

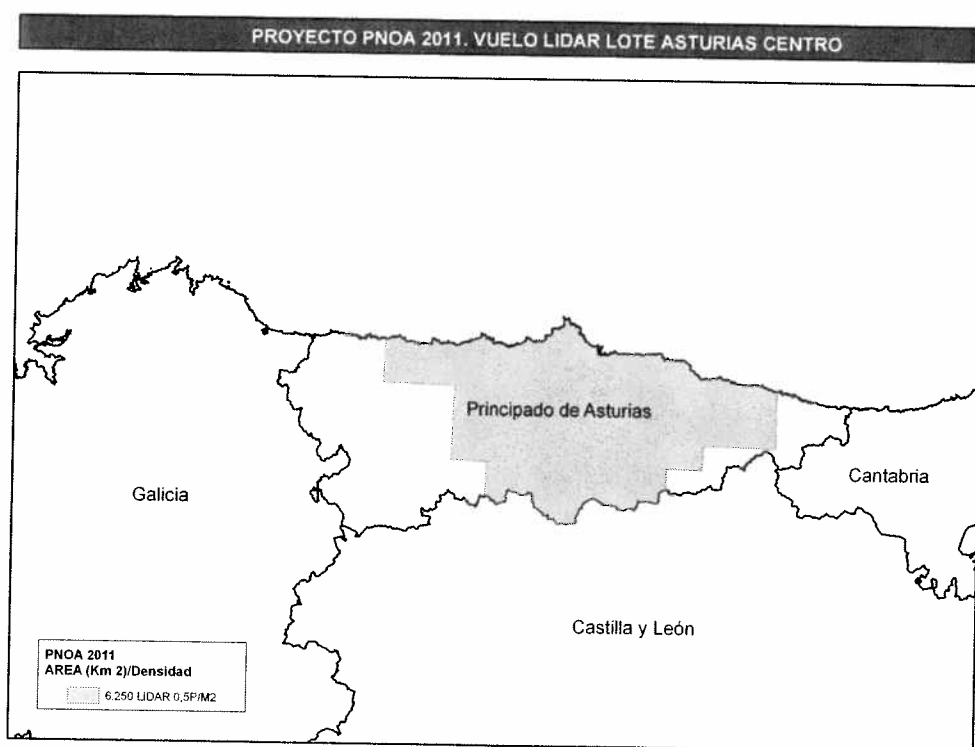


**CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL VUELO LIDAR QUE  
PERMITA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA EN EL ÁMBITO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS**

**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 de la zona centro Principado de Asturias (6.250 km<sup>2</sup>) según se indica en el gráfico adjunto.



29 de noviembre de 2011



## **2. INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA**

Se entregará una Memoria que incluirá los siguientes apartados:

1. Índice paginado
2. Medios que la empresa acredita destinar al proyecto
  - 2.1. Listado de los aviones, sensores y sistemas GNSS / IMU adscritos al proyecto indicando cuál es el principal.
  - 2.2. Certificados de calibración de los sensores y calibración del sistema integrado en polígono de calibración
  - 2.3. Certificados de aeronavegabilidad de los aviones ofertados
  - 2.4. Números de serie de los sistemas de navegación (GNSS/ IMU).
  - 2.5. Software a emplear
  - 2.6. Medios humanos y experiencia
3. Proyecto y metodología según lo establecido en el anexo "A"
  - 3.1. Del vuelo
  - 3.2. Del procesado
4. Cronograma de ejecución de los trabajos y de entregas de los productos
5. Sistemas de aseguramiento de la calidad
  - 5.1. Control de calidad del vuelo
  - 5.2. Control de calidad del procesado
6. Mejoras técnicas ofertadas
7. Ampliación del plazo de garantía
8. Información adicional

El licitador deberá especificar **necesariamente** en su oferta técnica, el número de "conjuntos completos" que adscribirá para la adquisición de los datos de esta zona, todo ello para cumplir con lo establecido en la cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige este expediente.

Las ofertas válidas técnicamente serán evaluadas de acuerdo con los criterios contenidos en el Anexo I de "Criterios Objetivos de Adjudicación" que rige la adjudicación de 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	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.



## 8. PLAZOS

De acuerdo a la cláusula 24 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la empresa adjudicataria entregará, en los 15 días posteriores a la notificación de la adjudicación definitiva, la planificación de vuelo para su aprobación por parte de la Dirección Técnica.

La empresa adjudicataria dispone de 7 días hábiles para iniciar los trabajos, una vez aprobada la planificación del vuelo. En caso de no ser posible por causas ajenas a la empresa adjudicataria, se justificará.

Las entregas parciales de los productos de la fase de vuelo serán indicadas por la Dirección técnica

PRIMERA CERTIFICACIÓN: Finalización del vuelo y entrega de los datos lidar sin procesar antes de cuatro meses a partir de la firma del contrato. En ningún caso podrá ser posterior al 30 de abril de 2012

SEGUNDA CERTIFICACIÓN: A la entrega de los datos lidar procesados. Se producirá antes del 31 de mayo de 2012

TERCERA CERTIFICACIÓN: A la entrega final de los trabajos, una vez superado el control de calidad. Se producirá antes del 30 de septiembre de 2012

## 9. PERIODO DE GARANTÍA

Se establece un plazo mínimo de garantía de 1 año desde la fecha de entrega de los trabajos totalmente finalizados y revisados. Se admitirán mejoras en este plazo, según lo indicado en el **Anexo I**.

Madrid, 30 de noviembre de 2011  
EL DIRECTOR DEL CNIG

Fdo.: Sebastián Mas Mayoral