**DI 35**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de Documento:  País:  Tipo de Sección:  Punto de la Agenda: | (DI)  (Colombia, Perú)  (CACAT) |

**Cooperación Regional Proyecto de Glaciología en la Península Antártica**

**Cooperación Regional Proyecto de Glaciología en la Península Antártica**

1. ***Resumen***

Teniendo en cuenta la importancia del monitoreo de los glaciares como indicadores del Cambio Climático, según el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), la Universidad de Magallanes viene liderando la ejecución del proyecto *“Calving y balance de masa mediante sensores remotos, mediciones in-situ y modelamiento en la Isla Rey Jorge, Antártica (CAMB-KGI)”*, contando para ello con apoyo logístico, científico y operativo el Instituto Nacional Antártico Chileno (INACH), el Programa Antártico Colombiano (PAC) y el Programa Nacional Antártico de Perú.

***2. Introducción***

El Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) indica que los glaciares son indicadores de cambios climáticos. Numerosos estudios han detectado cambios en la criósfera durante las últimas décadas, donde el espesor de hielo ha disminuido por aumento de temperatura, ocasionando descongelamiento y aumento del nivel del mar. Una de las áreas de mayor interés debido a su sensibilidad e implicaciones del calentamiento en la criósfera es la Antártica. En particular, la Península Antártica e islas adyacentes donde se encuentra localizada la Isla Rey Jorge o 25 de Mayo, son áreas donde se ha identificado el mayor calentamiento regional del hemisferio sur.

Según lo anterior, en el marco del XXII Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica del sistema de proyectos del INACH, el proyecto titulado *“Calving y balance de masa mediante sensores remotos, mediciones in-situ y modelamiento en la Isla Rey Jorge o 25 de Mayo, Antártica (CAMB-KGI)”*, a cargo de la Universidad de Magallanes (UMAG) de Punta Arenas, Chile, fue seleccionado y favorecido para su ejecución.

Como uno de los componentes del mencionado proyecto se realizó la investigación titulada *“Estudio del Glaciar Lange y su impacto por cambio climático en la Bahía de Almirantazgo, Isla Rey Jorge o 25 de Mayo, Antártica, durante el verano austral 2018 – 2019”*, a cargo de uno de los estudiantes del Programa de Postgrado *“Maestría en Ciencias Antárticas con Mención en Glaciología”* de la UMAG, quien también se encuentra vinculado como investigador asociado del Programa Antártico Colombiano (PAC) y ha venido participando en las expediciones científicas de Colombia a la Antártica.

***3. Estudio del Glaciar Lange y su impacto por cambio climático en la Bahía de Almirantazgo, Isla Rey Jorge o 25 de Mayo, Antártica, durante el verano austral 2018 - 2019***

El trabajo de campo de este estudio se realizó en el marco de los proyectos de investigación y apoyo logístico de la Quinta Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Campos”, la 55a Expedición Científica Antártica Chilena (ECA 55) y la 26a Expedición Científica Antártica Peruana, durante el verano austral 2018-2019, a saber:

**Chile:**

**Instituto Nacional Antártico Chileno (INACH)**

Suministro los elementos y equipos necesarios para el campamento en inmediaciones del Glaciar Lange (GL) y dotación polar necesaria. Así mismo, a través de las gestiones con la Armada de Chile, se contó con el apoyo logístico necesario para retornar los elementos, equipos e investigadores de UMAG y PAC en el “AP-41 Aquiles” desde Antártica a la ciudad de Punta Arenas, Chile.

**Universidad de Magallanes (UMAG)**

Suministro elementos y equipos complementarios para trabajo de campo en Antártica.

**Colombia:**

**Programa Antártico Colombiano (PAC)**

Durante la fase de campo del proyecto, el PAC suministró la dotación polar necesaria, y a través de las gestiones con la Armada de Colombia, transportó al investigador a cargo del proyecto. Adicionalmente, apoyó logísticamente con el buque colombiano “ARC 20 de Julio” y su tripulación, para llevar desde Punta Arenas (Chile) hasta Antártica, los elementos necesarios del campamento en inmediaciones del GL, así como con el transporte de los investigadores que estuvieron sobre el GL realizando la metodología y mediciones *in-situ*, y hacia la Estación Científica Antártica Machu Picchu del Perú en la Antártica (ECAMP). Por su parte, la Dirección General Marítima (DIMAR), institución asociada al PAC en coordinación con la Armada Nacional, apoyó el proyecto con el levantamiento batimétrico y estaciones oceanográficas en la bahía frente del GL.

**Perú:**

**Programa Nacional Antártico del Perú**

Apoyo en la residencia en ECAMP a los investigadores asociados del proyecto, durante la fase de campo. Por su parte el BAP Carrasco apoyó con el levantamiento complementario de la Bahía Almirantazgo y el Instituto Geográfico Nacional del Perú, con el uso de tecnología de Sistema de Aeronave Piloteadas a Distancia (RPAS) para la estructuración de un Modelo Digital de Elevación (DEM) del frente del GL.

***4. Productos científicos de divulgación del proyecto***

Producto de esta cooperación internacional se está viendo reflejado en eventos científicos como: la conferencia internacional en línea de la Asociación de Jóvenes Investigadores Polares (APECS); el XVIII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnología del Mar, a llevarse a cabo en la ciudad de Barranquilla, Colombia del 22 al 25 de octubre de 2019 (SENALMAR – La Ruta Antártica <http://senalmar.cco.gov.co/>); el Latin American GRSS & ISPRS Remote Sensing Conference, que se realizará en el mes de marzo de 2020 en Santiago de Chile, organizado por la Universidad de Chile y la Universidad de Magallanes; y el Open Sciences Conference del Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR) a realizarse del 3 al 7 de agosto de 2020 en Hobart, Australia. Adicionalmente, se está adelantando la publicación del artículo científico titulado *“Study of the Lange Glacier and its impact on Climate Change in The Admiralty Bay, King George Island or 25th of May, Antarctica during the Austral Summer 2018 – 2019”* en la edición especial de Antártica del Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras “INVEMAR” (Colombia), revista indexada en Web of Science, SciELO y SCOPUS.

***5. Conclusión***

Los anteriores insumos y apoyos recibidos por cada uno de los países y sus programas antárticos, para llevar a cabo este tipo de investigaciones científicas en un tema de actualidad como lo es el descongelamiento de la criósfera por cambio climático y sus repercusiones debido al aumento de nivel del mar (implicancias tratadas en el marco de la XLII RCTA/XXII CPA, en Praga, República Checa Decisiones (iii) Prioridad No.3-8 Investigación científica, cambio climático). Con este apoyo se enaltece el espíritu de cooperación internacional del Sistema del Tratado Antártico (STA), y sin duda generarán conocimientos e información en la toma de medidas plausibles ante los futuros cambios que se nos avecinan. Además, permitirán fortalecer las capacidades y recurso humano calificado en Ciencias Antárticas de los países de la región.