



DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas CIOH

Informe Nacional de Colombia

X REUNIÓN DE LA COMISIÓN HIDROGRAFICA DEL PACIFICO SUDESTE SEPHC



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

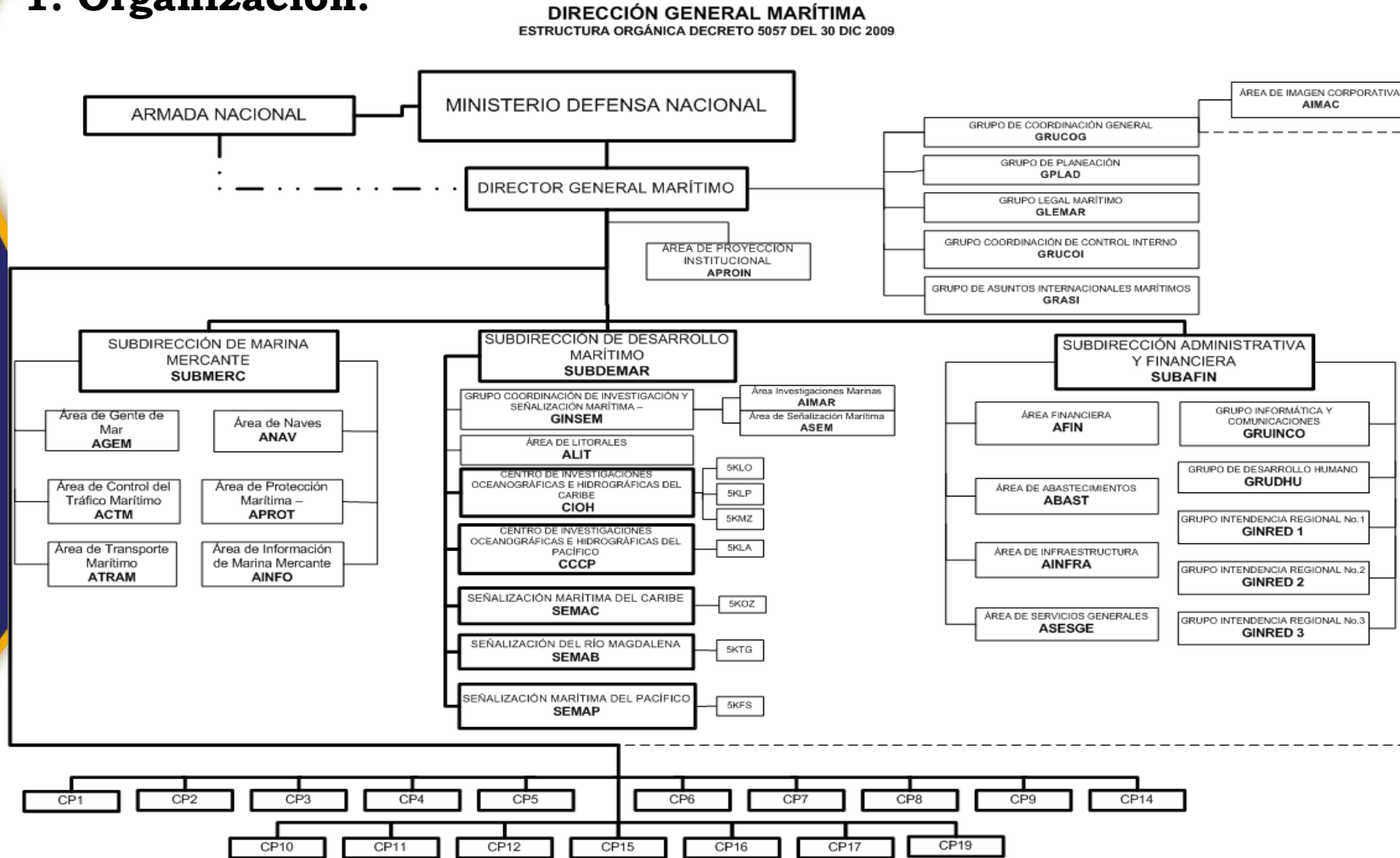
AGENDA

1. Organización
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional
3. Levantamientos Hidrográficos
4. Reporte C-55
5. Nuevas cartas y actualizaciones
6. Publicaciones
7. Nuevos equipos



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

1. Organización.





DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

SUBDEMAR

DIRECCIÓN CIOH

INRED -4
O. C. INTERNO

ARC MALPELO
ARC PROVIDENCIA
ARC QUINDIO
ARC BARÚ
ISLA TESORO

ÁREA DE OCEANOGRAFÍA OPERACIONAL

ÁREA MANEJO INTEGRADO DE ZONAS COSTERAS

ÁREA DE HIDROGRAFIA

ÁREA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO

ÁREA TÉCNICA

ÁREA DE APOYO

OCEANICA

METEOROLOGÍA

LEVANTAMIENTOS

CARTOGRAFIA (R-E)

NÁUTICA

CENTRAL DE DATOS
LABORATORIOS
INSTRUMENTACIÓN Y ELECTRÓNICA
EQUIPOS OCEANOGRÁFICOS
INGENIERO SIG
DIGITALIZADORES
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN
DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
ANALISTAS SENSORES REMOTOS
PROGRAMADORES
ADMINISTRADOR DE RED
SOPORTE INFORMÁTICO

LOGÍSTICA
TRANSPORTE
ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA
INVENTARIOS FISCALES
MANTENIMIENTO INSTALACIONES



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional

Cartas Náutica Papel

Según su objetivo	CARIBE Total	PACÍFICO Total	Total Cartas
Oceánicas	1	-	1
Generales	9	4	13
Costeras	15	11	26
Aproximación	10	4	14
Puerto	28	11	39
Canales o Muelles	6	3	9
Total cartas	69	33	102

