

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN  
DEL SERVICIO DE:

**“VUELO DRON DE LAS PRINCIPALES  
PLAYAS DE LA MITAD ORIENTAL DE  
LAS ISLAS DE GRAN CANARIA Y  
FUERTEVENTURA”**

A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO NO  
ARMONIZADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS (2LOTES)

**Número de expediente: 2024-C07**

Memoria Justificativa

Dpto. Proyectos de  
Cartográfica de Canarias, S.A. (GRAFCAN)  
Julio 2024

## CONTENIDO

---

1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO..	3
2. OBJETO DEL CONTRATO .....	4
3. JUSTIFICACIÓN DE LA DIVISION EN LOTES .....	6
4. INSUFICIENCIA DE MEDIOS .....	6
5. CLASIFICACIÓN, HABILITACIÓN, SOLVENCIA Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	6
6. PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.....	11
7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. ....	11
8. DESGLOSE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN EN RELACIÓN CON LOS COSTES SALARIALES. ....	12
9. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS:.....	12
10. SUBCONTRATACIÓN Y TAREAS CRÍTICAS. ....	12

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO

El presente servicio que se pretende contratar se enmarca en la **Orden nº 91/2024 de 23 de mayo**, de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad del Gobierno de Canarias, por la que se encarga a Cartográfica de Canarias, S.A., la ejecución del servicio consistente en la **Obtención de imágenes oblicuas de las principales playas de la mitad oriental de las islas de Gran Canaria y Fuerteventura**.



La presente contratación está supeditada a la disponibilidad presupuestaria de las actividades incluidas en la Orden referida, apartado PRIMERO, Nº APLICACIÓN PRESUPUESTARIA: 11.13.456H.64022, proyecto de investigación 246G0036, denominado “Planificación Espacial Marina”.

La contratación de este servicio se justifica por su contribución a un mayor conocimiento del litoral, y por favorecer el ajuste de las decisiones de la Administración a la realidad que gestionan. Estas imágenes formarán parte del archivo documental del Gobierno de Canarias, siendo un elemento innovador y de acceso público y global para la Administración y la ciudadanía.

El Gobierno de Canarias requiere disponer de un amplio abanico de información para la correcta toma de decisiones en la gestión del espacio del Litoral. En los últimos años, el avance en las tecnologías de adquisición de imágenes territoriales ha permitido incluir en este catálogo un nuevo elemento que ha sido de gran ayuda para el conocimiento de la disposición del frente de fachada de las zonas urbanizadas del litoral, sin necesidad del desplazamiento de los técnicos o labores de inspección in situ. Este elemento son las fotografías tomadas mediante vuelo oblicuo. La fotografía oblicua, a diferencia de la fotografía cenital y su forma de captura, permite registrar aspectos que por el ángulo o la posición del sensor son difícilmente apreciables en una fotografía vertical, como: la forma de las fachadas de los edificios, la existencia en ellos de elementos patrimoniales, los retranqueos, la disposición de balcones, la existencia de locales comerciales, la identificación de señalizaciones verticales y otros múltiples aspectos. Estas imágenes proporcionan información de detalle a los gestores facilitando la toma de decisiones para las concesiones y autorizaciones o las acciones de rehabilitaciones de la costa, más acordes a la realidad de la zona.

Para la realización de este tipo de servicio, se requiere de un equipamiento específico, con unas características que permitan la correcta captura de imágenes del frente del litoral. Tras diversas pruebas realizadas a lo largo de los años previos, se concluye que el mejor equipamiento para la realización del presente servicio es el de tecnología UAS/dron.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El **objeto** del contrato que se licita consiste en la ejecución del servicio de vuelo DRON para la **obtención de imágenes oblicuas de las principales playas de la mitad oriental de las islas de Gran Canaria y Fuerteventura.**

Las playas se han seleccionado atendiendo a directrices establecidas por el Servicio de Ordenación del Litoral Oriental establecidas en base a criterios de urbanización de más del 50% del frente de la costa o de necesidades de rehabilitación de la costa, siendo las franjas seleccionadas las siguientes:

