

Sistema Español de Observación de la Tierra.

Llamada de Oportunidades para la Fase B de la Carga Útil Complementaria.

El objetivo de este anuncio es realizar una Llamada de Oportunidades dirigida a la Comunidad Científica para seleccionar la Carga Útil Complementaria del Programa del Satélite Español de Observación de la Tierra (SEOSAT/INGENIO) en su Fase B.

1.- Programa de Satélite Español de Observación de la Tierra (SEOT).

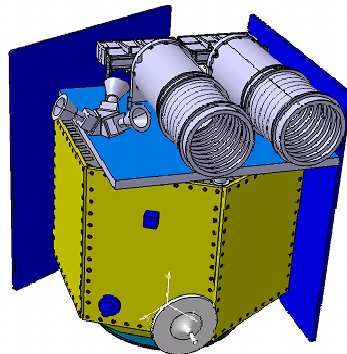
El proyecto de un Satélite Español de Observación de la Tierra fue anunciado por el Ministro de Industria Turismo y Comercio en la reunión del Consejo Ministerial de la ESA (Diciembre 2005).

El CDTI y la ESA, tras su aprobación por unanimidad en el Consejo de la ESA, firmaron el 30 de Julio de 2007 un Acuerdo de Asistencia para la Fase de Implementación de un satélite, basado en sensores ópticos. SEOSAT/INGENIO y su segmento de tierra. Dicho acuerdo recoge que el CDTI es responsable de la política industrial y de los aspectos programáticos, mientras que la ESA es responsable de la dirección técnica y contractual.

El 5 de Diciembre del 2007 la ESA publicó la invitación para ofertar para las fases B/C/E1 del segmento espacial del SEOSAT/INGENIO. El concurso fue ganado por la empresa EADS_ASTRUM_CASA siendo por tanto el Contratista Principal del segmento de vuelo de la misión.

El SEOSAT/INGENIO es un satélite de tamaño medio de observación de la tierra con una resolución en el óptico de 2.5 m en el canal pancromático, 10 m en el canal multiespectral y orbita polar. El proyecto es multiusuario con aplicaciones en ordenación del territorio, gestión de recursos naturales, cartografía y seguridad entre otros. Sus requisitos coinciden con los del programa GMES en el que se enmarca.

En la Tabla y Figura Adjunta se muestran datos básicos del sistema correspondientes al estudio de viabilidad anteriormente citado a efectos puramente informativos y como guía para los proponentes: Visión global del satélite y Tabla con las principales Características y Parámetros de Misión. En el momento que los nuevos parámetros de misión estén disponibles se colocarán en esta pagina web.



Vista general del SEOSAT/INGENIO: Bus, PLM y paneles solares

Tabla resumen de parámetros operativos y de definición del SEOSAT/INGENIO

Resolución espacial	2.5 m PAN; 10 m MS (R, G, B, NIR)
Ancho de escena	60 km
Órbita polar heliosíncrona	~ 670 km
LTDN	~ 10:00 h
Acceso lateral	± 35°
Nº imágenes/día	> 250
Tiempo de revisita	2-3 días (35° acceso lateral)
Tiempo de revisita nominal	38 días (<5°)
Coberturas al año de España	8-9
Masa	~ 750 kg
Potencia	800 w (máximo)
Vida útil	7 años

2.- Bases de la Convocatoria

Una de las características fundamentales del programa SEOSAT/INGENIO es su carácter Movilizador de Ciencia y Tecnología tanto para empresas, como Universidades, OPI's y Organismos de la Administración. Es la componente Óptica del Programa Nacional de Observación de la Tierra (PNOT).

Esta Convocatoria supone la continuación de los estudios de Fase A para la Carga Útil Complementaria (CUC) iniciados con la Llamada de Oportunidades realizada por el MEC el 23 de Octubre del 2006 en la que se seleccionaron seis CUC's el 15 de Diciembre del 2006 para una Fase A de seis meses de duración. Esta actuación fue financiada por medio de AACC's con cargo al Programa Nacional del Espacio del MEC.

La Convocatoria va dirigida a Universidades, OPI's y Centros de Investigación interesados en desarrollar instrumentación complementaria para este programa, la Carga Útil Complementaria en su Fase B.

Las propuestas instrumentales deben tener en cuenta las envolventes de misión especificadas en el apartado 2.1. No serán admitidas propuestas que supongan cambios en los parámetros de definición de la misión, o que excedan las envolventes de masa, mecánicas y térmicas, potencia y telemetría de estas bases.

Son candidatos las CUC's seleccionadas para Fase A y aquellas propuestas instrumentales que grupos de investigación y desarrollo quieren presentar. A este respecto hay que destacar que la madurez de la Carga presentada y la viabilidad de su implementación en los plazos marcados por esta Convocatoria serán elementos decisorios en el proceso de selección. Solo CUC's maduras y listas para fase B según los estándares internacionales serán consideradas.

