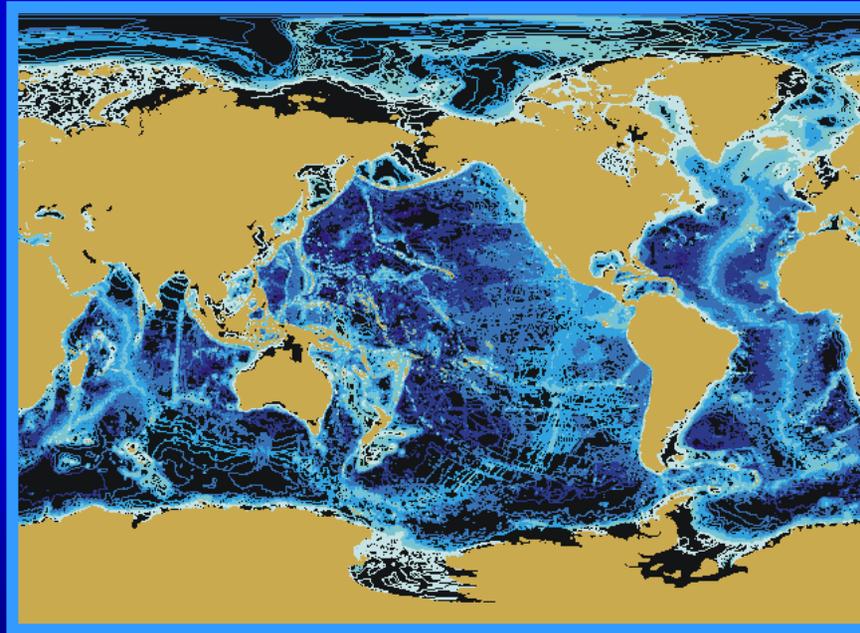


# Situación actual datos de Batimetría Oceánica frente a las costas de Chile



# Temario

- **Introducción**
- **Objetivos Programa IBC**
- **Ventajas participación Programa IBC**
- **Estado actual Batimetría Oceánica frente a Chile**
- **Acciones Futuras**
- **Consideraciones Finales**

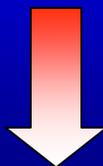
# Introducción

- Chile es responsable de 17 hojas de ploteo GEBCO, escala 1:1.000.000, cubriendo una parte importante de la región del Pacífico Sudeste.
- Chile es coordinador del Esquema Cartográfico Internacional de la región C2, Pacífico Sudeste. Tarea de coordinar con Colombia, Ecuador y Perú, el esquema de cartografía náutica internacional de la región.
- Desde 1995 participación directa SHOA a través del CC Sr. Patricio Carrasco Hellwig como Revisor GEBCO Cartas batimétricas Pacífico Sudeste.

## **Participación SHOA reuniones GEBCO:**

- ▣▣ XII Reunión del Subcomité de Batimetría Digital y XII Reunión de los Oficiales de la GEBCO.**
- ▣▣ XIV Reunión del Subcomité sobre Nombres Accidentes Submarinos (SCUFN) (como observador).**
- ▣▣ XVIII Reunión del Subcomité de Batimetría Digital.**
- ▣▣ XVIII Reunión Comité Directivo GEBCO.**

- ▣ **Varios Proyectos regionales han sido iniciados y están mostrando progreso en el mejoramiento del conocimiento batimétrico así como de otros parámetros de interés científico mundial.**
- ▣ **Éxito Proyecto Carta Batimétrica Internacional del Océano Ártico (IBCAO) mediante la cooperación internacional para la compilación batimétrica sobre una amplia zona.**
- ▣ **El Sudeste del Océano Pacífico es una de las partes del océano que muestra baja densidad de data batimétrica, y no ha existido un esfuerzo coordinado para mejorar este conocimiento.**



**Creación Grupo de Trabajo IBCSEP**

# Objetivos Programa IBC

**Incremento en el conocimiento de la morfología y procesos geológicos del fondo marino, para satisfacer requerimientos de la comunidad científica internacional:**

- Interrelación entre océano y clima, prioritariamente al sur de los 60°S, para estudios del cambio climático global y predicción efectos El Niño.**
- Reclamación de la Plataforma Continental Extendida así como su delimitación.**

 **Aumentar la densidad de sondas a medida que se aproxima a la costa, para atender a los modelos de inundación por tsunami y marejadas de tormentas, para sistema de alerta.**

 **Condiciones de borde, flujo de aguas y refracción de ondas en aguas profundas, para sistema de alerta.**

# Usuarios productos IBC

- ❏ **Laboratorios de investigación**
- ❏ **Universidades**
- ❏ **Oficinas Hidrográficas**
- ❏ **Compañías Comerciales**
- ❏ **Bibliotecas**
- ❏ **Centros de Datos**
- ❏ **Departamentos de Gobierno en el mundo**

# Beneficios participación Programa IBC

- **Conocimiento real de la Geomorfología Marina Pacífico Sur, Plataforma Continental, obtención de datos y publicación de cartas temáticas de interés científico y para otros fines.**
- **Adquisición de las más recientes y exitosas técnicas de procesamiento y grillado de datos, control de calidad, almacenamiento y generación de base de datos.**
- **Acceso a las más diversas Bases de Datos Mundiales.**