**Lote 1:** Varias franjas de la mitad oriental de la isla de Gran Canaria

- Franja desde Anfi del mar hasta Playa Las Marañuelas
- Franja desde Playa Arguineguín hasta Playa Santa Águeda
- Franja de Pasito Blanco
- Franja desde Playa Meloneras hasta Playa El Faro
- Franja desde Playa del Cochino hasta Playa Las Burras
- Franja desde Playa San Agustín hasta Playa Tarajalillo
- Franja desde Castillo del Romeral hasta Central térmica Barranco de Tirajana
- Franja de Pozo Izquierdo
- Franja de Arinaga (desde Punta de las Salinas hasta Estancia de Tomallo)
- Franja desde Punta de Silvas hasta El Castellano
- Franja desde Punta comisaría hasta La Estrella
- Franja Los Cacharnos
- Franja desde Punta del Palo hasta Playa de Agudulce
- Franja de San Cristóbal
- Franja Alcaravaneras
- Franja de La Isleta
- Franja de Las Canteras

**Lote 2:** Varias franjas de la isla de Fuerteventura

- Franja El Puertito
- Franja Morrojable
- Franja desde Playa Piedras Caídas hasta Playa de Esquinzo
- Franja Playa La Barca
- Franja desde Playa Esmeralda hasta Morro del Peñón
- Franja La Lajita
- Franja Tarajalejo
- Franja Giniginamar
- Franja El Aceituno
- Franja Gran Tarajal
- Franja Las Playitas
- Franja Casas de Jacomar
- Franja Pozo Negro
- Franja Casas de Las Salinas
- Franja Caleta de Fustes
- Franja Puerto del Rosario (Los Hibiscos – Playa Los Pozos)
- Franja desde Muelle Puerto del Rosario hasta Punta de Las Arenas
- Franja Puerto Lajas
- Franja El Jablito
- Franja Parque Natural dunas de Corralejo (Grandes Playas)
- Franja Corralejo desde Rincón Lomo Cantero hasta Morros Los Lavaderos
- Franja de Majanicho
- Franja de El Cotillo
- Franja de Ajuí

**Tipo de Contrato:** SERVICIOS

Las actividades que se van a desarrollar en este procedimiento se corresponden con las siguientes:

**Códigos CPV:**

79961000-8 Servicios de fotografía
79961200-0 Servicios de fotografía aérea
71356200-0 Servicios de asistencia técnica
72300000-8 Servicios relacionados con datos
72310000-1 Servicios de tratamiento de datos
72313000-2 Servicios de recogida de datos
72311200-0 Servicios de procesamiento por lotes
71336000-2 Servicios complementarios de ingeniería

### 3. JUSTIFICACIÓN DE LA DIVISION EN LOTES

En base a lo dispuesto en el artículo 99.3 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), siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de sus partes mediante su división en lotes.

En este caso, se considera que la actividad que se licita admite la división en lotes, un lote por cada isla, por cuanto que son la unidad mínima divisible de trabajo que permitiría el desarrollo de estos en paralelo y de forma homogénea para la unidad del territorio insular. Además, se minimizan posibles interferencias o conflictos entre los diferentes vuelos, y se facilita así su correcta integración en el Sistema de Información Territorial de Canarias (SITCAN). Por otra parte, con esta división en lotes, se facilita la participación y la adjudicación entre varios licitadores.

Se definen dos (2) lotes independientes, una por isla, quedando de la siguiente forma:

- **Lote 1:** Varias franjas de la mitad oriental de la isla de Gran Canaria
- **Lote 2:** Varias franjas de la isla de Fuerteventura

Cada licitador podrá presentar oferta por uno o más lotes, pudiendo ser adjudicatario de todos aquellos lotes a los que licita, siempre que la puntuación obtenida sea la más ventajosa y cumpla los requerimientos establecidos.

### 4. INSUFICIENCIA DE MEDIOS

El servicio de **obtención de imágenes oblicuas de las principales playas de la mitad oriental de las islas de Gran Canaria y Fuerteventura** de la presente licitación no puede acometerse con personal propio debido a que GRAFCAN no dispone de personal especializado en estos trabajos, ni tiene en su objeto social la obtención de imágenes mediante tecnología UAS/dron. Por otra parte, carece de los recursos técnicos adecuados para llevarlo a cabo. Por tanto, estos trabajos se contratarán externamente a especialistas/empresas especializadas en vuelos UAS/dron.

### 5. CLASIFICACIÓN, HABILITACIÓN, SOLVENCIA Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

#### 5.1. CLASIFICACIÓN Y HABILITACIÓN.

–**CLASIFICACIÓN:** No se requiere.

