

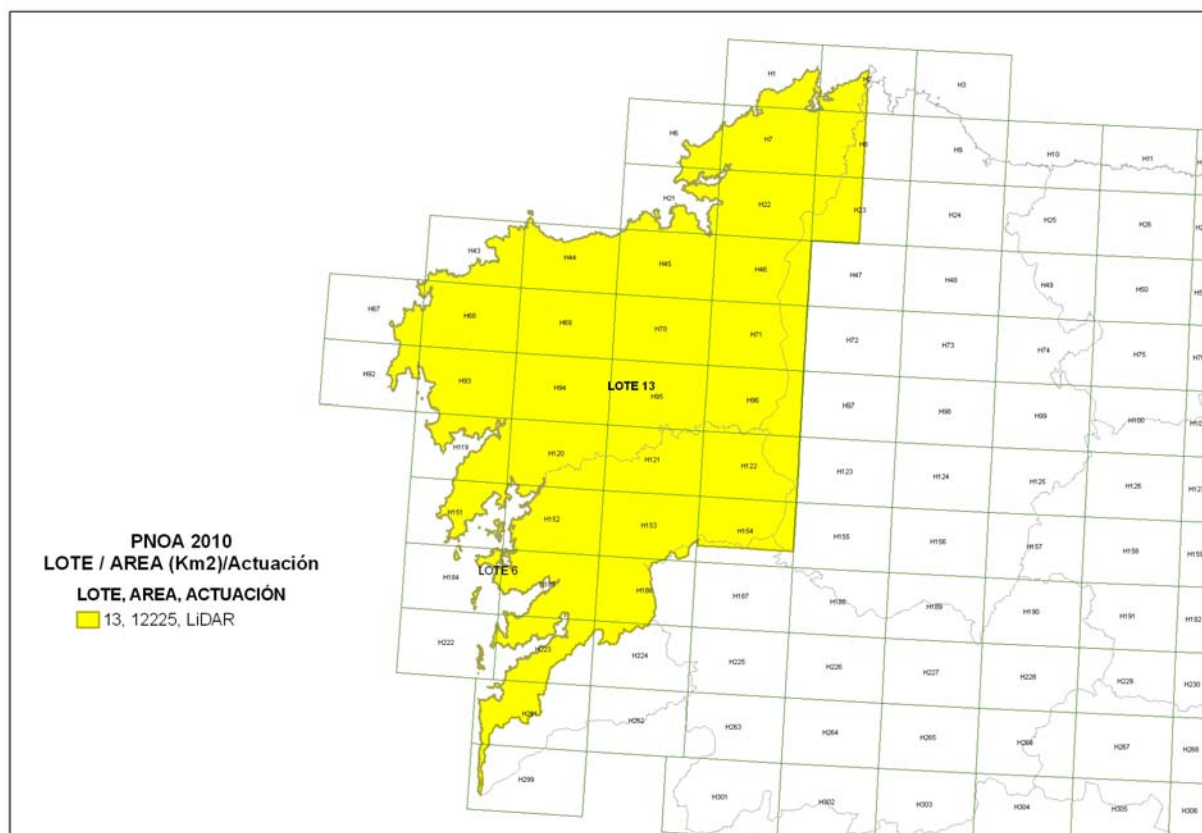
**CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL  
VUELO LIDAR QUE PERMITA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA  
INCLUIDA EN EL PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA EN EL  
ÁMBITO DE GALICIA ZONA OESTE**

**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 norte de la Comunidad Autónoma de Galicia (12.225 Km2) según se indica en el gráfico adjunto.

**PROYECTO PNOA 2010. LOTES DE VUELO**



04 de OCTUBRE de 2010

## **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 y generación del MDE
4. Cronograma
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 y si dichos equipos son los mismos que se están utilizando para trabajos en ejecución a la fecha de la firma del contrato, en otra zona de trabajo perteneciente al año 2010, todo ello para cumplir con lo establecido en la cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige este expediente.

En caso de que los medios propuestos se estén utilizando en otros trabajos, la Mesa de Contratación podrá proponer para adjudicación, a la siguiente oferta mejor valorada.

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***

<b>Fases</b>	<b>Criterio de aceptación de la entrega</b>
Vuelo LIDAR	De la nube de puntos controlada, los que incumplan algunas de las especificaciones deben ser menos del 5%
Cálculo de Modelos Digitales de Elevaciones	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 de las administraciones públicas participantes en el proyecto PNOA.

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 formalización del contrato, 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: A la entrega de los datos brutos.

SEGUNDA CERTIFICACIÓN: A la entrega de los datos lidar procesados y de los modelos digitales de elevaciones. Se producirá antes del **31 de marzo de 2011**

TERCERA CERTIFICACIÓN: A la entrega final de los trabajos, una vez superado el control de calidad. Se producirá antes del **30 de abril de 2011**

## **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, 15 de octubre de 2010  
EL SUBDIRECTOR GENERAL ADJUNTO

Fdo.: Angel García San Román

## **ANEXO I**

### **CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL VUELO LIDAR QUE PERMITA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ALTIMÉTRICA INCLUIDA EN EL PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA EN EL ÁMBITO DE GALICIA ZONA OESTE**

#### **CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN**

Puntuación técnica de la oferta (hasta 50 puntos)

##### **a) Valor técnico de la propuesta (hasta 25 puntos)**

Se valorará la propuesta del licitador evaluando los medios técnicos, así como la metodología a emplear y su adecuación a la obtención de los resultados previstos en el Pliego de Condiciones Técnicas, de acuerdo a la siguiente puntuación:

Medios que la empresa acredita destinar al proyecto	hasta 6 puntos
Proyecto y metodología del vuelo LIDAR	hasta 10 puntos
Metodología para la generación del MDE, incluyendo ajuste transversal de pasadas LIDAR (ajuste de fluctuaciones), clasificación, edición y depuración	hasta 9 puntos

##### **b) Sistemas de aseguramiento de la calidad de los trabajos (hasta 20 puntos)**

La empresa establecerá un sistema de aseguramiento de la calidad que cumpla las siguientes condiciones:

- Acreditar en todo momento que los productos entregados cumplen las especificaciones técnicas (anexo A).
- Que las entregas parciales estén perfectamente revisadas y se realicen de acuerdo con la periodicidad que establezca la Dirección Técnica, de forma que la detección a tiempo de cualquier posible incidencia sistemática en una de las entregas, evite que se reproduzca en entregas parciales posteriores.
- Este sistema de aseguramiento se documentará aportando el "Informe descriptivo de control de calidad" en cada una de las entregas. La Dirección Técnica facilitará a la empresa adjudicataria el modelo de dicho documento.

La valoración de la propuesta, desde el punto de vista de los sistemas de aseguramiento de la calidad previstos en los procesos y en los productos que se generan, se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

Proceso del vuelo LIDAR	hasta 6 puntos
Procesos de ajustes de pasadas (campos de control, pasadas transversales, ajuste de fluctuaciones)	hasta 6 puntos
Procesos de control de calidad del MDE generado	hasta 8 puntos

**c) Ampliación del plazo de garantía (hasta 5 puntos)**

Se valorarán las ofertas con un plazo de garantía mayor de 1 año, hasta 5 puntos.