





1. Portada con la referencia completa del expediente
2. Índice paginado
3. Descripción del proyecto y metodología para la captura de los datos
4. Descripción de la metodología para el procesado de los datos
5. Cronograma de los trabajos realizados y entrega de productos
6. Descripción y metodología en el control de calidad en las fases de captura de los datos y productos generados
7. Información adicional y mejoras propuestas

Para la valoración de la oferta técnica mediante los **criterios evaluables mediante fórmulas**, se entregará un documento, que se incluirá en el SOBRE N° 4 según establece del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, cláusula 13.

El documento deberá incluir la información justificativa establecida en la cláusula 17 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para cada uno de los apartados. Los apartados a incluir serán los siguientes:

1. Portada con referencia completa del expediente
2. Índice paginado
3. Documentación de los medios que la empresa acredita destinar al proyecto
  - a. Documentación justificativa de los medios adicionales ofertados
  - b. Documentación justificativa del piloto adicional
4. Documentación del proyecto y metodología del vuelo lidar
  - a. Documentación justificativa de la planificación del vuelo
5. Documentación de los sistemas de aseguramiento de la calidad de los trabajos
  - a. Documentación justificativa sobre los controles de calidad
6. Concursos PNOA-LiDAR a los que se han presentado los medios esenciales y de reserva

En el apartado 6, el licitador deberá especificar **necesariamente** si dichos equipos son los mismos que se proponen para concursar en otra zona de trabajo perteneciente al proyecto PNOA-LiDAR. Todo ello para cumplir con lo establecido en la cláusula 25 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige este expediente.



### **3. NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los procesos a ejecutar y los productos a entregar están detallados en el **Anexo A** “Especificaciones Técnicas”.

En caso de que existiese alguna duda de interpretación de alguno de los apartados, se consultará previamente con la dirección técnica.

### **4. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS**

La vigilancia y seguimiento del trabajo en sus distintas fases corresponde al personal del CNIG, dirigido por el Director del Proyecto designado al efecto, que estará auxiliado por los Servicios correspondientes en cada una de ellas. Sus misiones principales serán las de resolver dudas interpretativas del Pliego de Condiciones Técnicas, asesorar en la modificación de métodos empleados si éstos no ofreciesen la calidad y precisión exigida, y realizar cuantas inspecciones crean necesarias durante el desarrollo de los trabajos.

Para el cumplimiento de tales fines, la empresa adjudicataria deberá facilitar el acceso a sus instalaciones al personal del CNIG asignado a las citadas tareas.

Además, **la empresa adjudicataria remitirá semanalmente a la Dirección Técnica un gráfico en formato shape con la evolución del vuelo**, en el que aparezcan al menos las trayectorias y la fecha en la que fue volada cada pasada.

### **5. PROGRAMACIÓN DE LAS ENTREGAS**

La empresa irá entregando a la dirección técnica el material y la documentación del vuelo de forma periódica y continua, para permitir que el control de calidad se vaya realizando paralelamente a la ejecución del vuelo. La frecuencia de dichas entregas las indicará la dirección técnica, de acuerdo con las características particulares de la zona a volar.

La empresa mantendrá permanentemente informada a la dirección técnica de la evolución y posibles incidencias de los trabajos.

### **6. CONTROL DE CALIDAD Y RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Recibida la documentación y el material de cada entrega, la Dirección Técnica procederá a la revisión y control de calidad del mismo, según el procedimiento detallado en el **Anexo B**: “Control de calidad”.



### 6.1. Condiciones a cumplir

Todos los productos y documentos entregados deben cumplir todas las especificaciones del Pliego de Condiciones Técnicas.

### 6.2. Errores detectados en una entrega

Para cada entrega realizada, la dirección técnica evaluará el porcentaje de incumplimientos detectados en cada fase.

- a) Si el porcentaje de incumplimientos es inferior al especificado en el Cuadro 1, la empresa deberá corregir todas las deficiencias observadas, así como a revisar por ella misma el resto de la entrega para eliminar todos los incumplimientos del mismo tipo de los detectados.

**Cuadro 1**

Fases	Criterio de aceptación de la entrega
Vuelo LIDAR y procesado	De la nube de puntos controlada, los que incumplan algunas de las especificaciones deben ser menos del 5%

- b) Si el porcentaje de incumplimientos es superior al detallado en el Cuadro 1, se devolverá la totalidad del material que compone la entrega, debiendo la empresa hacer una corrección completa de dicho material.

- c) Si en la nueva entrega corregida se volvieran a encontrar incumplimientos superiores a los reflejados en el cuadro, se devolverá de nuevo la entrega completa.

- d) Si se produjese una tercera entrega con porcentaje de incumplimientos superiores a los reflejados en el Cuadro 1, se considerarán incumplidas las condiciones del contrato para esa entrega y se considerarán como definitivamente no realizados dichos trabajos.

## 7. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

La documentación auxiliar para la realización de los trabajos, entregada por el CNIG a la empresa adjudicataria es propiedad exclusiva del CNIG.

Asimismo, los resultados de los trabajos efectuados por la empresa adjudicataria son propiedad exclusiva del CNIG.



En ambos casos, la empresa no podrá facilitar dicha documentación a terceros ni utilizarla para fines propios sin autorización previa.

Madrid, 23 de septiembre de 2014  
EL DIRECTOR DEL CNIG



Fdo.: Emilio López Romero

2014/99



**CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL VUELO LIDAR QUE PERMITA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA EN EL ÁMBITO DE ANDALUCÍA SURESTE**

**PRESUPUESTO**

El presupuesto se ha obtenido aplicando precios unitarios.

El presupuesto para la contratación de este servicio asciende a la cantidad máxima de:  
400.319,35 euros (IVA incluido)

de acuerdo con el siguiente detalle:

Zona: **Andalucía Sureste**

Superficie zona km<sup>2</sup>: **18.517 km<sup>2</sup>**

El precio euros/ km<sup>2</sup> sin IVA queda desglosado según se detalla:

- Vuelo lidar de zonas montañosas 24,79 km<sup>2</sup>
- Vuelo lidar de zonas poco accidentadas 13,70 km<sup>2</sup>

Zona	Coste unitario (€/km <sup>2</sup> )	Superficie (km <sup>2</sup> )	Total (€)	Anualidad 2014 (€)	Anualidad 2015 (€)
Montañosa	24,79	9.000,00	223.110,00	189.643,50	33.466,50
Poco accidentada	11,32	9.517,00	107.732,44	91.572,57	16.159,87
		<b>Coste total sin IVA</b>	330.842,44	281.216,07	49.626,37
		<b>21% IVA</b>	69.476,91	59.055,37	10.421,54
		<b>Coste total IVA incluido</b>	<b>400.319,35</b>	<b>340.271,44</b>	<b>60.047,91</b>

Madrid, 23 de septiembre de 2014  
EL DIRECTOR DEL CENTRO NACIONAL  
DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA



Fdo.: Emilio López Romero

MINISTERIO  
DE FOMENTO

CENTRO NACIONAL  
DE INFORMACIÓN