



Informe de conclusiones de la Consulta Preliminar al Mercado para preparar la licitación relativa al contrato para el empleo de sistemas aéreos no tripulados (UAS) para la simplificación de actuaciones sobre el terreno de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA)

El presente informe fue aprobado por la Comisión Técnica del proyecto en su reunión del 2 de febrero de 2023.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 1/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## ÍNDICE

<a href="#">1. Introducción.....</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">2. Descripción de la necesidad.....</a>	<a href="#">4</a>
<a href="#">3. Consulta Preliminar al Mercado (CPM).....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">Organización.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">Lanzamiento de las CPM.....</a>	<a href="#">6</a>
<a href="#">Acciones de difusión y comunicación.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">Participación de empresas.....</a>	<a href="#">7</a>
<a href="#">Entrevistas con empresas.....</a>	<a href="#">10</a>
<a href="#">Preguntas y respuestas.....</a>	<a href="#">11</a>
<a href="#">4. Conclusiones de las CPM.....</a>	<a href="#">12</a>
<a href="#">UAVs y cargas de pago.....</a>	<a href="#">13</a>
<a href="#">Procesado de imagen y análisis de información.....</a>	<a href="#">14</a>
<a href="#">Plataforma de soporte e integración.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">Regulación.....</a>	<a href="#">15</a>
<a href="#">Anexo I. Miembros de la Comisión Técnica del proyecto UAS4Simplify.....</a>	<a href="#">16</a>
<a href="#">Anexo II. Enlaces de interés.....</a>	<a href="#">17</a>
<a href="#">Anexo III. Cuestionario EU Survey.....</a>	<a href="#">18</a>
<a href="#">Anexo IV. Documento de preguntas frecuentes.....</a>	<a href="#">26</a>

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 2/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 1. Introducción

La Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (en adelante, AGAPA) queda efectivamente constituida el 30 de abril del 2011, tras la publicación y aprobación de sus Estatutos, asumiendo con ello todas las relaciones jurídicas, bienes, derechos y obligaciones de la Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero (DAP), la cual quedó extinguida simultáneamente.

La Agencia, de conformidad con el artículo 11.1 de la Ley 1/2011, de reordenación del sector público de Andalucía, se configura como agencia de régimen especial de las previstas en el artículo 54.2.c), y reguladas en los artículos 71 a 74 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, para la realización de sus fines institucionales en régimen de autonomía de gestión.

AGAPA tiene como misión prestar servicios especializados para el desarrollo y la modernización de Andalucía, en especial en los ámbitos rural y pesquero, como instrumento al servicio de las Administraciones Públicas.

El proyecto UAS4SIMPLIFY está directamente relacionado con competencias propias de la AGAPA. A continuación, se citan las competencias que figuran en el artículo 7 de funciones y competencias de la agencia, de los estatutos aprobados por el Decreto 99/2011, de 19 de abril, en relación con este proyecto:

- En materia de gestión de subvenciones y ayudas:
  - 1.º La gestión y tramitación de expedientes de concesión ayudas y subvenciones en las fases y términos que se establezcan en sus normas reguladoras.
  - 2.º La realización de los controles administrativos y sobre el terreno necesarios para la gestión de ayudas y subvenciones, y el control de la condicionalidad.
- En materia de inspección, vigilancia y control:
  - 1.º La ejecución de las funciones de inspección y vigilancia relativas a la producción y sanidad animal y vegetal.
  - 2.º La ejecución de las funciones de inspección y vigilancia relativas a la calidad agroalimentaria y sobre el funcionamiento de los mercados agrarios y alimentarios.
  - 3.º El ejercicio de las labores inspectoras y de vigilancia de la actividad acuícola, marisquera y pesquera, lonjas y de cualquier actividad derivada de la ordenación del sector pesquero.
  - 4.º La ejecución de cualesquiera otras funciones de inspección, vigilancia y control en materia agraria, pesquera y acuícola que le sean atribuidas.
- En materia de infraestructuras agrarias, pesqueras, acuícolas y de desarrollo rural:
  - 1.º La ejecución de obras, así como, en su caso, la redacción de proyectos y la dirección facultativa de las mismas.
  - 2.º La gestión material y explotación de fincas agrícolas y para experimentación, silos y otras instalaciones.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 3/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- 3.º El asesoramiento a comunidades de regantes en la gestión de recursos hídricos, sin perjuicio de las competencias que pudieran corresponder a la Consejería competente en materia de aguas y al organismo de cuenca correspondiente.
- 4.º El diseño y la ejecución de los proyectos de acondicionamiento de la franja costera andaluza mediante la instalación de arrecifes artificiales.
- En materia de formación, estudios, estadística y recursos tecnológicos encontramos los siguientes:
  - 3º El desarrollo y el mantenimiento de sistemas y aplicaciones informáticas y telemáticas, así como de observación y detección, en materia agraria y pesquera, y en particular de los sistemas integrados de información geográfica.
  - 4º La creación y transferencia de tecnología en el ámbito de actuación de la Agencia.

Habiendo realizado el órgano de contratación las consultas, atendiendo a lo establecido en el artículo 115.3 de la LCSP, hace constar en el presente informe las actuaciones realizadas. En el informe se relacionarán los estudios realizados y sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas. Este informe está motivado, formará parte del eventual expediente de contratación, y estará sujeto a las mismas obligaciones de publicidad que los pliegos de condiciones, publicándose en todo caso en el perfil del contratante del órgano de contratación.

Por todo lo expuesto, AGAPA, informa mediante el presente documento de la finalización del procedimiento de Consulta Preliminar al Mercado articulado en el marco del contrato para la prestación del empleo de UAS para la simplificación de actuaciones sobre el terreno de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía, así como de las actuaciones realizadas y de las conclusiones alcanzadas. Con carácter general, AGAPA al elaborar los pliegos tendrá en cuenta los resultados de las consultas realizadas; de no ser así deberá dejar constancia de los motivos en el informe final de la CPM y actualizarlo.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 4/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 2. Descripción de la necesidad

AGAPA tiene entre sus competencias diferentes actividades que requieren trabajo de campo: creación y mantenimiento de inventarios, inspecciones, controles, evaluación de daños, etc. Este trabajo tiene un alto coste debido a la gran cantidad de recursos involucrados, tanto humanos como materiales, y también carece de inmediatez, debido al despliegue de medios necesarios, el momento de ejecución de las tareas y la necesidad de procesar e integrar la información recogida sobre el terreno en los instrumentos que la Administración Pública utiliza para su gestión. Actualmente, existe una tecnología que permite obtener imágenes remotas de alta calidad y con una frecuencia mucho más alta que en el pasado. Su utilización mejoraría la calidad y la eficacia de las acciones del sector público desarrolladas en este ámbito, reduciendo también significativamente los riesgos para los trabajadores en algunas de estas actividades (condiciones meteorológicas adversas, lugares de difícil acceso, etc.).

