

# CHRPSE

CHILE 2023

COMISIÓN HIDROGRÁFICA  
REGIONAL DEL PACÍFICO SUDESTE



OBSERVADOR



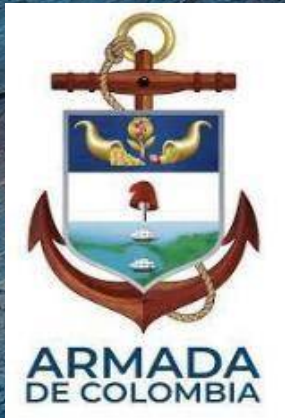




# COMISIÓN HIDROGRÁFICA REGIONAL DEL PACÍFICO SURESTE CHRPSE

Operación Bicentenario “X Antártica”

ALISTAMIENTO OPERACIONAL  
ARC SIMÓN BOLÍVAR



Dirección General Marítima  
Autoridad Marítima Colombiana

Capitán de Navío José Andrés Díaz Ruiz  
Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe  
Dirección General Marítima

Valparaíso, 27 - 29 noviembre 2023





# OBJETIVO DEL PROYECTO

Adquirir una plataforma capaz de **navegar de forma segura** en las áreas marítimas jurisdiccionales y en la Península Antártica con el propósito de brindar **apoyo** técnico y científico a las operaciones navales y **contribuir al conocimiento** de los océanos y a la exploración y explotación racional de los recursos.



## Misiones

1. Investigación científica Marina
2. Protección de la vida humana en el mar
3. Asistencia humanitaria y apoyo logístico
4. Mantenimiento ayudas a la navegación
5. Prevención contaminación

## Beneficios

1. Equipos modernos y eficientes
2. Mayor cantidad de información y de mejor calidad
3. Nuevas capacidades (geofísica, navegación Antártica)
4. Menores costos de operación
5. Reducción costos de mantenimiento
6. Fortalecimiento industria colombiana



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BUQUE

**151** BUQUE DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO-MARINA



ESLORA **83 M** MANGA **16 M**

DESPLAZAMIENTO @ CALADO DE DISEÑO **3169 T @ 4,25**

VELOCIDAD **13 NUDOS**

AUTONOMÍA **30 DÍAS** 90 PERSONAS  
**45 DÍAS** 60 PERSONAS

RUÍDO RADIADO AL AGUA: SILENT A (DNV-GL).



LEVANTAMIENTO MONOHAZ Y MULTHAZ.  
PERFILADOR DE SUB FONDO MARINO.  
PERFILADOR DE CORRIENTES.  
PERFILADOR VELOCIDAD DEL SONIDO.

**CHRPSE**  
**CHILE 2023**  
COMISIÓN HIDROGRÁFICA  
REGIONAL DEL PACÍFICO SURESTE





# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BUQUE

## CARACTERÍSTICAS

Sistema de posicionamiento dinámico: **DP I**

Notación: **Ice Class 1C Silent A**

Laboratorios:

- Hidrología y geofísica.
- Geología.
- Húmedo
- Seco.

Otros espacios:

- Hangar roseta.
- Hangar Helicóptero
- Survivors room



**Eslora**  
83,00 m

**Manga**  
16,00 m

**Desplazamiento**  
3250 t

**Calado**  
4,25 m

**Autonomía**

45 días @ 60 personas  
30 días @ 90 personas

**Velocidad máxima**  
13 nudos

**Alcance**  
10000 mn @ 11 nudos

**Tripulación + Científicos**

**60**

Capacidad Máxima

**90**

**Tipo de propulsión**  
Diesel (Propulsión Diésel)

**Propulsor**



**CPP**

Hélice paso controlable

**Clasificación:**



**Diseño:**

✘ 100A1, Ice Class 1C FS, MCH, UMS, DP(AM)

**Construcción:** ✘ 100A1,

**Capacidad de carga**

**02** **20 ft**

Cubierta de trabajo

**01** **20 ft** **01** **10 ft**

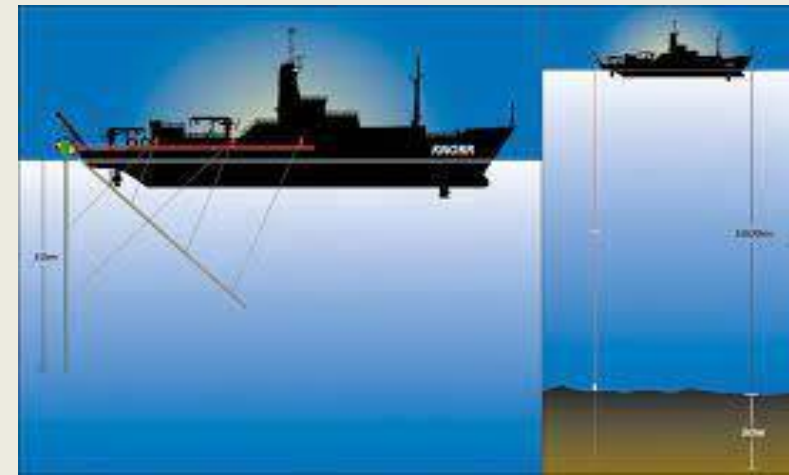
Cubierta de vuelo





# MISIONES PRIMARIAS

- 1 Hidrografía y geofísica:** levantamiento de datos hidrográficos y geofísicos del suelo y subsuelo marino.
- 2 Oceanografía:** levantamiento de información, toma y análisis de muestras, datos físicos, químicos, biológicos y geológicos del ambiente marino.







