



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

FUNDAMENTOS

El objetivo central de los satélites SAOCOM de Observación de la Tierra es la medición de la humedad del suelo y aplicaciones en emergencias, tales como detección de derrames de hidrocarburos en el mar y seguimiento de la cobertura de agua durante inundaciones. Es un proyecto desarrollado en colaboración con la Agencia Espacial Italiana (ASI) e integra de manera operacional, junto con los satélites italianos COSMO-SkyMed, el SIASGE (Sistema Italo-Argentino de Satélites para Gestión de Emergencias).

La serie de satélites SAOCOM abarca el desarrollo de instrumentos activos que operan en el rango de las microondas. Consiste en la puesta en órbita de dos constelaciones, SAOCOM 1 y SAOCOM 2, donde la segunda serie tendrá incorporados ciertos avances tecnológicos que resulten de la experiencia de la primera. Cada constelación está compuesta a su vez por dos satélites, denominados A y B respectivamente, básicamente similares, por la necesidad de obtener la revisita adecuada.

En cuanto a la órbita, se pretende obtener en ambos casos una cobertura global y contar con un ciclo de repetición orbital de 16 días para cada satélite, lo que resulta en 8 días para la constelación. Los satélites SAOCOM 1A y SAOCOM 1B comparten los mismos requerimientos de diseño, de funcionalidad y operatividad, por lo que su desarrollo se está llevando a cabo en simultáneo dando como resultado dos satélites idénticos.

Los objetivos principales de la misión SAOCOM 1 corresponden a las capacidades del instrumento SAR, y son:

- Proveer información de Radar de Apertura Sintética (SAR - Syntetic Aperture Radar) banda L polarimétrica independientemente de las condiciones meteorológicas y de la hora del día, de distintas zonas de la tierra, en tiempo real y en modo almacenado, con una resolución espacial entre 10 y 100 metros y con diferentes ángulos de observación.
- Obtener productos específicos derivados de la información SAR, en particular mapas de humedad de suelo, lo que representa una gran ayuda para la agricultura, la hidrología y para el área de salud, debido a su comprobado impacto socio-económico.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

- Satisfacer las aplicaciones consideradas en los Sectores de Información Espacial del Plan Espacial Nacional Argentino.

En particular, los mapas de humedad de suelo serán obtenidos sobre un área de interés de alrededor de 83 millones de hectáreas de la región pampeana argentina, cubriendo toda esta zona aproximadamente cada seis días. A su vez, en base a estos mapas esta misión ha desarrollado a nivel operativo tres aplicaciones centrales, denominadas estratégicas por su importante impacto socio-económico.

Dos de las tres aplicaciones centrales están dirigidas a agricultura (proyecto conjunto con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-INTA) y el tercero a hidrología (proyecto conjunto con el Instituto Nacional del Agua-INA), con los siguientes objetivos generales:

- Brindar soporte a los productores agrícolas en el proceso de toma de decisión en relación a siembra, fertilización y riego, en cultivos tales como soja, maíz, trigo y girasol, por ejemplo para la optimización en el uso de fertilizantes.
- Ofrecer soporte a los productores agrícolas en relación al uso de agroquímicos (fumigación) para el control de enfermedades en cultivos, en particular para la fusariosis de la espiga de trigo.
- Mejorar la gestión de riesgos y emergencias hidrológicas, potenciando la capacidad de modelación hidrológica y de pronóstico, de manera de minimizar las pérdidas económicas debidas a inundaciones.

El SIASGE, Sistema Italo Argentino de Satélites para la Gestión de Emergencias, estará integrado por dos satélites SAOCOM provistos por la CONAE y cuatro satélites de la Constelación Italiana COSMO-SkyMed, de la Agencia Espacial Italiana (ASI). Este conjunto de satélites permitirán obtener información certera y actualizada de incendios, inundaciones, erupciones, terremotos, avalanchas, derrumbes y deslaves.

Los 6 satélites se encontrarán ubicados en órbitas polares a la misma altura, en distintos planos orbitales, de tal manera que el conjunto funcione como un instrumento con un enorme ancho de visión sobre la tierra. Esto permitirá un monitoreo en tiempo casi real, ya que se obtendrá actualización de la información cada 12 horas,



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

especialmente necesario para el monitoreo y seguimiento de la evolución de catástrofes.

Como una continuidad del SIASGE, en mayo de 2016, los responsables de las agencias espaciales de la Argentina y de Italia acordaron la suscripción de una Carta de Intención que expresa el interés por parte de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) y la Agenzia Spaziale Italiana (ASI), de intensificar y fortalecer su cooperación bilateral en ciencia, investigación y tecnología espacial para fines pacíficos, y en particular en la prevención y gestión de emergencias. El documento dará inicio a la creación de una nueva edición del Sistema Italo-Argentino de Satélites para la Gestión de Emergencias, que se denominará SIASGE II.

Por ello;

Autora: Sandra Recalt.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

COMUNICA

Artículo 1°.- Al Poder Ejecutivo Nacional y Poder Ejecutivo Provincial, su beneplácito por la puesta en órbita del Satélite Argentino de Observación con Microondas SAOCOM1, construido por la empresa Rionegrina -Invap S.E., en el marco del Plan Espacial Nacional de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) en colaboración con la Agencia Espacial Italiana.

Artículo 2°.- De forma.