

# IBCSERP

## ESPECIFICACIONES CARTOGRÁFICAS

CARTA BATIMÉTRICA INTERNACIONAL  
DEL PACÍFICO SUR ORIENTAL



1ra. edición - 2007



IBCSERP

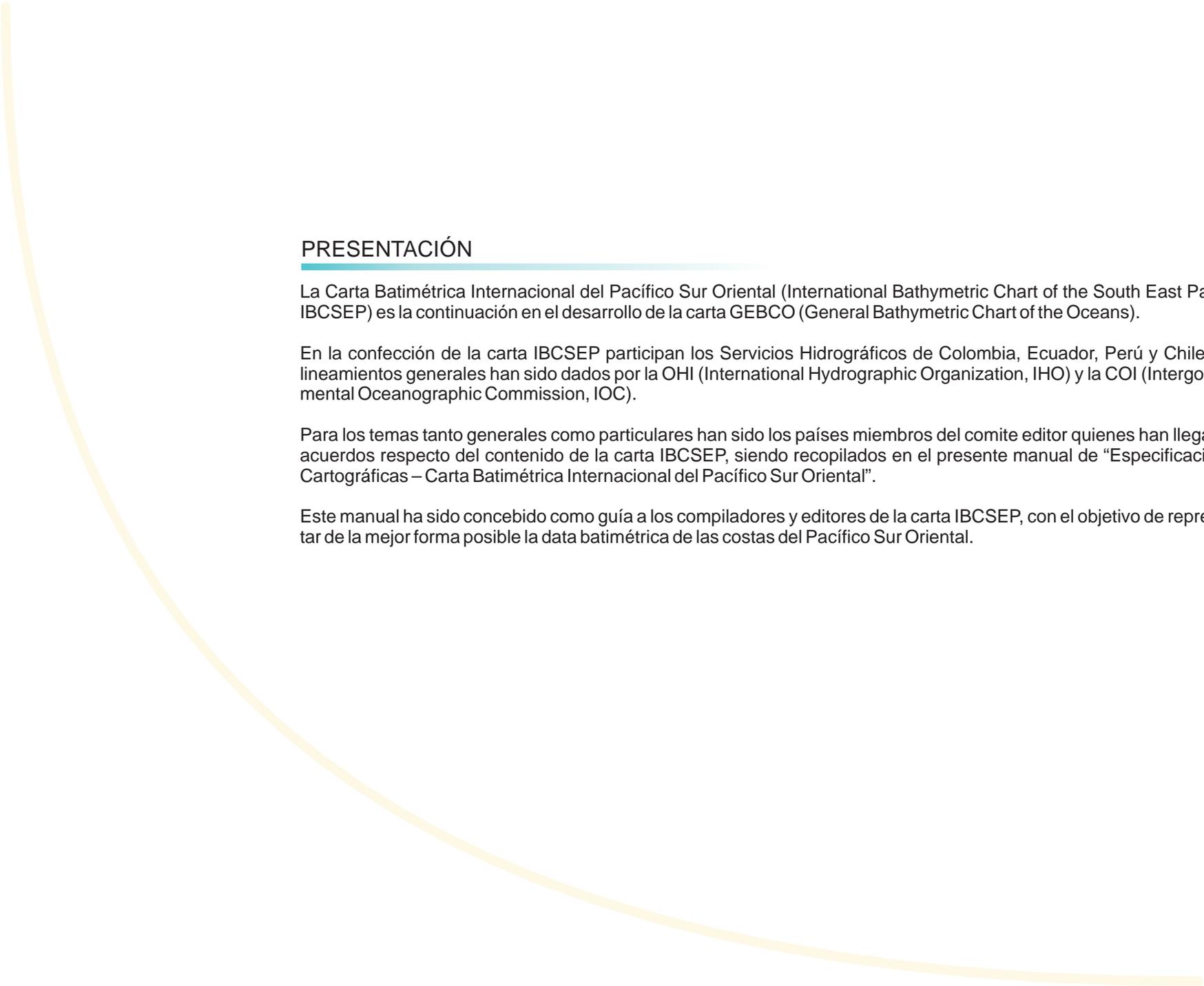
# ESPECIFICACIONES CARTOGRÁFICAS

CARTA BATIMÉTRICA INTERNACIONAL  
DEL PACÍFICO SUR ORIENTAL



*1ra. edición - 2007*





## PRESENTACIÓN

La Carta Batimétrica Internacional del Pacífico Sur Oriental (International Bathymetric Chart of the South East Pacific, IBCSEP) es la continuación en el desarrollo de la carta GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans).

En la confección de la carta IBCSEP participan los Servicios Hidrográficos de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. Los lineamientos generales han sido dados por la OHI (International Hydrographic Organization, IHO) y la COI (Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC).

Para los temas tanto generales como particulares han sido los países miembros del comité editor quienes han llegado a acuerdos respecto del contenido de la carta IBCSEP, siendo recopilados en el presente manual de “Especificaciones Cartográficas – Carta Batimétrica Internacional del Pacífico Sur Oriental”.

Este manual ha sido concebido como guía a los compiladores y editores de la carta IBCSEP, con el objetivo de representar de la mejor forma posible la data batimétrica de las costas del Pacífico Sur Oriental.





## ÍNDICE

Propósito de las Especificaciones .....	V
Contenido de las Especificaciones .....	V
Especificaciones Generales .....	V
Especificaciones de Edición .....	VI
Diagrama de distribución de hojas IBCSEP .....	VII
Formato .....	VIII
Especificaciones Generales de la Carta Batimétrica	
Internacional del Pacífico Sur Oriental (IBCSEP) .....	1
Sección 100 – Generalidades .....	3
Sección 200 – Especificaciones Básicas .....	3
Sección 300 – Topografía .....	6
Sección 400 – Batimetría .....	7
Sección 500 – Nomenclatura y Nombres Geográficos .....	8
Sección 600 – Procedimientos de Validación .....	8
Especificaciones de Edición de la Carta Batimétrica	
Internacional del Pacífico Sur Oriental (IBCSEP) .....	9
Representación de los elementos batimétricos .....	11
Representación de los elementos topográficos .....	12
Representación de los elementos del Cánovas .....	15
Elementos del título y leyendas marginales .....	16
Topónimos	
Islas .....	19
Localidad poblada, Ciudad .....	19
Topografía – Sierras, Montañas, Volcanes .....	20
Hidrología – Ríos, Lagos .....	20
Acotaciones numéricas .....	21
Formas del relieve submarino .....	22
Códigos de colores hipsométricos y batimétricos .....	28
Información marginal – Parte 1 .....	29
Información marginal – Parte 2 .....	30
Información marginal – Parte 3 .....	31
Información marginal – Parte 4 .....	32
Esquema final IBCSEP .....	33





