



PERÚ

Ministerio
de Relaciones Exteriores



DI-33



Tipo de
Documento¹:

(DI)

Presentado por:

(CO)

Tipo de Sesión

(C)

Punto de Agenda

(13)

APLICACIÓN DE CAPACIDADES SATELITALES DE LA FAC EN EL ANÁLISIS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.

¹ El documento puede ser informativo (DI) o de trabajo (DT)

IX EXPEDICIÓN ANTÁRTICA DE COLOMBIA

Resumen

A partir de la necesidad constante de indagar respecto al Continente Antártico y el impacto del cambio climático en el balance energético del planeta, la medición y monitoreo de los gases de efecto invernadero, esta propuesta de investigación pretende, a partir de la experiencia adquirida en la VII Expedición Antártica de Colombia (VII EAC), emplear las capacidades de los sensores satelitales del FACSAT-2 para la medición de la concentración de gases de efecto invernadero en territorio austral, como herramientas para el planteamiento de estrategias que permitan mitigar los efectos de este fenómeno.

Proyección del proyecto de Aplicación de Capacidades Satelitales.

El 15 de abril de 2023 tras tres años de arduo trabajo, Colombia a través de su Fuerza Aeroespacial logró poner en órbita el FACSAT-2 “Chiribiquete”, cuyo propósito convergen la promoción de imágenes electro-ópticas del territorio colombiano y la adquisición de información radiométrica de la atmósfera para análisis de gases de efecto invernadero.

En consecuencia, y teniendo presente el desarrollo de la X Expedición Antártica de Colombia (X EAC), el uso de estas capacidades nacionales será integrado al análisis de gases de efecto invernadero en el continente antártico, aprovechando las capacidades que ofrece el espectrómetro integrado como segunda carga útil del satélite FACSAT-2, que permite medir la concentración de las emisiones antropogénicas en forma de dióxido de carbono (CO₂) y, posiblemente, de metano (CH₄). Esto se logra mediante la medición de los índices de radiación electromagnética en longitudes de onda específicas, basando su funcionamiento principalmente en la radiación solar que se refleja en la superficie de la tierra y que es susceptible de ser registrada por el espectrómetro a bordo del FACSAT-2.

Asimismo, esta propuesta de investigación plantea emplear la carga útil principal una cámara multiespectral de siete bandas, que permitirá la toma de imágenes georreferenciadas para la fusión con los datos generados por el espectrómetro. Seguidamente, mediante el establecimiento de una estación terrena móvil (temporal) basada en la arquitectura definida con una interfaz de radio de alta velocidad, se continúa con el proceso de descarga de los datos desde la estación terrena que posteriormente serán entregados para el análisis y la generación de mapas de concentración de gases de efecto invernadero a nivel global.

El desarrollo de este proyecto representa el principio de evolución y de cooperación internacional, pues durante su primera fase en la VI Expedición Antártica de Colombia se desarrolló de forma conjunta con el Instituto Antártico Chileno (INACH) y se espera que para esta nueva fase continúe construyendo lazos de cooperación. Finalmente, se espera que los diferentes hallazgos generados a partir de esta propuesta de investigación puedan ser trabajados conjuntamente con actores latinoamericanos de forma tal que generen contribuciones significativas a la comprensión del cambio climático en el Continente Antártico.