En este contexto, AGAPA requiere una solución tecnológica que permita optimizar y/o mejorar el rendimiento en determinadas acciones de control e inspección en el campo y en el mar, así como las tareas desarrolladas para caracterizar el territorio andaluz. La solución innovadora podría utilizar UAS como herramienta para monitorizar áreas agrícolas, marítimas e infraestructuras rurales, una herramienta con gran potencial que permitiría obtener datos con una alta resolución espacial (esto es especialmente importante en aplicaciones donde las resoluciones de los nuevos satélites con información de acceso abierto no son suficientes para identificar o realizar los análisis requeridos y obtener información útil para el usuario final); además, los UAS también permitirían controlar con precisión el momento en que se recogen los datos (permitiría el análisis de series de datos históricos) y automatizar las operaciones para reducir los costes asociados.

El objetivo es contar con UAS con capacidades mejoradas en comparación con las existentes, una configuración mecánica más eficiente, un mayor grado de automatización y autonomía y una fácil utilización por parte de los usuarios finales. Además, la integración y explotación de estas tecnologías debe lograrse dentro de los procedimientos de la Administración Pública y sus aplicaciones de gestión, con el consiguiente desarrollo de programas informáticos (aplicaciones y algoritmos) que satisfagan las diferentes necesidades existentes. Los usuarios finales que se beneficiarán directamente de esta innovación serán los técnicos de la Administración Pública e, indirectamente, el sector primario y su industria auxiliar.

Con la colaboración de los usuarios finales de AGAPA se han identificado un conjunto de 5 necesidades agrupadas en 2 grandes retos:

### RETO TECNOLÓGICO 1: TIERRA

Con el objetivo general de mejorar el rendimiento en actuaciones de control e inspección en campo y labores de caracterización del territorio rural.

### RETO TECNOLÓGICO 2: MAR

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 5/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Con el objetivo general de mejorar el control y la inspección pesquera en la detección de infracciones, especialmente en áreas con mayor incidencia de irregularidades o de difícil acceso.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 6/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### 3. Consulta Preliminar al Mercado (CPM)

#### Organización

En el desarrollo de la consulta participó, por parte de AGAPA, el equipo responsable del futuro contrato dentro del área de operaciones de AGAPA. Es destacable que se constituyó por parte de la Dirección Gerencia de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía la **Comisión Técnica** formada por 14 personas (ver anexo I) para el funcionamiento y la organización interna del Proyecto de Compra Pública de Innovación "Empleo de UAS-Sistemas Aéreos no Tripulados para la simplificación de actuaciones sobre el terreno" (UAS4SIMPLIFY).

Adicionalmente, AGAPA contó con el asesoramiento de una empresa experta en el desarrollo de la Consulta Preliminar del Mercado, CORVERS PROCUREMENT SERVICES B.V. a través de la iniciativa EAFIP (European Assistance for Innovation Procurement) financiada por la UE. La persona que proporcionó dicho asesoramiento fue:

- Ana Lucía Jaramillo, Consultora e investigadora (CORVERS)

Desde el día 21 de junio de 2022 también está contando con el asesoramiento de SIDI CONSULTORÍA Y GESTIÓN SL. adjudicatario del contrato del SERVICIO DE ASISTENCIA A LA AGENCIA EN EL PROYECTO DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN "EMPLEO DE VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA LA SIMPLIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES SOBRE EL TERRENO" (UAS 4SIMPLIFY). Los nombres y los perfiles de las personas son:

- Carlos Jiménez García, Director de Consultoría (Knowsulting) y especialista en CPI.
- Daniel Gutiérrez Castro, Experto en UAS y análisis espacial.
- Manuel Varela Rey, Director de los Servicios de Apoyo a la Oficina Técnica de CPI
- Oscar González Represas, Experto en integración de datos en los sistemas de la administración.
- Miguel Ángel Bernal Blay, Asesor jurídico en procedimientos de CPI

#### Lanzamiento de las CPM

El **14 de enero de 2022** se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea el anuncio<sup>1</sup> de la "CONSULTA PERLIMINAR AL MERCADO "EMPLEO DE SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA LA SIMPLIFICACIÓN DE ACTUACIONES SOBRE EL TERRENO" así como los respectivos anuncios y bases de la convocatoria en la página web de AGAPA ([Anuncio de Convocatoria](#) y [Consulta Preliminar de Mercado \(incluidos los anexos\)](#)) así como en perfil del contratante ([enlace](#)).

<sup>1</sup> Enlace al anuncio en TED: [Servicios - 19497-2022 - TED Tenders Electronic Daily \(europa.eu\)](#):

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 7/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Todo lo anterior, se realizó a efectos de que pudieran tener acceso y posibilidad de realizar aportaciones todos los posibles interesados, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 115 de Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En las bases de la convocatoria se especificaban, entre otros aspectos, el objeto de la consulta y las condiciones de participación en la misma.

### Acciones de difusión y comunicación

Con fecha 1 de febrero de 2022 se celebró una **Jornada de Presentación de la CPM** en el Salón de Actos de la CAGPDS (Calle Tabladilla, s/n, 41013 – Sevilla) y difundido por webstreaming. En este acto se explicaron en detalle las bases de la convocatoria de CPI, los retos que se pretenden abordar con el proyecto y los mecanismos de participación, entre otros.

También se realizó un **Taller de la CPM en el Foro Transfiere** el día 17 de febrero de 2022, aumentando significativamente la visibilidad de la CPM.

El proyecto fue también presentado en **UNVEX22** en el día 15 de septiembre de 2022.

Con fecha 29 de septiembre de 2022 se procedió a la presentación de los avances de la Consulta Preliminar de Mercado en el **foro SMART AGRIFOOD SUMMIT** en aras de actualizar la información del mercado en relación al estado del proceso y las primeras conclusiones de la consulta.

Finalmente, se mantuvo actualizada la página web del proyecto ([Drones \(juntadeandalucia.es\)](http://Drones.juntadeandalucia.es)) con todas las novedades y la documentación de carácter público.

### Participación de empresas

El plazo para la presentación de respuestas a la CPM comenzó el día siguiente de la publicación de las bases de la Convocatoria en el perfil del contratante de AGAPA. Si bien la fecha límite para recibir el cuestionario online se estableció en 30 días desde la celebración de la reunión online del día 1 de febrero, en aras de aumentar la participación, se aprobó la ampliación del plazo para enviar el cuestionario EU-survey hasta el 31 de marzo de 2022 antes de las 17.00h CET ([0c2019e7-4862-48a3-b773-2db35e1d9758 \(juntadeandalucia.es\)](https://0c2019e7-4862-48a3-b773-2db35e1d9758.juntadeandalucia.es)).