# MISIONES SECUNDARIAS

3

**Soporte a las ayudas a la navegación:** transporte de personal y equipo para la instalación y mantenimiento de la señalización marítima.



4

**Protección del medio ambiente marino:** prevención de la contaminación y atención ante derrames de hidrocarburos y/u otros contaminantes.



5

**Protección de la vida humana en el mar:** realizar operaciones encaminadas a búsqueda y rescate.

6

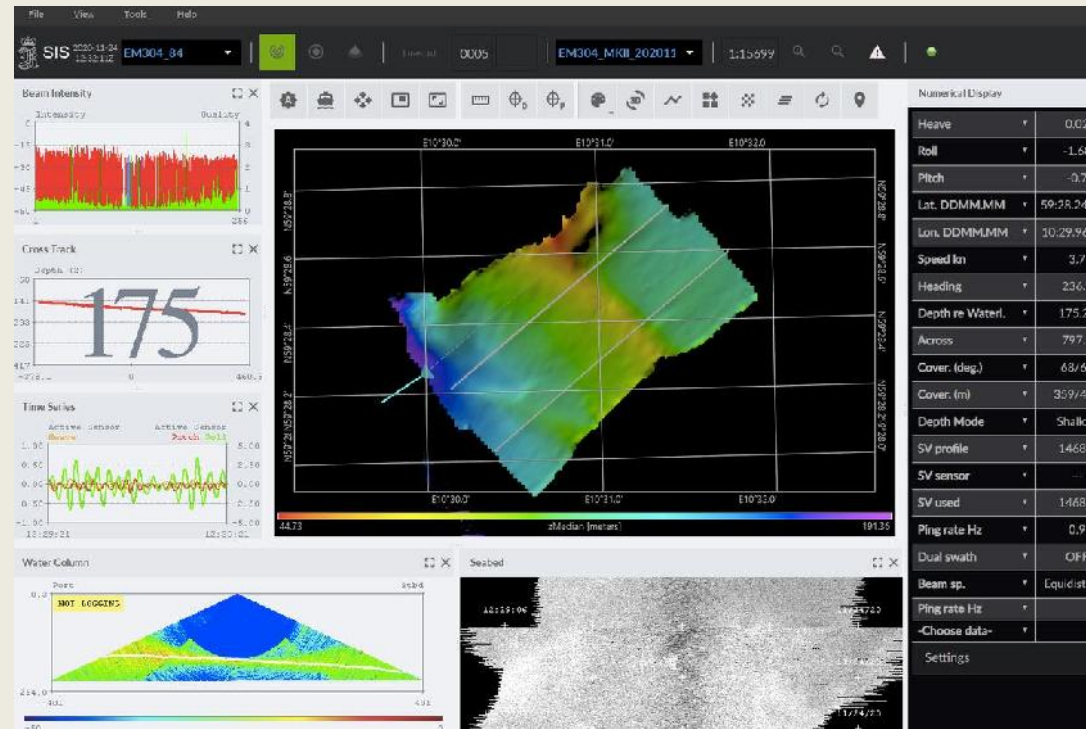
**Asistencia humanitaria y apoyo logístico:** realizar operaciones en el país y en el exterior enfocadas en el transporte de provisiones (personal, víveres, medicamentos, agua, etc).





# HIDROGRAFÍA

Levantamiento batimetrico multihaz y monohaz de aguas profundas, intermedias y someras con Ecosondas multihaz Kongsberg **EM304 1x1 MKII** y **EM2040 MKII**

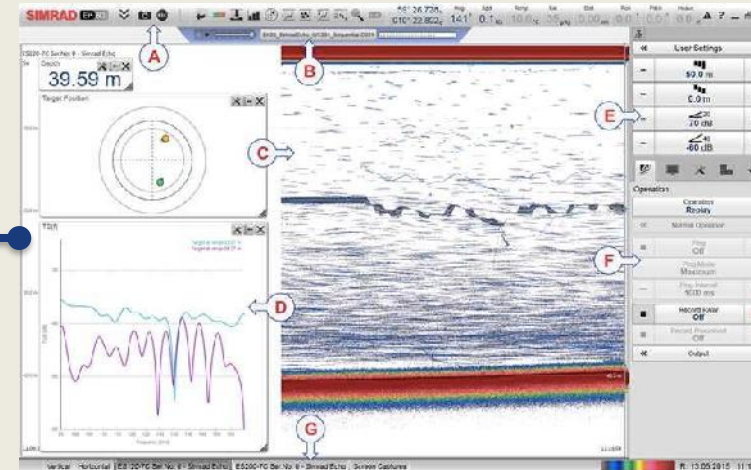






# OCEANOGRAFÍA

Análisis corrientes marinas mediante perfilador acústico doppler **Kongsberg EK ADCP EC-150**



