



## MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL SUMINISTRO DE UNA CABINA DE ALMACENAMIENTO PARA EL CNIG

### 1. INTRODUCCIÓN

El Centro Nacional de Información Geográfica, CNIG, es un Organismo Autónomo, adscrito al Ministerio de Fomento a través de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Según su estatuto aprobado por el Real Decreto 310/2021, de 4 de mayo, tiene entre sus funciones Comercializar y difundir los productos y servicios de la Dirección General del IGN.

Por tanto, entre las funciones del CNIG se incluye la publicación a través de Internet de todos los servicios y portales Web tanto del IGN como del CNIG.

### 2. JUSTIFICACIÓN

Uno de los productos más demandados por el público son los datos del proyecto PNOA-LiDAR.

El objetivo del proyecto es cubrir todo el territorio de España (en un ciclo de 6 años) mediante nubes de puntos con coordenadas X,Y,Z y atributos como clasificación o color, obtenidas mediante sensores LiDAR aerotransportados. La primera cobertura se capturó entre el 2009 y 2015 y la segunda se comenzó en el 2015 y se finalizó la captura en 2021. La tercera cobertura se ha iniciado en el año 2023, con la excepción de Cataluña que comenzó en el 2022 gracias a un convenio realizado con la Comunidad Autónoma y tendrá mayor densidad de pulsos respecto a las coberturas anteriores (5 p/m<sup>2</sup>) de manera que los productos derivados ofrezcan un detalle de mayor resolución y puedan abordar un mayor número de usos.

Dado el alto volumen de los datos de la tercera cobertura y sus productos derivados, es necesario adquirir una cabina adicional para almacenarlos, para su tratamiento de forma local y para su publicación a través del Centro de Descargas.

La cabina se adquirirá con cinco años de garantía para cubrir el plazo de restante del ciclo LiDAR.

### 3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de este contrato es el suministro de una cabina de almacenamiento SAN que se integrará con las cabinas MSA P2000 G3 empleadas actualmente para el resto de los datos fotogramétricos publicados en el centro de descargas. Contará con las siguientes características mínimas:

- Capacidad para emplear hasta 8TB de unidades SSD/Flash como segundo nivel de caché optimizado para lecturas aleatorias
- Expansión y remplazo en caliente de discos duros, controladoras, ventiladores y fuentes de alimentación
- Admitir los niveles de RAID 1, 10, 5 y 6
- *Thin provisioning* disponible para todos los niveles de RAID
- Soportar hasta 512 unidades lógicas, con un tamaño de hasta 100TB

- Admitir unidades SSD, SAS y *Near Line*
- Ampliable hasta 240 unidades
- *Auto tiering* disponible tanto para las unidades suministradas, como para posibles ampliaciones
- Al menos 512 Instantáneas (*snapshots*) y 128 clonados a nivel de controladora
- Compatible con replicación directa por bloques con las cabinas actuales (MSA P2000 G3)
- Compatible con las bandejas de discos de las cabinas actuales (MSA P2000 G3)
- Dos controladoras con las siguientes características cada una:
  - 12GB de caché
  - Circuito integrado ASIC para RAID, o 12GB adicionales de caché
  - Batería o equivalente capaz de mantener la caché al menos durante 5 años
  - Cuatro puertos de fibra, que se podrán usar como FC o iSCSI 10Gb
- Dos discos SDD 1.9TB para caché
- 22 discos SFF 10K de 2,4TB
- 20 discos LFF 7.2K de 20TB
- Dos fuentes de alimentación
- Cuatro SFP+ FC 16G
- Garantía y soporte por cinco años con respuesta en 15 minutos para incidencias graves. Conexión directa con un especialista de producto. Desplazamiento a las instalaciones del cliente en 4 horas las 24 horas, los 7 días de la semana
- Instalación

#### 4. PRESUPUESTO MÁXIMO

El presupuesto máximo previsto por el CNIG, estimado a partir de expedientes similares, para llevar a cabo la contratación es de SETENTA MIL EUROS (70.000€) SIN IVA, 84.700€ IVA incluido.

#### 5. FORMA DE CONTRATACIÓN

El lote 2 del A.M. 13/2018 LOTE 2 – SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO de la Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación no se encuentra vigente, por lo que se propone la tramitación mediante el procedimiento abierto simplificado previsto en el artículo 159 de la LCSP.

Jefe del área de informática del CNIG

Fdo.: Carlos Bustos Plaza