# Cooperación datos batimétricos

**Modelo  
(Grilla)**

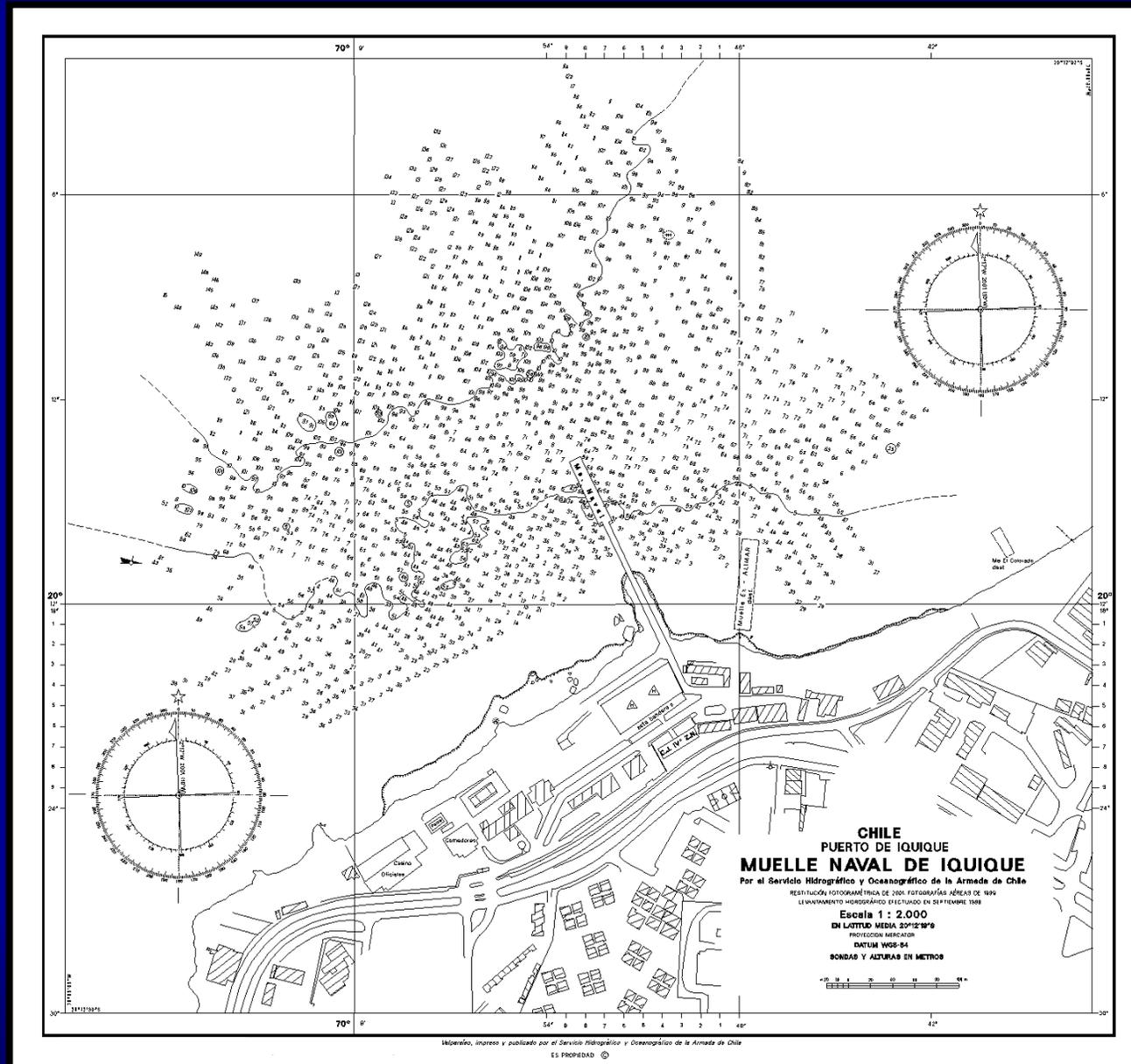
**Adecuada distribución y  
densidad de sondas**

