



## **Anexo “18”**

### **Proyecto “Estudios Geológicos en Antártica”**

#### **1. Relación con la Agenda Científica Antártica de Colombia 2014-2035**

Área temática: Relaciones entre Suramérica y Antártida  
Línea de investigación: Geología  
Sub-línea: Geomorfología costera y marina

#### **2. Investigadores y entidades participantes en esta fase del proyecto:**

Investigador principal: Dr. Hernando Dueñas  
Entidad que representa: ACCEFyN  
Actividades desarrolladas en: Bogotá

Co-investigador: Christian Díaz  
Entidad que representa: Comisión Colombiana del Océano - CCO  
Actividades desarrolladas en: buque ARC 20 de julio

#### **3. Otras entidades participantes**

DIMAR y ARC apoyaron con la Plataforma Móvil Oceanográfica-PMO.

#### **4. Objetivo general del proyecto**

Continuar la caracterización de elementos geológicos antárticos marinos y terrestres con el propósito de crear una línea base sobre las áreas donde Colombia hace presencia Antártica.

#### **5. Objetivo(s) particular(es) para la fase del proyecto desarrollada en el verano austral 2016-2017.**

Recolectar, procesar y acopiar debidamente muestras geológicas terrestres o marinas mediante el uso de la Plataforma Móvil Oceanográfica-PMO o colectas directas en tierra.

#### **6. Base o buque donde desarrollaron los objetivos particulares**

Buque ARC 20 de Julio de la Armada de Colombia – Investigador patrocinado por la Comisión Colombiana del Océano — Fase de campo del proyecto en el buque por parte del investigador del 10 al 30 enero 2017.

#### **7. Descripción de equipo científico y de apoyo**



Las actividades a bordo del buque ARC 20 de Julio permitieron articular con el proyecto “Microorganismos de ambientes extremos de la Antártida como una fuente potencial de compuestos con aplicación a nivel industrial y/o farmacológico” de la CCO-UNISABANA, la toma de muestras geológicas en tierra.

Las muestras geológicas para este proyecto fueron almacenadas en bolsas plásticas para su análisis en Bogotá.

## 8. Descripción de las principales actividades de investigación desarrolladas.

Gracias a la articulación y trabajo en equipo con todos los proyectos a bordo del buque ARC 20 de julio y siguiendo las instrucciones de crucero oceanográfico impartidas, fue posible acceder a las muestras geológicas para el presente proyecto, cuya importancia radica contribuir a la Agenda Científica Antártica de Colombia desde la línea de investigación en Geología, dando continuidad en lo posible a información proveniente de la I expedición 2014-2015.

Durante los dragados de bentos marino por parte de INVEMAR se colectaron otros dos fragmentos de rocas pero con organismos vivos asociados (estaciones D03 y D05 apéndice 1), estas muestras serian importantes para el presente proyecto en la medida que se pueden analizar desde el punto de vista geológica, una vez el componente biológico de INVEMAR las analice.

Se considera que el impacto ambiental en relación a la colecta de las muestras geológicas es mínimo, tal y como fue avalado por la DIMAR en la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental.

## 9. Resultados preliminares

Se obtuvieron 4 muestras geológicas para análisis descriptivos. La siguiente tabla describe la información de las muestras obtenidas.

La nomenclatura de las estaciones se asocia con las áreas específicas ó inmediaciones donde se realizaron dragados (D) a bordo del buque en el Estrecho de Gerlache.

FECHA	ESTACIÓN	COORDENADAS	MUESTRA	METODO COLECTA	OBSERVACIONES
26/01/17	Isla Decepción / inmediaciones D08	63°54,093 S 60°47,500 W	Bolsa 1	Directa en tierra sobre playa y litoral de arenas y gravas	Rocas porosas, semicompactadas de diferentes tonos y sustratos
			Bolsa 2		
			Bolsa 3		
			Bolsa 4		

## 10. Resultados Esperados



En relación al proyecto se esperan los siguientes resultados o productos:

<b>RESULTADO O PRODUCTO</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>
Transporte muestras de Cartagena a Bogotá	Marzo 10 al 15 del 2017
Análisis geológicos en laboratorio	Marzo 2017 al Octubre 2017
Presentación resultados preliminares en evento académico	Poster en Senalmar-Colombia / Octubre 2017

### **11. Actividades de divulgación**

No se realizaron actividades divulgativas durante la expedición.

### **12. Recomendaciones**

Este tipo de proyectos sobre geología son importantes para la formación de nuevos investigadores en el área, por lo cual se recomienda vinculación del Servicio Geológico Colombiano y grupos de investigación de las Universidades colombianas, para continuar generando una línea base que sirva para generar preguntas de investigación relevantes, por ejemplo, en el campo de la sismica y activada volcánica como se reconoce sucede en la isla Decepción-Antártica Vs. Andes Colombianos.

### **13. Bibliografía**

- Agenda Científica Antártica de Colombia, 2014-2035. Comisión Colombiana del Océano. Comité Técnico Nacional de Asuntos Antárticos. 73 p.
- DIMAR, 2016. Instrucciones de Crucero III Expedición Crucero Oceanográfico “Crucero Expedición de Colombia a la Antártida 2016-2017”. 31 p.

Este informe fue elaborado por:

CHRISTIAN DIAZ

[biomichaeldiaz@gmail.com](mailto:biomichaeldiaz@gmail.com) / [asuntosantarticos2@cco.gov.co](mailto:asuntosantarticos2@cco.gov.co)

ASESOR ASUNTOS ANTÁRTICOS

COMISIÓN COLOMBIANA DEL OCEANO

INVESTIGADOR DE LA III EXPEDICIÓN DE COLOMBIA A LA ANTÁRTIDA “ALMIRANTE PADILLA”



## Apéndice "1" – Registro Fotográfico



Paisajes y perfiles de playa en la bahía ballenas, isla Decepción. Las muestras de este proyecto se colectaron en ambientes terrestres sobre sustratos de playa (fotos 1, 2 y 3), así como sobre litoral costero (fotos 4, 5 y 6).



Muestra de rocas con organismos vivos del bentos, colectados mediante draga schipeck. Foto 1 estación D03. Foto 2 estación D05. Muestras en custodia del INVEMAR, las cuales luego de análisis biológicos podrían ser estudiadas por este proyecto para análisis geológicos.