#### –INSCRIPCIÓN EN ROLECSP<sup>1</sup>:

Los licitadores que se presenten a este procedimiento **deberán estar inscritos Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público, en el Registro Oficial equivalente de la Comunidad Autónoma de Canarias**, en la fecha final de presentación de ofertas siempre que no se vea limitada la concurrencia. A estos efectos, también se considerará admisible la proposición del licitador que acredite haber presentado la solicitud de inscripción en el correspondiente Registro junto con la documentación preceptiva para ello, siempre que tal solicitud sea de fecha anterior a la fecha final de presentación de las ofertas.<sup>2</sup>

#### –HABILITACIÓN:

Se requerirá a las empresas licitantes cumplir con los requisitos establecidos por la normativa vigente para la operación de UAS/drones en España (**Reglamento de Ejecución 2019/947**, del 24 de mayo de 2019).

Los empresarios deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de la actividad o prestación que constituya el objeto del contrato, que se indican a continuación:

- Acreditación oficial de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), de capacitación para el uso de drones;
- Estar de alta como operador en la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), en vigor;
- Estar inscrito en el listado de operadores habilitados por AESA.

#### 5.2 SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA:

Un **SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL por riesgos profesionales o compromiso de suscribirlo** para la adjudicación de la presente contratación, por importe igual o superior al valor estimado total de cada contrato (L1-L2) vigente hasta el fin del plazo de presentación de ofertas, junto con un compromiso de renovación o prórroga del mismo que garantice el mantenimiento de su cobertura durante toda la ejecución del contrato; y en el que queden garantizadas, al menos, los límites y condiciones mínimas fijadas por lo dispuesto en la normativa aplicable.

**Justificación:** La solvencia económica requerida se determina con la finalidad de que sea suficiente y proporcional al objeto contractual y no suponga un obstáculo a la

---

<sup>1</sup> Inscripción obligatoria según artículo 159 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

<sup>2</sup> Recomendación de 24 de septiembre de 2018, de la JCCPública del Estado, a los órganos de contratación en relación con la aplicación del requisito de inscripción en el ROLECE del artículo 159 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de contratos del sector público, queda obsoleta con Disp. Final Vigésima novena de la Ley 22/2021 de 28 de diciembre de Presup. Generales del Estado 2022.

participación de las pequeñas y medianas empresas, por lo que para ello solo se solicitara se acredite mediante la disposición de un seguro de indemnización por riesgos profesionales que cubran cualquier incidencia o accidente que se pueda originar en la realización del trabajo y que cubra los daños ocasionados. En concreto, se estima que un seguro de estas características representa mejor la solvencia económica de una empresa que sus cuentas anuales o cifra de negocio debido al tipo de servicio y al importe del mismo, y facilita el acceso a este tipo de licitaciones a las pequeñas y medianas empresas.

### 5.3 SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL:

- **MEDIOS TÉCNICOS:** La empresa adjudicataria deberá disponer de los medios técnicos necesarios para la realización del servicio objeto del presente procedimiento, y la correspondiente documentación acreditativa en vigor de todo el equipamiento con el que concurre en CADA LOTE, por lo dispuesto en la normativa aplicable, que se indican a continuación:

- UAS con marcado CE;
- Identificación Electrónica Remota Directa del UAS;
- RPA inscrito en el Registro para UAS;
- Placa identificativa ignífuga con identificación fabricante, modelo, número de serie del UAS y datos contacto piloto.
- Seguro de responsabilidad civil del UAS (según Reglamento de Ejecución 2019/947, del 24 de mayo de 2019).

**Justificación:** Se considera imprescindible que los equipos UAS que se adscriban a la ejecución, cumplan con la normativa vigente para la operación de UAS/drones en España (Reglamento de Ejecución 2019/947, del 24 de mayo de 2019), para así salvaguardar la seguridad de las personas en tierra y en el aire.

### 5.4 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y DESEMPATE

El baremo de las ofertas se establece mediante un (1) criterio no evaluable mediante fórmulas y cuatro (4) criterios evaluables mediante fórmulas, que se establecen y justifican a continuación:

#### -CRITERIOS NO EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS:

**Criterio MUESTRA. Hasta un máximo de 10 puntos.**

Se valorará una imagen muestra sin tratar obtenida con el equipamiento ofertado por el licitante, tomada de la playa del Puertillo en el municipio de Arucas (Gran Canaria), con una antigüedad no superior a seis meses, en la coordenada UTM (447.505,86; 3.114.165,73), a una altura de vuelo de 50 metros, a una distancia de 100m de la coordenada anterior perpendicular a la

costa (definido por el vector [(447.505,86; 3.114.165,73), (447.568,06; 3.113.664,05)], y entre las 10 horas y las 17horas.

Se valorará la nitidez de la imagen, el contraste, la luminosidad, la ausencia de aberraciones y el balance de colores.

