



## SERVICIO PARA LA DIGITALIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE FOTOGRAMAS DE VUELOS HISTÓRICOS ENTRE LOS AÑOS 1991 Y 1997 CUSTODIADOS EN LA FOTOTECA DEL O. A. CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

### MEMORIA JUSTIFICATIVA

#### 1. INTRODUCCIÓN

El O.A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), es un organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a través de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Fue creado por el artículo 122 de la Ley 37/1998, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1989, y está regulado por su propio Estatuto aprobado por el Real Decreto 310/2021, de 4 de mayo. Entre las funciones desarrolladas en su Estatuto se encuentra la de distribuir, conservar y explotar un banco de datos de fotografías aéreas sobre todo el territorio nacional.

En ese sentido, el CNIG cuenta con una Fototeca, tanto física (archivo y atención presencial) como digital mediante aplicación web, cuyo objetivo es desarrollar una política de información, divulgación y difusión del banco de datos de fotografía aérea para potenciar y estimular su conocimiento y la actividad investigadora y empresarial.

Para ofrecer el servicio de Fototeca, es necesario disponer de los fotogramas aéreos bien conservados y digitalizados mediante un escáner de tipo fotogramétrico, que garantice la conservación de la geometría y la radiometría del documento original, así como el registro de la fecha de la toma de cada fotograma, para satisfacer la demanda de estos fondos documentales, entre otros, en el ámbito de la investigación para el estudio de cambios recientes en el territorio, y también amplíe el catálogo de información geográfica y utilidades de las herramientas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España y otras iniciativas de I+D+i, tales como la Fototeca Federada.

Otro de los motivos principales de la digitalización de originales fotográficos históricos es la preservación, mediante la minimización de la manipulación de los originales, y la gestión eficaz de la información. Por ello, es importante establecer unas pautas adecuadas para la manipulación respetuosa de los materiales a digitalizar e inventariar su estado de conservación.

## 2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del expediente es la contratación de un servicio que permita ampliar el catálogo digital de la Fototeca del CNIG para facilitar la distribución de este tipo de información.

Para ello, se realizará la digitalización y conservación de aproximadamente 15.000 fotogramas procedentes de vuelos históricos entre los años 1991 y 1997 que son ampliamente demandados por ciudadanos, empresas y centros de investigación científica.

## 3. DESCRIPCIÓN

A continuación, se listan los vuelos objeto del contrato:

Nombre	Año	Descripción
9118c	1991	Vuelo del Camino de Santiago (francés) a escala 1:18.000 y realizado en el año 1991. Fotogramas en color.
9140	1991	Vuelos que cubre zonas de Ciudad Real, Jaén, Madrid, Sevilla, Córdoba, Málaga y Granada. Fotogramas en blanco y negro.
9240	1992	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9340	1993	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9440	1994	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9540	1995	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía, Galicia y Asturias a escala 1:40.000, realizado en el año 1995. Fotogramas en color para Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9640	1996	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Aragón, Baleares, Madrid, Comunidad Valenciana, Castilla y León, Andalucía y Extremadura, a escala 1:40.000, realizado en el año 1996. Fotogramas en color para Madrid y blanco y negro para el resto.
9520	1995	Vuelo de Oviedo del año 1995 a escala 1:20.000.

Sus características y especificaciones técnicas son las siguientes:

Número de fotogramas aproximado: 15.000

Años de vuelo: 1991 a 1997

Escala de vuelo: 1:18.000 – 1:40.000

Fotogramas en blanco y negro y color

Dimensiones de los fotogramas: 23 cm por 23 cm

Formato de conservación:        cortados (56% de los fotogramas)  
    en rollo (44% de los fotogramas)



Aunque el estado de conservación es bueno, los trabajos de mejora en la conservación consistirán en una evaluación y limpieza del fotograma previas a su digitalización, así como la sustitución de los sobres actuales de glassine y plástico que albergan los negativos por otros especiales de papel apto y adecuado para el archivo de material fotográfico, sustitución de los sobres marrones que agrupan por hojas el material fotográfico, por carpetas de papel de pH neutro, así como el interfoliado en los rollos con papel adecuado para evitar el contacto directo entre soporte y emulsión y cerrado mediante cinta adhesiva de pH neutro, tipo Filmoplast®, además de utilizar cajas cuando sea necesario para su correcta ordenación y conservación.

Estos materiales de conservación correrán a cargo del licitador y deben cumplir en todos los casos con las características para la conservación del PAT ISO 18916 e ISO 9706. Así mismo, deberá etiquetarse en el sobre correspondiente o caja el número de fotograma y vuelo para su correcta identificación con lápiz de grafito 4b.