Medición parámetros físico-químicos y atmosféricos  
Capacidad para desplegar Roseta **Seabird Scientific SBE 32** toma de muestras de agua hasta 6000 mts de profundidad





# HIDROGRAFÍA



Levantamiento del subfondo marino en alta resolución hasta 100 mts. bajo el lecho marino mediante perfilador acústico del subfondo marino Kongsberg SBP 29-6





# GEOFÍSICA

Plataforma con capacidad para desplegar el sistema de toma de muestras del fondo marino piston corer **Feritech 520**.











# NUEVAS CAPACIDADES INTEGRADAS

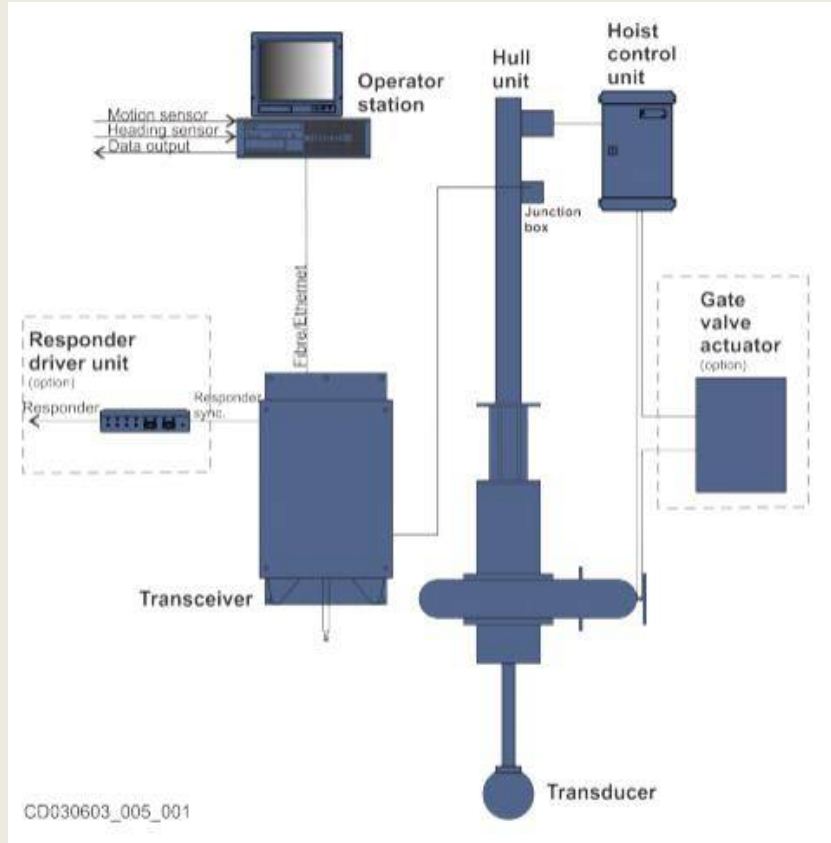


Posicionamiento dinámico para operaciones de piston Corer y/o ROV.

