de fronteras
- Control inmigración. Rescate y Salvamento
- Control de costas
- Lucha contra narcotráfico

6.3.7. Monitorización y vigilancia de infraestructuras

Observación, digitalización, monitorización para la gestión inteligente, eficaz y eficiente y la monitorización y vigilancia de infraestructuras, mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos necesarios; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analytics.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Inventario y estado de carreteras
- Infraestructuras hidráulicas (almacenamiento de agua potable, redes de abastecimiento, instalaciones de producción)
- Redes de distribución eléctrica de media y alta tensión
- Infraestructuras de transporte (catenarias y vías de ferrocarril, etc.)
- Vigilancia Infraestructuras de comunicaciones

[34] Caso de Uso: Montaña de Tindaya (Bien de Interés Cultural) en Fuerteventura, situada a 13 kms del Parque Tecnologico de Fuerteventura. Vigilancia perimetral. Control accesos a zonas sensibles.

6.3.8. Movilidad segura e inteligente

Observación, digitalización, monitorización para una movilidad más segura e inteligente, mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; los sistemas de comunicación y transmisión de datos necesarios; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el procesado de datos con herramientas Data Analyticas.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Búsqueda y rescate terrestre (barrancos, espacios naturales, etc.)
- Rescate y salvamento marítimo
- Vehículo autónomo
- Gestión inteligente de tráfico
- Control de fronteras
- Prevención de ahogamientos
- Transporte logístico en las zonas portuarias
- Control de aforos y medición de distancias
- Seguridad de operaciones de transporte terrestre y marítimo
- Monitorización y seguridad de infraestructuras de transporte (vías ferrocarril, puertos, aeropuertos, etc.)

6.3.9. Comunicaciones

Mejora de la cobertura, capacidad y calidad de las comunicaciones de voz y datos mediante el desarrollo de tecnologías y sensores embarcados en plataformas aeronáuticas, satelitales, plataformas pseudosatelitales (HAPS), UAS en vuelos BVLOS y USV; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space).

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Soporte y refuerzo de comunicaciones en emergencias
- Mayor ancho de banda en zonas despobladas y marinas
- Mejorar comunicaciones de voz en zonas aisladas
- Transmisión de datos entre satélites, UAS, HAPS y centros de control y proceso de datos y entre estos y clientes o usuarios finales
- HAPS como relés de comunicaciones medios UAS y despliegues en tierra
- Disminución de latencias

6.3.10. Logística

Diseño y operación de logística premium (mercancías de poco peso y alto valor añadido como medicación hospitalaria, hemoderivados, muestras de laboratorio, paquetería y mensajería, etc.) mediante el desarrollo de tecnologías de transporte embarcados en plataformas UAS en vuelos BVLOS y USV; la gestión y provisión de servicios de control de vuelo y de gestión de tráfico aéreo (UTM / U-Space) y el desarrollo de nidos o zonas de aterrizaje y despegue automático; con el objetivo de disponer de sistemas de transporte más rápidos, seguros, inteligentes, eficientes y menos contaminantes.

Las posibles operaciones y soluciones que se han identificado susceptibles de desarrollar en este ámbito son, entre otros:

- Transporte de hemoderivados, muestras de laboratorio, medicación hospitalaria[35]
- Logística en emergencias. Transporte rápido, seguro y eficaz de material sanitario o de emergencias
- Transporte de mercancías de valor añadido (paquetería, mensajería, repuestos de poco peso y alto valor)

[35] Casos de uso:

Fase I. Transporte de muestras laboratorio entre Parque Tecnológico de Fuerteventura, Hospital Insular y Centros de Salud en Puerto del Rosario. Autonomía estimada (ida+misión+regreso): 15 kms.

Fase II. Transporte de muestras de laboratorio o medicación hospitalaria entre Hospital Insular de Fuerteventura y Centros de Salud en municipios de Antigua, Tuineje y Corralejo. Autonomía estimada (ida+misión+vuelta): 60 kms.

Fase III. Transporte de muestras de laboratorio o medicación hospitalaria entre el Hospital Insular de Fuerteventura y Centros de Salud en el municipio de Pájara o en la isla de Lanzarote. Autonomía estimada (ida+misión+vuelta): 150 kms.

Fase IV. Transporte de muestras de laboratorio o medicación hospitalaria entre Hospital Insular de Fuerteventura y el Hospital Insular en Gran Canaria. Autonomía estimada (ida): 175 kms

I. Calendario previsto

Como consecuencia de lo anterior, se ha establecido la planificación estimativa, que se muestra a continuación, de los principales contratos previstos en cada uno de los Retos. Esta planificación podrá modificarse en función de la disponibilidad de la financiación.

La duración prevista de la primera fase de licitaciones y ejecución de contratos de Canarias Geo Innovation Program 2030, objeto de las Consultas, abarca el periodo 2022 a 2026 ambos inclusive.

Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales y satelitales)	**2021**		**2022**				**2023**				**2024**			
Compra Pública Innovadora HAPS	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Convocatoria Fondos FID Ministerio Ciencia														
Firma Convenios														
Elaboración de Pliegos														
Anuncio Licitación														
Fase de Negociación														
Presentación oferta final														
Adjudicación														
Formalización del contrato														
Ejecución contrato														

Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales	2021		2022				2023				2024			
Obra Canarias Stratoport for HAPS Fase 1	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Proyecto Constructivo														
Aprobación Proyecto Interés Insular														
Elaboración Pliegos														
Anuncio Licitación														
Adjudicación contrato														
Formalización del contrato														
Ejecución del contrato														

Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales y satelitales)	2021		2022				2023				2024			
Obra Canarias Stratoport for HAPS Fase 2	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Proyecto Constructivo														
Aprobación Proyecto Interés Insular														
Elaboración Pliegos														
Anuncio Licitación														
Adjudicación contrato														
Formalización del contrato														
Ejecución del contrato														

Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales y satelitales)	2021		2022				2023				2024			
Hangares UAS y UAVs	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Proyecto Constructivo														
Aprobación Proyecto Interés Insular														
Elaboración Pliegos														
Anuncio Licitación														
Adjudicación contrato														
Formalización del contrato														
Ejecución del contrato														

Reto 1. Plataformas HAPS (pseudosatelitales y satelitales)	2021		2022				2023				2024			
Obra Canarias Stratoport for HAPS Fase 2	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Proyecto Constructivo														
Elaboración Pliegos														
Anuncio Licitación														
Adjudicación contrato														
Formalización del contrato														
Ejecución del contrato														

Reto 2. Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS	2021		2022				2023				2024			
Obra Edificio ISSEC	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Proyecto Constructivo														
Elaboración Pliegos														
Anuncio Licitación														
Adjudicación contrato														
Formalización del contrato														
Ejecución del contrato														
Equipamientos ISSEC	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Elaboración Pliegos														
Anuncios Licitaciones														
Adjudicaciones contratos														
Formalización contratos														
Ejecución contratos														

Retos 2. Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS Reto 3. Data Analytics. GeoLab. Geo Information Center (GIC). Geo Training Center. Smart Island.	2021		2022				2023				2024			
Tarea	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**
Informe Final CPM														
Documentos descriptivos														
Anuncio Licitación														
Presentación de propuestas														
Fase de Negociación														
Presentación oferta final														
Adjudicación														
Formalización del contrato														
Ejecución contrato														

J. Presupuesto estimado

Se estima que las futuras licitaciones en su conjunto alcanzarán un **valor estimado de aproximadamente 80 millones de euros** para todos los contratos de los Retos[36], incluyendo tanto los contratos principales como los auxiliares, y tanto los correspondientes a infraestructuras, suministros, servicios y/o concesión de servicios y sus posibles modificaciones y extensiones de alcance.

