

## ANEXO C

### INFORME DE LA COMISIÓN DE ASUNTOS OPERATIVOS Y LOGÍSTICOS (CAOL)

La Comisión de Asuntos Operacionales y Logísticos se reunió bajo la coordinación del Capitán de Mar y Guerra Eduardo de la Costa Pereira Junior - Encargado de la División de Logística del PROANTAR.

Participaron en la Reunión los delegados de los países miembros: Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay, así como delegados de Colombia, en calidad de observadores.

Se trataron inicialmente los Documentos Informativos que trataban de las Operaciones Antárticas del último verano, así como la planificación para la próxima Operación y posteriormente los demás Documentos Informativos, dejando para el segundo día la discusión de los Documentos de trabajo y posibles recomendaciones.

Argentina presentó su campaña sobre la Antártida 2017/2018, informando que hubo una reducción en el consumo de combustible, a pesar de haber aumentado el número de investigaciones realizadas. Explicó, en detalle, cómo se desarrolló el apoyo logístico, informando que la operación se dividió en dos etapas. Informó que apoyaron las bases de Colombia y Estados Unidos, además de la realización de las siguientes tareas:

- Transporte de 150 toneladas de material;
- Asistencia a la fundación nacional científica de los Estados Unidos;
- Asistencia a un barco argentino; y
- Apoyo a 52 proyectos científicos argentinos.

Estas tareas se realizaron con apoyo del Barco rompe-hielo "ARA Almirante Irizar"; 2 Avisos "Estrecho San Carlos" e "Islas Malvinas"; Buque de transporte "Canal Beagle", además de los medios aéreos. Actualmente, se encuentran en fase final de preparación para la Campaña de 18/19.

Se hizo un agradecimiento especial a la República del Uruguay, con ocasión del primer aterrizaje de una aeronave C-130 de aquel país, en diciembre de 2017, en la Base de Marambio.

Brasil informó que posee proyectos de investigación en el área de Marambio y que tiene dificultad para transportarlos, debido a las condiciones de navegación en la región. Se consultó a la delegación Argentina la posibilidad de aterrizaje del C-130 Brasileño en ese lugar, así como si Argentina apoyaría el transporte de personal a sus lugares de interés.

Argentina dijo que Brasil tendría condiciones de aterrizaje en Marambio, y que sería un placer recibir un C-130 brasileño en esa Base. Informó que en el sitio del COMNAP constan informaciones sobre las capacidades de las Bases Aéreas en la Antártica contenida en el Manual Antarctic Flight Information Manual "AFIM".

Brasil informó que la XXXVI Operación Antártica, que está en marcha, se cerrará en octubre de 2018, y será apoyada por el 10º Vuelo de Apoyo del PROANTAR. En esa operación, se apoyaron 25 proyectos de investigación en diferentes áreas del conocimiento, además del apoyo a la reconstrucción de la Estación Antártica Comandante Ferraz (EACF).

Para la OPERANTAR XXXVII que se iniciará en octubre de 2018 hasta abril de 2019, está prevista la reducción en el número de investigadores, en virtud de las obras de reconstrucción de la EACF y de las restricciones presupuestarias de los proyectos científicos, sin embargo, serán apoyados el mismo número de proyectos de la última operación.

Informó que la OPERANTAR XXXVII comenzará con la salida de los Naves AlteMaximiano y NApOcaRongel de la ciudad de Río de Janeiro, el 8 de octubre de 2018, y terminará con la llegada de los mismos en la ciudad de Río de Janeiro, en la primera quincena de abril de 2019.

En ese período, están previstos el lanzamiento de 14 campamentos, que serán apoyados por el NApOcaRongel y sus aeronaves embarcadas. Se prevén, además, la realización de diez vuelos de apoyo logísticos apoyados por la Fuerza Aérea Brasileña, siendo 6 vuelos durante el verano y 4 vuelos durante el invierno.

Dando continuidad, hizo el detalle de cómo se elaboró una Operación Antártica. También resaltó que existe la posibilidad de apoyo a investigadores de otros programas durante los vuelos de apoyo, principalmente en el trayecto Punta Arenas x Frei x Punta Arenas.

Argentina preguntó si el C-130 brasileño opera también en el invierno, y Brasil respondió que sí, resaltando que durante el invierno se realizan cuatro vuelos de lanzamiento de carga para la EACF, además del entrenamiento de la tripulación de la aeronave con aterrizaje y despegue en la Base De la ciudad de Buenos Aires.

Chile y Argentina resaltaron la necesidad de identificar los campamentos en la Antártica, por medio de las banderas nacionales de los respectivos países, para un mejor seguimiento e identificación.

Perú solicitó cooperación en la transferencia de tecnología obtenida por Brasil durante el proceso de reconstrucción de la EACF a fin de auxiliar en la expansión de su estación.

Ecuador solicitó apoyo de dos vacantes en la EACF para realizar mantenimiento de su refugio, que fue inviabilizada en 2018, debido a las obras de reconstrucción de la nueva EACF, pero que será autorizada para el período 2019/2020.