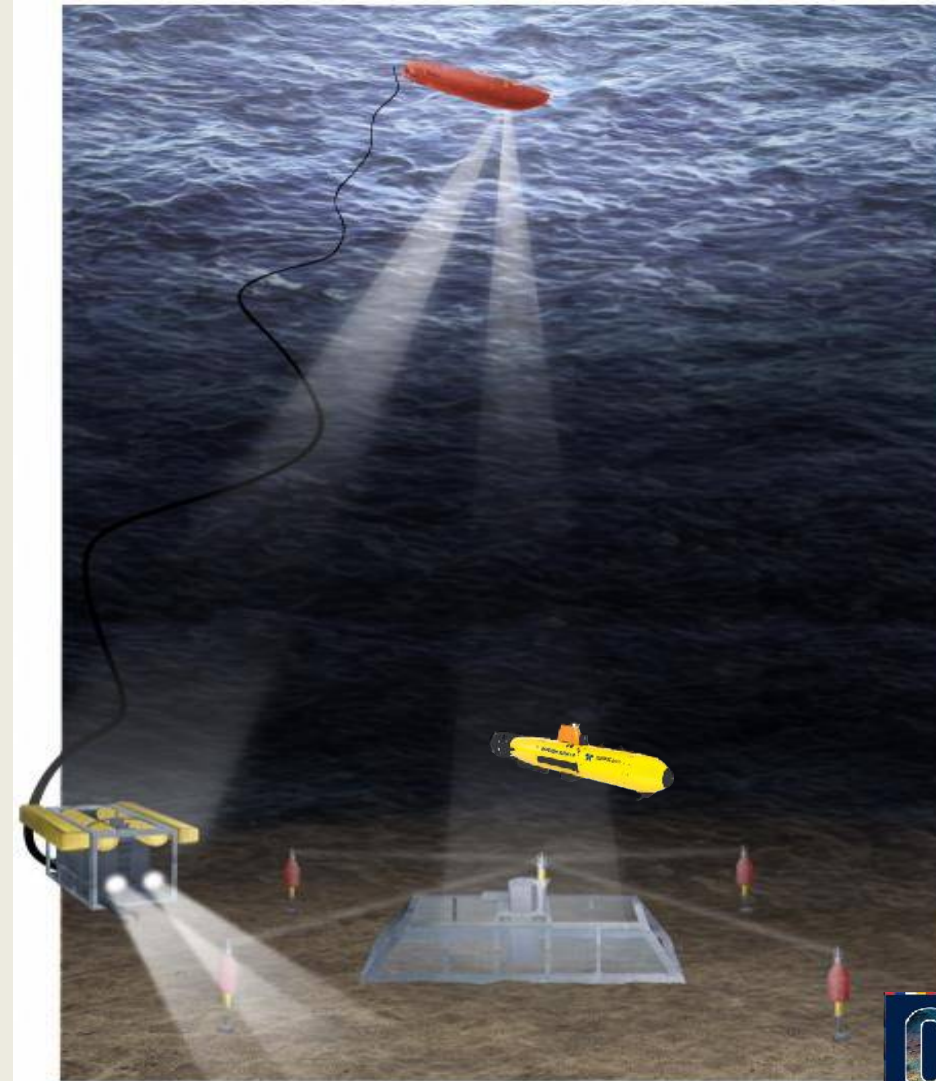




# NUEVAS CAPACIDADES INTEGRADAS



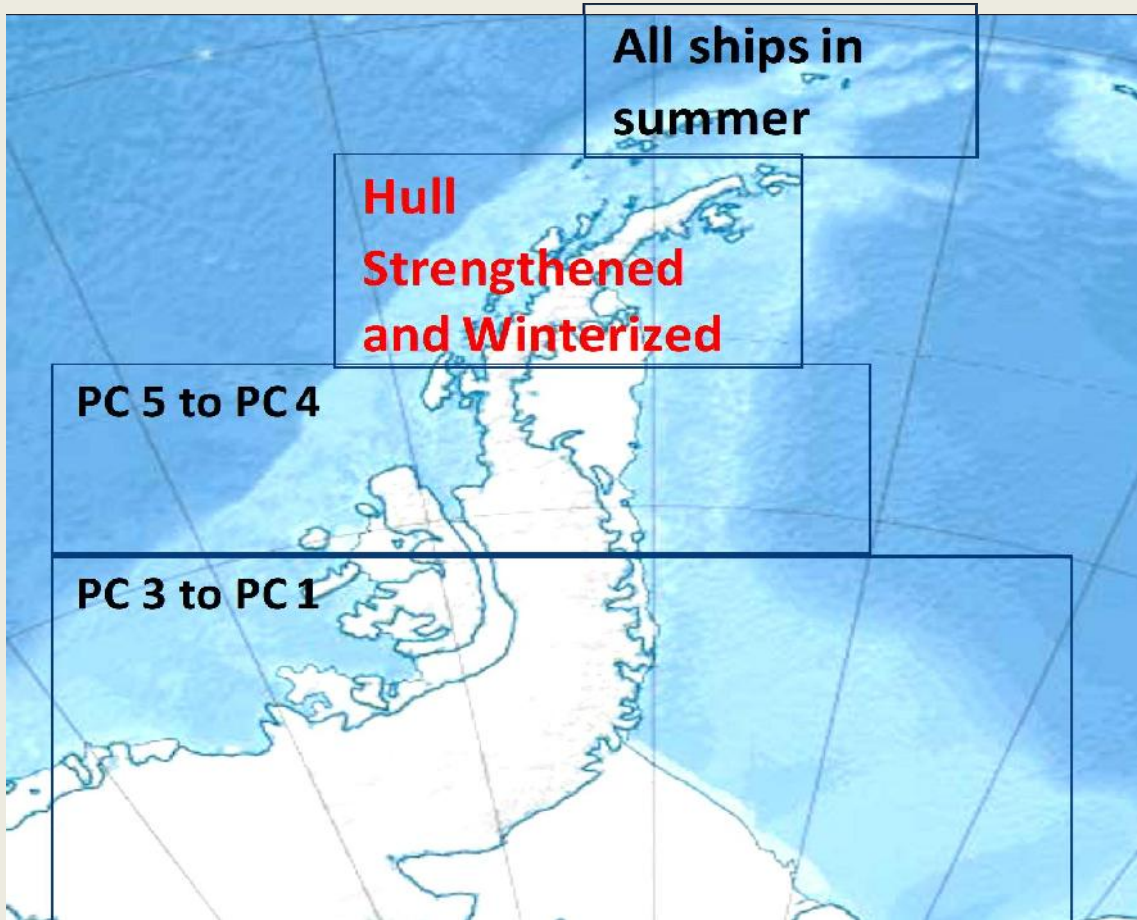
Posicionamiento acústico de alta precisión mediante equipo **Kongsberg HiPAP 502** para ubicación de ROV (remotely operated vehicle)