El valor estimado del futuro contrato, de acuerdo con el artículo 101 de la LCSP, constituye el importe total pagadero, sin incluir el IGIC, teniendo en consideración, entre otros la posibilidad de licitar nuevos retos verticales, el establecimiento de eventuales prórrogas del contrato o acordar modificaciones en el pliego de cláusulas administrativas particulares de acuerdo con el artículo 204 del mismo cuerpo legal. En definitiva, el valor estimado del contrato incluye todos los compromisos económicos que pueden derivar de la primera fase de actuaciones y proyectos del programa Canarias Geo Innovation Program 2030.

[36] Ejecución sujeta a disponibilidad final de fondos

K. Mapa de Demanda Temprana

Como consecuencia de las consultas al mercado realizadas se establece el **Mapa de Demanda Temprana**, que se inserta a continuación, para la primera fase de proyectos y actuaciones de Canarias Geo Innovation Program 2030 y que se pretende desplegar durante el periodo 2021-2026, una vez aprobado y publicado el presente Informe de Consultas Preliminares al Mercado.

Este Mapa de Demanda Temprana sustituye a los hasta ahora publicados y podrá sufrir variaciones en función de las fuentes de financiación disponibles para cofinanciar cada una de sus actuaciones, el grado de avance normativo y tecnológico y el nivel de despliegue y ejecución de cada uno de los proyectos. La fecha prevista de las licitaciones está sujeta a cambios en función de la disponibilidad final de los fondos.

Se plantea, en el marco del CGIP2030, el empleo de diversos instrumentos que prevé la LCSP a la hora de establecer mecanismos para que los trabajos a corto se exploten a medio largo plazo, explotando sinergias y evitando duplicidad de esfuerzos. Sin resultar limitante, una alternativa que se baraja como viable es la posibilidad de realizar contratos de obras, servicios, suministros o concesión de servicios, incluso contratos mixtos.

Nuevo Mapa de Demanda Canarias Geo Innovation Program 2030			
Actuaciones Principales	**Presupuesto Estimado sin IGIC (en euros)**	**Fecha estimada licitación**	**Fuentes de financiación principales previstas**
Reto 1 - Plataformas HAPS (pseudosatelitales) y satelitales			
Obra Canarias Stratoport for HAPS – Fase 1	9.000.000 €	2022 - T1	Fondos Propios PTFSA FEDER 2014-2020
Compra Publica de Innovación, I+D+i, prototipos HAPS y equipamiento tierra, comunicaciones y control de vuelo	Hasta un máximo de 20.000.000 €	2022 – T4 o 2023 – T1	Fondos Propios PTFSA Línea Fomento de la Innovación desde Demanda para la Compra Pública de Innovación (Línea FID-CPI del Ministerio de Ciencia e Innovación) Convocatoria prevista en junio de 2022)
Obra Canarias Stratoport for HAPS – Fase 2	4.500.000 €	2024 – T1	Fondos Propios PTFSA FEDER 2021-2027 Next Generation UE
Hangares UAS y HAPS (varios contratos)	Aprox. 7.500.000 (varios contratos)	2023 – T1 a 2025 – T4 (varios contratos)	Fondos Propios PTFSA FEDER 2021-2027 Next Generation UE

Nuevo Mapa de Demanda Canarias Geo Innovation Program 2030			
Actuaciones Principales	**Presupuesto Estimado sin IGIC (en euros)**	**Fecha estimada licitación**	**Fuentes de financiación principales previstas**
Reto 2 - Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS			
Obra Edificio Polivalente ISSE	9.000.000	2022 – T1	Fondos Propios PTFSA FEDER marcos presupuestarios 2014-2020 y 2021-2027
Reto 2 - Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS **Reto 3 - Data Analytics. GeoLab. GIC. Geo Training Center. Smart Island.**			
Equipamientos ISSEC, GIC, GeoLab, Integración Smart, etc. (varios contratos)	1.500.000 (varios contratos)	2022 – T4 2023 – T1 (varios contratos)	Fondos Propios PTFSA Cofinanciación FEDER marco presupuestario 2021-2027 Next Generation UE
Centro ISSEC. Sistemas UAS en vuelos BVLOS.[37]	25.000.000[38]	2022 - T1	Fondos Propios de PTFSA Aportaciones Gobierno de Canarias 2022-2024 Planes Complementarios I+D+i con las CCAA del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (España Puede) financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia UE
Reto 3 - Data Analytics. GeoLab. Geo Information Center (GIC). Geo Training Center. Smart Island.			
Canarias Geo Training Center (varios contratos)	500.000	2021 – T1 a 2025 -T4	Fondos Propios PTFSA Servicio Canario de Empleo FEDER del marco presupuestario 2021-2027 Next Generation UE
Actuaciones Comunes a todos los Retos			
Adquisición suelo. Actuaciones preliminares	4.000.000	2021 T4 2022 T1	Fondos propios PTFSA
Otros contratos de menor entidad	2.000.000	Varias	Fondos Propios PTFSA FEDER marco presupuestario 2021-2027

[37] Contrato de concesión de servicios, con plazo estimado de duración de 15 años, para definición, diseño, simulación, validación, ensayos y certificación de los escenarios o conceptos operacionales necesarios (incluso la definición y servicios UTM/U-Space) para la realización de las misiones definidas con plataformas UAS en vuelos BVLOS, para desarrollar y ensayar soluciones a partir de los datos obtenidos por los sensores embarcados y otras fuentes de datos, mediante su transmisión y procesado Data Analytics en el Geo Information Center, GIC.

[38] Posibilidad de división del contrato en dos lotes o dos contratos independientes: a) misiones y b) soluciones (GIC, GeoLab, Integración Smart, Data Analytics)

Documento firmado electrónicamente por

Elaborado por:	Coordinado por:
Firmado por 46912203T MANUEL ANTONIO VARELA (R: B87609657) el día 20/12/2021 con un certificado emitido por AC	HERRERA CHECA MARIA TANAUSU - DNI 52845789T Firmado digitalmente por HERRERA CHECA MARIA TANAUSU - DNI 52845789T Fecha: 2021.12.20 22:23:17 Z
Manuel Antonio Varela Rey Socio SIDI Consultoría y Gestión SL	Mª Tanausú Herrera Checa Área Técnica Parque Tecnológico de Fuerteventura SA MP

Supervisado por:

Firmado por 34945912B EDUARDO PEREIRA (R: A76069277) el día 20/12/2021 con un certificado emitido por AC Representación

Eduardo Pereira González
Gerente
Parque Tecnologico de Fuerteventura SA, MP

Anexo 1. Formulario de presentación de propuestas Fase III

Datos Básicos				
Nombre de la entidad:				
Nombre de la propuesta de solución:				
Acrónimo de la propuesta de solución:				
Rol en el que presenta propuesta (marque los que procedan según apartado cuarto de las bases de la Consulta):	☐ Rol 1 ☐ Rol 2 ☐ Rol 3 ☐ Rol 4			
Indique el tipo de propuesta que presenta a la Consulta en el reto del ISSEC:	☐ Aeronaves tripuladas y no tripuladas ☐ Equipamientos plataformas ☐ Infraestructuras transversales ISSEC ☐ Usuario ISSEC ☐ Colaboración institucional			
Datos del participante				
Persona Física:	☐			
Persona Jurídica:	☐			
Sector o ámbito de actividad (CNAE):				
Principales actividades de la entidad:				
Tipo de Entidad (Autónomo, Empresa privada, Empresa pública, Centro de Investigación, Universidad, Centro Tecnológico, Otro):				
Año de constitución:				
Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas: Marque SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐		
En caso afirmativo, indicar las entidades participantes:				
Tamaño de su entidad en la actualidad (N.º personas en plantilla):				
Facturación total de su entidad en los últimos 3 ejercicios (€):	2019	2018	2017	

Datos del interlocutor/representante	
Nombre del Interlocutor (o representante en caso de propuesta de solución conjunta):	
Teléfono:	
Correo Electrónico:	
Dirección:	