Chile resaltó los puntos importantes de la campaña pasada en el período de OUT2017 a MAR2018 y destacó la colaboración y cooperación con los uruguayos, brasileños y otros países. Informó que apoyó 43 proyectos científicos, con el apoyo de la Fuerza Aérea Chilena, buques de la Marina y aviones de la DAP, y también incorporó una embarcación científica que ayudó en las investigaciones. En relación a la próxima campaña, informó que se encuentra en fase final de planificación, con la apertura de la Base de Escudero en octubre de 2018.

Ecuador informó sobre su 22ª Campaña Antártica, ocurrida en el período del 25 de enero al 4 de marzo de 2018, habiendo sido apoyada por el Barco "Aguiles", y habló sobre la planificación de su 23ª Campaña Antártica.

Brasil solicitó mayores informaciones sobre el sistema de infraestructura de "geodatos", y Ecuador informó que el Proyecto se realiza en conjunto con el Instituto Oceanográfico de la Armada ecuatoriana.

Perú informó que su XXV Expedición Antártica fue apoyada por el BAP "Carrasco" y tuvo una duración de 90 días. aprovisionamiento logístico se realizó en Punta Arenas y Ushuaia, con la participación de 128 miembros de la expedición, 45 investigadores nacionales y de otros países como Colombia, Ecuador, México, Portugal y Uruguay, que ha participado en 16 proyectos de investigación en el campo de la hidrogeología, geoquímica isotópica y la contaminación, glaciología, biodiversidad marina, circulación marina, meteorología y geodesia.

Perú agradeció a Brasil por el apoyo prestado en el préstamo de una plaga de desembarque de carga,

y finalizó diciendo que pretende iniciar la modernización de su base en la Antártica.

Perú informó que su próxima campaña antártica tendrá una duración de 109 días en el período de noviembre de 2018 a febrero de 2019. Está prevista la participación de 73 investigadores, que actuarán en 19 proyectos de investigación, siendo 8 en el "BAP Carrasco" y 11 en las cercanías de la estación de Machu Picchu. Destacaron las capacidades logísticas y científicas del "BAP Carrasco".

Uruguay informó sobre su campaña ocurrida en el período de noviembre de 2017 a mayo de 2018, destacando la ampliación del laboratorio de la Base Artigas, que será equipada en la próxima campaña, con mejoras en la habitabilidad, instalaciones de nuevos generadores de energía fotovoltaicos y lancha científica. Informó, que ya está firmada la cooperación con Colombia y Argentina. Por fin agradeció a Brasil, Argentina, Chile y Perú por el apoyo a sus proyectos.

Colombia agradeció el apoyo incondicional de todos los países miembros de la APAL en el desarrollo del Programa Antártico Colombiano, hizo una breve presentación de la IV Expedición Científica a la Antártida "Almirante Tono", iniciada el 15 de diciembre de 1977, con la participación de 43 investigadores, 118 personas, con el apoyo de Vuelos de la Fuerza Aérea Colombiana y del Barco "ARC 20 de Julio".

Dando continuidad, abordó sobre la V Expedición que se iniciará el 15 de noviembre de 2018, con permanencia en el continente Antártico en el período del 17 de diciembre de 2018 al 11 de enero de 2019. El 11 de enero iniciará el regreso a Punta Arenas y posteriormente a Valparaíso. El vuelo de apoyo de la Fuerza Aérea Colombiana está previsto que se produzca en los primeros días del mes de enero de 2019.

Después de las presentaciones de las Campañas Antárticas, se iniciaron las presentaciones de los demás Documentos de Información, donde Argentina resaltó la creación del Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR), cuya misión será conducir las Operaciones Antárticas de forma permanente y continua, en el continente antártico y zonas de interés a fin de asegurar la implantación, el apoyo logístico y el desarrollo de la actividad científica. Informó que todas las bases antárticas, refugios e instalaciones en el Continente Antártico están bajo la égida del Ministerio de Defensa y serán vinculadas al COCOANTAR.

Argentina ofreció 2 vacantes para cada país para participar en el Módulo de Capacitación en el Centro de Adiestramiento Antártico CAVIAHUE-COPAHUE e hizo una presentación sobre la ampliación de su capacidad SAR, teniendo en cuenta la modernización de los sistemas de su aeronave C-130.

Chile hizo una presentación sobre las Patrullas Terrestres realizadas por el Ejército Chileno hasta la meseta "Laclavere", y presentó un trabajo sobre Cartografía Aeronáutica y su aplicación móvil (aplicación) de esa cartografía.

También presentó información sobre las capacidades del buque rompe-hielo que se encuentra en construcción.

Uruguay presentó el DI-42 "Proyecto de la Base Científica Antártica Artigas Verde" que buscará disminuir el impacto ambiental, debido al uso de fuentes fósiles para la generación de energía eléctrica, transporte y tratamiento de residuos sólidos y aguas servidas, a través de la incorporación de fuentes renovables, el uso eficiente de la energía y la gestión adecuada de los residuos.