2.1.- Envolventes de Masa, Mecánicas, Térmicas, de Potencia y Telemetría para la instrumentación secundaria..

Como parámetros para esta Llamada de Oportunidades se considerarán los siguientes:

MASA: 30 kg

DIMENSIONES: 500x200x200 mm

RANGO TERMICO OPERATIVO: El definido por la PLM

POTENCIA TOTAL: 50w

TELEMETRIA: TBD

INTERFAZ DE DATOS: RS-422

MEMORIA DE DATOS: 100 MB diarios

Estas envolventes se refieren al conjunto de instrumentos a embarcar y debe tenerse en cuenta que el objetivo de esta convocatoria del MICINN es embarcar el mayor número de instrumentos posibles y que abarquen un conjunto extenso de grupos de investigación.

Las dimensiones especificadas se refieren a la ubicación de las diferentes unidades principales de los instrumentos, área total de la CUC. Para el caso de instrumentos que necesiten antenas o captadores de pequeñas dimensiones localizados en puntos diversos de la PLM, estos espacios no computan en el área total asignada.

El rango térmico debe ser especificado por los proponentes teniendo en cuenta la ubicación de las unidades en la plataforma (PLM) y una órbita polar de 600 Km de altitud. Los radiadores y calentadores necesarios deben ser incluidos en la propuesta como parte del instrumento. El SEOSAT solo proporcionará recubrimientos pasivos MLI.

2.2.- Criterios para la selección de propuestas instrumentales.

El MICINN en la presente Llamada de Oportunidades, no establece ninguna prioridad entre propuestas de carácter científico o tecnológico, de observación de la tierra u otras aplicaciones. El carácter de esta llamada de oportunidades es movilizadora y por tanto abierto a todos los campos del conocimiento.

No obstante este carácter abierto de la convocatoria, la Comisión de Evaluación tendrá en cuenta los siguientes criterios para la evaluación de las propuestas:

1.- Excelencia Científica de la propuesta.

La excelencia debe entenderse en su sentido más amplio del término, tanto como excelencia científica como tecnológica.

Se valorará hasta un máximo de 4 puntos.

2.- Viabilidad.

La viabilidad de la propuesta instrumental en sus vertientes, tecnológicas, de riesgo y de calendario será un criterio central y excluyente en la evaluación. Aquellas cargas que precisen de desarrollos tecnológicos asociados y que por tanto su grado de madurez no permita estimar que pueden ser implementadas con seguridad en el calendario marcado serán excluidas.

El análisis de riesgos será un elemento central. Se recomienda enviar propuestas tecnológicamente maduras, como pueden ser nuevas versiones de instrumentos que hayan volado, o prototipos de instrumentos en curso de desarrollo con Fases A finalizadas.

Se valorará con un máximo de 4 puntos. Aquellas propuestas que obtengan un 0 en este apartado serán excluidas.

3.- Acomodación en SEOSAT/INGENIO

Las propuestas instrumentales deben cumplir los requisitos del punto 2.1 de esta convocatoria en términos de masa, potencia, telemetría y envolventes mecánicas.

En adición a estos parámetros básicos otros dos elementos serán tenidos en cuenta: los requisitos de Ubicación en la PLM de SEOSAT/INGENIO y los Operacionales y de Calibración. Para su evaluación la Comisión contará con el preceptivo informe de Acomodación del proyecto SEOSAT/INGENIO

Se recomienda a los proponentes que pongan especial atención en especificar claramente si hay requisitos especiales de ubicación, calibración y operaciones.

Se valorará con un máximo de 2 puntos. Aquellas propuestas que obtengan un 0 en este apartado serán excluidas.

4.- Oportunidad

En este apartado se valorarán los elementos de oportunidad que potencien las sinergias de los desarrollos de tecnologías definidos en las áreas prioritarias del PNE, programas ESA, de cooperación bilateral o multilateral vigentes.

Sinergias con la Carga Útil Principal del SEOSAT/INGENIO

La potenciación de Grupos de I+D+i tanto estables como emergentes

Las potencialidades de transferencia de tecnología al sistema productivo.

Se valorará con un máximo de 2 puntos.

2.3- Calendario

El calendario de desarrollo de la instrumentación viene dado por el calendario general del programa SEOSAT/INGENIO y su instrumentación principal para la Fase B.

Entrega de las propuestas con toda la documentación requerida en el Registro del MICINN con fecha límite 30 de enero del 2009.

Proceso de Selección de propuestas del 1 de Febrero al 10 de Febrero del 2009.