Contestar únicamente por entidades que hayan marcado ROL 1 y ROL 2

Información adicional		
¿Su entidad tiene facturación de tecnologías similares a las de la presente propuesta de solución en últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, diga cuál fue la facturación aproximada de tecnologías similares a las de esta propuesta de solución en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):		
¿Considera que su entidad dispone de certificaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas certificaciones (máx. 300 caracteres):		
¿Considera que el personal de su entidad tiene calificaciones/certificaciones/publicaciones relevantes para acometer los trabajos que propone?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas calificaciones (máx. 300 caracteres):		
¿Ha realizado inversión en I+D en últimos 3 ejercicios?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuál ha sido el importe de dicha inversión en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):		
¿Su entidad ha obtenido financiación pública de concurrencia competitiva para proyectos de I+D o de innovación en alguno de los 3 últimos ejercicios?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique el volumen de financiación captada en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios):		

¿Su entidad cuenta con experiencia en la ejecución de proyectos en el ámbito del reto que se propone o similar?: Responda SÍ o NO.	SÍ ☐	NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior indicar un breve resumen de la experiencia (ámbito, cliente, periodo de ejecución y breve descripción):		
Para el reto planteado, aportar información detallada con relación a investigaciones, desarrollo de soluciones, publicaciones, etc., realizados o realizándose cuyo objeto sea similar al indicado:		

Descripción de la propuesta de solución	
Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 1.250 caracteres) Descripción de la posible propuesta que pueda satisfacer la necesidad planteada, descrita desde un enfoque funcional:	
Duración estimada para la ejecución de la propuesta de solución planteada (meses). Se ruega detallar la duración de la solución por ejemplo por fases:	
Coste estimado del desarrollo de su propuesta de solución (€) Se ruega un desglose del alcance presupuestado (por ejemplo, por infraestructuras, personal, software, hardware, certificaciones, otros componentes, etc.):	
El proyecto planteado, ¿está en línea con su estrategia de negocio?: Explicar en qué línea y cómo:	
¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?	
Indique las capacidades tecnológicas de las que dispone para hacer frente al desarrollo de los trabajos planteados:	

I+D+i	
Elementos de innovación (nuevas tecnologías entregadas y soluciones innovadoras) o resultados de I+D esperados. Específicamente, diga cuáles son los elementos diferenciadores de su propuesta de solución frente a las soluciones que se encuentran ya disponibles en el mercado (máx. 850 caracteres):	
¿Qué características del proyecto y el alcance propuesto considera que son más importantes?	
¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran de la propuesta de solución frente a otras? Indique los valores diferenciales de la propuesta:	
¿Qué criterios considera importantes para valorar su propuesta de solución?:	

Necesidades tecnológicas y no tecnológicas que el PTFSA debe tener en cuenta para la aplicación de su propuesta de solución:	
Nivel de madurez actual en el que se encuentra su propuesta de solución (en caso de conocer en nivel de madurez tecnológica (TRL*) en el que se encuentra, indíquelo). Podrá desglosar TRLs por componentes:	
Identificar fases de integración con tecnologías y servicios prexistentes en PTFSA:	
Identificar fases de pruebas y ensayos (en entornos reales del servicio público):	
Indicar fases de validación, certificación, estándares, etc. a considerar:	
Despliegue	
Indique las regulaciones y normativa asociada a la necesidad planteada:	
Considera que existe alguna limitación o barrera específica para el despliegue de la solución en el mercado ¿Cuál?:	
Indique los instrumentos que serían de interés para el desarrollo de la propuesta (p.e. modalidad de Compra Pública de Innovación, Inversión, etc.)	
Propiedad intelectual	
Sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII), a priori y por las características de su entidad, ¿ésta tiene limitaciones para compartir los DPII con el organismo contratante o para establecer un royalty sobre las ventas futuras de la solución propuesta?:	SÍ ☐ NO ☐
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo? o si no existen, ¿Qué porcentaje considera que podría ser compartido con el organismo contratante? ¿Qué porcentaje del precio de venta podría ser establecido como canon?:	

Esta información, o parte de ella, se publicará en el informe final de conclusiones de la Consulta Preliminar al Mercado en aras de favorecer la colaboración entre los participantes, así como de estos agentes interesados que no hayan participado en la misma.

*TRL es una forma aceptada de medir el grado de madurez de una tecnología. Por lo tanto, si consideramos una tecnología concreta y tenemos información del TRL o nivel en el que se encuentra podremos hacernos una idea de su nivel de madurez.

Contestar únicamente por entidades que hayan marcado ROL 3 y ROL 4:

Entidades usuarias o colaboradoras	
Breve descripción de la propuesta o propuestas:	
¿Cuenta su entidad con un Plan de Inversiones en I+D para los próximos años relacionados con plataformas UAVs? ¿Podría especificar las principales líneas de este?	
¿Estaría su entidad dispuesta a cofinanciar proyectos del ISSEC?	

Contestar por todas las entidades:

Declaraciones Obligatorias		
Autorizo al PTFSA el uso de los contenidos de las propuestas, que se limitará exclusivamente a su posible inclusión en las especificaciones de un eventual procedimiento de contratación.	☐	
La propuesta de solución presentada está libre de copyright o cualquier otro derecho de autor o empresarial que impida su libre uso por parte del PTFSA o de cualquier otra empresa colaboradora en el desarrollo de futuros proyectos:	☐	
Autorización de uso de los datos aportados	**SÍ**	**NO**
Importante: Autorizo al PTFSA al almacenaje y difusión de los datos de contacto, a mantener accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre la propuesta presentada y a divulgar la información o documentación técnica o comercial que, en su caso, no sea identificada como confidencial. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden ejercerse dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico: info@canarias-geo-innovation.com	☐	☐

Relación de documentación adjunta aportada		
En el caso de que la hubiese, indique la documentación que acompaña a su propuesta de solución y que proporcione más información acerca de la misma (máximo tres archivos por propuesta).		
Nombre del archivo:	**Breve descripción:**	**Confidencial***
		☐
		☐

Anexo 2. Empresas participantes en la Fase III de la CPM

Entidades y propuestas presentadas a las Consultas Preliminares al Marcado en Fase III, Retos 2, 3, 4 y 5. International Smart Security and Emergencies Center (ISSEC).

Empresa	Acrónimo de la propuesta
AERTEC SOLUTIONS	TARSIS PHOENIX
	TARSIS POSEIDON
AIRBUS	COI UAS
	Uspace4ISSEC
BABCOCK	ZEUS
BOEING	MAGEC
DXC	ZEUS
EVERIS	UASMART
GRUPO CPS	UASBVLOS
	SAFEWAYS
HISPASAT	ZEUS
iMOV3D	iMOV3D-ISEEC
INDRA	USP U-space
	OPV TARGUS
	MAR2
	COPD
	SGE
	SAR
	DPFI
ITG	DRONESAFEBOX
ITMATI	ALSIEX
	ZEUS
LEONARDO	DIADDS
	RDUA
PILDOLABS	ZEUS
SKYDWELLER	SKD CR-Can
SRM CONSULTING	PGI2SEC
TELESPAZIO	PC-ISSEC

Anexo 3. Reuniones con empresas Fase III.