**Incorporación  
datos agua somera**



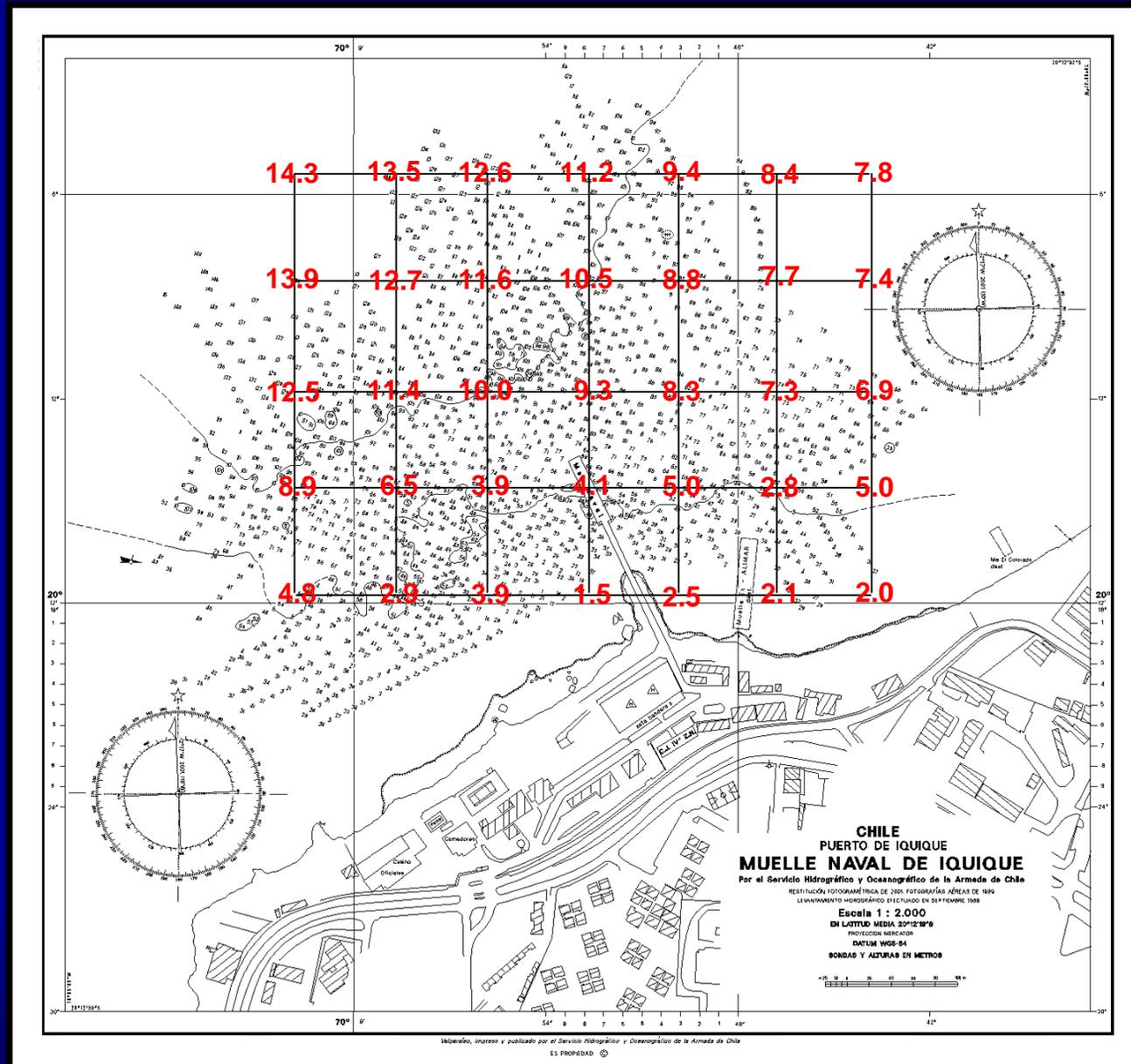
**?**

# Carta Náutica Escala 1:2.000

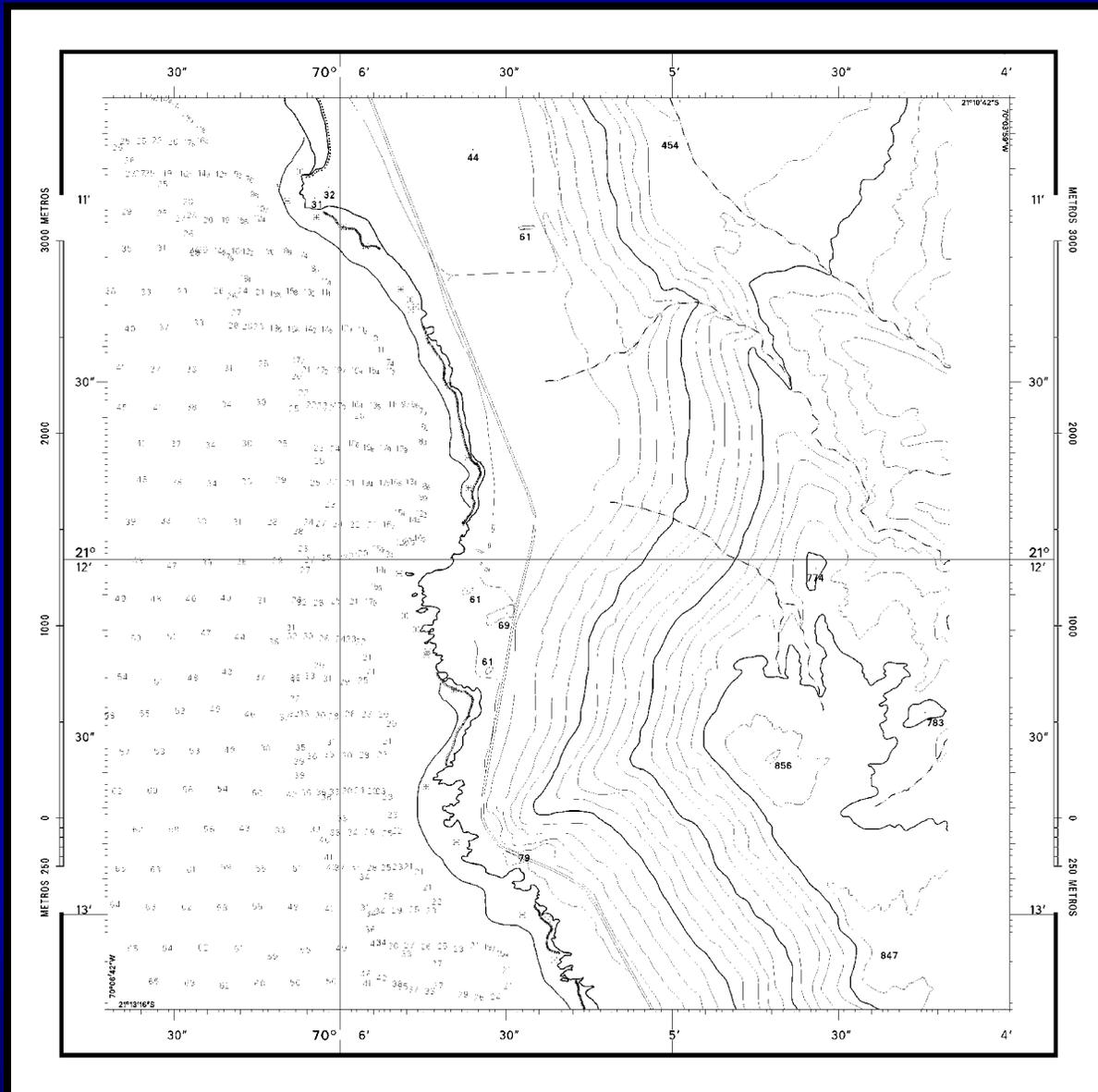


# Sondaje de la Carta Náutica grillado cada 3''

## Escala 1:2.000

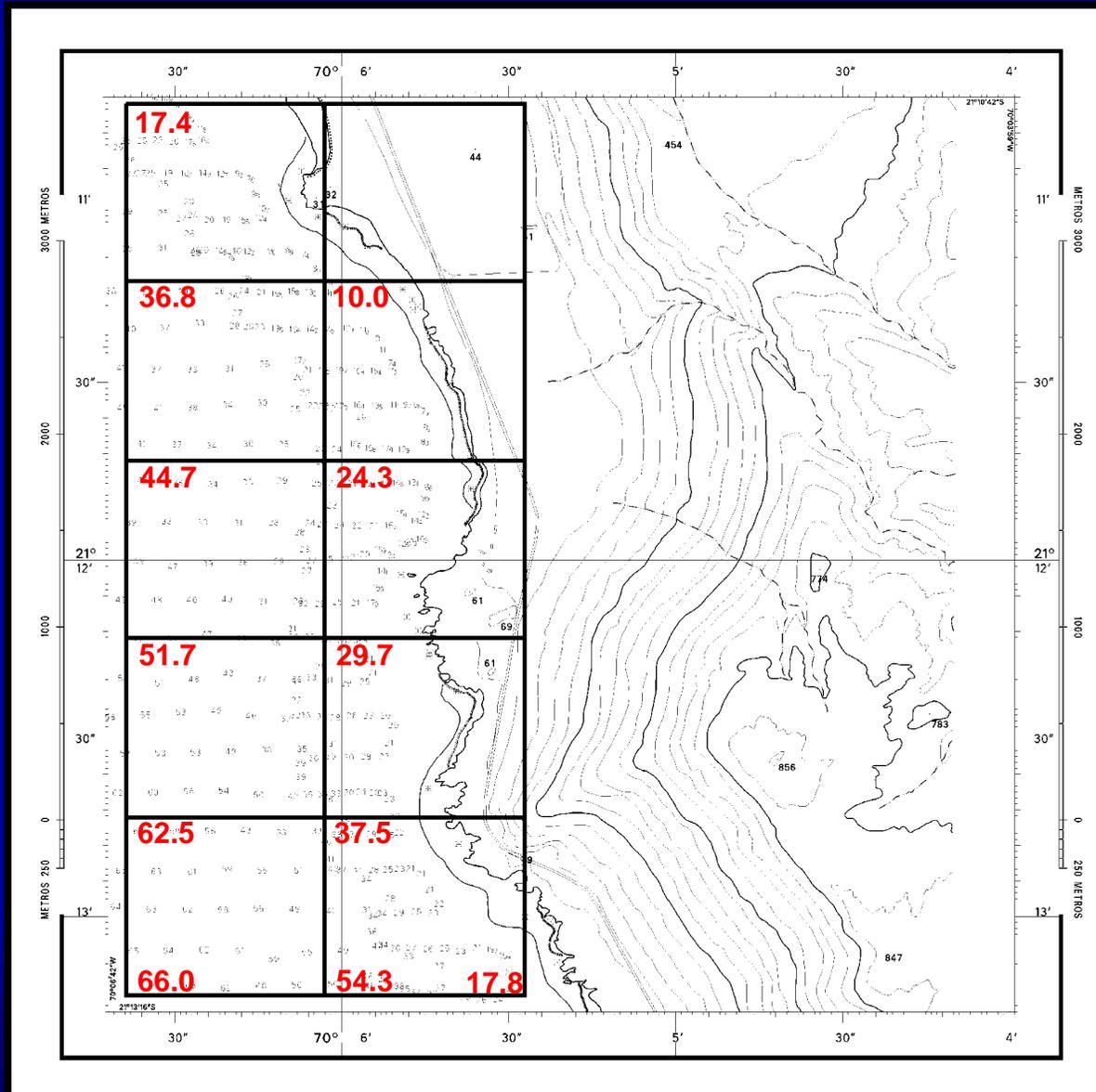