La disposición de almacenamiento sería cada negativo en sobre individuales, organizados en carpetas que contienen todas las pasadas de una hoja y almacenadas en cajas que alberguen varias hojas. Dentro de la carpeta que contiene una hoja, cada sobre llevará la signatura que lo identifique.



Respecto a la digitalización, debe realizarse a una resolución no inferior a 15 micras y con la aplicación de los ajustes radiométricos necesarios para homogeneizar el aspecto visual del vuelo. Además, se entregarán unas coordenadas aproximadas de los focos y giros de orientación de las imágenes que permitan su georreferenciación para su posterior explotación vía Fototeca Digital, así como la generación de los metadatos y la fecha de captura del fotograma, siempre que sea posible. Esta fecha debería estar indicada en el fotograma, en la bolsa o protector que lo contenga, o bien en los planes de vuelo, no sirviendo tablas o catálogos cuya procedencia no esté garantizada.

Los procesos que ejecutar y los productos a entregar están detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas de este expediente.

#### **4. CÓDIGO CPV 71355100-2**

Dicho objeto corresponde al código 71355100-2 (Servicios de fotogrametría) de la nomenclatura Vocabulario Común de Contratos (CPV) de la Comisión Europea.

#### **5. FORMA DE CONTRATACIÓN**

Se redacta el presente contrato para su tramitación como contrato de servicios por procedimiento abierto, regulado por la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público:

- Contrato de servicios.
- Procedimiento ABIERTO, con PLURALIDAD DE CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.
- Contrato SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA (Artículo 21 de la LCSP).

#### **6. PRESUPUESTO MÁXIMO DE CONTRATACIÓN**

El presupuesto de licitación de servicios para el servicio de digitalización y conservación de 15.000 fotogramas aéreos procedentes de vuelos históricos entre los años 1991 y 1997, en las condiciones estipuladas en la documentación que se acompaña, se fija en la cantidad máxima de adjudicación de **CIENTO SESENTA Y**

**TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS (163.350,00 €)**, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido (21%), según el siguiente desglose estimativo:

Número de fotogramas aproximados: 15.000

Precio máximo euros/fotograma (sin IVA): 9,00 euros.

Anualidades	Importe sin IVA	IVA	Importe total
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2026	135.000,00 €	28.350,00 €	163.350,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>135.000,00 €</b>	<b>28.350,00 €</b>	<b>163.350,00 €</b>

Aplicación presupuestaria: **17.102.495A.620**

## 7. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por periodos vencidos, previa presentación de las correspondientes facturas y certificados de conformidad correspondientes:

- 1ª CERTIFICACIÓN: Primer pago mediante abono a cuenta correspondiente al 50% de los trabajos. A la finalización de la digitalización y conservación de los fotogramas aéreos pertenecientes a los siguientes vuelos y de la entrega final de datos.

Nombre	Año	Descripción
9118c	1991	Vuelo del Camino de Santiago (francés) a escala 1:18.000 y realizado en el año 1991. Fotogramas en color.
9140	1991	Vuelos que cubre zonas de Ciudad Real, Jaén, Madrid, Sevilla, Córdoba, Málaga y Granada. Fotogramas en blanco y negro.
9240	1992	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9340	1993	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.
9440	1994	Vuelo que cubre zonas de Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León a escala 1:40.000, realizado entre 1992-1994. Fotogramas en color en la Comunidad Valenciana y blanco y negro para el resto.

Se estiman 9.500 fotogramas y la entrega final de datos deberá realizarse antes del 28 de febrero de 2026 y después del visto bueno por parte de la Dirección Técnica.

- 2ª CERTIFICACIÓN: Segundo pago mediante abono a cuenta correspondiente al 50% de los trabajos.  
A la finalización de la digitalización y conservación de los fotogramas aéreos pertenecientes al resto de vuelos del presente contrato y de la entrega final de datos.  
Se estiman 5.500 fotogramas y la entrega final de datos deberá realizarse antes del 31 de mayo de 2026 y después del visto bueno por parte de la Dirección Técnica.

Los pagos a los que den lugar los trabajos realizados se realizarán una vez verificados y aceptados, contra factura emitida por la empresa adjudicataria en los términos indicados.

## **8. PLAZO DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO**

El plazo de realización del servicio será de siete meses a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

## **9. PLAZO DE GARANTÍA**

Veinticuatro meses a partir de la finalización del contrato. Debido al volumen de información que se va a recibir con este contrato, la revisión técnica puede no cubrir todas las imágenes escaneadas, es posible que se detecten aspectos técnicos a solucionar durante la utilización de la información.

Madrid, a fecha de firma electrónica

Fdo.: Laura Moral Fernández  
Jefa de servicio de Informática