Se justificará la propiedad de la imagen sin tratar con una declaración jurada y la aportación de los metadatos de la imagen. La mejor imagen obtendrá la máxima puntuación del criterio. A las demás imágenes muestra se les asignará una puntuación proporcional en función de las características de estas.

**Justificación:** Para identificar las ofertas que mejor satisfacen el interés público en función de la mejor relación calidad – precio (art. 131.2 LCSP), se requiere conocer el parámetro muestra presentada, tomada en igualdad de condiciones, por cuanto que, disponer de una muestra permitirá determinar la calidad de la imagen que puede obtenerse con el equipamiento ofertado, de ahí su establecimiento como uno de los criterios de valoración.

La concreción de la zona solicitada y los parámetros de la muestra obedecen al establecimiento de unas condiciones lo más homogéneas posibles a los licitantes para que la comparación y evaluación de la muestra pueda realizarse en base a unos criterios igualitarios para todos.

#### –CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS:

**Criterio PRECIO. Hasta un máximo de 50 puntos.**

Se asignará la mayor puntuación del criterio a la oferta económica más ventajosa. Las demás ofertas obtendrán una puntuación proporcional según la siguiente fórmula:

$$P = ((PM \times MO) / O)$$

Siendo:

P = Puntuación asignada a la oferta que se valora.

PM = Puntuación máxima del criterio.

MO = Oferta económica mínima presentada.

O = Oferta económica de la empresa que se valora.

Las ofertas económicas que serán valoradas no podrán contener valores anormales o desproporcionados. Se considerarán como ofertas económicas desproporcionadas las que presenten un importe inferior en más de un 10% del presupuesto de licitación, de cada contrato (lote) al que se licite. En todo caso, para que una oferta sea considerada anormal o desproporcionada se estará a lo dispuesto en el art. 149 LCSP.

**Justificación:** Para identificar las ofertas que mejor satisfacen el interés público en función de la mejor relación calidad – precio (art. 131.2 LCSP), se requiere conocer dicho parámetro de precio, de ahí su establecimiento como uno de los criterios de valoración.

**Criterio RESOLUCIÓN EFECTIVA EN MEGAPÍXELES DE LAS IMÁGENES. Hasta un máximo de 20 puntos.**

Se valorará la resolución en megapíxeles de las imágenes que se pueden obtener con el equipamiento fotográfico. Se asignará la mayor puntuación del criterio a la oferta que contenga la mayor resolución efectiva que pueda obtenerse con el equipo ofertado. Las demás tendrán una puntuación proporcional según la siguiente fórmula:

$$\begin{array}{ll} R \leq 20MP & \rightarrow 0 \text{ puntos} \\ R > 20MP & \rightarrow P = (PM \times RM / Re) \text{ puntos} \end{array}$$

Siendo:

P = Puntuación asignada a la oferta que se valora.

PM = Puntuación máxima del criterio.

RM = Resolución máxima ofertada (siempre que sea mayor a 20 MP)

Re = Resolución efectiva de la imagen que se puede obtener con el equipamiento ofertado.

**Justificación:** Para identificar las ofertas que mejor satisfacen el interés público en función de la mejor relación calidad – precio (art. 131.2 LCSP), se requiere conocer el parámetro de resolución de las imágenes que incide en la calidad de trabajo a desarrollar, por cuanto que, a mayor resolución, mejor apreciación de los detalles de la imagen sin distorsión, de ahí su establecimiento como uno de los criterios de valoración.

**Criterio AUTONOMÍA DE VUELO. Hasta un máximo de 10 puntos.**

Se valorará el número de horas de vuelo continuadas sin cambio de batería con condiciones atmosféricas normales. Se justificará la autonomía con la documentación de la aeronave y de las baterías. La puntuación máxima la obtendrá la oferta con el mayor tiempo de vuelo justificado. El resto de las ofertas tendrá una puntuación proporcional según la siguiente fórmula:

$$P = (PM \times AM / Ao) \text{ puntos}$$

Siendo:

P = Puntuación asignada a la oferta que se valora.

PM = Puntuación máxima del criterio.

AM = Autonomía máxima ofertada

Ao = Autonomía que se puede obtener con el equipamiento ofertado.

**Justificación:** Para identificar las ofertas que mejor satisfacen el interés público en función de la mejor relación calidad – precio (art. 131.2 LCSP), se requiere conocer el parámetro de autonomía de vuelo que incide en el precio del trabajo a desarrollar, por cuanto que, a mayor autonomía, mayor tiempo de

trabajo efectivo sin cambio de batería y por tanto mayor rendimiento del vuelo y aminoración del tiempo total de la prestación, de ahí su establecimiento como uno de los criterios de valoración.