# Carta Náutica Escala 1:20.000

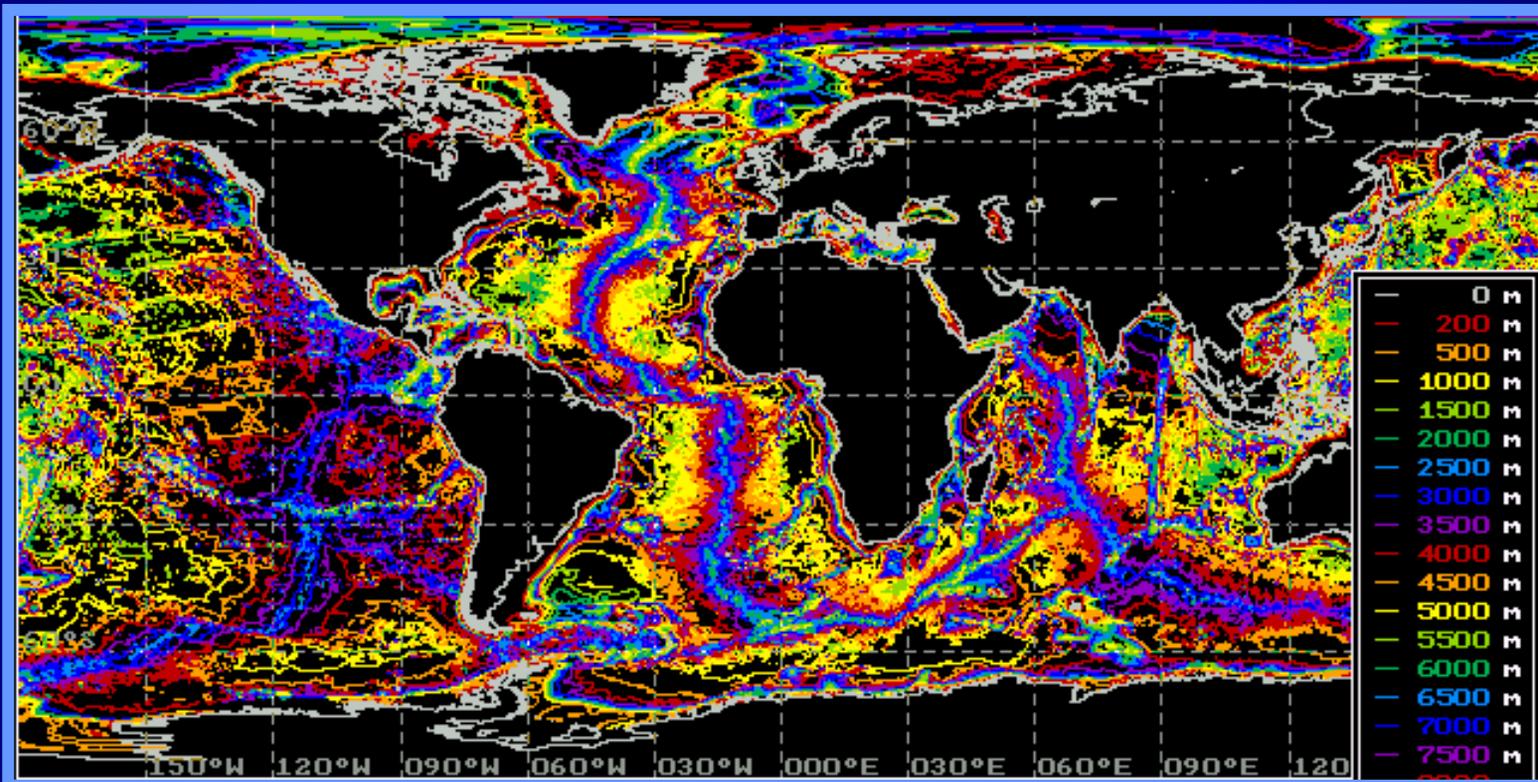


# Sondaje de la Carta Náutica grillado cada 30''

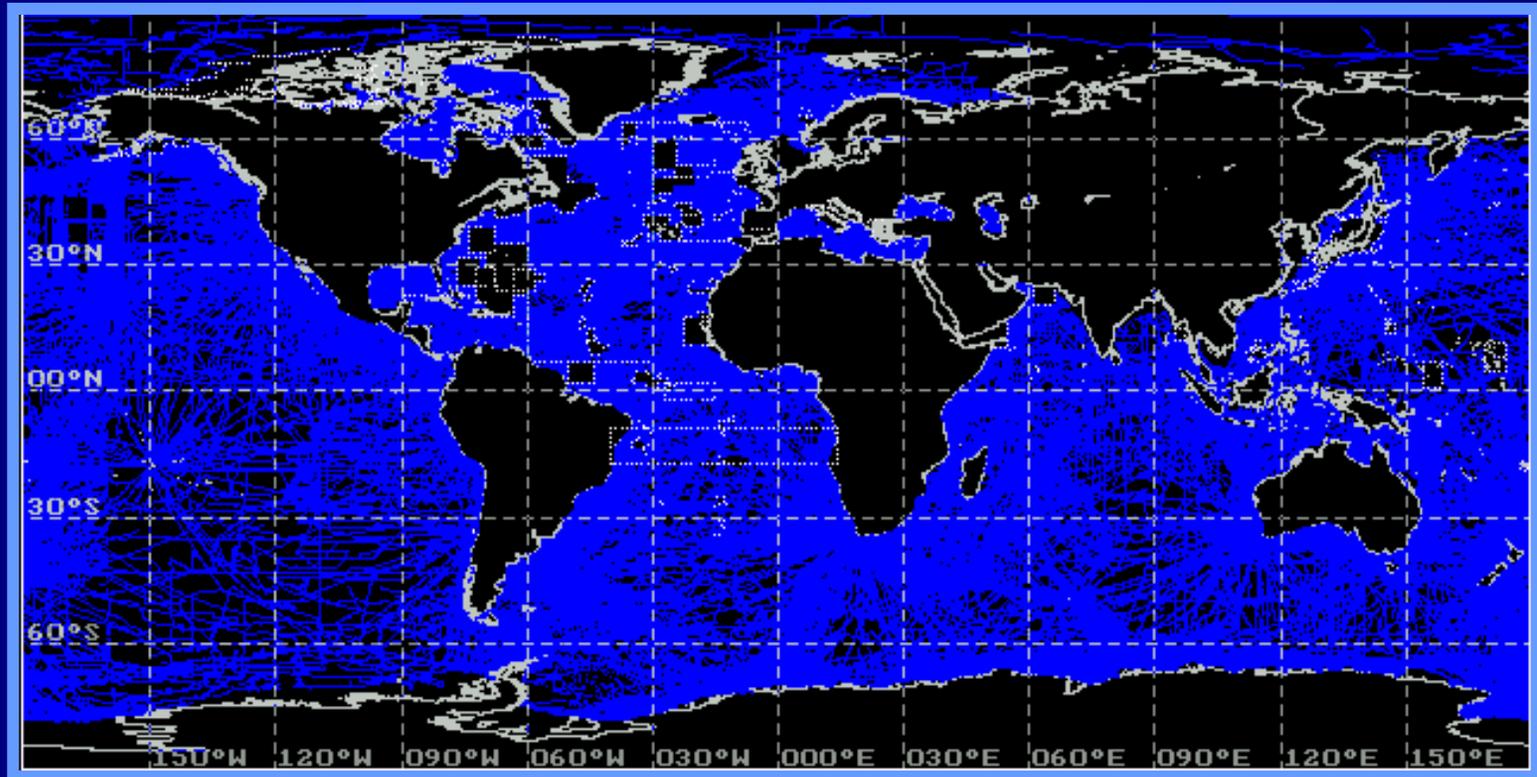
## Escala 1:20.000



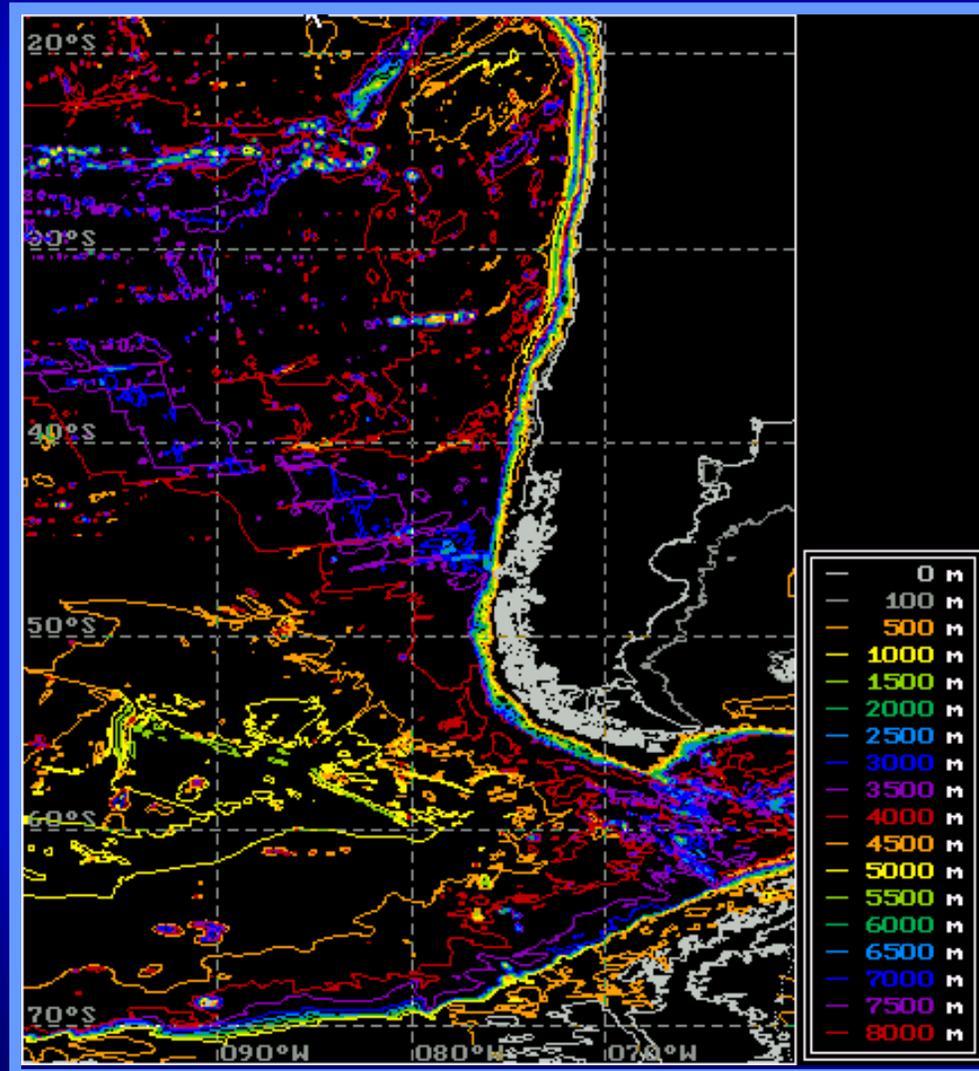
# Contornos batimétricos GDA



# Distribución data