Las reuniones mantenidas durante la Fase III de las consultas han sido las siguientes

Primera Ronda de entrevistas Fase III

Se realizó entrevista individualizada con todas las empresas (o consorcios) que presentaron propuesta

INSTITUTO TECNOLOGICO DE GALICIA	
Fecha	14/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
Instituto Tecnológico de Galicia	▪ *Analía López (Directora de la división de Sensórica y Sistemas Aéreos No Tripulados)* ▪ *Marco Antonio González (Responsable de Sensórica de la división de Sensórica y Sistemas aéreos no tripulados)* ▪ *Daniel Gutierrez (Responsable de los Sistemas aéreos no tripulados de la división de Sensórica y Sistemas aéreos no tripulados).*
Temas tratados	
▪ *Propuesta DRONESAFEBOX* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada*	

NTT DATA (EVERIS)	
Fecha	14/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
EVERIS:	▪ *Elisabeth Pérez (Manager Área UAV)* ▪ *Pablo Menéndez (CNS/ATM/UTM Expert Systems Engineer)* ▪ *Jose Antonio Ceballos (Managing Director en SCR)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta UASMART* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada.*	

Consorcio ZEUS	
Fecha	15/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Manuel Varela (Director)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
Consorcio ZEUS	▪ *Jose Luis Sáez (Babcock)* ▪ *Sebastián Bouzas (ITMATI)* ▪ *Marcos Mata (Babcock)* ▪ *David Pérez-Piñar (Babcock)* ▪ *Joaquín Rodríguez (FADA-CATEC)* ▪ *Fernando Pérez (Babcock)* ▪ *Luis Cruz Coca (Babcock)* ▪ *Santiago Soley (PildoLabs)* ▪ *Paula (Babcock)* ▪ *David Pérez (Vodafone)* ▪ *Adriana Castro Novo (ITMATI)* ▪ *Fernando Garrido (DXC)* ▪ *Antonio Arana (Hispasat)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta ZEUS* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada.*	

AERTEC SOLUTIONS	
Fecha	15/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
AERTEC Solutions	▪ *Rodrigo Valdivieso (Director de la división Aerospace & Defence)* ▪ *Jorge Guillermo Cordero (Aerospace & Defence Systems)*
Temas tratados	
▪ *Propuestas TARSIS PHOENIX y TARSIS POSEIDON* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada.*	

AIRBUS	
Fecha	16/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
Airbus	▪ *Isabel del Pozo (Vicepresidenta – Encargada en la gestión del tráfico aéreo)* ▪ *David Aguiar (Communications Manager Aircraft Systems)* ▪ *Roser Roca Toha (Responsable de UAS Marketing)* ▪ *Miguel Vilaplana (Airbus UTM – Desarrollo técnico y regulatorio)* ▪ *Jorge Chorniqué (Airbus UTM – Estrategia de mercado y producto)* ▪ *Gonzalo Rodriguez (Responsable de UAS en el Departamento de defensa y espacio)* ▪ *Modesto Revuelta (Responsable de UAS en España)* ▪ *Inés Moreno (Responsable de centro de control)* ▪ *Carlos Palomino (Responsable de RPAs Ground Stations and Avionics Systems)* ▪ *Pablo Melero (UAS Sales Manager)* ▪ *Manuel Barriopedro (Jefe de Ingeniería)*
Temas tratados	
▪ *Propuestas COI UAS y Uspace4ISSEC* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada.*	

SRM CONSULTING	
Fecha	16/12/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Manuel Varela (Director)* ▪ *Daniel Rodríguez (Consultor)*
SRM Consulting	▪ *Jose Antonio Rubio (CEO de SMART GEOMATIC SOLUTIONS)* ▪ *Jose Santiso (CEO de SRM Consulting)* ▪ *Antonio Gonzalez (Gerente de Aramis Enterprise Lab Consulting)* ▪ *Luis Izquierdo (R&D Manager SRM Consulting)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta PGI2SEC* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada*	

RED IMOV3D	
Fecha	16/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Carlos Báez (Consultor)*
RED IMOV3D:	▪ *Analía López (ITG)* ▪ *Aingeru Barrio (NAITEC)* ▪ *Jesús Iván Maza (AICIA)* ▪ *Antidio Viguria (FADA-CATEC)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta iMOV3D-ISEEC* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas de la propuesta de colaboración aportada*	

GRUPO CPS	
Fecha	17/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
SILO:	▪ *Manuel Varela (Director)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
GRUPO CPS	▪ *Francisco Baeza (Director comercial Grupos CPS)* ▪ *Araceli Vilches (Grupos CPS)* ▪ *Julio C. Álvarez Director de ingeniería de Wake Engineering)* ▪ *Raúl Pinel (Sistem Group)* ▪ *Juan Romeo (Director de Estrategia Comercial de INSTER)* ▪ *Borja Comino (CEO de Wake Engineering)* ▪ *Miguel Díaz (Director General de INSTER)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta UASBVLOS* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada*	

BOEING	
Fecha	17/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Carlos Báez (Consultor)*
BOEING	▪ *Eduardo Carrillo (Director del departamento de Estrategia y Desarrollo)* ▪ *Alejandro Fransoy (Senior System Engineer)* ▪ *Enrique Casado (Airspace Operational Efficiency and Autonomous Ops Manager)* ▪ *Beatriz Ventero (Departamento de Estrategia y Desarrollo)* ▪ *Ernesto Valls (Jefe de proyecto)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta MAGEC* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada*	

LEONARDO	
Fecha	21/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Carlos Báez (Consultor)*
LEONARDO	▪ *Eva Uso (Gerente de Business Development & Sales)* ▪ *Gianluca Brusi (Aeronautical engineer)* ▪ *Stefano di Roberto (Global Sales)* ▪ *Roberto Pretolani (UAS Flight Control System Engineer)* ▪ *Fabrizio Marra (Business Management AW609 Leonardo Helicopter Division)* ▪ *Mateo Giuli (Program Manager)* ▪ *Diego Castellana (Bid Specialist)* ▪ *Fausto Tabacco (Bid Specialist)*
Temas tratados	
▪ *Propuestas DIADDS y RDUA* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de la solución aportada*	

INDRA	
Fecha	21/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA:	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Oficina Técnica	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
INDRA	▪ *Miguel Ángel Acitores (Responsable de la Línea de negocio de Seguridad)* ▪ *Fernando Borreda (Responsable comercial)* ▪ *Cristian Martín (Responsable de ingeniería en la División de UTM / U-Space)* ▪ *María Rosa Lozano (Responsable comercial de Defensa, Seguridad y Transporte)* ▪ *Admir Salahovic (Project Manager)* ▪ *Federico Javier Viejo (Director de Innovación y Desarrollo Negocio)* ▪ *Emilio Jose Viedma (Space Business Development Manager)* ▪ *Javier Barcala (Responsable de la división de UAV y vehículos tripulados)* ▪ *Antonio Monteguido (Director adjunto de plataformas aéreas y UAV)*
Temas tratados	
▪ *Propuestas USP U-space, OPV TARGUS, MAR2, COPD, SGE, SAR y DPFI* ▪ *Especificaciones técnicas de las propuestas* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de las soluciones aportadas*	

TELESPAZZIO	
Fecha	22/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
SILO:	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
TELESPAZIO	▪ *Carlos Hernández (Director comercial)* ▪ *Nahum Zaera (Head of Sales GeoInformation* ▪ *María Mota (GNSS Expert - Project Manager)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta PC-ISSEC* ▪ *Especificaciones técnicas de las propuestas* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de las soluciones aportadas*	

SKYDWELLER	
Fecha	22/12/2020
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *María Tanausú Herrera (Técnico industrial del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
SILO:	▪ *Adrián Balfagón (Gerente)* ▪ *Carlos Báez (Consultor)*
SKYDWELLER	▪ *Sebastien Renouard (Director de operaciones)* ▪ *Andres Quezada (Ingeniero de simulación)* ▪ *Fabio Delgado (Responsable de simulación mecánica de vuelo)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta SKD CR-Can* ▪ *Especificaciones técnicas de la propuesta.* ▪ *Aclaración de dudas técnicas y económicas de las soluciones aportadas*	