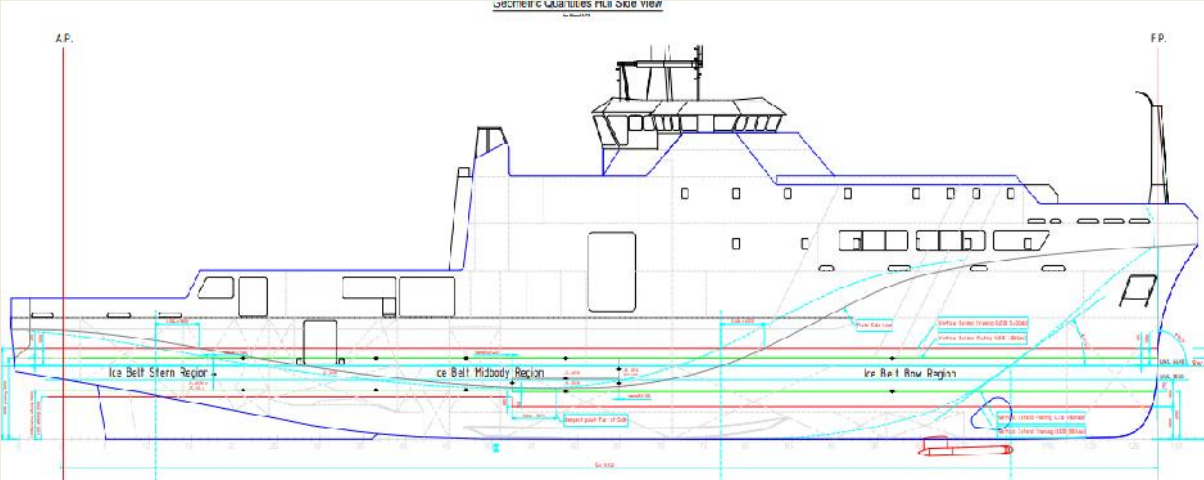




# NAVEGACIÓN POLAR



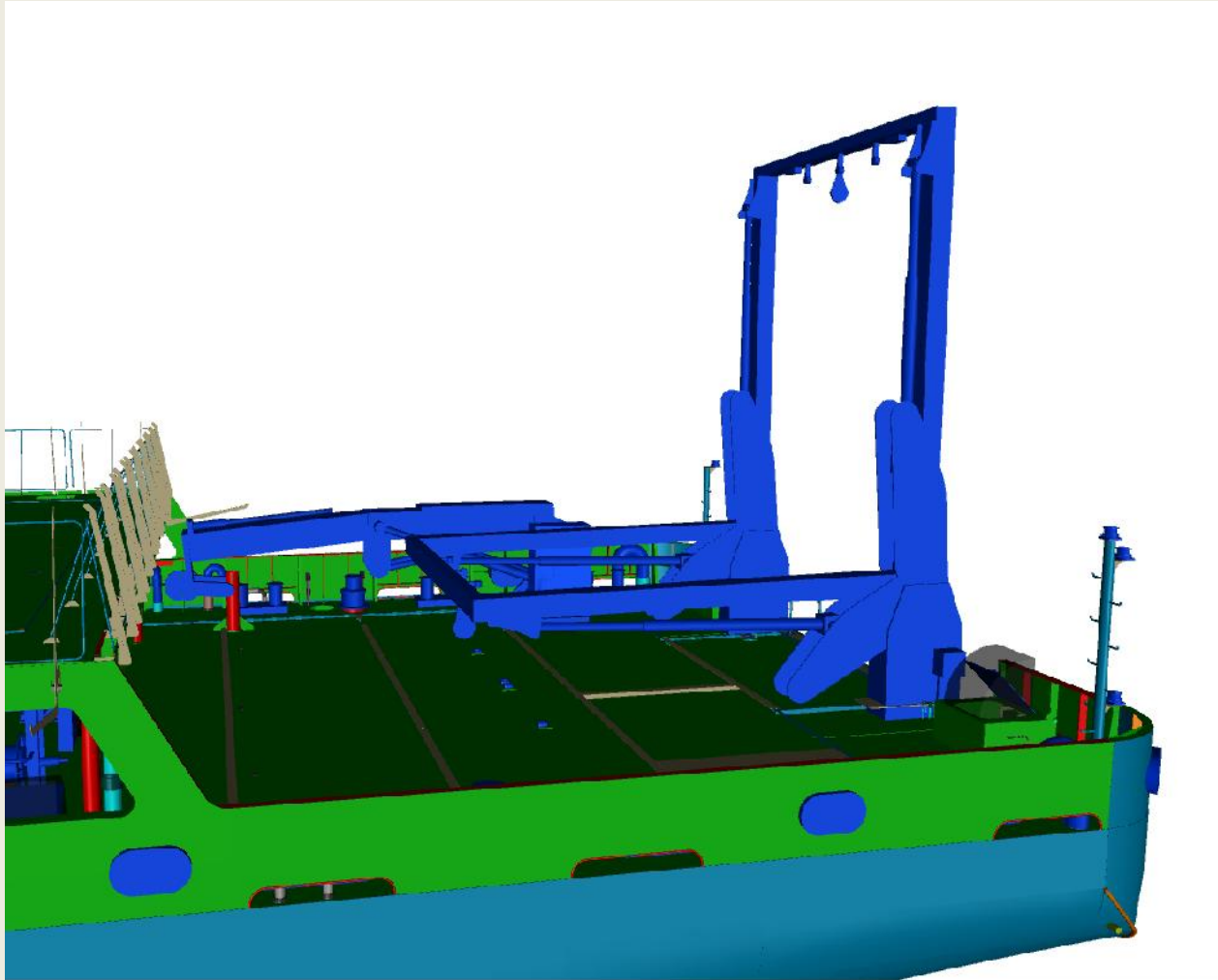
Casco reforzado con notación de clase **Ice Class 1C** que permite navegación con hielo de hasta 0.4 mts. del primer año