Una vez finalizado el plazo para participar, se recibieron 27 propuestas de solución válidas de 25 entidades y consorcios. De las 27 propuestas, 13 estaban orientadas a resolver el reto 1, 10 al reto 2 y 4 orientadas a resolver los dos retos:

Núm.	Acronimo	Reto	Entidades
1	REDRONAND	Reto 1 y 2	Grupo CreaNova Concept SLU. Universidad Pública de Navarra
2	SICIL	Reto 2	GMV AEROSPACE AND DEFENCE SAU





3	ALCOTAN	Reto 1 y 2	BABCOCK MISSION CRITICAL SERVICES FLEET MANAGEMENT, S.A.U
4	UAS4SIMPLIFY en la ficha viene :UAS4SIMPLIFY por Telespazio, CATEC, Universidad de Sevilla y Flyros.	Reto 1	Telespazio Ibérica S.L.U , FADA-CATEC, Universidad de Sevilla y Flying Robotic Solutions (FLYROS).
5	DRURAL	Reto 1	AEORUM ESPAÑA S.L.
6	AI4CAP	Reto 1	Centro de Observación y Teledetección Espacial, S.A.U., K_Plan & Riquel Strategy S.L.
7	AS-CVS	Reto 1	Digital Mindset, Dronfies Labs SAS
8	CARTA	Reto 1 y 2	Azimutal S.L.
9	DM, by Areocámaras	Reto 2	Aerocámaras, SLU
10	Drone4Earth	Reto 1	Proxyma Servicios Tecnológicos SLU, Vodafone España, SAU, DroneTools, FADA-CATEC
11	Drone4Sea	Reto 2	Proxyma Servicios Tecnológicos SLU, Vodafone España, AERTEC SOLUTIONS SL, DroneTools,FADA-CATEC
12	IDS4SGO	Reto 1 y 2	CIBERNOS CONSULTING, S.A., Services, Research & Mapping, S.L. (SRM Consulting), PERCEPTUAL ROBOTICS LTD.
13	SIATAA	Reto 1	Aerial Works, Operations with Drones and Innovation
14	SICER	Reto 1	Sistemas de Información Territorial y Posicionamiento, S.L.



15	SiViCIP (parte software)	Reto 2	Sistemas de Información Territorial y Posicionamiento, S.L.
16	SiViCIP (parte UAVs)	Reto 2	Sistemas de Información Territorial y Posicionamiento, S.L.
17	SUAN	Reto 2	Ingeniería Gaerum SL
18	TerrIA	Reto 1	Bahía Software SLU
19	UAS AIRFOX5G	Reto 2	Marine Instruments
20	UAS_DATA_TOOLS	Reto 1	Universidad de Jaén (Grupo TIC-144)
21	UAS4SEA	Reto 2	Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones de España S.A.U.
22	UAS4SIMPLIFY	Reto 1	GUADALTEL
23	UAS4SIMPLIFY	Reto 1	SERESCO S.A., Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Galicia GRADIANT
24	UASIA4AGRO	Reto 1	Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones de España S.A.U., AEROCÁMARAS
25	UASMAR	Reto 2	SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A. (SISTEM)
26	VEROMAR	Reto 2	Universidad de Sevilla, FuVeX Civil SL, FADA-CATEC.



27	UAS4SIMPLIFY	Reto 1	Isotrol, S.A., FIDETIA, DroneTools
----	--------------	--------	---------------------------------------

### Entrevistas con empresas

Tras la recepción de la información de las empresas y la constitución de la Comisión Técnica, se procedió a realizar una sesión impartida por la consultora SIDI para la comisión técnica sobre aspectos clave en una CPM (celebrado el 13 de septiembre de 2022) y a organizar dos talleres de trabajo para reflexionar sobre las propuestas de solución recibidas e identificar aquellas que requerían de una reunión bilateral (celebrados ambos el día 20 de septiembre de 2022).

Una vez analizadas, el equipo del proyecto mantuvo entrevistas individuales con aquellas entidades con propuestas sobre las que se necesitaba conseguir un mayor nivel de detalle. Concretamente se convocaron a las siguientes:

Reto	Entidades	Día	Hora
1	Isotrol, S.A.; Fundación para la investigación y el desarrollo de las tecnologías de la información en Andalucía (FIDETIA); DroneTools	18/10/2022	09:00-10:00
1 y 2	Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones de España S.A.U.; AEROCAMARAS	18/10/2022	10:30-11:30
1	SERESCO S.A.; Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Galicia GRADIANT	19/10/2022	13:30-14:30
1	Bahia Software SLU	19/10/2022	12:00-13:00
1 y 2	Proxya; Vodafone España, AERTEC SOLUTIONS SL, SAU DroneTools; FADA-CATEC	18/10/2022	12:00-13:00
1 y 2	BABCOCK MISSION CRITICAL SERVICES FLEET MANAGEMENT, S.A.U	11/10/2022	10:30-11:30
1	Telespazio Ibérica S.L.U; CATEC; Univ. De Sevilla; Flyros	17/10/2022	12:00-13:00
1	AEORUM ESPAÑA S.L.	17/10/2022	13:30-14:30
1	Centro de Observación y Teledetección Espacial, S.A.U.y K_Plan & Riquel Strategy S.L. (COTESA)	26/10/2022	9:00-10:00
1 y 2	CIBERNOS Consulting S.A.; Services, Research and Mappingc(SRM Consulting); Perceptual Robotics LTD	14/10/2022	09:00-10:00



2	GMV AEROSPACE AND DEFENCE SAU	18/10/2022	13:30-14:30
2	Sistemas de Información Territorial y Posicionamiento, S.L. -SITEP-	14/10/2022	10:30-11:30
2	Marine Instruments	20/10/2022	10:30-11:30
2	SISTEMAS Y MONTAJES INDUSTRIALES S.A. (SISTEM)	19/10/2022	10:30-11:30
2	Universidad de Sevilla, FuVeX Civil SL y CATEC	19/10/2022	9:00-10:00

Todas las reuniones mantenidas con los diferentes operadores económicos tuvieron una duración aproximada de 1 hora y se trataron los siguientes aspectos:

- 5 min – Bienvenida.
- 10 min – Presentación de la entidad participante y de la propuesta.
- 30 min – Preguntas a la entidad participante sobre detalles de la propuesta.
- 10 min – Preguntas que estime oportuno realizar la entidad participante a los responsables del proyecto.

De cada una de las reuniones mantenidas se dispone de las respectivas actas informativas.

De las propuestas de solución recibidas y entrevistas se han extraído una serie de conclusiones que servirán para una mejor definición de las necesidades de los pliegos de futuras licitaciones.