Segunda Ronda entrevistas Fase III. Ampliación de información

BOEING	
Fecha	11/02/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting:	▪ *Manuel Varela (Socio Director)* ▪ *Carlos Jiménez (Director de Consultoría)* ▪ *Paula Marín (Consultora)*
Boeing	▪ *Eduardo Carrillo (Director del departamento de Estrategia y Desarrollo)* ▪ *Alejandro Fransoy (Senior System Engineer)* ▪ *Enrique Casado (Airspace Operational Efficiency and Autonomous Ops Manager)* ▪ *Beatriz Ventero (Departamento de Estrategia y Desarrollo)* ▪ *Ernesto Valls (Jefe de proyecto)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta Boeing* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *Rol de Socios estratégicos ENAIRE.*	
Documentación Adicional	
▪ *Una vez finalizada la reunión desde Boeing se hace llegar un documento en el que se desarrollan algunas de las preguntas trasladadas por PTFSA.*	

AIRBUS	
Fecha	18/02/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting:	▪ *Carlos Jiménez (Director de Consultoría)* ▪ *Paula Marín (Consultora)*
Airbus	▪ *Isabel del Pozo (Vicepresidenta – Encargada en la gestión del tráfico aéreo)* ▪ *David Aguiar (Communications Manager Aircraft Systems)* ▪ *Roser Roca Toha (Responsable de UAS Marketing)* ▪ *Miguel Vilaplana (Airbus UTM – Desarrollo técnico y regulatorio)* ▪ *Jorge Chorniqué (Airbus UTM – Estrategia de mercado y producto)* ▪ *Gonzalo Rodriguez (Responsable de UAS en el Departamento de defensa y espacio)* ▪ *Modesto Revuelta (Responsable de UAS en España)* ▪ *Inés Moreno (Responsable de centro de control)* ▪ *Carlos Palomino (Responsable de RPAs Ground Stations and Avionics Systems)* ▪ *Pablo Melero (UAS Sales Manager)* ▪ *Manuel Barriopedro (Jefe de Ingeniería)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta Airbus* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *El objetivo final del ISSEC: Atracción de inversión, generación de un polo de innovación, empleo, etc.*	
Documentación Adicional	
▪ *Una vez finalizada la reunión desde Airbus se hace llegar un documento en el que se detalla la propuesta para el Desarrollo y despliegue incremental de un ecosistema UTM para Misiones UAV Avanzadas.*	

TELESPAZIO	
Fecha	23/02/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting:	▪ *Carlos Jiménez (Director de Consultoría)* ▪ *Paula Marín (Consultora)*
TELESPAZIO	▪ *Carlos Hernández (Director comercial)* ▪ *Nahum Zaera (Head of Sales GeoInformation* ▪ *María Mota (GNSS Expert - Project Manager)*
Temas tratados	
▪ *Propuesta Telespazio* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *Marco regulatorio y rol de socios estratégicos (ENAIRE)* ▪ *Modelo de negocio en el largo plazo*	

NTT DATA (EVERIS)	
Fecha	04/03/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting	▪ *Carlos Jiménez (Director de Consultoría)* ▪ *Ander Arzamendi (Consultor)*
NTT Data	▪ *Maurizio Trezza* ▪ *José Antonio Ceballos (Managing Director en SCR)* ▪ *Pablo Durbán* ▪ *José Enrique González*
Temas tratados	
▪ *Propuesta EVERIS* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *Rol de socios estratégicos (ENAIRE)*	

INDRA	
Fecha	04/03/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting:	▪ *Carlos Jiménez (Director de Consultoría)* ▪ *Ander Arzamendi (Consultor)*
INDRA	▪ *Cristian Martín (Responsable de ingeniería en la División de UTM / U-Space)* ▪ *María Rosa Lozano (Responsable comercial de Defensa, Seguridad y Transporte)* ▪ *Federico Javier Viejo (Director de Innovación y Desarrollo Negocio)* ▪ *Javier Barcala (Responsable de la división de UAV y vehículos tripulados)* ▪ *Jesús Hortal Escolano* ▪ *Clara Isabel Gil Beltrán*
Temas tratados	
▪ *Propuesta INDRA* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *Marco regulatorio y rol de socios estratégicos (ENAIRE)*	

BABCOCK	
Fecha	05/03/2021
Asistentes	
Parque Tecnológico de Fuerteventura SA	▪ *Eduardo Pereira (Gerente del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)* ▪ *Alejandro Herrera (Técnico aeronáutico del Parque Tecnológico de Fuerteventura, SA, MP)*
Knowsulting	▪ *Manuel Varela (Socio Director)* ▪ *Ander Arzamendi (Consultor)*
BABCOCK	▪ *Jose Luis Sáez (Babcock)* ▪ *Marcos Mata (Babcock)* ▪ *David Pérez-Piñar (Babcock)* ▪ *Joaquín Rodríguez (FADA-CATEC)* ▪ *Santiago Soley (PildoLabs)* ▪ *David Pérez (Vodafone)* ▪ *Adriana Castro Novo (ITMATI)* ▪ *Antonio Arana (Hispasat)* ▪ *Rafael Gradoli (Vodafone)* ▪ *María José Ginzo Villamayor* ▪ *Antidio Viguria Jiménez* ▪ *Yolanda Heredia*
Temas tratados	
▪ *Propuesta BABCOCK* ▪ *Alcance del ConOps: Misiones y fases.* ▪ *Infraestructuras, simulaciones y ensayos de vuelo.* ▪ *Marco regulatorio y rol de socios estratégicos (ENAIRE)*	

Ronda Tercera de la Fase III. Entrevistas aclaratorias

A continuación, se detallan las reuniones puntuales mantenidas por el equipo del programa con algunas de las empresas para aclarar o profundizar en aspectos concretos de las propuestas recibidas, especialmente sobre la sostenibilidad económica del contrato a medio y largo plazo, los impactos socioeconómicos esperados y la coordinación con otras iniciativas en curso en España y Europa.

Fecha	Empresa	Tipo
30/04/2021	INDRA	Presencial
30/04/2021	TELESPAZZIO	Presencial
07/05/2021	BABCOCK	Presencial
13/05/2021	BOEING	Presencial
18/05/2021	BOEING	Telemática
25/05/2021	AIRBUS	Telemática
31/05/2021	BABCOCK	Presencial
3/06/2021	SCR	Telemática
13/07/2021	BABCOCK	Presencial
14/07/2021	NTT DATA (EVERIS)	Presencial
14/07/2021	TELESPAZZIO	Presencial
13/09/2021	VODAFONE (consorcio ZEUS)	Telemática
23/09/2021	AIRBUS	Telemática
27/09/2021	BOEING	Presencial
30/09/2021	Vodafone (Consorcio ZEUS)	Telemática
02/11/2021	Vodafone (Consorcio ZEUS)	Telemática
18/11/2021	BABCOCK	Presencial
19/11/2021	INDRA	Presencial
19/11/2021	AIRBUS	Presencial
2/12/2021	BABCOCK	Presencial
2/12/2021	TELESPAZZIO	Presencial
3/12/2021	SCR	Presencial
3/12/2021	NTT DATA (EVERIS)	Presencial

Anexo 4. Resumen de contenidos de entrevistas Fase III de la CPM

Para el análisis de las propuestas presentadas se ha tenido en cuenta la información no confidencial procedente de las fichas (Anexo 1) cumplimentadas por parte de cada una de las empresas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 115 de la LCSP:

- En ningún caso durante el proceso de consultas, el órgano de contratación podrá revelar a los participantes en el mismo las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas íntegramente por aquel.
- Con carácter general, el órgano de contratación al elaborar los pliegos deberá tener en cuenta los resultados de las consultas realizadas; de no ser así deberá dejar constancia de los motivos en el informe a que se refiere el párrafo anterior. La participación en la consulta no impide la posterior intervención en el procedimiento de contratación que en su caso se tramite.

El orden en el que se presentan es alfabético.