## PROPÓSITO DE LAS ESPECIFICACIONES

1. Las especificaciones cartográficas escala 1 : 1.000.000 mostrarán los lineamientos a seguir para garantizar la correcta elaboración de las cartas batimétricas del proyecto IBCSEP. Indicarán la forma en que la información contenida en dichas cartas, producidas por el Comité Editorial, se ha estructurado y descrito conceptualmente, para llevar a cabo el proceso de elaboración desde su proyecto hasta su representación cartográfica, tal y como aparecen en un mapa impreso, ya sea que se utilicen métodos de edición tradicional y/o automatizados.
2. Las especificaciones Cartográficas han sido elaboradas por el Editor Principal de IBCSEP y pretenden proporcionar un marco de referencia a los países de la región, para normalizar las cartas batimétricas de la serie IBC.
3. Se propone usar la normalización cartográfica, ya que ello es de significativa utilidad para el cartógrafo, hidrógrafo, oceanógrafo, geógrafo y para todos aquellos usuarios que deben recurrir a cartas de dos o más naciones para efectuar su trabajo; facilitando así el uso de la información por parte del usuario.

## CONTENIDO DE LAS ESPECIFICACIONES

### A. ESPECIFICACIONES GENERALES

En ellas se enuncian los elementos básicos para la construcción de mapas como son: proyección, escala, reticulado de hojas, dimensiones, claves de identificación, unidades de medida e información marginal, fuentes de información batimétrica, topográfica, línea de costa y elementos topográficos, escalas de compilación, selección de colores así como indicaciones de la nomenclatura y nombres geográficos y finalmente notas sobre los procedimientos de validación.



## B. ESPECIFICACIONES DE EDICIÓN

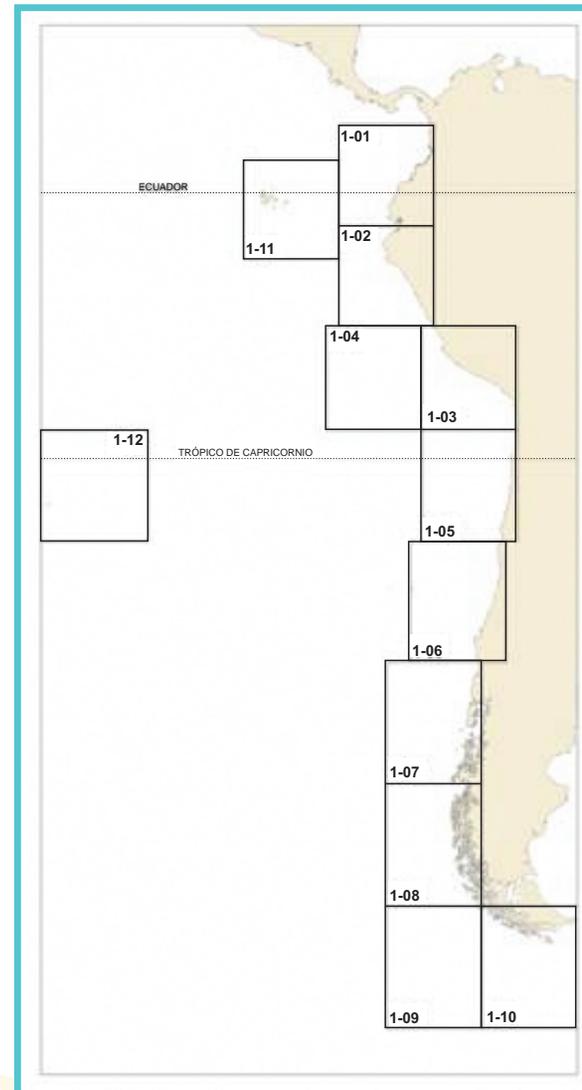
En esta sección se señalan las especificaciones para la representación de los elementos batimétricos, topográficos, zonas de levantamiento batimétrico y líneas de sondeos, elementos hidrográficos, línea de costa y elementos de retícula y canevas, como son: espesor de línea y clase de Pantone, para lo cual se incluye, el dibujo de compilación y su representación cartográfica tal como aparece en la carta impresa.

También se señalan las especificaciones de tipografía que deberán utilizarse en cada elemento de la tira marginal, como son: la fuente tipográfica, el tamaño en puntos de mayúsculas y minúsculas y número de Pantone de acuerdo al color que le corresponda.

Finalmente se incluye una relación de términos con que se describen las formas del relieve submarino, así como los elementos topográficos tal y como aparecen en las ediciones impresas de la Carta Batimétrica.

## DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE HOJAS IBCSEP

El área a cartografiar se encuentra ubicada geográficamente entre los 4° de latitud Norte y los 60° de latitud Sur; y entre los 65° y 110° de longitud Oeste. Está integrado por 12 hojas a escala 1:1.000.000 en proyección Mercator, que muestran el relieve submarino de las unidades geomorfológicas del Pacífico Sur Oriental.



## FORMATO

Las cartas IBCSEP cuentan con formatos que varían entre los 6° y los 9° de amplitud latitudinal, y entre los 8° y 9° de amplitud longitudinal. Su distribución geográfica está de acuerdo a la siguiente tabla.

Límites Geográficos de las hojas IBCSEP  
y País Editor responsable

IDENTIFICADOR DE LA HOJA	LATITUD	LONGITUD	EDITOR
1-01	4°N - 3°S	85°W - 77°W	COLOMBIA-ECUADOR
1-02	3°S - 12°S	85°W - 77°W	ECUADOR-PERÚ
1-03	12°S - 21°S	78°W - 70°W	PERÚ-CHILE
1-04	12°S - 21°S	86°W - 78°W	PERÚ-CHILE
1-05	21°S - 30°S	78°W - 70°W	CHILE
1-06	30°S - 39°S	79°W - 71°W	CHILE
1-07	39°S - 47°S	81°W - 73°W	CHILE
1-08	47°S - 54°S	81°W - 73°W	CHILE
1-09	54°S - 60°S	81°W - 73°W	CHILE
1-10	54°S - 60°S	73°W - 65°W	CHILE
1-11	3°N - 6°S	93°W - 85°W	ECUADOR
1-12	21°S - 30°S	110°W - 101°W	CHILE

Especificaciones Generales de la Carta  
Batimétrica Internacional del Pacífico Sur  
Oriental (IBCSEP)





# Especificaciones Generales de la Carta Batimétrica Internacional del Pacífico Sur Oriental (IBCSEP)

---

## SECCIÓN 100 - GENERALIDADES

### 101 Preámbulo

- A. La Carta Batimétrica Internacional del Pacífico Sur Oriental (IBCSEP) es un proyecto regional de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO.