Colombia agradeció a Uruguay por su interés en fortalecer y acompañar el desarrollo del Programa Antártico Colombiano materializado por la firma del Memorando de Entendimiento entre los dos países, cuyos estudios han traído al país buenos avances.

Colombia destacó su contribución con relación a la Cartografía Náutica Internacional a través de la

recolección de datos hidrográficos y su disponibilidad a todos los países APAL con el objetivo de contribuir con la cartografía náutica internacional de responsabilidad de los países en la región.

Colombia presentó los Documentos Informativos Nos 13, 16 y 18, y relató sobre la adquisición de nuevos buques para el apoyo a las expediciones científicas de Colombia en la Antártica.

Brasil hizo una breve explicación sobre la Fuerza Aérea Brasileña y sus operaciones en la Antártida con el C-130, resaltando sobre los vuelos de transporte de pasajeros de Punta Arenas a Fray, lanzamientos de carga para abastecimiento de la EACF durante el invierno y entrenamiento de sus tripulaciones para operaciones aéreas con el C-130 en la Antártica. Resaltó además que el C-130 será sustituido por el C-390, en breve, incluso en las Operaciones Antárticas.

Brasil hizo la presentación del DT 03 "Gestión Logística en Programas Antárticos" sobre el Control de Gestión de Material. El profesor Paulo Munhoz, director de ESANTAR - Rio Grande, informó sobre la optimización de los procesos logísticos y sobre la dificultad de garantizar recursos para la mejora de estos procesos. El profesor preguntó a los participantes cómo se realiza la logística en sus respectivos países y lo que se emplea en relación a la fuerza de trabajo. Indagó también, respecto a la pérdida en las investigaciones científicas con la reducción de vuelos de apoyo logístico.

El representante de Uruguay informó que el proceso logístico del Programa Antártico Uruguayo es simple, pues sólo apoya la Base "Artigas" en el período del verano antártico.

Colombia informó que existen dos proyectos específicos que están orientados a recoger informaciones necesarias para que se tenga una base que funcione durante el verano antártico. Para ello, se ha hecho esfuerzos para implementar la gestión de la cadena de suministro.

Argentina reafirmó la importancia de la logística para el éxito de las actividades de investigación en la Antártica. Mencionó que las instituciones involucradas en el programa antártico argentino han agregado los procesos de compra para la adquisición de material.

Chile subrayó que el desarrollo de los estudios científicos en la Antártica dependen en gran parte de la Logística, además de enfrentar, también, cuestiones relacionadas a la reducción de costos.

Perú informó que la logística del Programa Antártico Peruano es simple y cuenta con el BAP "Carrasco" y con la Estación Machu Picchu. Las tres Fuerzas Armadas Peruanas están involucradas en el proceso logístico.

Brasil preguntó si los programas antárticos presentes utilizaban algún software de logística.

Chile informó que el software de rastreo del almacenamiento de carga está siendo implementado y que deberá ser utilizado el próximo año.

Argentina mencionó la unificación de los procesos de compra de las tres fuerzas armadas. Resaltando que con ello, se espera alcanzar una reducción de costos. Mencionó, además, la capacitación del jefe de la Base Antártica, en términos de administración de los recursos materiales.

Brasil preguntó cómo se almacenaba el historial de todos los datos logísticos de las expediciones.

Chile informó que se utiliza una hoja de cálculo en EXCEL, en la que se insertan los datos registrados en los informes de los responsables de los diversos sectores involucrados en la expedición. También informó que el uso de un software mejorará el almacenamiento de los datos.

Uruguay informó que el almacenamiento de los datos queda a criterio de cada director de las

diversas instituciones involucradas. Hay la necesidad de mejorar la comunicación entre las instituciones.

Ecuador informó que la responsabilidad del control logístico es del jefe de la expedición. Las informaciones que alimentan los procesos logísticos son proporcionadas por el personal que trabaja directamente en el buque o en la estación, por ejemplo: una persona que trabaja en la cocina sabe cuánto de productos alimenticios serán necesarios para la cantidad de personas y el tiempo de la expedición. Con el informe del año corriente, se sabe lo que será necesario para el año siguiente.

Colombia indicó que las expediciones se organizan en dos frentes: logística e investigación. La logística posee una plataforma en la que es posible verificar dónde se puede conseguir el material que se necesita. Se ha unido la experiencia del trabajo antártico con la herramienta digital logística.

Argentina reiteró que si hay una buena relación entre las personas involucradas en los procesos, normalmente se consigue buena comunicación, lo que facilita el registro de los datos en un programa digital.

Finalizando, Brasil propuso la creación de un sitio web logístico común a todos los países de la RAPAL.

No se ha propuesto una recomendación para esta Comisión.

Finalizando el Presidente de la Comisión agradeció a todos los delegados de los países participantes por los contenidos presentados, los debates sobre los diversos temas y el intercambio de experiencias en el ámbito de la logística, lo que facilitó demasiado la coordinación de los trabajos.