**DI 38**

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

**Cooperación regional para el avance en el estudio de mamíferos marinos Antárticos**

**Cooperación Regional para el Avance en el Estudio de Mamíferos Marinos Antárticos**

***1. Introducción***

Los mamíferos marinos en la Antártida están representados por seis especies de pinnípedos y 15 especies de cetáceos, los cuales corresponden aproximadamente el 20% de las especies de focas y ballenas a nivel mundial. Algunos de estos mamíferos marinos, particularmente algunos mysticetos (ballenas), realizan migraciones desde el Océano Austral en Antártida hacia zonas tropicales. Estas especies que incluyen varias ballenas de la familia Balaenopteridae tales como la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), ballena azul (*Balaenoptera musculus*), ballena azul pigmea (*B. musculus brevicauda*), ballena de aleta (*B. physalus*), ballena Sei (*B. borealis*) y la ballena minke (*B. acutorostrata*), pueden observarse en el corredor Pacífico Sudeste.

En el marco de las Expediciones Científicas de Colombia a la Antártida, las cuales se han realizado a bordo del buque de la Armada Nacional de Colombia “ARC 20 de Julio” a lo largo del Pacífico desde Colombia hasta el Estrecho de Gerlache en la Península Antártica, se han reportado las especies de ballenas mencionadas anteriormente, así como 14 especies de odontocetos, entre los cuales incluyen al cachalote (*Physeter macrocephalus*), delfín chileno (*Cephalorhynchus eutropia*), delfín común (*Delphinus delphis*), calderón tropical (*Globicephala macrorhynchus*), calderón común (*G. melas*), calderón gris (*Grampus griseus*), delfín austral (*Lagenorhynchus australis*), delfín oscuro (*L. obscurus*), delfín liso del sur (*Lisodelphis peronii*), orca (*Orcinus orca*), delfín listado (*Stenella coeruleoalb*a), delfín tornillo (*Stenella longirostris*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), y el zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*).

Durante estos recorridos también se han avistado el chungungo o nutria de mar (*Lontra felina*), y siete especies de pinnípedos, tales como el lobo fino austral (*Arctocephalus australis*), lobo marino antártico (*A. gazella*), foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*), foca de Weddell (*Leptonychotes weddelli*), foca cangrejera (*Lobodon carcinophaga*), elefante marino del sur (*Mirounga leonina*), y el lobo marino sudamericano (*Otaria flavescens*).

Como uno de los componentes de este programa de investigación de mamíferos marinos antárticos del Programa Antártico Colombiano (PAC), se han tomado muestras de ballenas jorobadas durante la I Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Expedición Caldas” (verano austral 2014-2015), la IV expedición “Almirante Tono” (verano austral 2017-2018), y la V expedición “Almirante Campos” (verano austral 2018-2019), para hacer estudios genéticos, ecológicos y de contaminantes. Adicionalmente, se contó con la participación de un investigador postdoctoral uruguayo de la Universidad de los Andes de Colombia, quien junto con investigadores colombianos empezaron una cooperación internacional con la República Argentina para adelantar estudios genéticos y de contaminantes de dos especies de pinnípedos. Según lo anterior, en el marco de esta cooperación, se han realizado análisis genéticos de muestras de foca leopardo, y durante la II Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Lemaitre” (verano austral 2015-2016), se colectaron muestras de elefantes marinos del sur para realizar también estudios genéticos, ecológicos y de contaminantes. Recientemente, durante la V Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Campos” (verano austral 2018-2019), se realizó otra cooperación internacional entre Colombia y Bulgaria, para continuar con la colecta y análisis genéticos y ecotoxicológicos de muestras de elefantes marinos del sur.