La preparación y publicación de esta carta se realizará mediante la cooperación de oficinas hidrográficas, cartográficas o de grupos de científicos de los estados miembros de la Subcomisión IBCSEP.

- B. La Asamblea de la COI, en su resolución XIII - 3, creó en 1985, un Comité Editorial para la realización y publicación de la carta. Este Comité se ha instalado y ha iniciado sus trabajos a partir de 1986.

### 102 Definición del área

Las hojas que componen la Carta Batimétrica Internacional del Pacífico Sur Oriental (IBCSEP) cubrirán el área definida en el Diagrama de Distribución de Hojas (figura N° 1).

## SECCIÓN 200 - ESPECIFICACIONES BÁSICAS

### 201 Proyección y sistema de referencia horizontal

La carta IBCSEP se elaborará en Proyección Mercator, utilizando el elipsoide de referencia WGS-84 (World Geodetic System de 1984) .

### 202 Escala

La escala de publicación de las cartas de la serie IBCSEP será 1:1.000.000 en la latitud 27° Sur.



### 203 Reticulado de las hojas

- A. Los bordes de cada hoja que compondrá la carta, deberán mostrar una subdivisión gráfica de un minuto tanto en latitud como en longitud.
- B. Los paralelos y los meridianos se deberán trazar cada dos grados.
- C. La numeración del reticulado deberá hacerse a cada grado.
- D. Cuando corresponda, se deberá trazar el Trópico de Capricornio ( $23^{\circ} 27'$  de latitud Sur).

### 204 Dimensiones

El tamaño máximo de impresión de la carta IBCSEP será de 1200 mm. de norte a sur y 910 mm. de este a oeste; y la dimensión interna máxima será de 986 mm. de norte a sur y 795 mm. de este a oeste.

### 205 Identificación de las hojas

- A. Las hojas que constituirán la carta IBCSEP se deberán identificar mediante una numeración consecutiva, de norte a sur, primero a lo largo de la costa continental de Sudamérica, y luego en los sectores insulares.
- B. La numeración de las hojas se realizará en las esquinas inferior derecha y superior izquierda, en sentido vertical y horizontal respectivamente.

### 206 Fecha de publicación

La fecha de publicación indicada en cada hoja corresponderá a la de su aceptación por parte del Comité Editorial.

## 207 Unidades de medida

Las profundidades y altitudes topográficas se indicarán en metros. Las profundidades deberán corregirse con la última edición de las Tablas de Corrección de Sondas, publicadas por la Oficina Hidrográfica del Reino Unido, o bien con las Tablas de Mareas de los propios Servicios Hidrográficos o autoridad competente, de los países miembros de la IBCSEP.

## 208 Información marginal

A. Los textos de la información marginal deberán ser bilingüe, en inglés y español.

B. Ésta incluirá:

1. Título general de la carta.
2. Número de hoja.
3. Proyección, elipsoide y escala.
4. Unidad de medida usada para profundidades y alturas.
5. Código de colores usado para representar la hipsometría.
6. Código de colores usado para representar la batimetría.
7. Índice de áreas y nombres de países cuyos Servicios Hidrográficos prepararon las hojas de compilación para la carta IBCSEP.
8. Escudos de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) y de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI).
9. Escudos de las Oficinas Hidrográficas de los países miembros del Comité IBCSEP, ordenados alfabéticamente y de izquierda a derecha.
10. Número de edición y fecha de publicación seguido por el reconocimiento: "Publicado por (nombre del impresor) bajo la autoridad de la COI".
11. Lista de las fuentes de los datos utilizados.



## SECCIÓN 300 - TOPOGRAFÍA

- 301 Para la parte terrestre se utilizarán fuentes topográficas reconocidas por los propios Servicios Hidrográficos, o autoridad competente, de los países miembros de la IBCSEP.
- 302 Se usará la mejor fuente disponible para la línea de costa, y ésta se representará con una línea negra continua.
- 303 Curvas de nivel
- A. Las curvas de nivel se trazarán a intervalos de 1000 m.
  - B. Adicionalmente se trazará la curva de 200 m.
  - C. Se deberán añadir las curvas de nivel que sean necesarias.
  - D. La escala de colores para indicar la hipsometría será de acuerdo a los siguientes intervalos: 0-200, 201-1000, 1001-2000, 2001-3000, 3001-4000 m, etc.
  - E. Los glaciares se representarán por medio de curvas de nivel aproximadas o de la simbología adecuada.
  - F. Se deberán representar las alturas relevantes.
- 304 Hidrografía terrestre
- A. Se representarán los ríos y canales cuyo largo sea mayor a 5 cm a la escala de la carta.
  - B. Lagos aislados cuya área sea mayor a 1 cm<sup>2</sup>, y para aquellos que formen parte de un grupo, su área debe ser mayor a 0,5 cm<sup>2</sup>, ambas superficies de acuerdo a la escala de la carta.
  - C. Lagunas costeras cuya longitud sea mayor a 1 cm a la escala de la carta.

### 305 Centros Urbanos

Las ciudades y centros poblados no deberán diferenciarse de acuerdo a su rango administrativo.

### 306 La carta IBCSEP no debe mostrar los nombres de países, ni representar límites marítimos ni terrestres.

## SECCIÓN 400 - BATIMETRÍA

### 401 La compilación batimétrica se realizará de acuerdo a la escala 1:250.000

### 402 Sondas

- A. Para indicar la confiabilidad de las isóbatas en las cartas IBCSEP, todos los sondeos usados se mostrarán como puntos para representar sondeos discretos y como líneas para representar transectas de sondeo continuo. Las áreas de levantamientos detallados donde los sondeos son de gran densidad, se pueden indicar con recuadros referenciados en el margen.
- B. Las profundidades máximas, mínimas; o las que sean relevantes, de los rasgos submarinos principales podrán indicarse en cotas de profundidad en una forma dispersa para no apartarse del objetivo primordial de indicar el relieve marino por medio de isóbatas.
- C. La posición exacta de los sondeos numéricos estará indicada por un punto. El valor de las profundidades se indicará con tipo "UNIVERSE 56" de 8 puntos. En el caso en que los espacios no permitan la yuxtaposición de los números, éstos se unirán al punto por medio de una línea fina.