### Preguntas y respuestas

Las preguntas formuladas a las empresas, empleadas tanto en la fase de recogida de información inicial como en la fase de entrevistas (en las cuales se profundizó en las respuestas inicialmente recibidas), se pueden encontrar en el Cuestionario de EU Survey el cual se incluye como anexo III de este documento.

Durante el proceso de CPM se recibieron consultas, las cuales fueron agregadas y respondidas a través de un documento de preguntas frecuentes incluido en el anexo IV del presente documento y publicado en la página web de la iniciativa ([enlace](#)).



## 4. Conclusiones de las CPM

Como se indicaba antes, se ha realizado un análisis de las propuestas recibidas en base a las tecnologías e innovaciones clave para este proyecto:

- Tipo de UAV y Cargas de pago, así como otras tecnologías complementarias como imágenes satelitales.
- Algoritmos de Inteligencia Artificial
- Plataforma de software

Además de lo anterior, ha tenido especial relevancia la regulación aplicable a las misiones planteadas por AGAPA y cómo actualmente (y en un futuro próximo) pueden abordarse.

En términos generales, se constata que, en general, las **propuestas son viables** y, además, contienen un **alto contenido innovador** que pueden adaptarse a la heterogeneidad de los casos de uso que requerirá AGAPA. Es decir, se está ante un caso de compra pública de innovación. Más concretamente, por la situación tecnológica en la que se encuentran las soluciones, parece que se enmarcará en la tipología de Compra Pública de Tecnología Innovadora, descartándose, preliminarmente, la contratación de servicios de I+D (Compra Pública Precomercial) o el empleo de la asociación para la innovación.

Atendiendo al estado de las tecnologías (TRL de partida) de acuerdo con la información aportada por las empresas, se ha obtenido una horquilla muy amplia que va desde TRLs de 3 a TRLs de 9. Esto se explica, entre otros factores, porque se solicita el TRL de una solución a su vez compuesta por múltiples soluciones, cada una en un TRL diferente, siendo, en cualquier caso, en su mayoría TRLs por debajo de 9 constatando que existe innovación en el proyecto.

En lo que respecta a los mecanismos de contratación, no se descarta el empleo de procedimientos de contratación diferentes al procedimiento abierto, más adecuados para este tipo de contratos.

Atendiendo al **alcance del proyecto**, el presupuesto disponible no parece ser suficiente para abarcar todo el alcance inicialmente previsto consistente en una solución integral para cada reto compuesta por al menos UAVs, carga de pago, plataforma de gestión de la información e integraciones y algoritmos de inteligencia artificial con garantías de éxito. Se procederá a priorizar y seleccionar aquellas necesidades y casos de uso de mayor interés para AGAPA, las cuales serán objeto de licitación. Asimismo, se procederá a identificar aquellos casos de mayor impacto y necesidad que permitan comprobar la eficacia y eficiencia de la solución dentro de los marcos presupuestarios del proyecto.

También se necesitará concretar el presupuesto ya no solo en el marco del actual piloto, sino en la futura implementación, puesta en servicio y operación de la solución contemplando su coste del ciclo de vida (los denominados CAPEX y OPEX), la modalidad de contratación de los UAVs u otras tecnologías similares más adecuadas para AGAPA, bien sea en propiedad o como un servicio.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 13/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



En cualquier caso, desde AGAPA se buscarán vías complementarias para la financiación de aquellas necesidades de alto interés y oportunidad pero de alto consumo de recursos que en el marco del actual proyecto no puedan abordarse con garantías de éxito. Al mismo tiempo, se intentará ampliar el presupuesto actual dentro del marco de financiación en el que está este proyecto.

### UAVs y cargas de pago

En lo que respecta a los UAVs y cargas de pago (sensores), a tenor de la información recogida, se considera que las características y requisitos básicos se encuentran bastante desarrolladas por el mercado y existen diferentes soluciones relativamente maduras, aunque requieren de adaptaciones a los requisitos concretos de AGAPA.

Resulta interesante señalar que las condiciones en las que se desarrollarán las misiones (especialmente significativo atendiendo a las condiciones diferentes de la zona costera de Andalucía) y los requisitos de cada caso de uso del reto tierra y reto mar parecen sugerir la necesidad de contemplar el desarrollo de, al menos, **dos tipos de soluciones diferentes**, aunque será necesario alcanzar una situación de compromiso entre la especificidad de la solución y la inversión a realizar.

- Para el reto mar, entre las soluciones presentadas predominan las que emplean UAVs de ala fija (con o sin VTOL) ya que proporciona mayor autonomía y se adecúan mejor a las condiciones de vuelo. En cualquier caso, estas tecnologías deben mejorarse en lo que respecta a la capacidad para la toma de imágenes estáticas (tracking de objetivos) de alta calidad de forma que cubran íntegramente la necesidad de AGAPA.
- Para el reto tierra la información recogida recomienda el empleo de UAVs tipo multirrotores ya que además de capacidades VTOL facilita la toma de imágenes de calidad al permitir el vuelo estático.

En cualquier caso, debido a la rápida evolución de las tecnologías, se considera recomendable no limitar o concretar a fecha de hoy el tipo de UAV, sino permitir que las empresas oferten aquél que mejor consideren se adapte a los requisitos funcionales.

Al hilo de lo anterior, será necesario trabajar en los próximos meses para lograr que los documentos técnicos de la licitación cuenten con una mayor definición y concreción de los casos de uso y las misiones y las empresas se encuentren en mejores condiciones para ofertar.

También se han analizado diferentes sistemas de **planificación y control de la misión**, si bien es cierto que la conclusión es que lo más recomendable es trabajar sobre el sistema propio del UAV, modificándolo únicamente para adecuarlo a las necesidades particulares del AGAPA. Entre estas estaría la planificación y control de la misión con posibilidad de preprogramar el vuelo e integrar esta opción en los sistemas de gestión de AGAPA de planificación de controles. Este componente debe entenderse como uno más de los aspectos vinculados a la integración, tratados más adelante en el presente documento. Estas necesidades se derivarán de los casos de uso objeto del contrato que finalmente sean seleccionados, de forma que se garantice

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 14/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJ4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



y optimice el funcionamiento del UAVs para la misión en concreto y para las capacidades de AGAPA.

La **carga de pago** para ambos retos podría combinar cámaras RGB con una resolución suficiente, junto con cámaras IR (visión nocturna), SWIR (térmicas) o NIR, en un gimbal giroestabilizado y con capacidad para integrar en los metadatos de las capturas la posición GPS en la que se tomó la imagen y el objetivo y el grado de precisión. Con lo anterior se podría cubrir la necesidad de gran parte de los casos de uso.