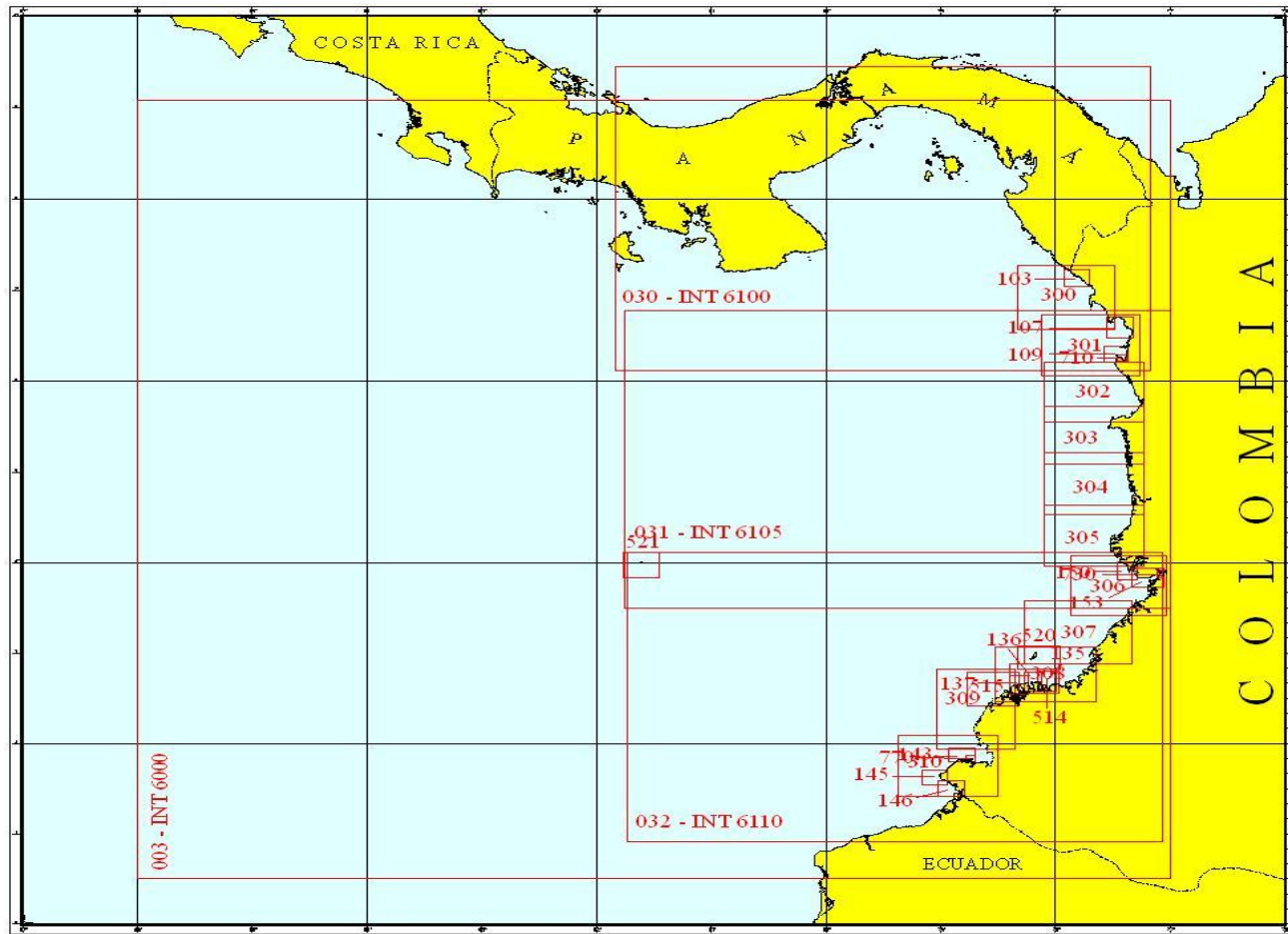
Cartas Náutica Electrónica

PROPÓSITO	CARIBE Total	PACÍFICO Total	Total Celdas
Oceánicas	-	-	-
Generales	1	1	2
Costeras	7	11	18
Aproximación	22	9	31
Puerto	15	3	18
Canales o Muelles	2	-	2
Total cartas	47	24	71



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

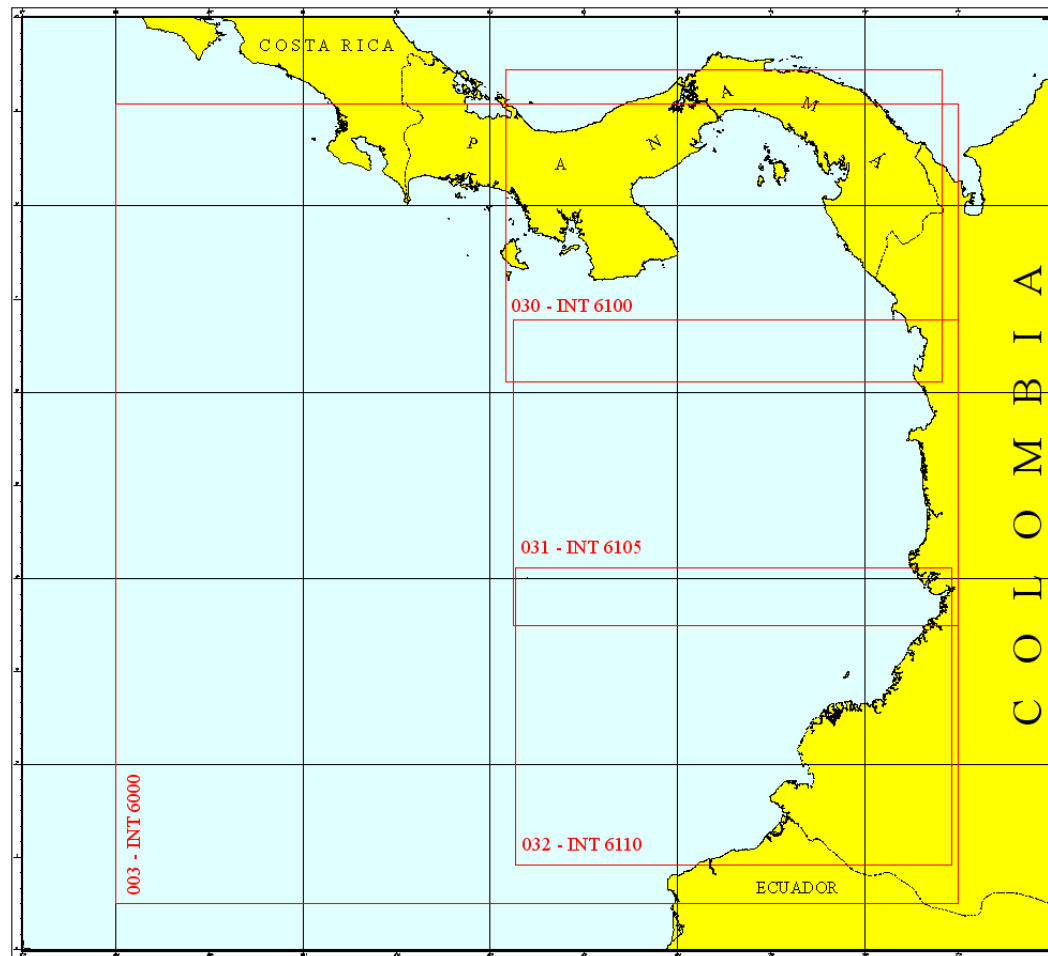
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional

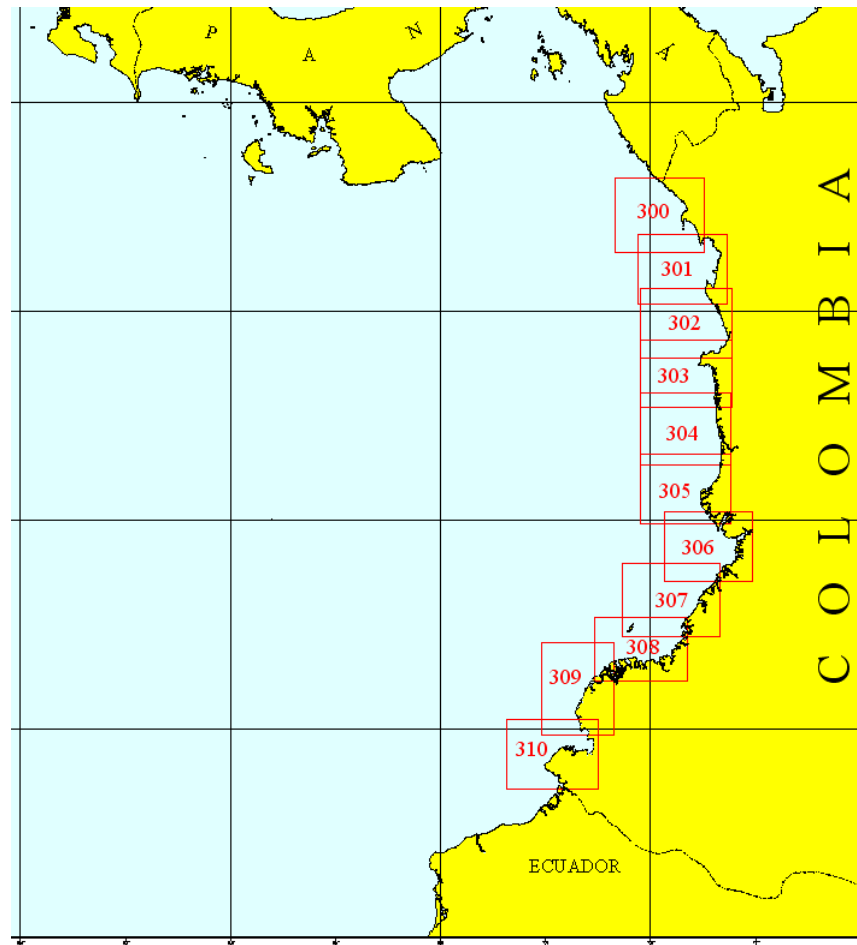


SM



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

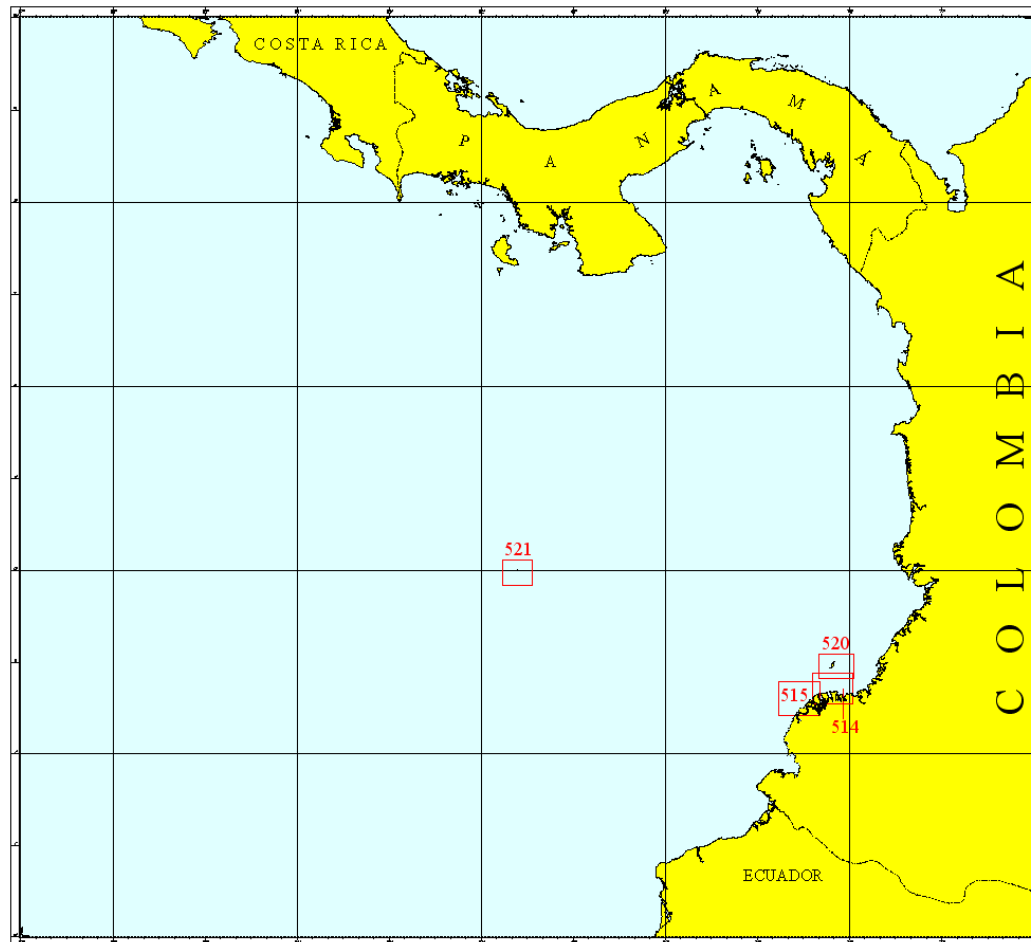
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