### 403 Isóbatas y colores

- A. Las isóbatas se trazarán a intervalos de 200 m.
- B. La isóbata de 200 m y las de intervalos de 1000 m, se representarán con líneas más gruesas.
- C. Cuando se considere necesario se podrán usar isóbatas adicionales.
- D. La escala de colores para representar la batimetría, será de acuerdo a los siguientes intervalos: 0-200, 201-1000, 1001-2000, 2001-3000, 3001-4000 m, etc.



## SECCIÓN 500 – NOMENCLATURA Y NOMBRES GEOGRÁFICOS

- 501 A. Los nombres geográficos propuestos para la carta IBCSEP serán enviados al Subcomité GEBCO sobre Nombres Geográficos Submarinos (SCUFN).
- En la preparación de esta lista se deberá tomar en cuenta los lineamientos contenidos en la publicación de B-6 OHI/COI "Normalización de los Nombres de las Formas del Relieve Submarino".
- B. Como política general, los nombres locales (ciudades, pueblos, montañas, sierras, ríos, etc.) se indicarán de acuerdo a la forma señalada por la mejor fuente y la autoridad nacional en la materia. Sin embargo, en aquellos casos donde los nombres nacionales difieran substancialmente con los utilizados en inglés, éstos últimos se indicarán entre paréntesis.
- C. Para el caso en que hubiesen diversas alternativas, o que el término no estuviese definido, se adoptará aquello que decida el Comité Editorial.

## SECCIÓN 600 – PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN

- 601 Cada uno de los países miembros del comité editor IBCSEP deberá tener un coordinador científico que será designado y cuya responsabilidad será validar la calidad científica de la carta, antes de que ésta sea enviada al editor principal. Se deberá informar al presidente del Comité Editorial, con un mes de anticipación, la fecha en que le será enviada la carta.
- 602 El Comité Editorial de IBCSEP por medio del editor principal, preparará una prueba de color de la carta, la que será enviada al coordinador científico para su validación antes de la impresión definitiva.

Especificaciones de Edición de la Carta  
Batimétrica Internacional del Pacífico Sur  
Oriental (IBCSEP)



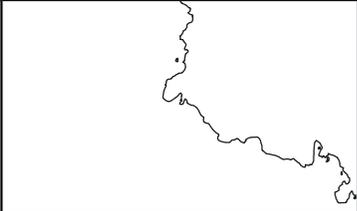
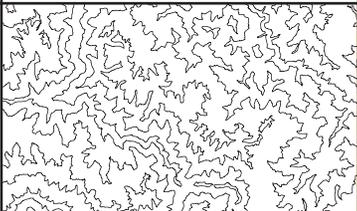
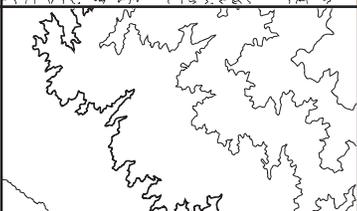
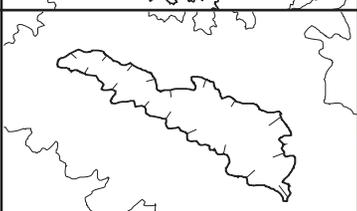
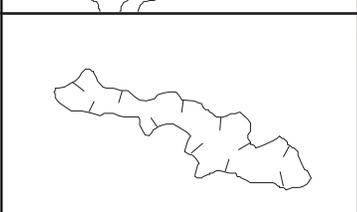
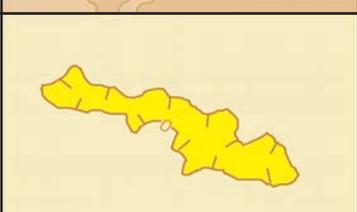


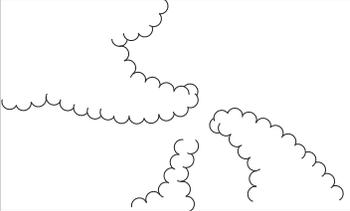
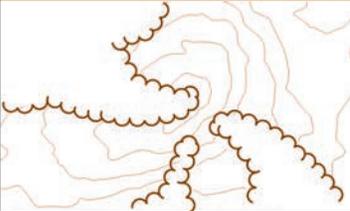
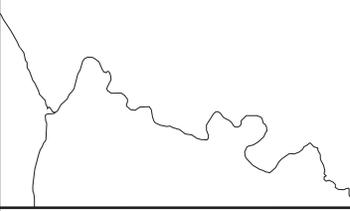
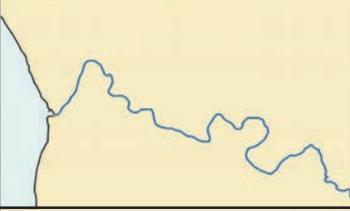
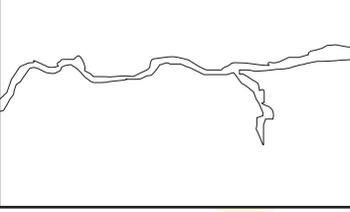
■ Representación de los elementos batimétricos

NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIONES			
		DIBUJO COMPILATIVO	REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	ESPESOR DE LÍNEA (mm)	PANTONE
01	Isóbata			0,10 mm	Azul 301 C
02	Isóbata índice			0,20 mm	
03	Isóbata auxiliar			0,10 mm segmentada	
04	Isóbata aproximada			0,10 mm Segmentada con mayor frecuencia	
05	Profundidad conspicua	•4021		Punto de 0,50 mm de diámetro	