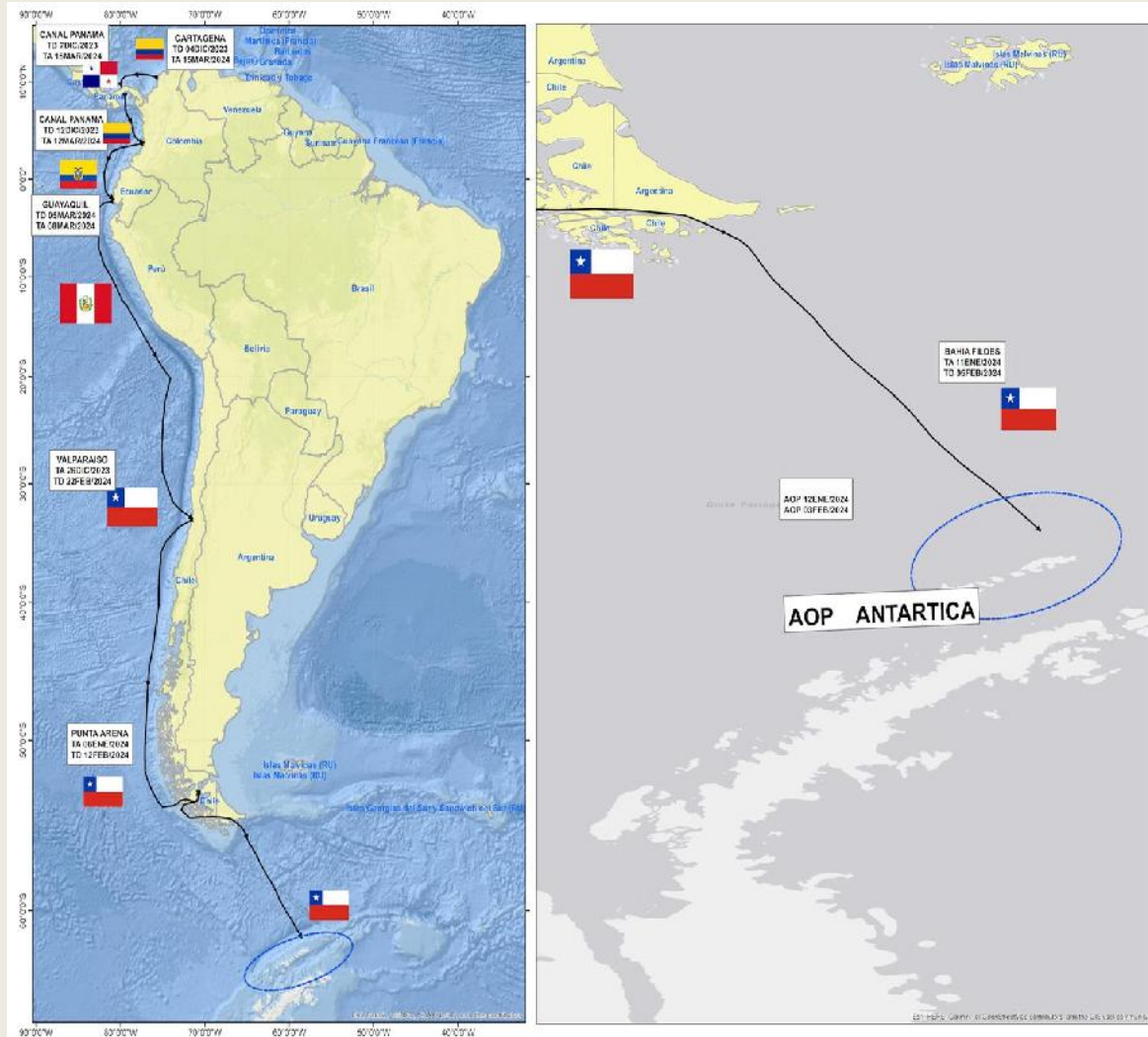
# CAPACIDADES DE CARGA







# Propuesta de Colombia



Se solicita **autorización** para la recolección de **datos batimétricos exclusivamente en aguas internacionales** durante el recorrido del ARC "Simón Bolívar" en el transito a la expedición en la Antártida 2023-2024

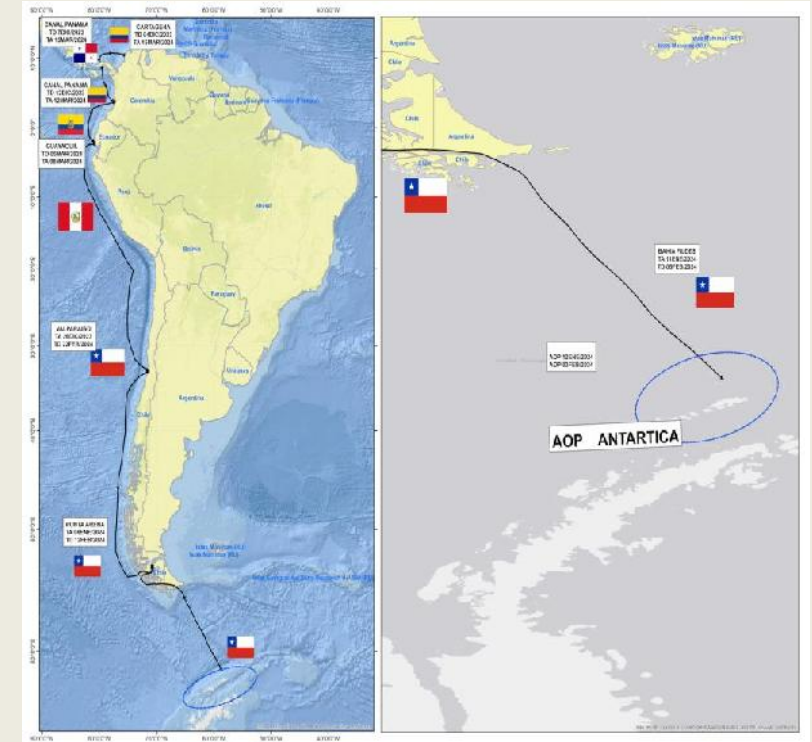




# Propuesta de Colombia

## Objetivo

Contribuir con datos de profundidad editados, a la base de datos de la Organización Hidrográfica Internacional OHI -DCDB y a la base de datos del proyecto Seabed2030 de GEBCO en nombre de la **CHRPSE**.