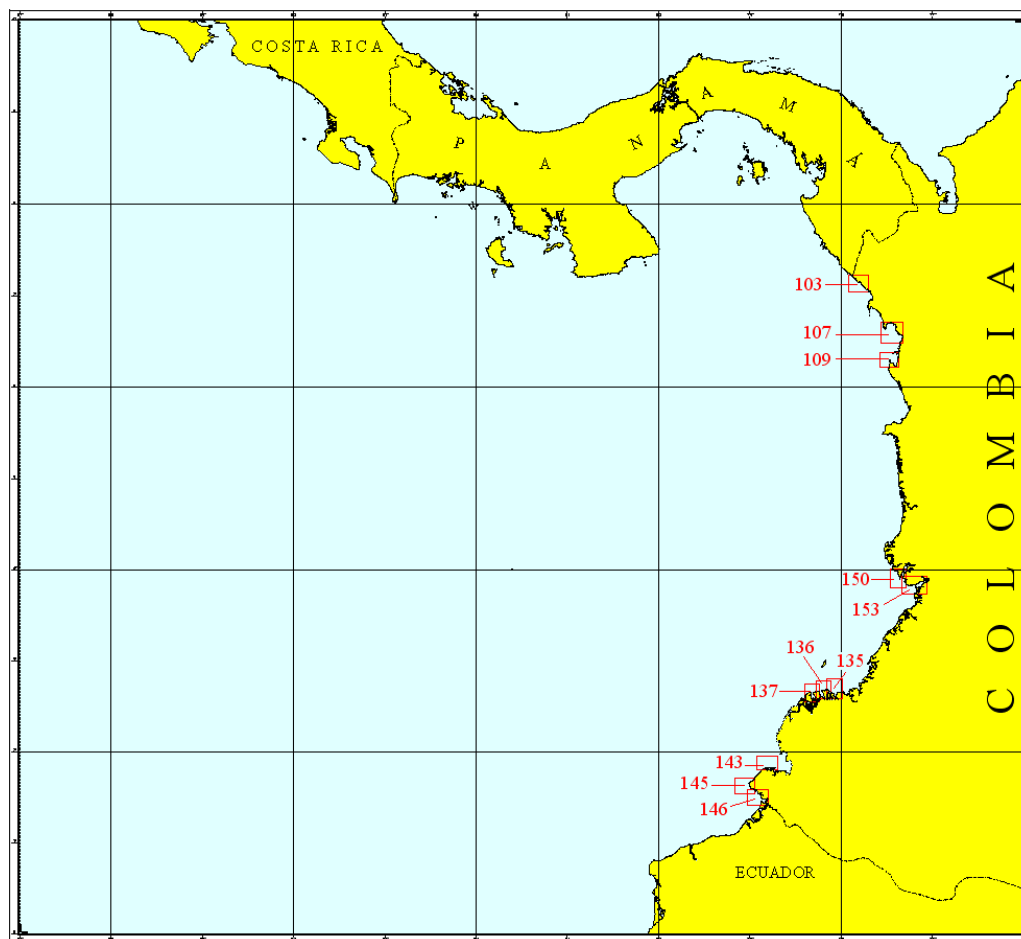
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

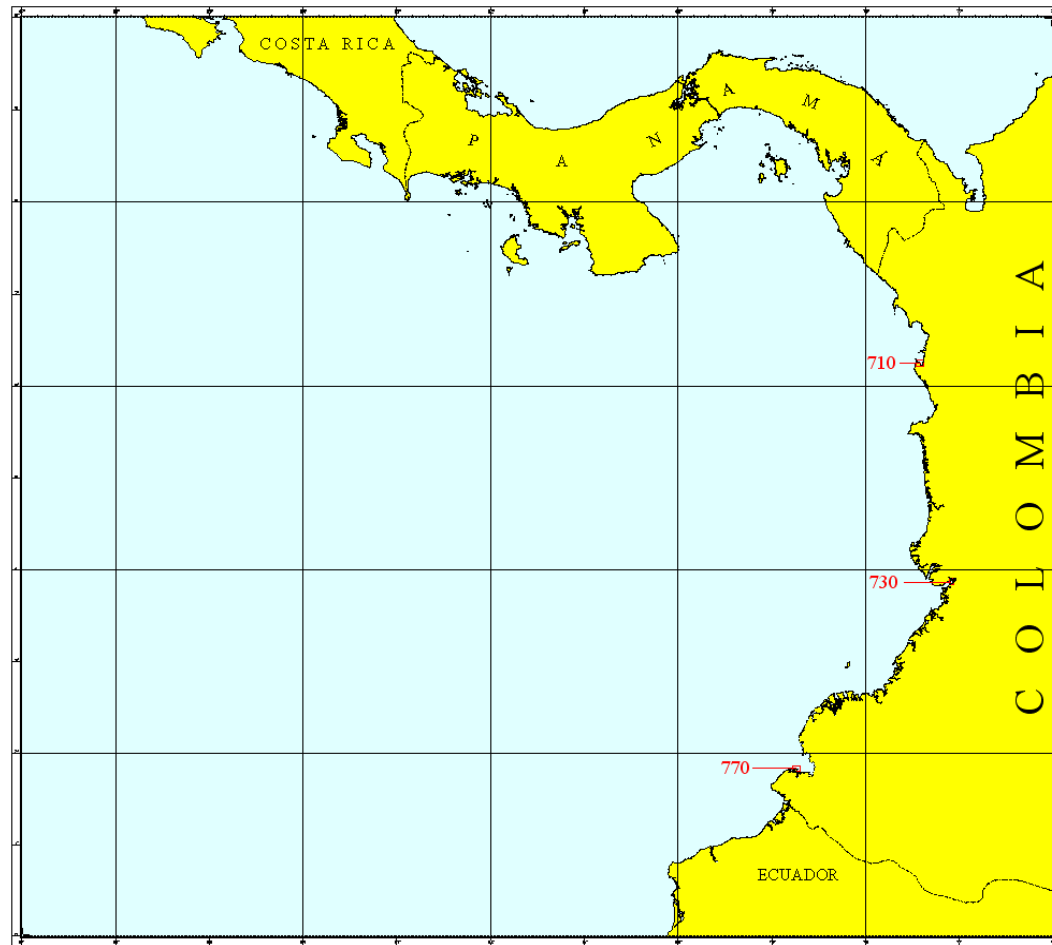
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