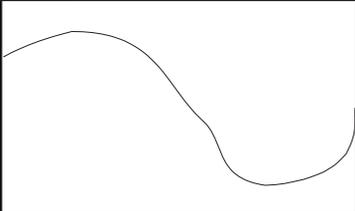
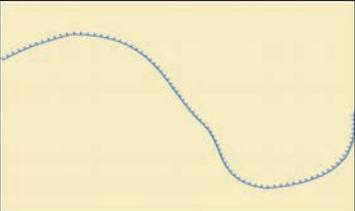
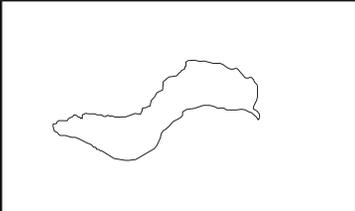
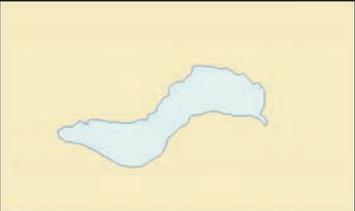
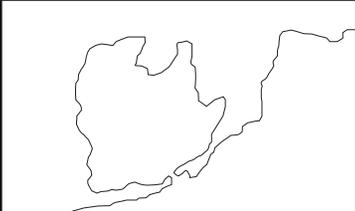
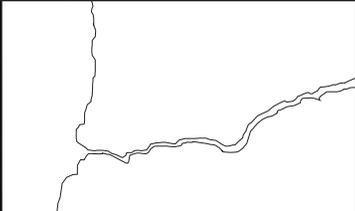
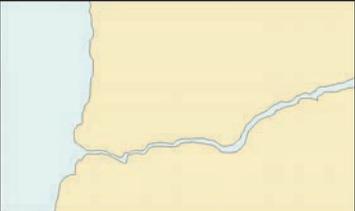


■ Representación de los elementos topográficos

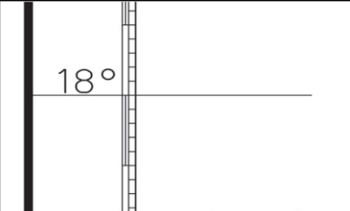
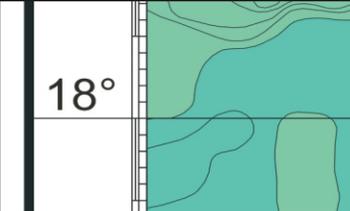
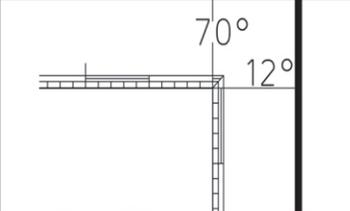
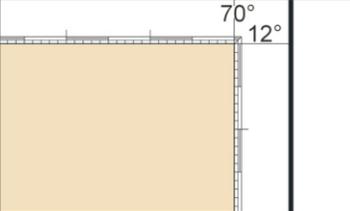
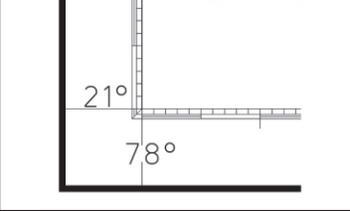
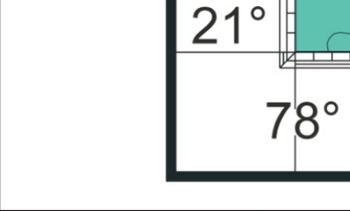
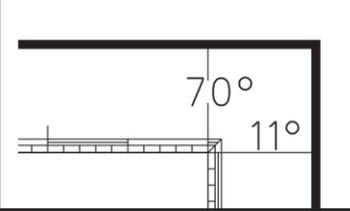
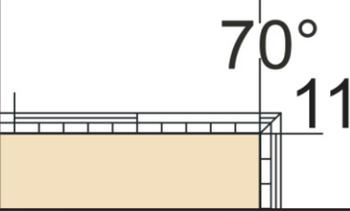
NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIONES			
		DIBUJO COMPILATIVO	REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	ESPESOR DE LÍNEA (mm)	PANTONE
01	Línea de costa			0,15 mm	Negro
02	Curva de nivel			0,10 mm	Sepia 175 C
03	Curva de nivel índice			0,20 mm	
04	Curva de depresión			0,10 mm	
05	Curva de depresión bajo el nivel del mar			0,10 mm	

NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIONES			
		DIBUJO COMPILATIVO	REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	ESPESOR DE LÍNEA (mm)	PANTONE
06	Lava			0,20 mm	Sepia 175 C
07	Glaciar			0,10 mm	Azul 287 C
08	Localidad poblada, Ciudad	• CUSCO		Círculo de 1 mm de diámetro	Negro
09	Río			0,10 mm	Azul 301 C
10	Río con línea doble			0,10 mm	



NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIONES			
		DIBUJO COMPILATIVO	REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	ESPESOR DE LÍNEA (mm)	PANTONE
11	Canal				Azul 301 C
12	Lago				
13	Laguna costera				Negro
14	Río con línea doble y desembocadura en la línea de costa				

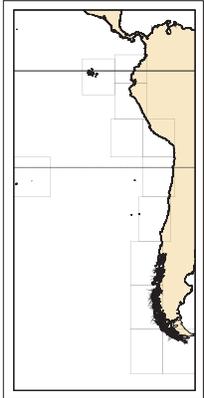
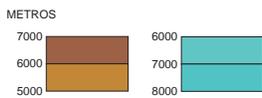
■ Representación de los elementos del Canevas

NÚMERO	NOMBRE DEL ELEMENTO	ESPECIFICACIONES			
		DIBUJO COMPILATIVO	REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	ESPESOR DE LÍNEA (mm)	PANTONE
01	Paralelos y meridianos			0,10 mm en grados pares	Negro
02	Marco interior			0,10 mm	
03	Marco exterior			1 mm y a 10 mm del marco interior	
04	Subdivisiones de minutos			0,10 mm	
05	Trópico de Capricornio	TRÓPICO DE CAPRICORNIO		0,15 mm Segmentada	



■ Elementos del Título y leyendas marginales

NOMBRE	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES			
		FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	PANTONE
Organizaciones que auspician el proyecto	COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION	ARIAL	14	MAYÚSCULA	Negro
Nombre del Proyecto	CARTA BATIMÉTRICA INTERNACIONAL DEL PACÍFICO SUR ORIENTAL (IBCSEP) INTERNATIONAL BATHYMETRIC CHART OF THE SOUTH EAST PACIFIC (IBCSEP)	ARIAL	24	MAYÚSCULA	
Subcomisión de la COI	SERIE ESTABLECIDA POR LA SUBCOMISIÓN DE LA COI PARA EL PACÍFICO SUR ORIENTAL SERIES ESTABLISHED BY THE IOC SUBCOMMISSION FOR THE SOUTH EAST PACIFIC	ARIAL	7	MAYÚSCULA	
Proyección, elipsoide, escala, altitudes y profundidades en metros	Proyección Mercator - Elipsoide WGS-84 - Escala 1:1.000.000 en latitud 27° Sur Mercator projection - WGS-84 ellipsoid - Scale 1:1.000.000 on latitude 27° South	ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	
Organismo que publica	PUBLICADO POR EL SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE PUBLISHED BY THE HYDROGRAPHIC AND OCEANOGRAPHIC SERVICE OF THE CHILEAN NAVY	ARIAL	7	MAYÚSCULA	