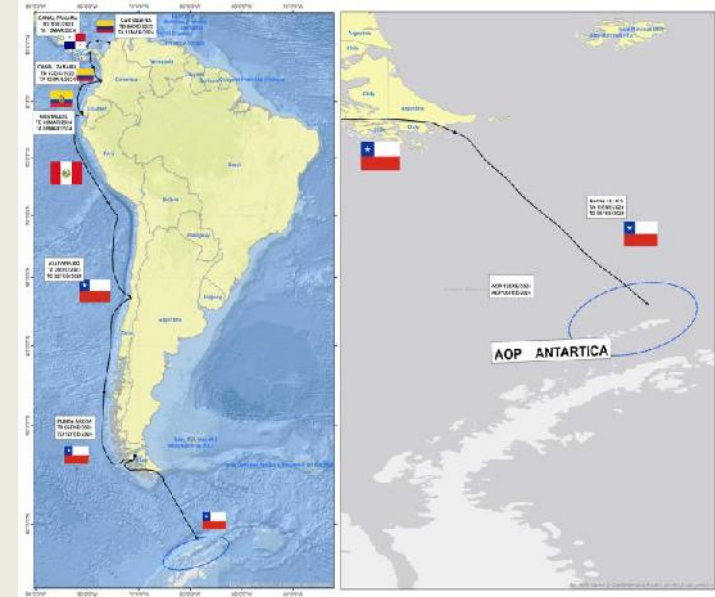




# Propuesta de Colombia

## Beneficios

- ❖ Avanzar en la cooperación amigable y respetuosa entre los países de la región Caribe y Pacífico para generar información de nuestros territorios, apuntando al conocimiento del fondo marino.
- ❖ Participación activa de los países ribereños con pertinencia de Servicios Hidrográficos (OHI) en la producción de datos aprovechables para protección de mares y océanos (ODS).
- ❖ En Seabed2030, los datos pueden contribuir a la generación de Cartas Batimétricas.