Varias empresas proponen utilizar también LIDARs, sin embargo, se considera que este sensor aumenta considerable el coste de la carga de pago y existen otras tecnologías actualmente menos costosas para cubrir la misma funcionalidad.

Finalmente, en el reto TIERRA, se considera de interés utilizar fuentes adicionales de información que complementen o incluso sustituyan las tomadas por el UAV como pueden ser imágenes de constelaciones de satélites o, en su caso, incluso imágenes remitidas por los propios agricultores.

### Procesado de imagen y análisis de información

Aunque existen diferentes desarrollos para casos de uso similares, se observa que gran parte del esfuerzo innovador del proyecto va a residir en los sistemas de procesado de la imagen y análisis de información, en los que la inteligencia artificial (IA) en cualquiera de sus variantes técnicas ha manifestado de forma consensuada que puede tener un papel clave. Este procesado de datos brutos, además de los análisis, también debería incluir la obtención de productos estándar en la práctica habitual de AGAPA como mosaicos de ortofotos, modelos planimétricos, etc.

También se han detectado soluciones que más allá de ofrecer un análisis de la información, proporcionan una capacidad de previsión de la evolución del sistema, aportando un mayor valor a AGAPA. Sin embargo, a priori, estas soluciones quedarían fuera del alcance del actual proyecto.

Las empresas señalan la complejidad del entrenamiento de los algoritmos para obtener resultados fiables (y útiles) requiriéndose de una involucración por parte de los expertos de AGAPA para la supervisión del etiquetado de las imágenes que sirva como base para su entrenamiento, identificando indicadores directos o indirectos de una característica concreta. Además, su entrenamiento deberá tener en cuenta las numerosas particularidades inherentes al funcionamiento de AGAPA, desde misiones nocturnas para detectar la pesca furtiva hasta los vuelos de caracterización de tipos específicos de cultivo o la estacionalidad de los cultivos.

Si bien es cierto que los algoritmos empleados en otros territorios pudieran ser un buen punto de partida, hay consenso en que, en cualquier caso, se requerirán de procesos de reentrenamiento de las IAs para ser eficaces.

En lo que respecta a la tecnología en la que se basa la IA, parece conveniente apostar por soluciones transversales, estándar y agnósticas desde el enfoque de la dependencia de la tecnología.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 15/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## Plataforma de soporte e integración

Este elemento consiste en un sistema informático preferentemente basado en microservicios que integra datos y se comunica con el resto de los sistemas informáticos de la Junta. Es importante señalar que la integración no se ciñe a tomar los resultados de la operación del UAV e incorporarlos a un punto de un proceso, sino a todo el proceso, desde la creación de un expediente, la asignación de recursos a un expediente, la planificación de un vuelo, la recogida de datos, el procesado de los datos, etc. hasta el cierre del expediente.

Se trata de un elemento innovador, el cual resulta fundamental en la futura implementación al requerir integrarse/interoperar con los sistemas de la Junta, así como con los procedimientos de trabajo del personal de AGAPA (notificaciones, alertas, etc.).

Las soluciones deberán ser soluciones transversales, estándar y agnósticas desde el enfoque de la dependencia de la tecnología. Deberá contemplar formas de almacenamiento, intercambio, catalogación y gestión de datos que cumplan con los requisitos de seguridad e integridad de la información y los estándares de interoperabilidad exigidos por la Junta de Andalucía, que contemplen los diferentes perfiles de acceso y uso que existen y, sobre todo, sean lo suficientemente flexibles como para que el sistema vaya creciendo de forma progresiva con nuevos datos y casos de uso. El empleo de lenguajes y herramientas que permitan el mantenimiento y evolución futuros es clave en este punto.

Al hilo de la seguridad e integridad de la información, será necesario que todo el sistema disponga de mecanismos de aseguramiento de la calidad que permitan que la información recopilada sea útil, trazable y cierta en procesos sancionadores. Tecnologías de GPS para la localización de las posibles infracciones o elementos de captura de interés junto a sus metadatos y el blockchain parecen ser adecuadas a la hora de afrontar estos retos.

## Regulación

Para lograr que el resultado del proyecto sea útil para los intereses de AGAPA, será clave tener en cuenta desde el primer momento los aspectos regulatorios que le afectan a la hora de diseñar el contrato y las misiones, especialmente en misiones de tipo BVLOS.

Si bien es cierto que el entorno regulatorio está en pleno cambio, de acuerdo con la información recogida, el peso y tamaño del UAV (menor de 25kg y 3m de envergadura) determinarán la normativa aplicable, los límites de la misión y los permisos requeridos para su operación por parte de AGAPA.

Varias empresas están trabajando o prevén la obtención de una certificación de tipo o verificación de diseño para sus UAVs, lo cual facilitaría la obtención de las autorizaciones para su operación. Este requisito es necesario para operaciones con riesgo medio (SAIL III, p.e. algunas operaciones BVLOS). En caso de no contar con esta homologación, sería necesario contar con un permiso operacional para operar en la mayoría de los escenarios previstos, lo cual sería viable para la realización del proyecto piloto. La mayoría de las empresas están de acuerdo en utilizar a la metodología de la ingeniería de valor en los contratos de ejecución.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 16/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJ4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	





## Anexo I. Miembros de la comisión técnica del proyecto UAS4Simplify

**Director/a del Proyecto:** Inmaculada Parrado Rivera. Subdirección de Promoción, Consultoría y Actuaciones SIG.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1:** Miguel Angel Méndez Rodríguez. Subdirección de Promoción, Consultoría y Actuaciones SIG.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1:** Juan Carlos Martos. Subdirección de Infraestructuras, Patrimonio y Asistencia Técnica.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1:** José Antonio Rodríguez. Subdirección de Infraestructuras, Patrimonio y Asistencia Técnica.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1:** Alejandro Alameda Manzanares. Subdirección de Promoción, Consultoría y Actuaciones SIG.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1:** Raquel Durán Márquez. Subdirección General de Control e Inspección Agroalimentaria.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 2:** Manuel Carrasco Vega. Subdirección General de Control e Inspección Agroalimentaria.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 2:** Fernando del Castillo Rey. Subdirección de Infraestructuras, Patrimonio y Asistencia Técnica.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 2:** Ángel Blázquez Carrasco. Coordinación Provincial Huelva.

**Asesor/a Técnico/a para el Reto 1 y Reto 2:** Pilar Garrido Flores. Subdirección General de Control e Inspección Agroalimentaria.

**Asesor/a Técnico/a para la necesidad común de integración de sistemas:** Ángel Domínguez Fernández. Subdirección de Infraestructuras, Patrimonio y Asistencia Técnica.