monohaz



# Contornos batimétricos 18°S-72°S 100°W-60°W



# Información para ser incorporada a Proyecto IBC

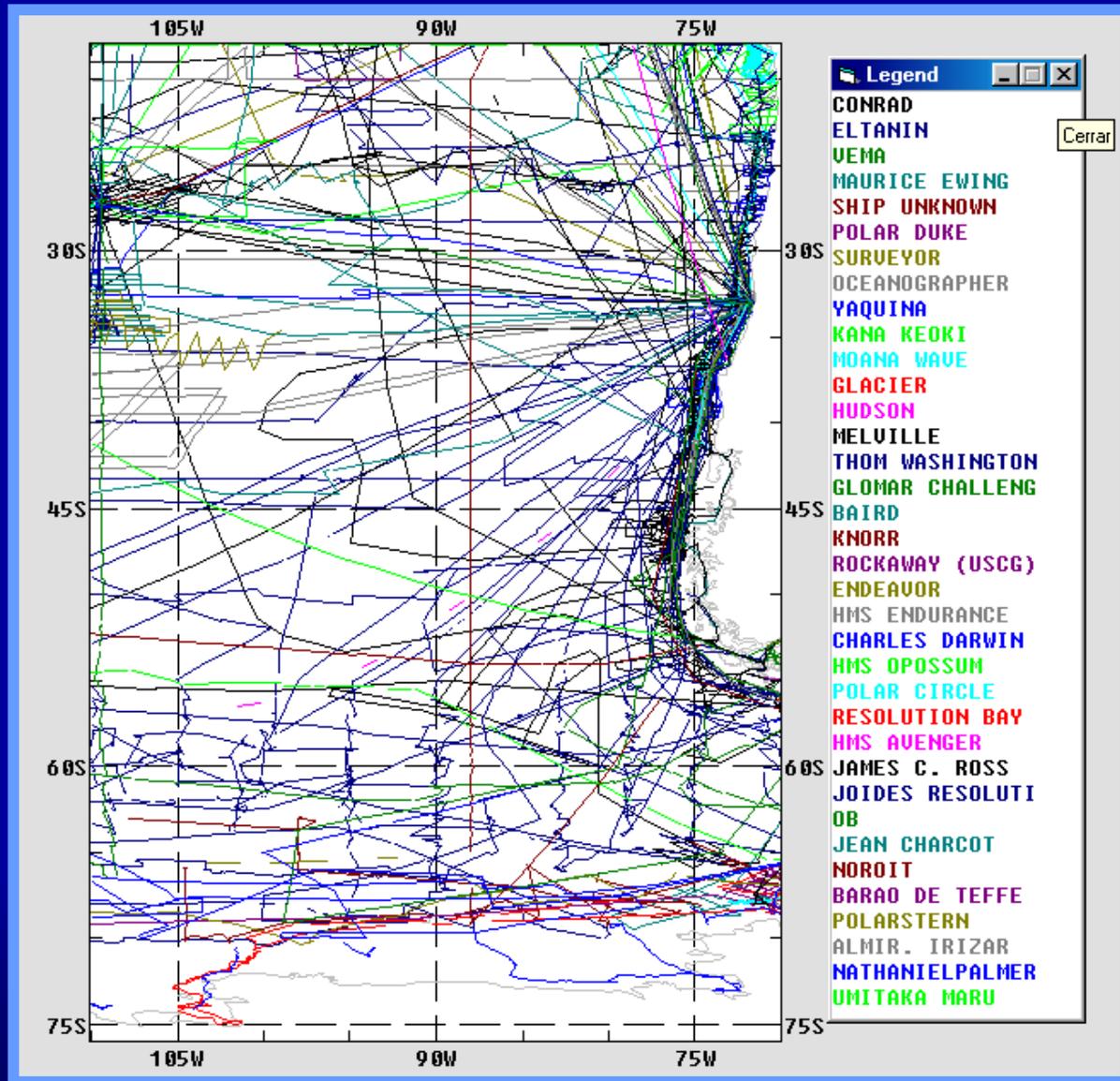
**Datos IBC**

```
graph TD; A[Datos IBC] --> B[Cruceros extranjeros]; A --> C[Cruceros Nacionales];
```

**Cruceros extranjeros**

**Cruceros Nacionales**

# Tracks buques extranjeros 1958 a 2000 (18-76°S 110-70°W) Fuente: GEODAS 4.0



# Cruceros extranjeros

Plataforma	Año
Surveyor	1991 ✓
	1992 ✓
	1994 ✓
Knorr	1993 ✓
Melville	1993 ✓
	1994 ✓
	1996 ✓
	1997 ✓
	1998 ✓
	1999 ✓
	2000 ✓
Polar Duke	1993 ✓
Hespérides	1994 ✓
	1996 ✓
Italica	1995 ✓

Plataforma	Año
Explora	1995 ✓
Sonne	1995 ✓
	2000 ✓
	2001 ✓
Polarstern	1996 ✓
Gyre	1996 ✓
Roger Revelle	1997 ✓
Explora	1995 ✓
	1997 ✓
L'Atalante	1997 ✓
Nataniel Palmer	1997 ✓
Sea Swift	1998 ✓
Merlion	1999 ✓
Petr Kottsov	2000 ✓
Horizon Northern	2000 ✓