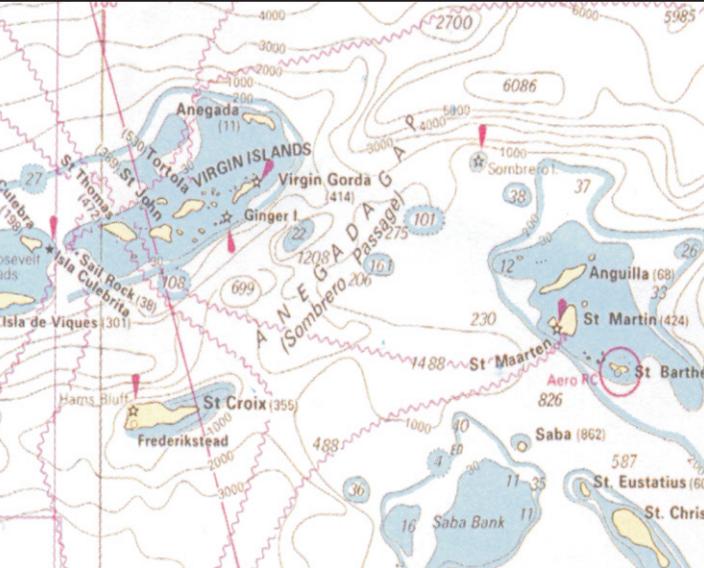
NOMBRE	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES			
		FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	PANTONE
Fuentes de Datos, texto	Smith and Sandwell ship and satellite bathymetry data base (1997) Proyecto internacional SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission)	ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	Negro
Esquema de hojas batimétricas		ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	
Grados		ARIAL	4	MAYÚSCULA	
Número de hoja		ARIAL	5	NÚMEROS	
Texto al interior del esquema		ARIAL	4	MAYÚSCULA	
Intervalos	Intervalos batimétricos / Bathymetric intervals Intervalos hipsométricos / Hypsometric intervals	ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	
Identificadores		ARIAL	7	NÚMEROS	
Unidades	Metros /Metres	ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	



NOMBRE	EJEMPLO	ESPECIFICACIONES			
		FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA	PANTONE
Derechos de Autor	© SHOA	ARIAL	14	MAYÚSCULA	Negro
Leyenda	LEYENDA LEGEND	ARIAL	7	MAYÚSCULA	
Fuentes de Datos, título	FUENTES DE DATOS BATIMÉTRICOS Y CONTORNOS BATIMÉTRICOS SOURCES OF BATHYMETRIC DATA AND BATHYMETRIC CONTOURS	ARIAL	7	MAYÚSCULA	

■ TOPÓNIMOS

Islas

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 1 cm	ARIAL	8	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		Negro
De 1 a 3 cm		9	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
De 3 a 5 cm		10	MAYÚSCULA		
De 5 a 10 cm		11	MAYÚSCULA		
De 10 a 15 cm		12	MAYÚSCULA		
De 15 a 20 cm		14	MAYÚSCULA		
De 20 a 30 cm		19	MAYÚSCULA		
Mayores de 30 cm		24	MAYÚSCULA		

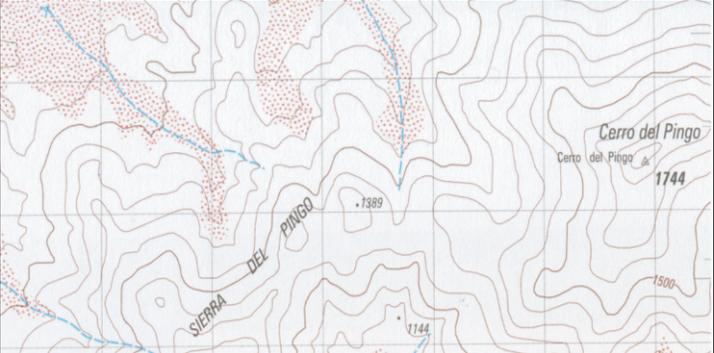
Localidad poblada, Ciudad

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Localidad poblada, Ciudad	ARIAL	8	MAYÚSCULA		Negro



## TOPÓNIMOS

### Sierras, Montañas, Volcanes

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 5 cm	ARIAL	7	MAYÚSCULA		Sepia 175 C
De 5 a 10 cm		10	MAYÚSCULA		
De 10 a 20 cm		12	MAYÚSCULA		
De 20 a 40 cm		14	MAYÚSCULA		
Mayores de 40 cm		18	MAYÚSCULA		

## HIDROLOGÍA

### Ríos, Lagos

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
De 5 a 10 cm	ARIAL	6	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		AZUL 287 C
De 10 a 20 cm		8	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Mayores de 20 cm		10	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		

## ■ ACOTACIONES NUMÉRICAS

ACOTACIÓN	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Curva de nivel acotada	ARIAL	8		200	Sepia 175 C
Isóbata acotada		8	---	1000	Azul 287 C
Cota batimétrica		8	---	534	Negro
Dimensiones internas de la hoja		7	---	109.75 mm. x 86.04 mm.	
Grados		14	---	24°	
Grados (Marco externo)		14	---	24°	
Identificador de la hoja		30	MINÚSCULA	hoja 1-04	
Número de zona de levantamiento detallado		24	---	5	Ocre 435 C



■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
CAÑÓN SUBMARINO	CANYON
ESPOLÓN	SPUR

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 5 cm	ARIAL	9	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		Azul 287 C
De 5 a 10 cm		10			
De 10 a 15 cm		11			
Mayores de 15 cm		12			

■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
CUENCA	BASIN
LLANURA ABISAL	ABYSSAL PLAIN
MESETA SUBMARINA	PLATEAU