AERTEC Solutions

Rol de la propuesta

1 y 2

Tipo de propuestas

Aeronaves tripuladas y no tripuladas

Descripción de la propuesta

La solución propuesta es la de dos sistemas (plataformas) integrales de apoyo aéreo a la extinción de incendios y búsqueda y rescate (SAR) por medio de aeronaves no tripuladas (UAS/RPAS). Ambas soluciones, cuya principal funcionalidad será la de proveer imágenes y vídeo tanto en el especto visible como infrarrojo de los puntos calientes del incendio y de su entorno, así como de las embarcaciones en situaciones de emergencia, podrían ser desplegada en caso de necesidad como parte de los medios de emergencias.

Estas imágenes/vídeo podrán ser integradas en un sistema central de monitorización y coordinación de incendios en un Puesto de Mando Avanzado, proporcionando información relevante acerca de la localización exacta (georreferenciada) de los focos del incendio, el área o perímetro del incendio, la temperatura de los principales focos, la evolución del fuego, la localización georreferenciada de las embarcaciones, las personas que la ocupan, su bandera y matrícula. El sistema enfocado en la extinción de incendios podrá operar de noche.

Airbus

Rol de la propuesta

1.

Tipo de propuestas

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas
2. Equipamientos plataforma.
3. Infraestructuras transversales ISSEC.

Descripción de la propuesta

A través de la propuesta COI UAS se pretende diseñar y desarrollar tecnologías y componentes UAS tanto para los productos UAS actuales de Airbus como para nuevos productos en la rama de tácticos. Ejemplos como el desarrollo de una estación terrena UAS modular que se pueda adaptar a distintos tipos de UAS, el desarrollo de nuevas tecnologías de datalink y comunicaciones, así como de la carga de pago y misión.

Por su parte, mediante la propuesta Uspace4ISSEC pretende desarrollar la tecnología necesaria para desplegar y operar un entorno U-Space en Fuerteventura de acuerdo a la nueva regulación europea. Además, la propuesta pretende proporcionar soluciones para la gestión del tráfico en espacios aéreos en los que se desarrollan misiones complejas (emergencias, seguridad, etc.) que incluyan vehículos tripulados y no tripulados.

Babcock

Rol de la propuesta

1, 2, 3 y 4

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas
2. Equipamientos plataforma.
3. Infraestructuras transversales ISSEC.
4. Usuario ISSEC.

Descripción de la propuesta

La propuesta pretende implantar un centro de referencia internacional en la gestión de emergencias basado en tecnologías de inteligencia artificial a partir de información capturada por medios aéreos (tripulados y no tripulados), terrestres (IoT) y marítimos.

Las funciones propuestas son las siguientes:

- Seguimiento y apoyo a la navegación de flotas tripuladas operadas en al menos tres países europeos, H24

- Control de operaciones en remoto con UAS, independientemente del lugar donde estos operen
- Gestión de tráfico aéreo a baja cota (aeronaves tripuladas y no tripuladas)
- Análisis de misión en emergencias (incendios forestales, salvamento marítimo y emergencias sanitarias) a partir de información obtenida en tiempo real desde aeronaves tripuladas y/o UAS
- Tratamiento del Big Data obtenido mediante técnicas de inteligencia artificial para la mejora continua de los sistemas expertos de gestión de emergencias
- Centro de instrucción de pilotos BVLOS y analistas de misión.

Boeing

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Infraestructuras transversales ISSEC

Descripción de la propuesta

La propuesta presentada se enfoca en el desarrollo del Concepto Operacional (*ConOps*) específico que facilitaría la interoperabilidad de aeronaves tripuladas y no tripuladas en diferentes entornos, incluyendo operaciones entre islas, con objetivos de misión heterogéneos (movimiento de mercancías, vigilancia marítima, protección contra incendios, observación oceanográfica o transporte de pasajeros). Para ello se habrán de desarrollar las siguientes actividades:

- Análisis y evaluación de la estructura del espacio aéreo, así como la definición de las necesidades de actuación para adaptar su uso y estructura de acuerdo a los requerimientos del concepto operacional propuesto.
- Evaluación de requerimientos tecnológicos, tanto de la infraestructura en tierra como embarcada, que facilitarán el despliegue de dicho concepto operacional.
- Evaluación y validación de capacidades ,así como de las limitaciones de diferentes soluciones potenciales en un entorno de simulación representativo que permita, no sólo valorar la mejor alternativa posible, sino que posibilite el estudio del impacto de posibles contingencias o eventos disruptivos que pudieran afectar el progreso ordinario de las operaciones planificadas.
- Validación de la solución y conceptos finalmente propuestos mediante la realización de campañas de vuelo.

DXC

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Infraestructuras transversales ISSEC
2. Usuario ISSEC

Descripción de la propuesta

La propuesta presentada ofrece las siguientes prestaciones:

- Acompañamiento y soporte en el diseño y la especificación tecnológica de la plataforma analítica.
- Diseño funcional de la plataforma analítica.
- Gestión y soporte de las soluciones desarrolladas por DXC para la plataforma analítica.
- Desarrollo, industrialización, evolución, mantenimiento y soporte de Sistemas Expertos para la toma de decisiones en emergencias, basados en inteligencia artificial, a lo largo de todo su ciclo de vida. En concreto se proponen aplicaciones de diseño específico para (entre otras):
    - *Emergencias y salvamento en mar y tierra*
    - *Control de fronteras*
    - *Prevención de desastres y control de operaciones*
    - *Mantenimiento de infraestructuras*
- Identificación (Discovery) y desarrollo de nuevos casos de uso.
- I+D+i sobre aeronaves autónomas y reconocimiento de imágenes.

EVERIS (NTT DATA)

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas

Descripción de la propuesta

La propuesta presentada ofrece un producto y servicio integral para la gestión de operaciones UAS inteligentes en el ámbito civil, incluyendo la integración U-Space, operaciones BVLOS, sistemas UAS de altas prestaciones y misiones avanzadas con Inteligencia Artificial.

En particular, se proponen los siguientes componentes:

- **U-Space.** Se propone dotar al ISEEC con el siguiente software:

- Servicio de Información Común
- Procesador de datos de vigilancia para UTM
- Simulador de tráfico UTM
- Sistema de planificación de misión integrado con UTM
- Funciones avanzadas de resolución táctica de conflictos y de regulación específica

- **Centro de certificaciones BVLOS**. Incluye el asesoramiento para la solicitud de autorizaciones BVLOS, verificación de características técnicas de la aeronave y del estudio de seguridad operacional, así como la integración con el sistema U-Space implantado.
- **Diseño y fabricación de UAVs.** Se propone dotar al ISEEC de una plataforma VTOL especialmente desarrollada para el proyecto con las siguientes características:
  - Flexible para poder realizar una amplia gama de misiones BVLOS
  - Capacidad de integrar una gran variedad de cargas de pago
  - Baja huella logística al disponer de aterrizaje/despegue vertical
- **Misiones Avanzadas**. Se propone dotar al ISEEC de una arquitectura software con interfaces comunes para la recepción de los datos de los sensores de los UAS y aplicar técnicas de fusión de datos e Inteligencia Artificial para una serie de casos de uso que podrán ampliarse dentro del centro.

Grupo CPS

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas
2. Equipamientos plataformas.

Descripción de la propuesta

La solución propuesta consiste en:

- Desarrollo de sensores embarcados en un UAS con objeto de monitorizar la velocidad e identificación de los vehículos
- Diseño y fabricación de un innovador sistema UAS destinado a misiones de asistencia en operaciones de búsqueda y rescate marítimo, supervisión de seguridad marítima, detección de derrames de hidrocarburos y contaminación de descargas de buques, lucha contra incendios, asistencia en situaciones de aislamiento y otras misiones de seguridad.

Hispasat

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Equipamientos plataformas.
2. Infraestructuras transversales ISSEC

Descripción de la propuesta

La propuesta pretende implantar un centro de referencia internacional en la gestión de emergencias basado en tecnologías de inteligencia artificial a partir de información capturada por medios aéreos (tripulados y no tripulados), terrestres (IoT) y marítimos.