**Asesor/a Técnico/a en CPI:** Encarnación Martínez Navarro. Subdirección de Promoción, Consultoría y Actuaciones SIG.

**Asesor/a Técnico/a en CPI:** Melchor Guzmán Guerrero. Subdirección de Promoción, Consultoría y Actuaciones SIG.

**Asesor/a Técnico/a del Servicio de Contratación:** Sofía Segura Sánchez. Servicio de Régimen Jurídico y Contratación de la Subdirección de Régimen Jurídico, Económico y de Personal

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 17/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## Anexo II. Enlaces de interés

Página del proyecto: [enlace](#)

Perfil contratante AGAPA: [enlace](#)

Publicación de la Consulta Preliminar de Mercado: [enlace](#)

Página web de la Estrategia de CPI de la Junta de Andalucía: [enlace](#)

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 18/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## Anexo III. Cuestionario EU Survey

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 19/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## Anexo II: Cuestionario de EU Survey

### FORMULARIO

#### 1. Datos generales de la solución innovadora propuesta

Título	
Acónimo	
Reto tecnológico o Áreas de Actuación a los que se presenta la propuesta de solución innovadora	
Fecha de inicio (en qué fecha sería factible comenzar a desarrollar la solución propuesta)	
Duración (meses)	

#### 2. Requerimientos funcionales

Resumen general de la solución innovadora. Especificación funcional. <i>(Se debe realizar una descripción de la solución que pueda satisfacer el reto tecnológico planteado desde un enfoque funcional. Máximo 4.000 caracteres).</i>	
Necesidades tecnológicas para la aplicación de la solución. <i>(Se deben incluir ejemplos concretos. Máximo 1.000 caracteres).</i>	
Estado del Arte - Tecnología a desarrollar. <i>(Es necesario: - Describir brevemente el producto o proceso precedentes (si lo hubiere) - Novedad tecnológica respecto a lo actualmente existente. - Resultados de I+D que se espera generar (Máximo 9.000 caracteres).</i>	
Descripción y cuantificación del mercado potencial nacional e internacional asociado a la propuesta de solución innovadora. <i>(Máximo 1.000 caracteres).</i>	
Justificación de la experiencia en desarrollos relacionados con el proyecto planteado. (Indicar por cada proyecto año de	

33

Consulta Preliminar de Mercado. Proyecto: "Empleo de UAS para la simplificación de actuaciones sobre el terreno.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 33/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABW9G9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

19 de 31

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 20/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



ejecución, importe y descripción de los resultados).  
(Máximo 1.000 caracteres).

### 3. Tecnología a desarrollar

¿Este apartado es confidencial?	<b>SI</b> <input type="checkbox"/> <b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<p>Tecnología a Desarrollar. (Es necesario: - Nivel de madurez tecnológica actual en el que se encuentra su solución propuesta. En caso de conocer el TRL en que se encuentra, indíquelo. - <i>Describir el producto o proceso precedente (si lo hubiese).</i> - <i>Describir el nuevo producto o proceso o la mejora de los mismos, con sus principales características técnicas y funcionales, destacando los aspectos diferenciales más significativos y los riesgos tecnológicos potenciales. Indique el TRL final que alcanzaría.</i> - <i>Innovaciones tecnológicas que presenta el proyecto (señalar si las innovaciones son a nivel nacional o internacional) y ventajas para la empresa.</i> - <i>Indicar las tecnologías más significativas incorporadas o previstas a desarrollar en el proyecto.</i> - <i>Descripción del estado de desarrollo de estas tecnologías para la funcionalidad definida, entre las empresas de la competencia a nivel nacional e internacional.</i> (Máximo 6.000 caracteres).</p>	

### 4. Características de las entidades proponentes.

Solución propuesta conjunta de varias personas jurídicas

SÍ

NO

En caso afirmativo, indicar la rel número de entidades que participan en la propuesta, además de la entidad

34

Consulta Preliminar de Mercado. Proyecto: "Empleo de UAS para la simplificación de actuaciones sobre el terreno.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 34/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABWVG9O9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 21/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



representante. Debe completar los datos para de la tabla siguiente para cada una de estas entidades.

**Datos de la entidad que actúa como representante**

Noombre de la entidad	
Persona representante de la entidad	
Contacto técnico	
Número de personas en plantilla	
Existe departamento/unidad I+D. En caso afirmativo indique el número de personas que lo forman	
Facturación total de la entidad en los últimos 3 ejercicios (€)	
Facturación en tecnologías similares a las de esta solución en los últimos tres ejercicios (€)	
Facturación I+D de la entidad en los tres últimos ejercicios (€)	
Certificaciones técnicas relevantes de las que dispone su entidad para acometer un reto como el que se plantea	SÍ NO . (máx. 1500 caracteres)
Inversión realizada por la entidad en I+D en los últimos tres ejercicios (€)	
Ayudas públicas de I+D en concurrencia competitiva obtenida por la entidad en los últimos 3 ejercicios (€)	
Para el reto planteado aportar información detallada con relación a investigaciones, desarrollo de soluciones, publicaciones,...etc. realizadas o en curso con objeto similar al planteado en esta CPM. (Máximo 500 caracteres).	

**5. Criterios de Avance**

Definición de criterios técnicos que permitan definir y validar los saltos de TRL en el proyecto. (Máximo 3.000 caracteres).	
Riesgos tecnológicos asociados a la propuesta de solución innovadora . (Máximo 3.000 caracteres).	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 35/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABW9G99	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 22/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJ4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 6. Plazos

Incluir un cronograma básico del desarrollo del proyecto. Incluir las principales actividades e hitos (saltos de TRL).

ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	HITO/SALTO TRL

Identifique posibles riesgos que puedan impedir la realización del proyecto en el plazo indicado. (Máximo 1.000 caracteres)	
--	--

## 7. Valoración económica de la solución propuesta

Valor económico estimado de los servicios de I+D, desglosado por partidas (€); de forma adicional, indicar las horas en la partida de PERSONAL:

PARTIDA PRESUPUESTARIA		EUROS
INVERSIONES ACTIVOS FIJOS		
PERSONAL	HORAS	
Titulados universitarios		
No Titulados universitarios		
MATERIALES		
COLABORACIONES EXTERNAS		
OTROS GASTOS		
TOTAL		

36

Consulta Preliminar de Mercado. Proyecto: "Empleo de UAS para la simplificación de actuaciones sobre el terreno.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 36/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABW9G99	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 23/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Conteste a los dos siguientes aspectos:

<p>Análisis de los costes de esta solución a lo largo de su ciclo de vida. (ES necesario: - Estimar la vida útil de la solución. - Indicar cuales serían los elementos que generarían más coste en su ciclo de vida. (Máximo 3.000 caracteres).</p>	
<p>Sobre una posible clausula de Ingeniería del Valor ( Es necesario: - Indicar si estaría dispuesto a utilizar la Metodología de Ingeniería de Valor para ejecución del posible contrato que se derive de esta CPM? - Indicar si estaría de acuerdo con la incorporación de una clausula cómo la que se indica en la Anexo III en el futuro contrato de CPI. - Podría aportar una posible redacción de clausula de Ingeniería del valor o hacer comentarios al respecto. (Máximo 3.000 caracteres).</p>	

#### 8. DPIs (Derechos de Propiedad Intelectual)

<p>¿Este apartado es confidencial?</p>	<p>SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>Derechos de propiedad Intelectual (Es necesario identificar: -Si hay derechos de propiedad intelectual preexistentes (por parte de los proponentes o de terceros) al desarrollo propuesto o no los hay. -Si hay potencial riesgo de infringir algún DPI. -Si durante el desarrollo se van a generar derechos de propiedad Intelectual. -Si se va a patentar la tecnología desarrollada en el proyecto.</p>	

37

Consulta Preliminar de Mercado. Proyecto: "Empleo de UAS para la simplificación de actuaciones sobre el terreno.

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 37/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABWVG9Q9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

23 de 31

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 24/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	





<p>-Si se va a permitir la divulgación científica de resultados de investigación obtenidos. -Señalar que diferencias más importantes existen con otras patentes. -Propuesta de política de gestión de los DPIs generados en el proyecto por parte de la entidad. Máximo 3.000 caracteres).</p>	
--	--

### 9. Marco Regulatorio

<p>Marco regulatorio (Es necesario identificar: -Regulación y normativa que debe de cumplirse para el desarrollo de la solución, así como si ésta puede suponer algún tipo de inconveniente (técnico y temporal) durante su desarrollo. Máximo 2.000 caracteres).</p>	
---	--

### 10. Declaraciones obligatorias.

La información sobre la propuesta de solución innovadora presentada está libre de patentes comerciales, copyright o cualquier otro derecho de autor o empresarial que impida su libre uso por parte de AGAPA o de cualquier otra empresa colaboradora en el desarrollo de futuros proyectos.

Autorizo a AGAPA al uso de los contenidos de las propuesta de soluciones innovadoras, que podrá compartir un grupo externo de expertos, con el único fin de valorar la posible inclusión de los contenidos en el proceso de definición en las especificaciones de un eventual procedimiento de contratación a través de una Contratación Pública Precomercial o Compra de Tecnología Innovadora.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía le informa que:

- El Responsable del Tratamiento de sus datos personales es la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía cuya dirección es c/ Bergantín N° 39 de Sevilla, Código Postal 41012.
- Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos de la Agencia en la dirección [dpd.agapa@juntadeandalucia.es](mailto:dpd.agapa@juntadeandalucia.es).

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 38/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABWVG9Q9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 25/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJ4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



c) La finalidad de la recogida y tratamiento de sus datos es la gestión de contactos con las empresas participantes en los procesos de Consulta Preliminar al Mercado sobre proyectos de Compra Pública de Innovación(CPI).

d) La base legal para el tratamiento de sus datos es:

- Art 6.1e) del RGPD: el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

- Artículo 7, apartados a), b) y e), apartados a), b) y e)del capítulo II de los estatutos de la Agencia que le atribuye las competencia para gestionar este tipo de proyectos.

e) Usted puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos, y de limitación u oposición a su tratamiento como se explica en la información adicional, que puede encontrar, junto con el formulario para la reclamación y/o ejercicio de esos derechos, en la siguiente dirección electrónica: <http://www.juntadeandalucia.es/protecciondedatos>.

He leído y comprendo la cláusula de protección de datos

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	23/12/2021	PÁGINA 39/40
VERIFICACIÓN	Pk2jmASWLF5CY442S62Q2E9ABWVG9Q9	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 26/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua  
y Desarrollo Rural

Agencia de Gestión Agraria  
y Pesquera de Andalucía

## Anexo IV. Documento de preguntas frecuentes

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 27/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO PARA EL PROYECTO "EMPLEO DE SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS PARA LA SIMPLIFICACIÓN DE ACTUACIONES SOBRE EL TERRENO (UAS4SIMPLIFY)

DOCUMENTO DE PREGUNTAS FRECUENTES

Dudas generales de la CPM

1. ¿Cual es el alcance de la Consulta?

La CPM es un proceso para sondear la disponibilidad, alcance, novedad y viabilidad técnica y económica y prestaciones funcionales de posibles soluciones que den respuesta a las necesidades y retos planteados por la Administración que la realiza.

Se trata de una consulta no vinculante, que no implica necesariamente la posterior apertura de procesos de licitación ni la consideración exclusiva ni preselección de las soluciones propuestas.

No obstante, la CPM si contribuirá al análisis de la viabilidad técnica, económica y legal de posibles licitaciones posteriores, y de los instrumentos técnicos, legales y financieros más adecuados en función del riesgo y la proximidad al mercado de las posibles soluciones.

2. ¿Qué entidades pueden participar en la CPM?

La CPM está abierta a cualquier persona física o jurídica, entidad individual o agrupación de ellas que considere puede aportar soluciones, parciales o totales, a las demandas, necesidades y objetivos técnicos y funcionales expresados en los Retos y su descripción.

3. ¿Es posible presentar varias propuestas?

Se pueden presentar varias propuestas bien de forma individual o en colaboración con otras entidades.

4. ¿ Puedo presentar propuestas de soluciones sólo a una parte de las necesidades?

Si. El objeto dela CPM es precisamente conocer las posibles soluciones que puedan resolver parcial o totalmente las necesidades expresadas en el Documento de la CPM. Todas ellas serán tenidas en cuenta para identificar y establecer los requisitos técnicos y funcionales mínimos que se puedan pedir en una eventual futura licitación, así como para valorar la posibilidad e idoneidad de que dicha licitación se realice por lotes.

5. ¿Hay algún tipo de restricción en el enfoque tecnológico?

No. El enfoque es libre siempre y está abierto a cualquier tecnología siempre y cuando responda a los requisitos funcionales descritos por AGAPA en la CPM.

La CPM tiene como objeto explorar y ampliar las alternativas tecnológicas existentes que se podrían alinear con nuestras necesidades.



FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 28/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJ4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**6. ¿Podría NO participar en la Consulta Preliminar pero SÍ en la previsible futura licitación?**

Si, una entidad podría participar en una futura licitación aunque no haya participado en la Consulta Preliminar de Mercado, no es una condición necesaria.

La participación en la Consulta Preliminar al Mercado no es vinculante para futuras licitaciones, ni genera ninguna ventaja a la hora de adjudicar futuros contratos, pero desde el punto de vista de una entidad que presenta una propuesta es una forma de hacer valer su oferta tecnológica, aportar valor a la posible solución y de influir en el proceso de definición.