- ✓ Datos GEODAS
- ✓ Datos en trámite
- ✓ Datos susceptibles de ser procesados

## Listado cruceros nacionales factibles de incorporarse

<b>Fecha</b>	<b>Crucero</b>
1993	Fondeo Boya Toga Valparaíso - Iquique
1994	Valparaíso - Juan Fernández - Isla de Pascua (POI) Levantamiento Batimétrico Cañón Submarino Canal Chacao
1995	Talcahuano – Cañón Biobio
1996	Valparaíso Norte 1
1997	Norte 2
1998	Valparaíso - Isla de Pascua (POI) Caldera

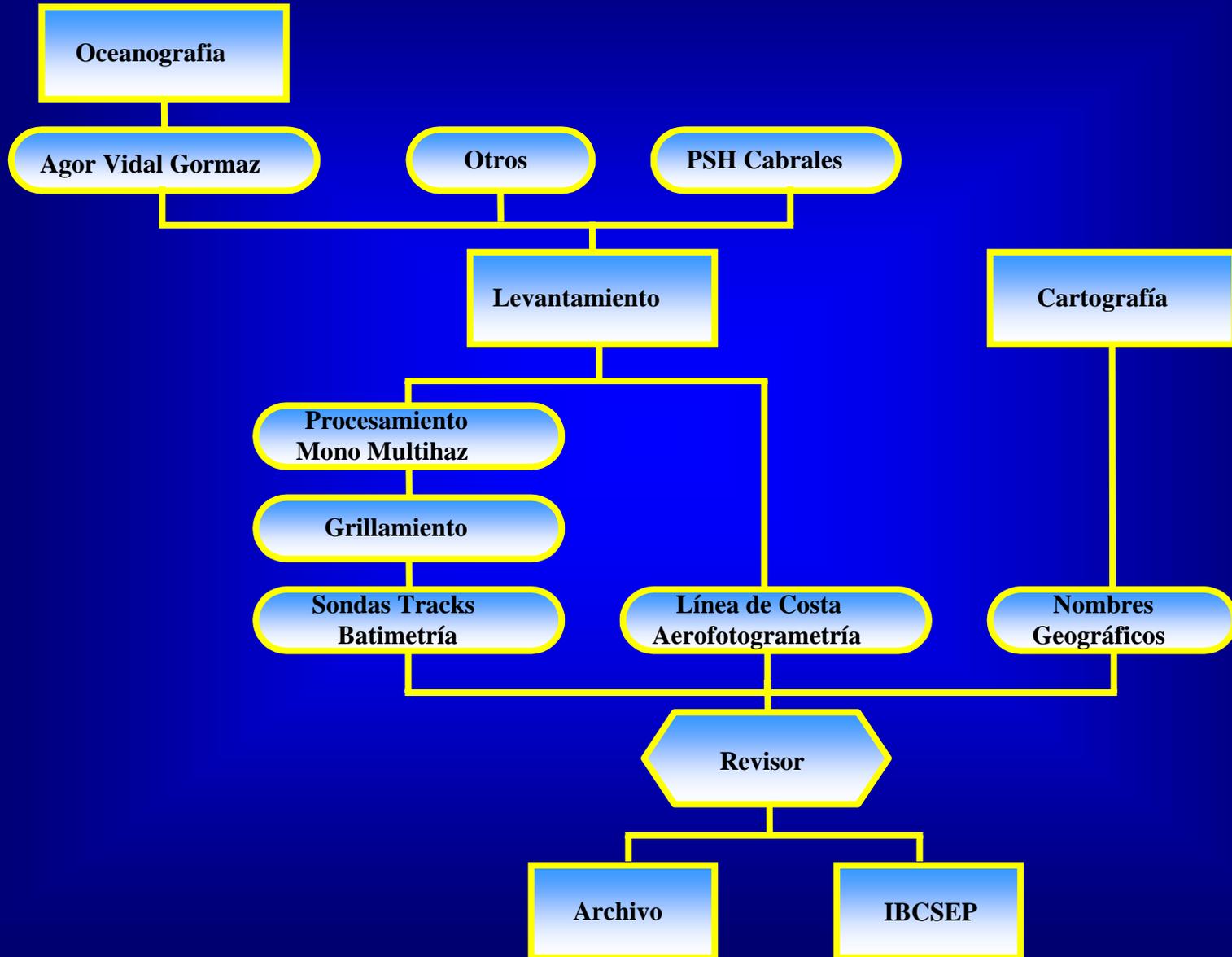
# Acciones Futuras

- **Procesamiento de datos recientes provenientes de buques extranjeros y nacionales.**
- **Finalización de procesamiento data Seabeam en cuanto lector de cinta de 8 mm sea operativo.**

## **Factibilidad de procesamiento dependerá:**

- **Medio de almacenamiento de los datos.**
- **Formato de los datos, de acuerdo al equipo con el cual se adquirió la data, ejemplo Seabeam del buque Vidal Gormaz requiere software desarrollado por cripps para su procesamiento.**
- **Uso de Hydromap Caris y/o Hypack para procesamiento de información de naves extranjeras.**

# Esquema procesamiento



# Consideraciones Finales

Se requiere de gran apoyo técnico y dirección para:

- Administración de grandes volúmenes de datos,
- Técnicas actuales de procesamiento y grillado de datos,
- Pautas para el control de calidad de grandes volúmenes de datos
- Formato en el cual la información será enviada al proyecto IBC
- Conocimiento de la información necesaria o complementaria requerida para ser incorporada en base de datos IBC



**FIN**