Las funciones del ISSEC serán: a)Seguimiento y apoyo a la navegación de la flota tripulada operada en al menos tres países europeos, H24, b) Control de operaciones en remoto con UAS, independientemente del lugar donde estos operen, c) gestión de tráfico aéreo a baja cota (aeronaves tripuladas y no tripuladas), d) análisis de misión en emergencias (incendios forestales, salvamento marítimo y emergencias sanitarias) a partir de información obtenida en tiempo real desde aeronaves tripuladas y/o UAS, e) Tratamiento del Big Data obtenido mediante técnicas de inteligencia artificial para la mejora continua de los sistemas expertos de gestión de emergencias y f) centro de instrucción de pilotos BVLOS y analistas de misión.

IMOV3D

Rol de la propuesta

4

Tipo de propuestas

1. Infraestructuras transversales ISSEC.

Descripción de la propuesta

La propuesta presentada propone Acuerdo de colaboración entre ISEEC y la red iMOV3D, bajo el cual ofrecer al ISEEC las capacidades y asesoramiento de los socios de iMOV3D para el diseño, despliegue y puesta en marcha de tecnologías habilitadoras en el marco de la movilidad aérea autónoma y el transporte inteligente.

INDRA

Rol de la propuesta

1, 2

Tipo de propuestas

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas.
2. Equipamiento de plataformas.
3. Infraestructuras transversales ISSEC.

Descripción de la propuesta

El conjunto de propuestas presentadas combina diferentes soluciones y servicios que posibilitarán qué desde el ISSEC, mediante la aplicación de técnicas de inteligencia artificial y Big Data, se pueda llevar a cabo una gestión más eficiente y eficaz de las emergencias y de otros servicios públicos esenciales o críticos; así como de servicios UTM, a partir de los datos obtenidos de la observación del medio terrestre y marítimo capturados desde plataformas y aeronaves tripuladas y no tripuladas.

A través de las propuestas presentadas se pretende dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Diseño, desarrollo y fabricación de nuevas plataformas no tripuladas o sistemas de plataformas no tripuladas y sus equipamientos e instrumentación
- Diseño y puesta en marcha de sistemas transversales que den respuesta los diferentes desafíos de seguridad en la navegación y a la gestión del tráfico aéreo de baja cota (Urban Space).

Instituto Tecnológico de Galicia

Rol de la propuesta

1.

Tipo de propuesta

1. Equipamiento de plataformas.

Descripción de la propuesta

La propuesta presentada consiste en el desarrollo de un sistema robotizado o nido que permita la operación desatendida y remota de drones para aplicación de logística, emergencias, vigilancia, etc. mediante, entre otras funcionalidades avanzadas:

- Carga autónoma de baterías por contacto sin intervención humana
- Gestión automática de la batería, así como del estado de salud general tanto de UAV como de Nido, el UAV no despega si no se dan unas condiciones en cuanto al estado de salud del pack de baterías
- Comprobación con UTM para poder realizar el vuelo autónomo, coordinado y seguro

- Aterrizaje de precisión basado en reconocimiento de imagen y posición satelital.
- Gestión del nido de manera remota (GCS remota).
- Monitorización meteorológica próxima

ITMATI

Rol de la propuesta

1.

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas.

Descripción de la propuesta

La propuesta contempla el desarrollo e implementación de una serie de algoritmos que contribuyen a los sistemas de gestión de emergencia. En particular, a partir de distintos medios aéreos, los algoritmos propuestos tienen como objetivo de detectar incendios y norias de aeronaves. Así como la obtención de isócronas del perímetro a lo largo del tiempo, mapas de calor, de riesgo y ocurrencias de incendio y rutas de escape para los brigadistas.

Leonardo

Rol de la propuesta

1 y 3

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas.
2. Equipamiento de plataformas.

Descripción de la propuesta

El objetivo de la propuesta es el desarrollo e integración de un Sistema Avanzado para el suministro de datos en tiempo real a cada unidad UAV desplegada para operaciones de Búsqueda y Rescate (SAR), vigilancia marítima, protección pesquera, monitorización ambiental y otras operaciones.

En particular, la propuesta consiste en:

- Desarrollo comunicaciones entre el UAV y las unidades desplegadas en el área de operación.
- Desarrollo e integración del sistema de explotación de datos
- Desarrollo de un repetidor de comunicaciones para la difusión de datos en tierra

PildoLabs

Rol de la propuesta

1

Tipo de propuesta

1. Infraestructuras transversales ISSEC

Descripción de la propuesta

La propuesta pretende implantar un centro de referencia internacional en la gestión de emergencias basado en tecnologías de inteligencia artificial a partir de información capturada por medios aéreos (tripulados y no tripulados), terrestres (IoT) y marítimos.

Las funciones del ISSEC serán fundamentalmente seis: a)Seguimiento y apoyo a la navegación de la flota tripulada operada en al menos tres países europeos, H24, b) Control de operaciones en remoto con UAS, independientemente del lugar donde estos operen, c) gestión de tráfico aéreo a baja cota (aeronaves tripuladas y no tripuladas), d) análisis de misión en emergencias (incendios forestales, salvamento marítimo y emergencias sanitarias) a partir de información obtenida en tiempo real desde aeronaves tripuladas y/o UAS, e) Tratamiento del Big Data obtenido mediante técnicas de inteligencia artificial para la mejora continua de los sistemas expertos de gestión de emergencias y f) centro de instrucción de pilotos BVLOS y analistas de misión.

Skydweller

Rol de la propuesta

2

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas.

Descripción de la propuesta

Se propone la instalación en Canarias de un Centro Regional que aglutine las actividades de desarrollo e innovación en operación de aeronaves no tripuladas de energía solar y vuelo permanente más allá de la línea de vista (BVLOS). En particular, se ejecutarían los siguientes servicios desde el Centro Regional propuesto:

- Integración: ensamblaje de la aeronave, integración de cargas de pago y test de vuelo.
- Mantenimiento de aeronaves.
- Centro de misión Se propone que desde Fuerteventura se controlen las misiones desarrollas en la región, tanto para clientes gubernamentales como civiles.

SRM Consulting

Rol de la propuesta

1 y 2

Tipo de propuesta

1. Aeronaves tripuladas y no tripuladas.
2. Equipamientos plataformas.
3. Infraestructuras transversales ISSEC.

Descripción de la propuesta

El principal objetivo de la propuesta es dotar al ISSEC de una plataforma de gestión integral que le permita el desarrollo de soluciones y proyectos de innovación, ensayar y desplegar productos y servicios ya definidos en los retos GGIP2030.

La plataforma propuesta permite el almacenamiento, procesado y análisis de los datos en TR mediante tecnología de IA y Big data; permitiendo el acceso a todo tipo de usuarios (operadores, proveedores de servicios, reguladores, desarrolladores de tecnologías y plataformas).

Telespazio

Rol de la propuesta

1 y 2

Tipo de propuesta

1. Equipamientos plataformas
2. Infraestructuras transversales ISSEC

Descripción de la propuesta

Telespazio presenta una propuesta para el desarrollo de diferentes componentes para el ISSEC. Telespazio dispone de capacidades, productos y servicios que facilitan el desarrollo creciente del sector de drones y que pueden dar respuesta a las necesidades del centro ISSEC que se plantean en la Consulta.

La propuesta de Telespazio está integrada por un conjunto de servicios enfocados al desarrollo de una plataforma de servicios integrales, servicios de I+D+i para la implementación de servicios U-Space y servicios vinculados con la operatividad del ISSEC.