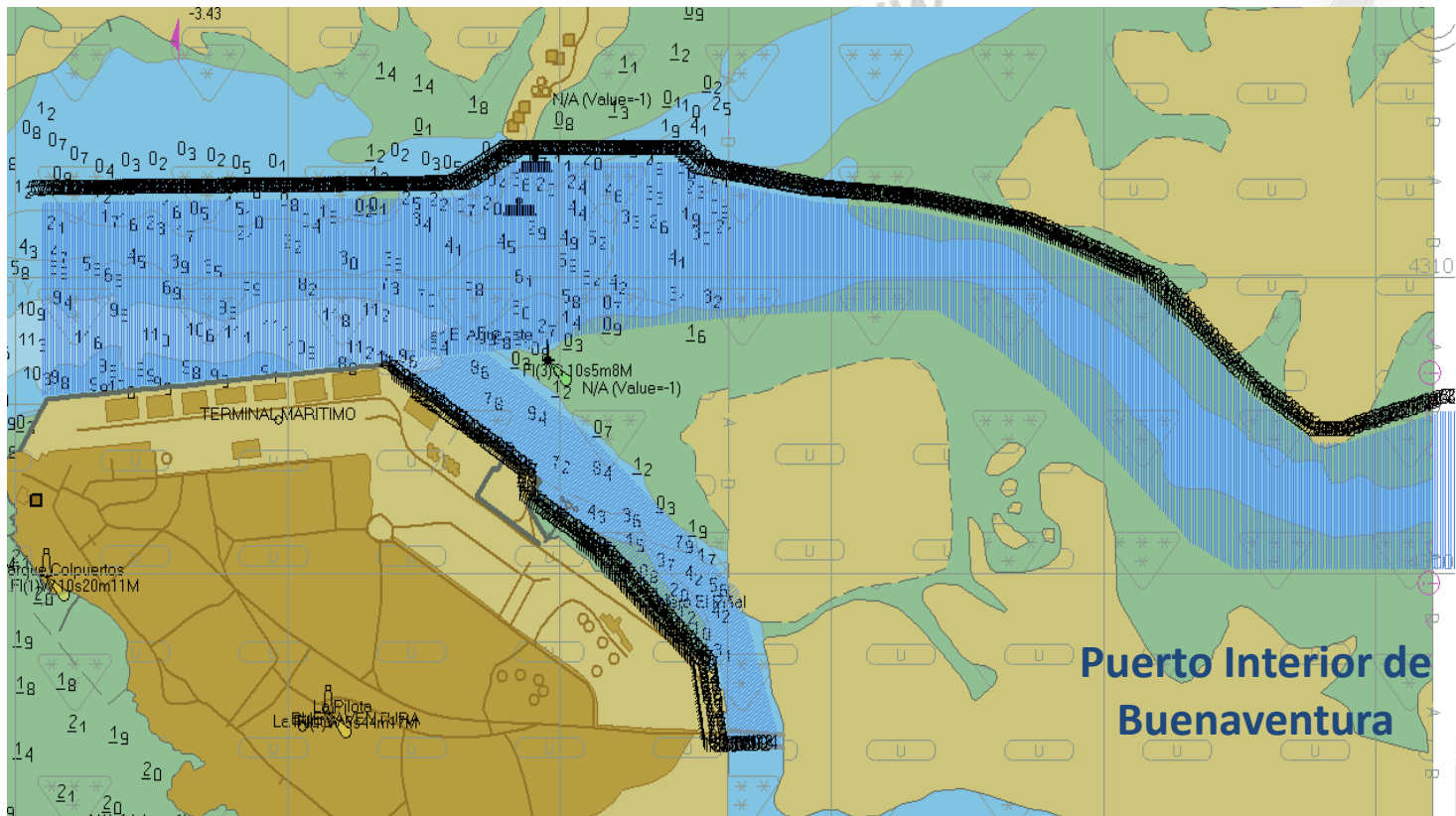
2. Esquema de Cartografía Náutica Nacional





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

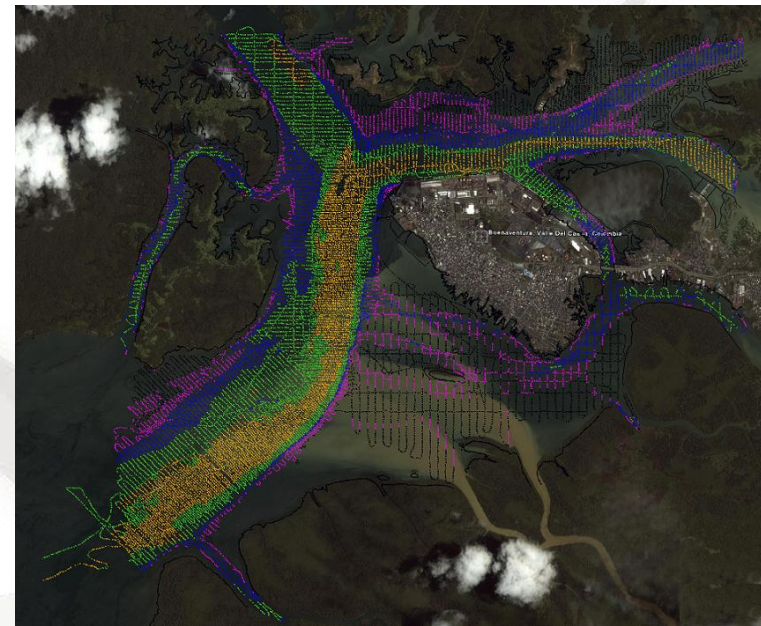
3. LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

3. LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS



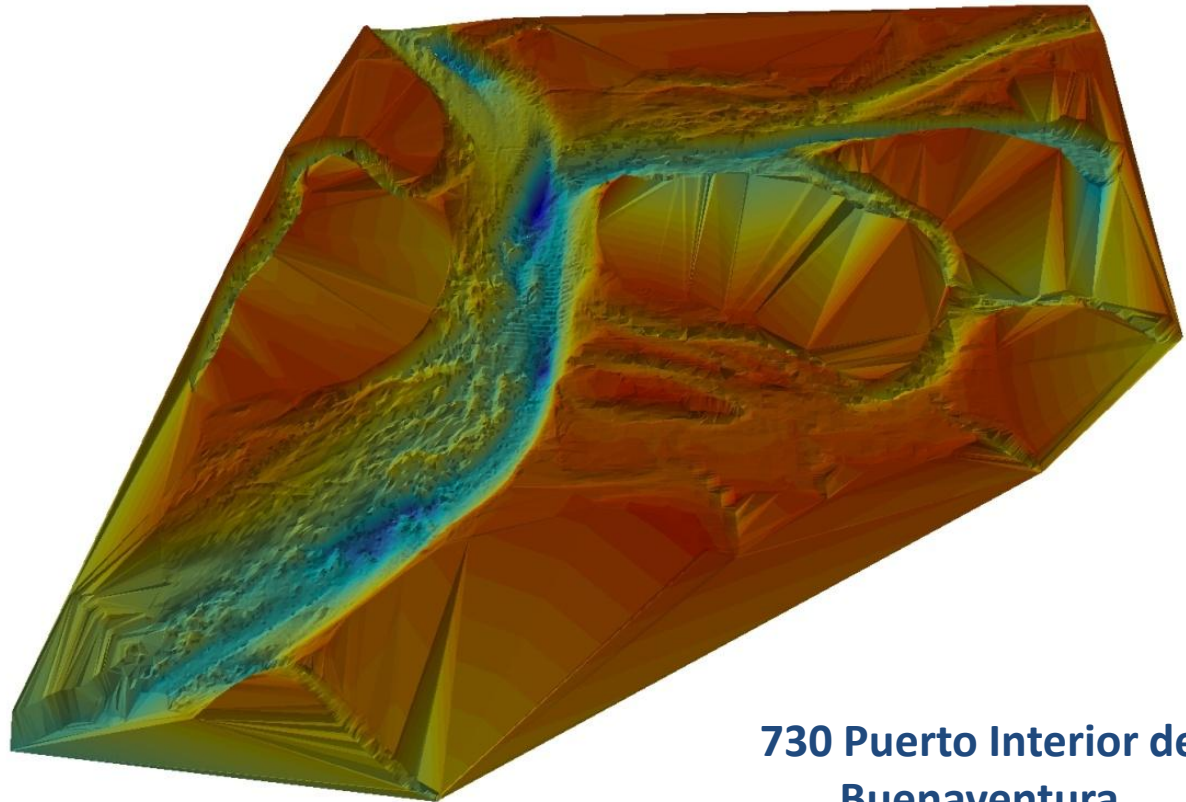
NE

730 Puerto Interior de Buenaventura



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

3. LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS



730 Puerto Interior de
Buenaventura



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

4. Reporte C-55

Estado de levantamientos hidrográficos en aguas navegables, incluyendo aguas internas y aguas fuera de los límites de la zona económica exclusiva.

Reporte levantamientos			
Profundidad	A	B	C
< 200m	65	–	35
> 200m	7	–	93

A= Porcentajes con levantamientos hidrográficos adecuados.

B = Porcentaje donde se requiere realizar levantamientos hidrográficos a mayor escala o con estándares actuales.

C = Porcentajes donde no se han efectuado levantamientos hidrográficos.



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

4. Reporte C-55

Estado de cartas náuticas dentro de los límites de la zona económica exclusiva. Cobertura de cartas publicadas donde:

Reporte cartografía náutica					
Propósito/Escala	A		B		C
	INT	Serie Nacional	INT	Serie Nacional	
Offshore passage/Small	–	–	–	–	–
Landfall and Coastal passage/Medium	100	–	–	–	100
Approaches and Ports/Large	–	100	–	–	32

A= Porcentaje cubrimiento por las cartas de la serie INT o cartas acuerdos estándares S-4 de la OHI.

B= Porcentaje cubierto por cartas náuticas Raster acorde estándar S-61 de la OHI

C= Porcentaje cubierto por las cartas náuticas electrónicas acorde estándar S-57.



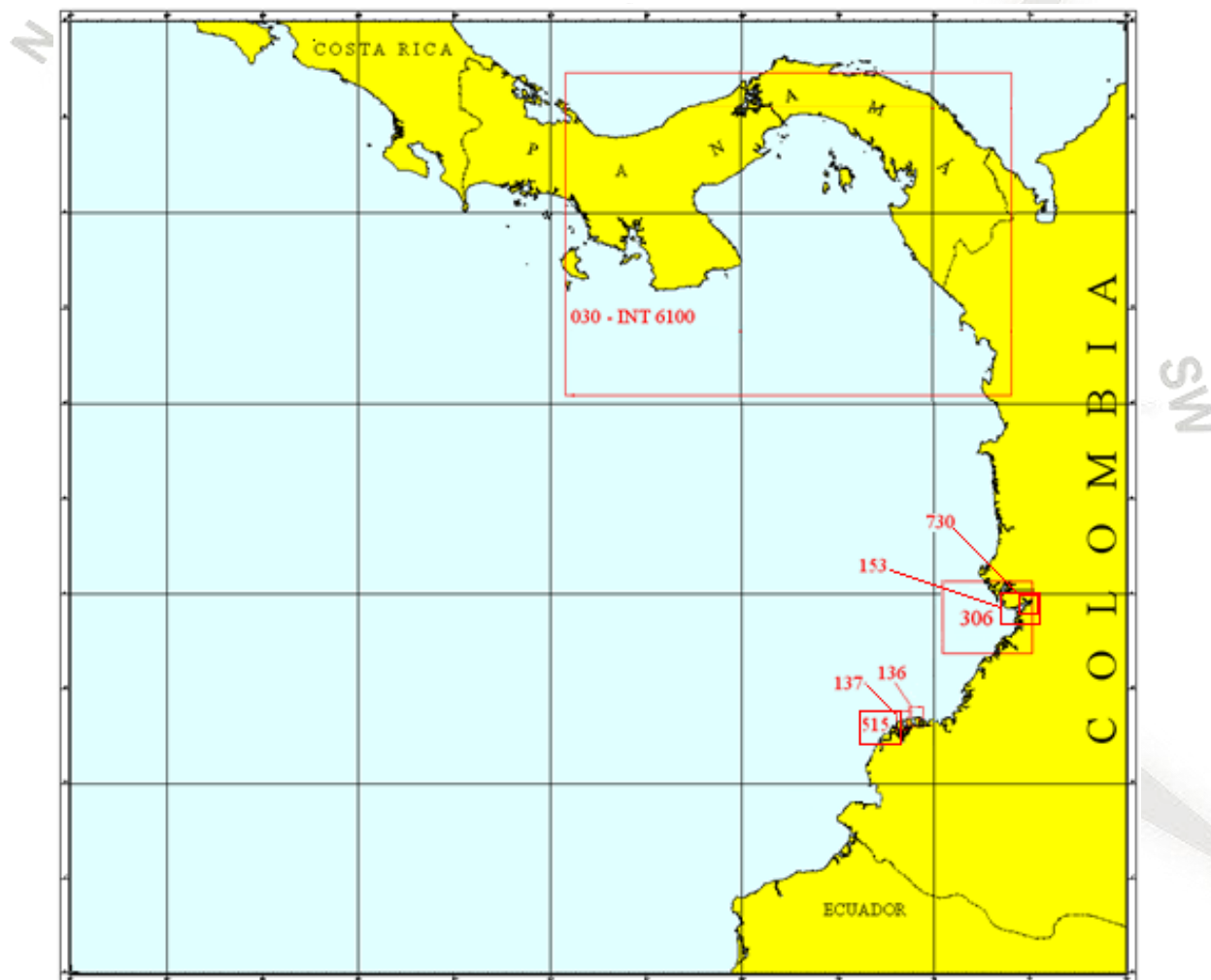
Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