Inicio de la Fase B en Febrero del 2009 con el Kick Off Meeting.

A efectos puramente orientativos y según el vigente calendario de la misión los hitos principales son como sigue:

Final de la Fase B el 10 de Noviembre del 2009 con la PDR.

La Fase C/D se iniciará a continuación con una CDR prevista para el 18 de Abril del 2011 y finalizará con el FAR el 30 de Abril del 2012.

La Fase E-1, lanzamiento y IOCR, está prevista para el 2012.

2.4.- Otras recomendaciones y comentarios.

1.- Esta Llamada de Oportunidades no cuenta con ningún tipo de financiación por parte del MICINN en este año fiscal 2008, corriendo los gastos que la elaboración de las propuestas y proceso de selección conlleven a cargo de los grupos e instituciones proponentes.

2.- El ser seleccionado para la Fase B no garantiza la inclusión del instrumento en la PLM del SEOT. La decisión final se tomará una vez finalizada la Fase B en la PDR.

3.- La financiación de las Fases B se financiará por medio de Acciones Complementarias de la convocatoria 2009.

4.- Las Fases C/D y subsiguientes se financiarán con cargo a las convocatorias de proyectos de investigación del MICINN dentro de una línea presupuestaria específica o en el Área de Gestión de Aeroespacial.

3.- Plazos de la Convocatoria, Comisión de Evaluación, Procedimientos de Evaluación y Resolución.

Entrega de las propuestas con toda la documentación requerida en el Registro del MICINN con fecha límite 30 de Enero del 2009.

La Comisión de Evaluación será la Comisión de Evaluación de Proyectos de Espacio de la convocatoria 2007 del MICINN a la que se añadirán los vocales designados por el CDTI quedando su composición como sigue:

Co_Presidentes: Prof. M. Torné (DGCI-MICINN) y M. Sierra (Directora de Aeronáutica, Espacio y Retornos Industriales – CDTI).

Vicepresidentes: J. Lomba (Jefe de Departamento de Programas ESA) y R. Rodríguez (SDGPI-MICINN)

Vocal 1.- Prof. A. Giménez

Vocal 2.- Prof. J. Martín Pintado

Vocal 3.- Prof. M. López Puertas

Vocal 4.- Dr. J. Torres

Vocal 5.- R. Trigo

Vocal 6.- M. López

Vocal 7.- J. Ureña

Vocal 8.- E. Vez

Secretario: Gestor de Aeroespacial del MICINN, Prof. V. Reglero

La Comisión de Evaluación juzgará las propuestas presentadas en base a los criterios del apartado 2.2 de esta convocatoria, pudiendo recabar los informes complementarios que estime pertinentes a los proponentes y la asesoría de técnicos y empresas responsables del desarrollo del SEOSAT.

Las Resoluciones de la Comisión serán comunicadas individualmente a los proponentes y los resultados de las evaluaciones hechos públicos en la www del MICINN con fecha estimada el 10 de Febrero del 2009.

4.- Documentación a entregar

1.- Science Report

SPC's (CP)

2.- CSP Requirements Specification (CP-1)*

3.- CSP on Ground-Flight Calibration (CP-6)

4.- CSP Technical Budgets Report (CP-6)*

MANAGEMENT (PM)

5.- Work Breakdown Structure (PM-6)*

6.- Work Package Description (PM-7)*

7.- Product Tree

8.- CSP Deliverable Items List, HW&SW Matrix (PM-8)

9.- Project Directory (PM-18)

10.- Project Meeting Schedule (PM-17)

11.- Scheduling Reporting (PM-19)

ENGINEERING (EN)

12.- System Technical Description (EN-2)*

13.- Design and Development Plan (EN-3)*

14.- Calibration Plan (EN-5)

15.- Analysis, Studies and Trade-off (EN-9)

16.- Overall Assembly and Geometrical Drawings (DR-1)*

PRODUCT ASSURANCE (PA)

17.- Product Assurance and Safety Plan (PA-1)*

18.- Long Lead Items List (PA-12)

19.- Mission Cost Estimate

Phase B

Phase C/D

La documentación deberá estar escrita obligatoriamente en inglés.

La propuesta se enviará firmada por el Investigador Principal y Director del Organismo proponente a:

Prof. V. Reglero
Gestor de Aeroespacial
Subdirección General de Proyectos de Investigación
Ministerio de Ciencia e Innovación.
C/ Albacete, nº5
E-28027, Madrid

Se adjuntará una versión electrónica de la misma con toda la documentación adjunta al siguiente correo: victor.reglero@uv.es

Para cualquier consulta sobre esta llamada de oportunidades, usar las siguientes coordenadas:

victor.reglero@uv.es

Tel: 34_963543229

Fax: 34_963543261