Anexo 5. Carta de Intenciones con Agencia Espacial Europea

esa
European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

Letter of Intent between

the European Space Agency,

and

the Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, MP

in their joint efforts in the framework of the programme Canarias Geo Innovation 2030 for observation, innovation and intelligent management of the environment and the implementation of a Stratoport for High Altitude Pseudo-Satellites (HAPS) in the Canary Islands

The European Space Agency, an intergovernmental organization established by the Convention on the establishment of a European Space Agency, with its headquarters located in 24, rue Général Bertrand, 75007 Paris, France, represented by Magali Vaissiere, Director of Telecommunications and Integrated Applications, (hereinafter referred to as "ESA");

Parque Tecnológico de Fuerteventura SA, is a company whose share capital belongs to the Cabildo de Fuerteventura, with address at Antiguo Aeropuerto de Los Estancos, s / n, 35612 Puerto del Rosario (Las Palmas), Spain, represented by Marcial Morales Martin, Administration Counsel President, (hereinafter "PTFSA");

ESA and PTFSA jointly referred to as "the Signatories" and individually as a "Signatory".

ESA's purpose is to provide for and to promote, for exclusively peaceful purposes, cooperation among European States in space research and technology and their space applications, with a view to their being used for scientific purposes and for operational space applications systems. In doing so, ESA supports the development, testing and validation of innovation in the space sector.

Page 1/6

European Space Agency
Agence spatiale européenne

esa
European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, ACIISI, and PTFSA are the entities designated and empowered respectively by the Government of the Canary Islands and the Cabildo de Fuerteventura[1] to facilitate the advancement, management and governance of the programme for observation, innovation and intelligent management of the environment Canarias Geo Innovation Program 2030.

The Canarias Geo Innovation 2030 Programme (hereinafter referred to as "the Programme") aims, from the observation and intelligent management of the environment, to develop innovative solutions not available in the market, that improve public services in the Canary Islands. This observation will be made using and combining different data sources, from different platforms, including satellites, Unmanned Air Vehicles (UAVs) and High-Altitude Pseudo-Satellites (HAPS).

As a result of the Preliminary Consultations to the market carried out in the Programme, the opportunity has been detected to develop a center for HAPS in the Technological Park of Fuerteventura (hereinafter, called Canarias Stratoport). In this center, components would be integrated, HAPS would be operated and maintained, and it would serve as a basis for embarking solutions and applications, especially in the field of telecommunications and Earth observation.

With this Letter of Intent, the Signatories declare their intent to join efforts in a view of prospective cooperation using space solutions in the scope of the Programme and of Canarias Stratoport, pursuant to the following principles and objectives:

1) The joint efforts between the Signatories (hereinafter referred to as the "Joint Efforts") will focus on finding ways for a prospective cooperation to foster growth across the economy and to foster high quality public services in the Canary Islands through the Programme.

2) The Joint Efforts will pursue cooperation to promote development in the Fuerteventura Technology Park of the Canarias Stratoport centre.

[1] Agreement formalized on November 30, 2017 (Official Gazette of the Canary Islands of January 5, 2018) between the Ministry of Economy, Industry, Trade and Knowledge of the Government of the Canary Islands and the Island Council (Cabildo) of Fuerteventuga for the implementation of the program for observation, innovation and intelligent management of the environment "Canarias Geo Innovation Program 2030" for the development of innovative technological projects on the island of Fuerteventura.

European Space Agency
Agence spatiale européenne

esa European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

The Joint Efforts will focus on one or more of the following elements, subject to decisions at working level or the establishment of appropriate instruments and in accordance with each Signatory's respective rules and procedures:

- Contributions to the definition/evolution of integrated architectures, testbeds and service platforms combining 5G satellite and terrestrial networks;
- Testing, development, integration, operation, control and maintenance of HAPS platforms; as well as embarkation and testing of telecommunications and Earth observation applications;
- Demonstration/validations activities utilising the experimental infrastructure provided by ACIISI and/or PTFSA and/or ESA; particularly in the scope of Telecommunications and Earth observation;
- Support to the definition and execution of user pilots and demonstrations;
- Technology development in the areas of:
  - Hybrid terrestrial-satellite 5G networks;
  - Satellite or HAPS communication payload design;
  - Spectrum management/efficient spectrum sharing.
- Organization of Joint Events;
- Processes for obtaining flight and telecommunications permits;
- Processes required for certification;
- Starting up, in the Technology Park of Fuerteventura, of a business accelerator supported by ESA

3) Each Signatory plans to contribute to the activities undertaken pursuant to this Letter of Intent, in one or more of the following ways, as each Signatory is free to determine independently:

Page 3/6

European Space Agency
Agence spatiale européenne

esa European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

a) Providing personnel;

b) Providing facilities, equipment or infrastructures;

c) Providing facilities and means for carrying out activities, workshops, conferences or training seminars;

d) Funding contracts involving entities related to the identified objectives;

e) By such other means as such Signatory may decide.

4) All costs resulting from this cooperation will be borne by the Signatory that incurs them, unless the Signatories agree otherwise.

5) Each Signatory designates a point of contact for implementing this Letter of Intent as follows:

For PTFSA:

Eduardo Pereira González,
Manager,
epereira@ptfue.com

For ESA:

Xavier Lobao,
Head of Telecommunication Future Projects,
European Space Agency
xavier.lobao@esa.int

6) The Signatories understand that:

(i) there will be no exchange of funds or other types of monetary transactions between them, unless they agree otherwise in writing;

(ii) the Signatories will enjoy no exclusivity and, consequently, they will be in a position to enter into similar arrangements with other entities;

Page 4/6

European Space Agency
Agence spatiale européenne

esa European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

(iii) this Letter of Intent does not constitute an agreement or commitment by either Signatory to enter into commitments or to provide support for any specific activity; specific arrangements for individual activities will be set forth in written document or work plan to be jointly formulated by the Signatories, and subject to separate agreements, as needed, e.g. conditions for the access to experimental facilities;

(iv) nothing in this Letter of Intent shall be construed as creating a joint venture, an agency relationship, or a legal partnership between the Signatories;

(v) nothing in this Letter of Intent is intended to be, or should be construed as a waiver of the privileges and immunities of ESA or PTFSA or their members and where appropriate, experts and the representatives of ESA Member States, which privileges and immunities are hereby specifically reserved;

(vi) no warranties whatsoever will be granted by the Signatories to each other.

7) Neither Signatory will use the other Signatories' logos and marks without their prior written approval and subject to the terms of the owning Signatory's trademark license terms and trademark usage guidelines. Each use of a Signatory's name or any press release mentioning the subject-matter hereof or the respective other Signatory shall be always subject to such Signatory's prior written approval.

8) The Signatories intend to take the appropriate measures to exchange data and information as needed to advance the Joint Efforts, including the effective distribution of data and information within each organization, as necessary and in accordance with applicable laws, rules, regulations and their respective rules and procedures.

9) The Signatories will not disclose to any third party any information shared or generated under these Joint Efforts and under this Letter of Intent, unless such disclosure is required under applicable laws and

European Space Agency
Agence spatiale européenne

esa European Space Agency

CABILDO DE FUERTEVENTURA

Parque Tecnológico de Fuerteventura

regulations or they agree in writing to such a disclosure.

10) Nothing in this Letter of Intent will apply where such application would be in breach of applicable laws and regulations.

11) This Letter of Intent does not create legal obligations between the Signatories and any dispute about its interpretation or implementation will be resolved through appropriate consultations between them.

12) This Letter of Intent may only be modified in writing by all the Signatories.

13) This Letter of Intent will take effect on the date of last signature of the Signatories and will remain in effect for a period of five (5) years unless terminated earlier in accordance with paragraph 14 below.

14) Any Signatory may terminate this Letter of intent at any time and at its sole discretion, in writing, by notifying the other Signatories at least three (3) months in advance of the intended date of termination. In the event of termination by any Signatory, no rights, on whatever legal grounds, shall result from such termination and no liability is assumed by any Signatory from such termination.

Done in four originals in the English language,

For ESA

Magali Vaissiere
Director of Telecommunications and Integrated Applications

Dated March 25th, 2019

For PTFSA

Marcial Morales Martin
Administration Counsel President

Dated March 25th, 2019

CANARIAS GEO INNOVATION
PROGRAM 2030