5. NUEVAS ACTUALIZACIONES

No Carta	Nombre	Escala
136	Bocana de Amarales	25,000
137	Boca de Sanquianga	25,000
730	Puerto Interior de Buenaventura	10,000
515	Punta Mulatos a Pasacaballos	50,000
306	Boca San Juan a Boca Yurumanguí	100,000
30	Canal de Panamá a Golfo de Cupica	250,000
153	Bahía de Buenaventura	30,000



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

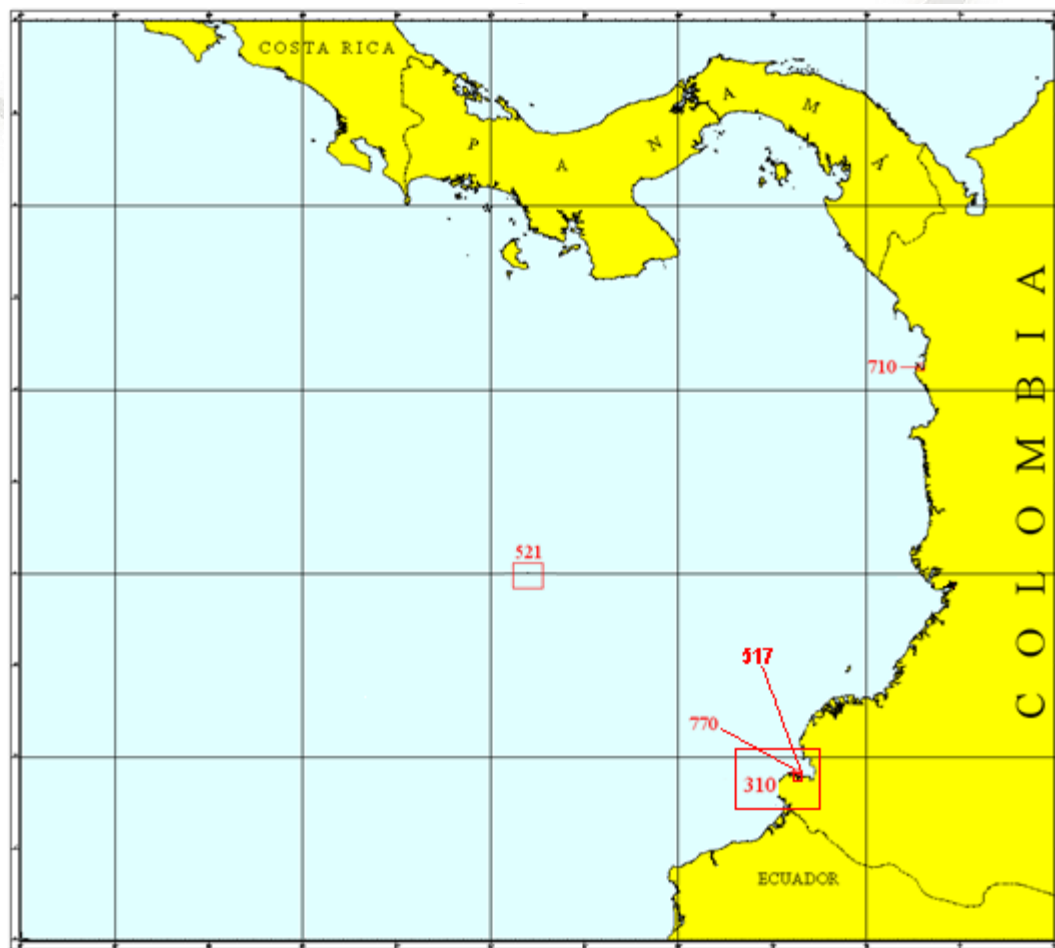
5. NUEVAS ACTUALIZACIONES

Cartas Náuticas Electrónicas 2011

ENC	NOMBRE	PROPOSITO
CO500710	PUERTO DE TUMACO	Bahía
CO400517	APROXIMACIÓN A TUMACO	Aproximación
	PUNTA ISLA CASCAJAL A RÍO	
CO300310	MATAJE	Aproximación
CO400521	ISLA MALPELO	Aproximación
CO500710	BAHÍA INTERIOR DE SOLANO	Bahía



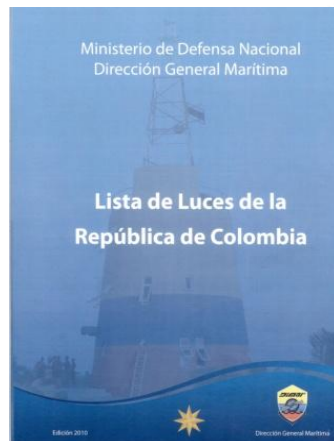
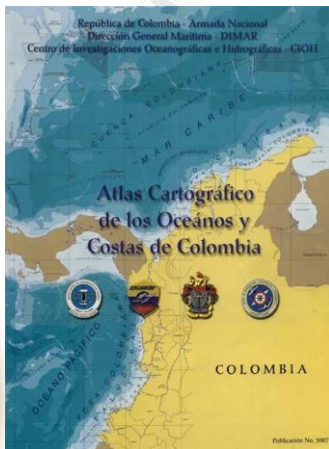
Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas





Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

6. Publicaciones Náuticas



- Edición y publicación de avisos a los navegantes.