**Criterio MEDIOS TÉCNICOS disponibles. Hasta un máximo de 10 puntos.**

Se valorará el número de medios técnicos disponibles cuantificados como el número de conjuntos (UAS/dron + cámara) máximo que se emplearán para realizar el trabajo, según la siguiente fórmula:

**Cdc = 1                      -> 0 puntos**

**Cdc >= 2                    -> 10 puntos**

Siendo:

Cdc: conjunto dron + cámara.

**Justificación:** Para identificar las ofertas que mejor satisfacen el interés público en función de la mejor relación calidad - precio (art. 131.2 LCSP), se requiere conocer el parámetro del número de conjuntos dron + cámara, que incide en la calidad de trabajo a desarrollar, por cuanto que, disponer de más de un equipo permitirá acortar los plazos de entrega y evitar una paralización de los trabajos en caso de suceder una avería, de ahí su establecimiento como uno de los criterios de valoración.

En caso de empate en la puntuación asignada a dos o más licitadores se estará a los criterios de desempate establecidos en el art. 147.2 LCSP, a cuyo efecto se requerirá la documentación pertinente a las empresas afectadas.

## 6. PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN

El contrato se adjudicará por procedimiento **Abierto Simplificado con pluralidad de criterios de adjudicación**, en aplicación de lo establecido el artículo 159 de la LCSP, y conforme a los términos y requisitos establecidos en el presente pliego y en el pliego de prescripciones técnicas.

## 7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El presupuesto base de licitación ha sido determinado a partir de un estudio del precio medio de mercado, solicitando presupuesto a varias empresas del sector por la realización de vuelos dron de zonas incluidas en la presente licitación.

Además, se ha tenido en cuenta el apartado 2 del artículo 101 de la LCSP, relativo a las eventuales prórrogas que pudiera darse en el contrato por causas meteorológicas adversas u otra contingencia fuera del control del proveedor, obteniéndose un valor

estimado de VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS (24.299,07€) sin impuestos.

No se prevén prórrogas, ni modificaciones de la contratación, salvo las que puedan ocurrir por causas meteorológicas adversas.

## 8. DESGLOSE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN EN RELACIÓN CON LOS COSTES SALARIALES.

No procede el desglose del coste salarial, puesto que el coste de los salarios no forma parte del precio total del contrato (artículo 100.2 LCSP).

## 9. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS:

La duración del servicio es de **dos (2) meses en cada LOTE**, comenzando a partir del día siguiente a su formalización del contrato correspondiente (L1-L2). En el caso de retraso, siempre que sea por causas ajenas a la empresa contratista y siempre que resulte justificado en cada contrato (ref. apdo.17 del Anexo I del PCA), se podrá ampliar el plazo de ejecución de cada contrato, sin superar la fecha de finalización de la Encomienda que ampara el encargo (ref. Cláusula 1).

## 10. SUBCONTRATACIÓN Y TAREAS CRÍTICAS.

No se estima necesario establecer un límite a la subcontratación, aunque sí se considera importante identificar unas tareas críticas en la presente contratación.

**Las tareas críticas** son todos aquellos trabajos que **sólo** puede realizar el contratista principal, por lo que no pueden ser subcontratadas.

En la presente contratación, las tareas que tienen carácter crítico son las siguientes:

TAREA CRÍTICA	JUSTIFICACIÓN
- Realización del vuelo DRON - Toma de imágenes aéreas	La no subcontratación de esta tarea se sustenta en que se considera el núcleo de la valoración del contrato, siendo el objeto mismo de la prestación técnica. Si esta tarea se subcontratara, se desplazaría al subcontratista la responsabilidad de los requerimientos técnicos, sin que pueda garantizarse por la parte contratante su cumplimiento.

En Santa Cruz de Tenerife, a 11 de julio de 2024.

Fdo.: Ana María Brito Botín  
Responsable Departamento Proyectos  
CARTOGRÁFICA DE CANARIAS, S.A.



**CARTOGRÁFICA DE CANARIAS S.A.**

[www.grafcan.es](http://www.grafcan.es)

Calle Panamá, 34, Polígono Costa Sur, Naves 8-9

38009 Santa Cruz de Tenerife

Tel. +34 922 237 860

Avenida Juan XXIII, 7, Edificio Campo España, 3º - Oficina 9

35004 Las Palmas de Gran Canaria

Tel. + 34 928 336 860