***2. Apoyo logístico y cooperación internacional de Programas Antárticos***

El trabajo de campo de este estudio se realizó en el marco de los proyectos de investigación y apoyo logístico de la I Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Expedición Caldas” (verano austral 2014-2015), la II Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Lemaitre” (verano austral 2015-2016), la IV Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Tono” (verano austral 2017-2018), la V Expedición Científica de Colombia a la Antártica “Almirante Campos” (verano austral 2018-2019), la Campaña Antártica Argentina de verano No. 112 (verano austral 2015-2016), y la XXVII Expedición Antártica Búlgara (verano austral 2018-2019), a saber:

**Argentina:**

**Dirección Nacional Antártica de Argentina (DNA) e Instituto Antártico Argentino (IAA)**

Suministro al equipo de investigadores del PAC, hospedaje, alimentación, dotación polar, elementos y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de campo en la Zona Antártica Especialmente Protegida No. 132 Península Potter en inmediaciones de la Base Antártica Carlini en la Isla 25 de Mayo durante el verano austral 2015-2016.

**Bulgaria:**

**Instituto Antártico Búlgaro (IAB)**

Suministro de hospedaje, alimentación, personal, dotación polar, elementos y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de campo a investigadores del PAC en inmediaciones de la Base Antártica San Clemente de Ohrid en la Isla Livingston.

**Colombia:**

**Programa Antártico Colombiano (PAC)**

Apoyo logístico con el buque colombiano “ARC 20 de Julio” y su tripulación, para el transporte de los investigadores a lo largo de la Costa Pacífica Suramericana desde Cartagena (Colombia) hasta la Península Antártica, así como para el transporte a las colonias de pinnípedos en tierra y en aguas antárticas, y para el desarrollo del trabajo de campo de colecta de muestras de ballenas a bordo de bote zodiac y tipo “Defender”. Adicionalmente, suministro de alimentación, personal, dotación polar, elementos y equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de campo a bordo del buque “ARC 20 de Julio”.

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

Producto de esta cooperación internacional se está viendo reflejado en eventos científicos como: la 17ª Reunión de Trabajo de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur – 11º Congreso SOLAMAC, desarrollado en la ciudad de Valparaíso (Chile) del 27 de noviembre al 2 de diciembre de 2016; el 28th International Congress of Conservation Biology (ICCB), desarrollado en la ciudad de Cartagena (Colombia) del 23 al 27 de julio de 2017; el III Simposio de Mamíferos Acuáticos realizado en el V Congreso Colombiano de Zoología, desarrollado en la ciudad de Bogotá (Colombia) del 3 al 7 de diciembre de 2018; la conferencia internacional en línea de la Asociación de Jóvenes Investigadores Polares (APECS) desarrollada el pasado 20 de mayo de 2019; 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/>); la 2nd World Marine Mammal Conference 2019, a llevarse a cabo en la ciudad de Barcelona (España) del 22 al 25 de octubre de 2019; 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 presentaron dos reportes al Comité Científico de la 67 ª reunión de la Comisión Ballenera Internacional (CBI), llevada a cabo en Bled (Eslovenia) del 21 de abril al 6 de mayo de 2018.

Finalmente, se están adelantando tres manuscritos que serán publicados en la edición especial de Antártica del Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras “INVEMAR” (Colombia), revista indexada en Web of Science, SciELO y SCOPUS. Los artículos científicos a someter son:

1) “*Migratory connections among breeding grounds off the Eastern Pacific and feeding areas in the Antarctic Peninsula based on genotype matching”*.

2) *“Insights of genetic diversity of Leopard seal Hydrurga leptonyx at Danco Coast, Antarctic Peninsula, inferred from mitochondrial DNA analysis”*.

3) *“Occurrence of marine mammals in the Southeastern Pacific and Antarctic Peninsula from ARC "20 de Julio" Vessel during Colombian Expeditions to Antarctic”*.

***4. 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, permite el monitoreo continuo de los mamíferos marinos como bioindicadores de la salud de los océanos y ecosistemas marinos de Suramérica y la Antártida. Así mismo, enaltece el espíritu de cooperación internacional del Sistema del Tratado Antártico (STA), y el fortalecimiento de investigadores e instituciones que adelantan estudios de mamíferos marinos en los países de la región.