- Carta Internacional 001.

- Atlas Cartográfico.

- Derrotero digital de las costas Colombianas.

- Lista de Luces 2010 acuerdo a la norma internacional S-12 de la OHI.

- Geografía Submarina del Caribe Colombiano.

- Boletín Científico CIOH



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

7. NUEVOS EQUIPOS

Sonar de Barrido Lateral



Características

TOWFISH:

Frequencies:	132 kHz and 445 kHz
Transmission Pulse:	Tone Burst, operator selectable from 25 to 400 usec.
	Independent pulses for each frequency
Range Scales	15 settings 25 to 1,000 meters
Beams:	Horizontal:
	<ul style="list-style-type: none"> • 100 kHz .7 degree. • 500 kHz .21 degrees
	Vertical:
	<ul style="list-style-type: none"> • 40 degrees
	Tilt:
	<ul style="list-style-type: none"> • 5, 10, 15, 20 or 25 degrees down, adjustable
Expected Sonar Range:	100 kHz: to 450 meters 500 kHz: to 150 meters
Depth Rating:	1,500 meters standard. Options: 3,000 meters and 6,000 meters
Tow Speed:	2 to 5 knots typical, 13 knots maximum
Multiplexer:	T1, 1.5 MB/sec.
Construction:	Advanced towbody design, stainless steel
Size:	122 cm long, 8.9 cm diameter
Weight:	29 kg in air
Sensors:	Compass, pitch, roll, sensor
Options:	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Depth sensors 300, 1500 p.s.i. • Positioning Responder • Magnetometer interfaces

TRANSCIVER PROCESSOR UNIT (TPU)

Operating System:	VX Works with custom application
Basic Hardware:	19 inch rack mount, VME bus structure.



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

7. NUEVOS EQUIPOS

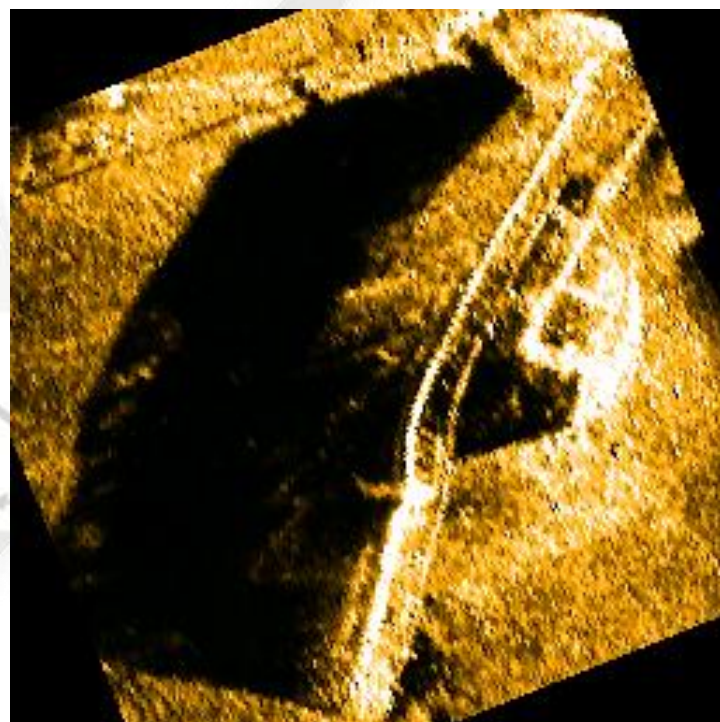
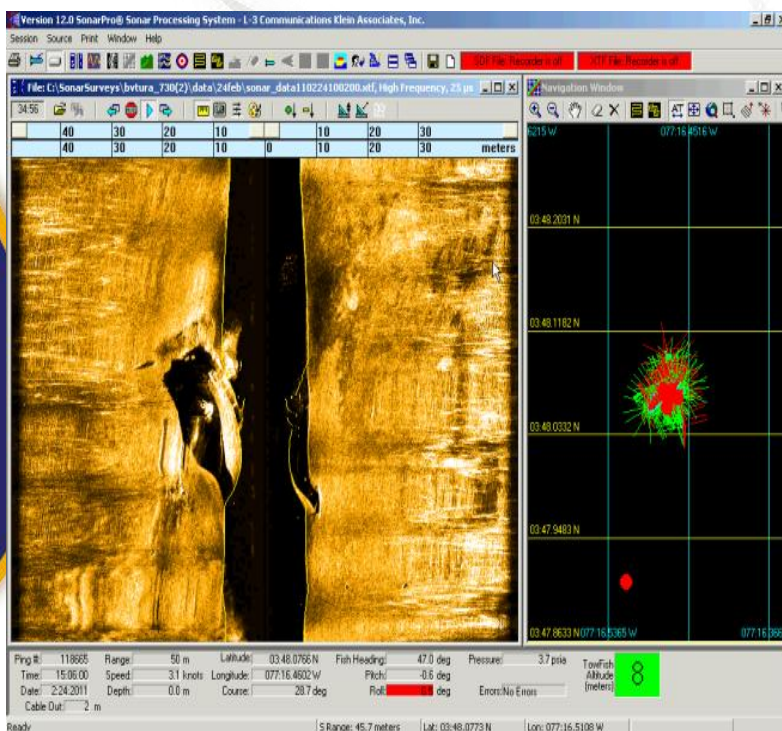


Imagen del Naufragio Buque Norling en el Buenaventura Pacifico Colombiano.



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

7. NUEVOS EQUIPOS



A.R.C “Isla Tesoro”

Bote Patrullero

Año Construcción: 2010

Astillero SeaArk (USA)

Eslora: 20 m

Manga: 4.5 m

Calado máximo: 1.5 m

Velocidad: 25 nudos.

Desplazamiento: 25 Ton.



Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas

MUCHAS GRACIAS