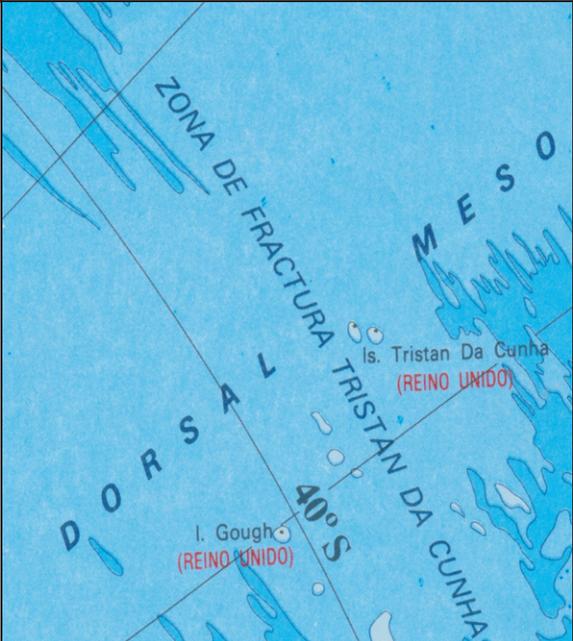
LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 5 cm	ARIAL	6	MAYÚSCULA		Azul 287 C
De 5 a 10 cm		8			
De 10 a 15 cm		10			
De 15 a 20 cm		12			
De 20 a 25 cm		14			
De 25 a 30 cm		18			
De 30 a 40 cm		24			
De 40 a 50 cm		30			
Mayores de 50 cm		36			



■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
CORDILLERA SUBMARINA	RIDGE
ARTESA	TROUGH
FALDA	APRON
ESCARPE	ESCARPMENT
ABANICO SUBMARINO	FAN
ZONA DE FRACTURA	FRACTURE ZONE
FALDA ARCHIPELÁGICA	ARCHIPELAGIC APRON

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 5 cm	ARIAL	6	MAYÚSCULA		Azul 287 C
De 5 a 10 cm		8			
De 10 a 15 cm		10			
De 15 a 20 cm		12			
De 20 a 25 cm		14			
De 25 a 30 cm		18			
De 30 a 40 cm		24			
De 40 a 50 cm		30			
Mayores de 50 cm		36			

■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
BANCO	BANK
HOYO	HOLE
ARRECIFE	REEF
LOMA SUBMARINA	KNOLL
SILLA	SADDLE
BAJO	SHOAL
MONTAÑAS	SEAMOUNTS

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 1 cm	ARIAL	7	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		Azul 287 C
De 1 a 3 cm		8			
De 3 a 5 cm		9			
De 5 a 10 cm		11	MAYÚSCULA		
Mayores de 10 cm		13			



■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
GUYOT	GUYOT
MONTAÑA	MOUNTAIN
MONTE SUBMARINO	SEAMOUNT
CANAL SUBMARINO	SEACHANNEL
COLINA	HILL

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 1 cm	ARIAL	8	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		Azul 287 C
De 1 a 3 cm		9			
De 3 a 5 cm		10			
Mayores de 5 cm		11			

■ FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO

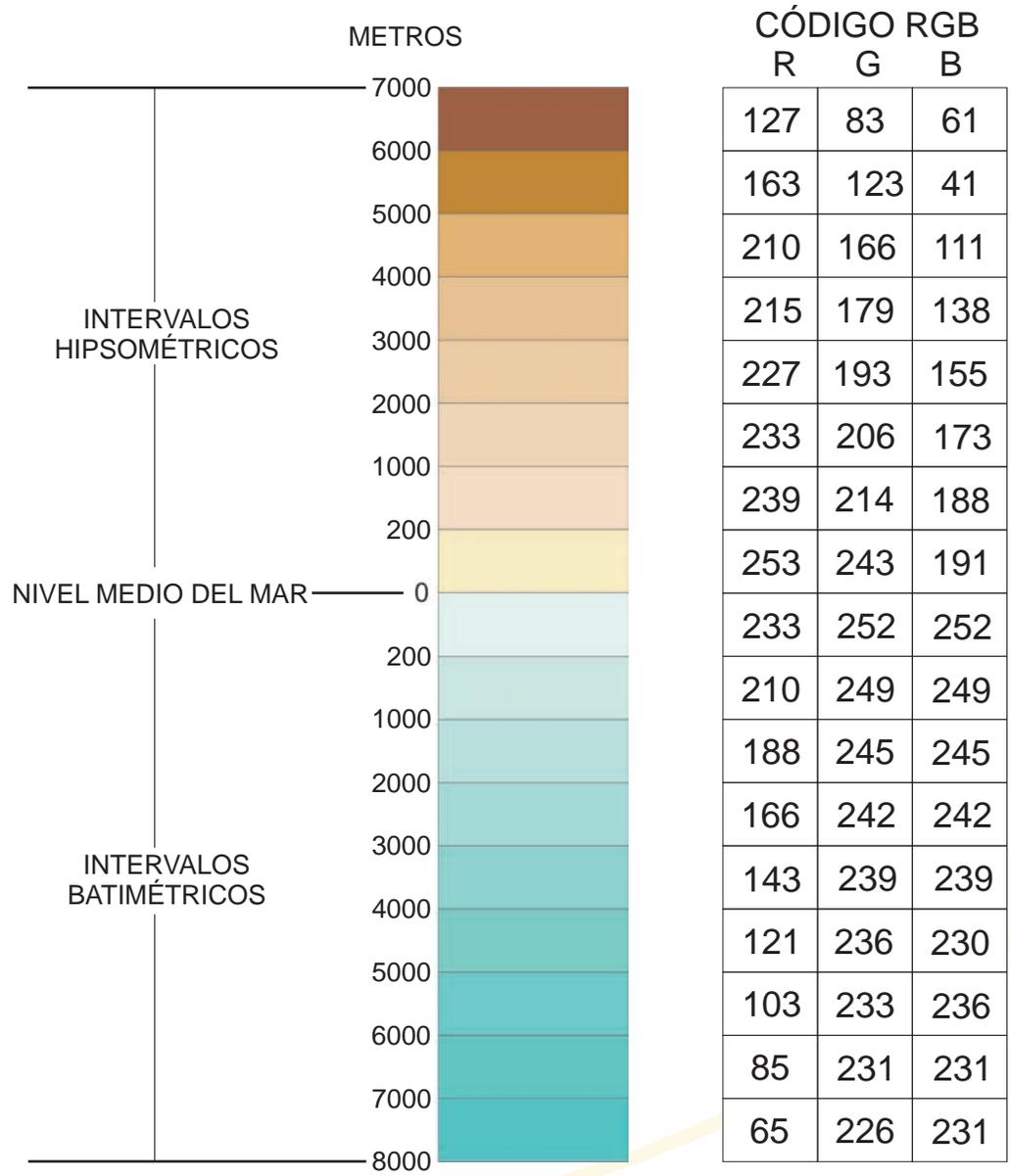
Nombre del Elemento

ESPAÑOL	INGLÉS
MONTAÑAS	MOUNTAINS
CADENA DE MONTES SUBMARINOS	SEAMOUNT CHAIN
COLINAS	HILLS

LARGO EN CM	ESPECIFICACIONES			REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA	PANTONE
	FUENTE O TIPO	TAMAÑO (PUNTOS)	MAYÚSCULA Y MINÚSCULA		
Menores de 3 cm	ARIAL	8	MAYÚSCULA		Azul 287 C
De 3 a 5 cm		10			
De 5 a 10 cm		11			
Mayores de 10 cm		13			