**7. La futura licitación, ¿se financiará con fondos del nuevo marco?**

Si, en caso de publicarse una futura licitación, se financiará con fondos del Marco Comunitario de Apoyo 2021-2027.

**Dudas sobre el proceso de la CPM**

**8. ¿Dónde puedo encontrar la documentación relativa a la Consulta Preliminar?**

Toda la información se puede consultar en el Perfil del Contratante de la Junta de Andalucía:

[https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc\\_sirec/perfiles-licitaciones/consultas-preliminares/detalle.jsf?idExpediente=18](https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/consultas-preliminares/detalle.jsf?idExpediente=18)

Y en la página web de AGAPA, en el siguiente enlace:

<http://www.juntadeandalucia.es/agenciaagrariaypesquera/portal/web/principal/drones>

**9. ¿Cómo puedo participar en la CPM?**

Para participar en la CPM es necesario que se cumplimente el cuestionario de EU Survey, en todos sus campos y de forma adecuada, respetando los plazos que se establecen en el cronograma de la CPM.

El cuestionario EU Survey está disponible en:

[https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/CPM\\_ProyectoUAS4SIMPLIFY\\_2021](https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/CPM_ProyectoUAS4SIMPLIFY_2021)

**10. ¿Cuál es el plazo para enviar el cuestionario EU Survey?**

El plazo para enviar el cuestionario se inicia a partir del día siguiente de la publicación de la CPM y termina el 31 de marzo de 2022 .

**11. ¿En caso de dudas sobre el procedimiento de la CPM, dónde puedo dirigirme?**

Para resolver sus dudas, podrá utilizar un cuestionario online con esta finalidad puesto a su disposición en la web de AGAPA citada en el apartado anterior.

[https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Formulario\\_de\\_dudas\\_y\\_preguntas\\_CPM](https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/Formulario_de_dudas_y_preguntas_CPM)

**12. ¿La Agencia va a hacer de mediador en caso de que se presenten por dos entidades distintas soluciones complementarias?**

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 29/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



En la línea de garantizar la transparencia en el procedimiento de CPI, la Agencia publicará un listado de las entidades que han participado en el procedimiento de CPM en el Informe de la CPM, pero no puede actuar como mediador.

**13. ¿Vincula la entrega de una propuesta para un futuro proceso de contratación?**

La participación en esta CPM no es una condición previa para presentar una oferta en un posible futuro procedimiento de contratación posterior. Asimismo AGAPA no utilizará los datos facilitados en esta CPM para evaluar futuras propuestas recibidas durante un posible procedimiento de contratación posterior.

Al llevar a cabo esta consulta de mercado, AGAPA no se compromete a iniciar posteriormente un procedimiento de contratación pública. En caso de que esta CPM vaya seguida de un procedimiento de contratación, con carácter general, AGAPA al elaborar los pliegos tendrán en cuenta los resultados de las consultas realizadas, de no ser así deberá dejar constancia de los motivos en el informe final de la CPM.

**14. Una vez enviado finalizada la CPM, ¿cuál es el procedimiento?**

AGAPA dará publicidad a los resultados de la CPM respetando el principio de confidencialidad, mediante la publicación del informe de la CPM.

**Dudas sobre los Retos**

**15. En la descripción de los Retos se descende a casos de uso, ¿se pretende el desarrollo de UAS adaptados a cada uno de esos casos de uso concretos o se busca soluciones versátiles con una cobertura más amplia?**

Los casos de uso son ejemplos, en general podríamos decir que se buscan soluciones versátiles. Y entre una solución comercial o un desarrollo propio, en este momento, estamos abiertos a conocer indistintamente lo que existen en el mercado a través de esta consulta. La información que se obtenga en la CPM va a ser muy importante para definir una estrategia.

Por otro lado, al partir de necesidades diferenciadas en cada uno de los Retos TIERRA y MAR, es muy probable que el tipo de soluciones también sean diferentes para cada uno de estos dos Retos.

En concreto, para el caso del Reto 1, TIERRA, se buscan soluciones versátiles que puedan dar respuesta a todas las necesidades que forman parte de este Reto.

**16. En el Reto “Mar” se habla de disponer de una flota, ¿cuantos UAS se van a adquirir, de qué presupuesto se dispone?.**

Se habla de flota de drones porque nuestro planteamiento inicial tiene que ser ambicioso, dada la extensión de nuestro litoral (contamos con 5 provincias costeras), necesitamos dar una respuesta lo más eficiente y eficaz posible. Pero el tipo de solución dependerá de la estrategia que finalmente se decida después de conocer lo que existe o podría desarrollar el mercado. Si optamos por soluciones avanzadas con capacidades superiores a las que existen, tendrá un mayor coste unitario y podremos contar con menos unidades, si lo hacemos por soluciones más básicas, de menor coste, permitiría mayor despliegue.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 30/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**17. ¿Los drones a desarrollar va a ser operados por los propios técnicos de la Junta?**

Aunque este enfoque podría cambiar, el planteamiento inicial es que sean los propios técnicos que trabajen sobre el terreno quienes operen los UAV que se desarrollen, como usuarios finales de estas soluciones. Así se ha reflejado en los requisitos funcionales tanto del Reto 1 como del Reto 2.

**18. Cuando se habla de “integración y explotación en los sistemas de gestión de la Administración”, ¿quiere decir que habría que crear un centro de integración de datos con acceso a los sistemas de gestión de la Administración?**

No se trata de crear un centro de integración de datos, sino de que las soluciones a desarrollar incorporen sistemas y procedimientos que sean interoperables con los sistemas de gestión y control de la administración.

**19. Dentro del alcance del proyecto, se considera que hay que suministrar un dron o el proyecto es solo una prueba de concepto?**

El alcance de la futura licitación es algo que está todavía pendiente de concretar y definir. En este momento, de la CPM, es algo que hay que valorar.

**20. Qué porcentaje de éxito se espera que tengan las tareas de inspección automática de los drones? No es lo mismo un 70% que un 95%? Y un 99% es muy difícil hoy en día.**

Actualmente, la capacidad de detectar infracciones en mar es baja, fundamentalmente porque se carece del factor sorpresa, por este motivo pensamos que las soluciones en base a UAS permitirían avanzar mucho. El porcentaje de éxito se podrá establecer en función de las alternativas que ofrezca el mercado para resolver las distintas necesidades y situaciones que se han descrito en el Reto.

FIRMADO POR	INMACULADA ENCARNACION PARRADO RIVERA	14/02/2023	PÁGINA 31/31
VERIFICACIÓN	Pk2jmDDYM88W8UDP2YAKRJC4MNGKXX	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	