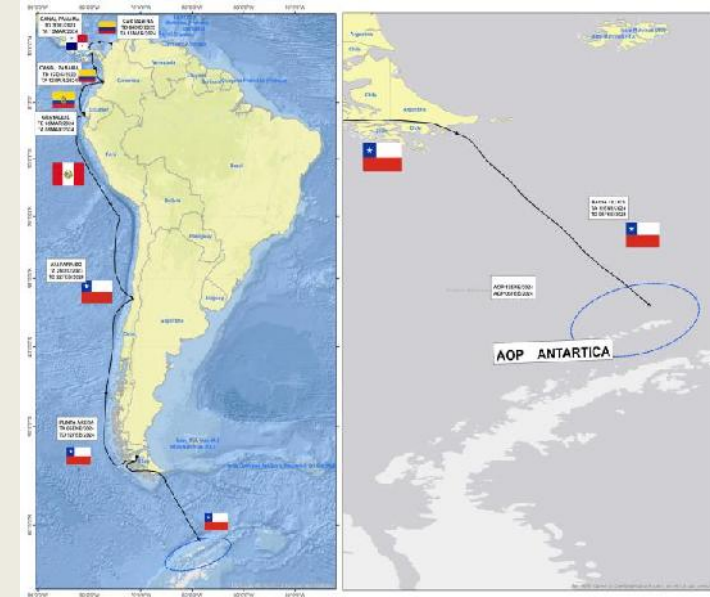




# Propuesta de Colombia

## Beneficios

- ❖ Ayudar a reducir los vacíos de datos batimétricos de acceso público en la región Caribe y Pacífico, y ampliar la cobertura en datos del espacio marino.
- ❖ Disponibilidad de datos de acceso público para uso científico y académico que contribuya a la generación de nuevo conocimiento encaminado a la protección de los océanos sin incidir en los propósitos comerciales de la institucionalidad.

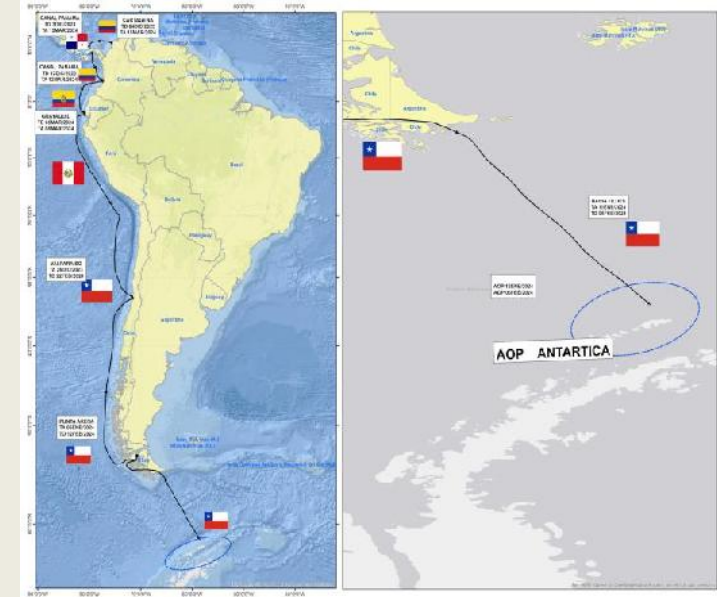




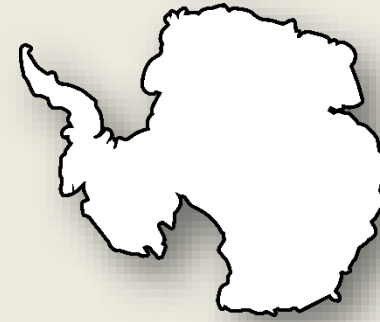
# Propuesta de Colombia

## Compromisos

- ❖ El Servicio Hidrográfico se compromete a realizar el levantamiento hidrográfico solamente en el recorrido autorizado.
- ❖ El levantamiento y procesamiento se realizará bajo los estándares de OHI
- ❖ A la OHI, GEBCO (Seabed2030) se enviarán los datos a nombre de la CHRPSE.







# Programa Antártico Colombiano



**MUCHAS GRACIAS**