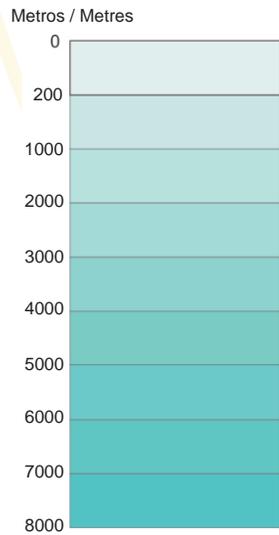
■ CÓDIGOS DE COLORES HIPSOMÉTRICOS Y BATIMÉTRICOS



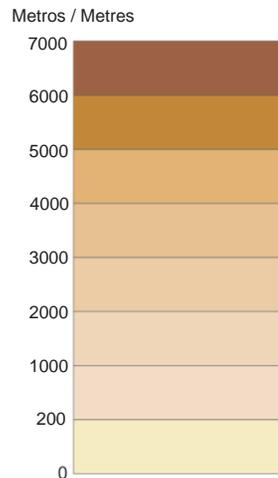
# INFORMACIÓN MARGINAL



Intervalos batimétricos  
Bathymetric intervals



Intervalos hipsométricos  
Hypsometric intervals



**FUENTES DE DATOS BATIMÉTRICOS Y CONTORNOS BATIMÉTRICOS**  
**SOURCES OF BATHYMETRIC DATA AND BATHYMETRIC CONTOURS**

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, Valparaíso, Chile  
 Smith and Sandwell ship and satellite bathymetry data base (1997)  
 Universidad de Chile, Departamento de Geofísica, Santiago, Chile  
 Universidad Católica de Valparaíso, Escuela de Ciencias del Mar, Valparaíso, Chile

**FUENTES DE DATOS TOPOGRÁFICOS Y CURVAS DE NIVEL**  
**SOURCES OF TOPOGRAPHIC DATA AND TOPOGRAPHIC CONTOURS**

Proyecto Internacional SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission) de la National Geospatial-Intelligence Agency (NGA), National Aeronautics and Space Administration (NASA).



## INFORMACIÓN MARGINAL



COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL  
INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION



# CARTA BATIMÉTRICA INTERNACIONAL DEL PACÍFICO SUR ORIENTAL (IBCSEP)

SERIE ESTABLECIDA POR LA SUBCOMISIÓN DE LA COI PARA EL PACÍFICO SUR ORIENTAL

Proyección Mercator - Elipsoide WGS-84 - Escala 1:1.000.000 en latitud 27° S.

Alturas y profundidades en metros

PUBLICADO POR EL SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE (SHOA),  
VALPARAÍSO, CHILE  
CON LA AUTORIZACIÓN DE LA COI (DE UNESCO)

1ra. EDICIÓN, AGOSTO 2006

© SHOA, Chile. 2007

Parte 2

## INFORMACIÓN MARGINAL



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL  
INTERNATIONAL HYDROGRAPHIC ORGANIZATION



# INTERNATIONAL BATHYMETRIC CHART OF THE SOUTH EAST PACIFIC (IBCSEP)

SERIES ESTABLISHED BY THE IOC SUBCOMMISSION FOR THE SOUTH EAST PACIFIC

Mercator projection - WGS-84 ellipsoid - Scale 1:1.000.000 on latitude 27° S.

Depths and heights in metres

PUBLISHED BY THE HYDROGRAPHIC AND OCEANOGRAPHIC SERVICE OF THE CHILEAN NAVY,  
VALPARAÍSO, CHILE  
UNDER THE AUTHORITY OF THE IOC (OF UNESCO)

1st. EDITION, AUGUST 2006

© SHOA, Chile. 2007

Parte 3



# INFORMACIÓN MARGINAL



Esquema de hojas batimétricas serie IBCSEP y país responsable.  
Scheme of bathymetric sheets, IBCSEP series and country in charge .

**LEYENDA / LEGEND**

La nomenclatura de las formas del relieve submarino sigue las directrices y la terminología listadas en la publicación BP-0006, versión en Inglés/Español de la OHI "Normalización de los Nombres de las Formas del Relieve Submarino". Los nombres geográficos han sido tomados de las fuentes más recientes en el momento de la compilación y han sido adoptados en cooperación con el Subcomité de Nombres Geográficos y Nomenclatura de las Formas del Fondo Oceánico de GEBCO. Debido a la posibilidad de cambios en los nombres, éstos no necesariamente deberán ser considerados autorizados.

Los sondeos han sido corregidos por velocidad del sonido en el agua.

Intervalo de líneas de contorno 200m.

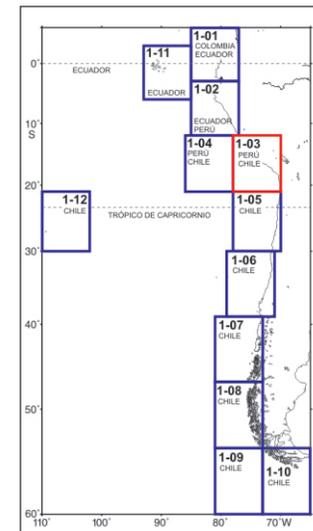
Cartografiado por: Departamento de Hidrografía del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, SHOA, Chile.

Nomenclature of the undersea feature names follow the guidelines and terminology listed in Standardization of Undersea Feature Names (IHB publication BP-0006 English/Spanish version). Geographical Names have been taken from the latest sources at the time of compilation and have been adopted in cooperation with GEBCO Sub-Committee on Geographical Names and Nomenclature of Ocean Bottom Features. Due to possibility of names changes, these should not necessarily be considered authoritative.

Sounding have been corrected for the speed of sound in water.

Standard contour interval 200 m.

Cartography by: Department of Hydrography of the Hydrographic and Oceanographic Service of the Chilean Navy, SHOA, Chile.









Errázuriz 254 - Playa Ancha - Valparaíso - Chile  
Fono: (56) 32-2266666 - Fax: (56) 32-2266542  
Email: [shoa@shoa.cl](mailto:shoa@shoa.cl)  
[www.shoa.cl](http://www.shoa.cl)