

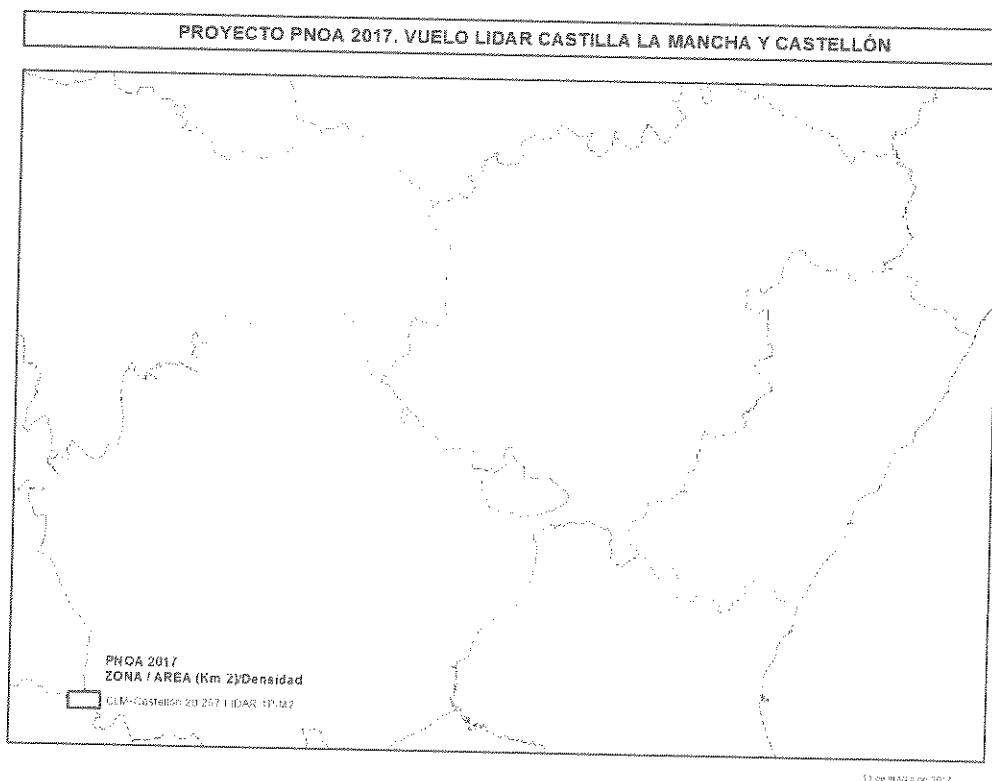


**CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL VUELO LIDAR QUE PERMITA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA EN EL ÁMBITO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA Y PROVINCIA DE CASTELLÓN**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**1. BASES GENERALES**

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es la contratación del servicio para la realización del Vuelo LIDAR del ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha y la provincia de Castellón (**20.257 km<sup>2</sup>**) según se indica en el gráfico adjunto.



**2. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA**

Para la valoración de la oferta técnica mediante los **criterios no evaluables mediante fórmulas**, se entregará un informe técnico en un fichero pdf firmado digitalmente, mediante



una memoria usb (no se admitirá ningún otro soporte), que se incluirá en el SOBRE N° 2 según establece del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, cláusula 9.

El informe técnico incluirá los siguientes apartados:

1. Portada con la referencia completa del expediente
2. Índice paginado
3. Proyecto y metodología de vuelo LiDAR  
En este apartado se incluirá un cronograma justificado de la ejecución de los trabajos y entregas de productos, el proyecto y metodología de vuelo, así como las mejoras ofertadas desde el punto de vista de densidad y clasificación de datos
4. Sistema de aseguramiento de calidad
  - 4.1. Control de calidad de la planificación y ejecución del vuelo
  - 4.2. Control de calidad del procesado y entrega de los productos

### **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 la siguiente documentación, aunque no se haya realizado ningún avance en el proyecto:**



- Gráfico en fichero digital en formato shape con la evolución del vuelo, en el que aparezcan las trayectorias voladas y la fecha en que fue volada cada pasada.
- Parte de incidencias, en el que se justifique documentalmente, la ausencia de captura de datos, bien por factores meteorológicos, técnicos u otros.

## 5. 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"**.

### 5.1. Condiciones a cumplir

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

### 5.2. 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.

## **6. 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.

## **7. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS**

La empresa adjudicataria entregará, en los 7 días posteriores a la formalización del contrato, la planificación del vuelo para su aprobación por parte de la Dirección Técnica.

La empresa adjudicataria debe iniciar el vuelo una vez aprobada la planificación del vuelo. En caso de no ser posible por causas ajenas a la empresa adjudicataria, deberá ser justificado.

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.

## **8. PRESUPUESTO DEL SERVICIO**

El presupuesto se ha obtenido aplicando precios unitarios.

El presupuesto para la contratación de este servicio asciende a la cantidad máxima de:  
384.822,23 euros (IVA incluido)

de acuerdo con el siguiente detalle:



Zona: **Castilla la Mancha y provincia de Castellón**

Superficie zona km<sup>2</sup>: **20.257 km<sup>2</sup>**

Precio euros/ km<sup>2</sup> sin IVA: **15,70 €/km<sup>2</sup>** desglosados según se detalla:

- Vuelo lidar densidad 1 pto/m<sup>2</sup> 10,99 €/km<sup>2</sup>
- Subsanción de incidencias 4.71 €/km<sup>2</sup>

Superficie (Km2)	Precio €/km2	Importe	21 % IVA	TOTAL (€)
20.257 km <sup>2</sup>	15,70	<b>318.034,90</b>	<b>66.787,33</b>	<b>384.822,23</b>

ANUALIDAD	CERTIFICACIONES	%	Importe	21 % IVA	TOTAL (€)
2017	1ª Certificación	70 %	222.624,43	46.751,13	269.375,56
2018	2ª Certificación	30 %	95.410,47	20.036,20	115.446,67
	TOTAL		318.034,90	66.787,33	384.822,23

Madrid, 30 de marzo de 2017  
EL DIRECTOR DEL CNIG



Fdo.: Emilio López Romero