

INVAP

MISIÓN ESPACIAL SABIA-Mar

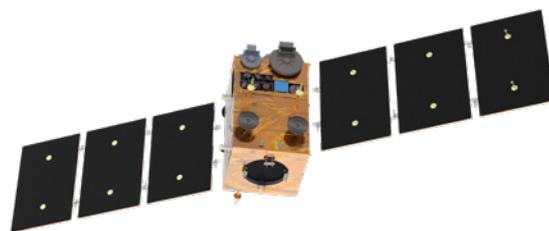
Satélite de Aplicaciones Basadas en la Información Ambiental del Mar



El **Satélite de Aplicaciones Basadas en la Información Ambiental del Mar** fue concebido dentro del Plan Nacional Espacial de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) como una misión de Observación de la Tierra con aplicaciones prioritarias en el estudio del mar y las costas. Brindará **información valiosa para los ámbitos científico y productivo.**

INVAP es el contratista principal de la CONAE para la provisión del segmento de vuelo de la misión. Tiene a su cargo el desarrollo, integración y ensayos del satélite, incluyendo la fabricación de varios componentes de la aviónica, estructuras, mecanismos, propulsión, control térmico y cableado del Módulo de Servicios, y de los instrumentos principales del Módulo de Carga Útil, así como el desarrollo de software de abordo.

El SABIA-Mar busca convertirse en una fuente de datos importante para estudios del color del mar a nivel regional y brindar un aporte significativo a nivel internacional. Su objetivo es proveer información y herramientas para el estudio de la productividad primaria del mar, los ecosistemas marinos, el ciclo del carbono, la dinámica de las aguas costeras, el manejo de recursos pesqueros y la calidad del agua en costas y estuarios.



- Peso: 532 kg con combustible
- Dimensiones: 2 x 2 x 2 m en configuración de lanzamiento
- Tipo de órbita: Polar Helio Sincrónica – 702 km altura
- Vida útil: 5 años
- Ciclo de revisita: 2 días

Cobertura:

- 1000 km regional
- Aproximadamente 120 grados global (+/- 60 grados en latitud)

Instrumentos principales:

- Cámara VIS-NIR (Visible-Infrarrojo cercano)
 - Cámara óptica de 11 bandas con cobertura desde 412 nm hasta 865 nm
 - Resolución espacial:
 - 200 m/pixel en costas
 - 800 m/pixel en mar
- Cámara NIR-SWIR (Infrarrojo cercano - Infrarrojo onda corta)
 - Cámara óptica de 6 bandas con cobertura desde 750 nm hasta 1600 nm
 - Resolución espacial: 400 m/pixel en costas



Instrumentos secundarios:

- Cámara HSC (Cámara Pancromática de alta sensibilidad): con cobertura desde 400 nm hasta 800 nm provista por INVAP.
- Receptor GNSS: validación tecnológica de una unidad receptora de GNSS desarrollada por la Universidad Nacional de La Plata.
- DCS (Sistema de Recolección de Datos) provisto por la Universidad Nacional de La Plata.



Objetivos de la Misión y aplicaciones

Los principales instrumentos a bordo del SABIA-Mar tienen la capacidad de observar el color del mar tanto en el escenario global (mar abierto) y en el escenario regional (mares y costas de Argentina y América del Sur) con una resolución espacial de 800 m y 200 m respectivamente y dos días de revisita. Estos requerimientos fueron fijados por usuarios vinculados a las ciencias del mar y tienen como objetivo proveer datos, información y productos de valor agregado para los estudios relacionados con:

- Productividad primaria del mar
- Ecosistemas oceánicos y costeros
- El ciclo del carbono
- Biodiversidad y ambiente marino
- Manejo de recursos pesqueros y vigilancia en el mar
- Calidad de agua en costas y estuarios

A su vez el SABIA-Mar permitirá:

- Apoyar aplicaciones terrestres: vegetación, uso de la tierra, aguas continentales, zonas inundadas.
- Contribuir a los sectores productivos y de toma de decisiones relacionados al manejo de recursos pesqueros, acuicultura y turismo, así como a la vigilancia del mar.
- Aportar a la continuidad de series temporales de variables climáticas esenciales para estudios de largo plazo relacionados al cambio climático global.

Los principales productos que se generarán a partir de los datos del SABIA-Mar serán:

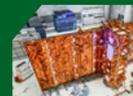
- Radiancia/Reflectancia normalizada emergente de la superficie del mar
- Concentración de Clorofila-a
- Coeficiente de Atenuación Difusa (K490)
- Radiación fotosintéticamente disponible (PAR)
- Turbidez



NUCLEAR



DEFENSA,
SEGURIDAD Y
AMBIENTE



ESPACIAL



SISTEMAS
MÉDICOS



INVAP

Sede Central

Av. Cmte. Luis Piedrabuena 4950

San Carlos de Bariloche

Río Negro, Argentina

Teléfono +54 (294) 440 9300

www.invap.com.ar

