

**20<sup>TH</sup> MEETING OF THE MESO AMERICAN – CARIBBEAN SEA  
HYDROGRAPHIC COMMISSION (MACHC20)  
Santo Domingo, Dominican Republic – 3-6 December 20189**

**NATIONAL REPORTS FROM VENEZUELA TO THE MACHC20**

References:

- A. IHO Resolution 2/1997 as amended
- B. IHO Circular Letter 20/2019, The IHO online form system for responses to Circular Letters and input to IHO Publications (P-5 and C-55): [link](#)  
Online system for P-5 (Yearbook): [link](#)  
Online system for C-55 (Status of Surveys and Charting Worldwide): [link](#)

**Executive summary**

1. Hydrographic Office / Service:

a) Name of the institution: Servicio de Hidrografía, Oceanografía, Meteorología y Cartografiado Náutico (SHN)

b) Description: SHN es el ente operativo que se encarga de ejecutar las tareas para el cumplimiento de la misión *“Administrar y proporcionar los servicios en las áreas de Hidrografía, Oceanografía, Cartografía Náutica, Centro Nacional de Datos Oceanográficos, Señalización Acuática, Ayudas a la Navegación, Meteorología Marítima y Hora Legal de Venezuela, con el fin de garantizar la seguridad de la navegación y promover el desarrollo en los espacios acuáticos e insulares sujetos a la soberanía y jurisdicción de la República Bolivariana de Venezuela”* Submitted by:

c) Presentado por: Capitán de Fragata CARLOS TACOA GARRIDO, Director de Servicios de Ayudas a la Navegación de la Oficina Coordinadora de Hidrografía y Navegación.

2. Surveys:

a) Coverage of new surveys:

01	Levantamiento hidrográfico para la actualización de la Carta Náutica “Aproximación a Puerto Cabello”
02	Levantamiento hidrográfico de “La Ceiba”
03	Levantamiento hidrográfico de “Bobures”
04	Levantamiento hidrográfico para la actualización del Portulano “ASTINAVE”
05	Levantamiento hidrográfico para la actualización del Portulano “La Blanquilla”
06	Levantamiento Hidrográfico Para Actualización de la Carta Fluvial Sector Guarguapo
07	Levantamiento hidrográfico para la Edición del Portulano “Punta de Piedra”
08	Levantamiento hidrográfico para la Edición de la Carta de Navegación “Guaraguao”

09	Levantamiento hidrográfico para la Edición de la Carta de Navegación “Isla La Blanquilla”
10	Levantamiento topográfico de la Línea de Costa de Isla De Aves

b) New technologies and /or equipment

Ninguna

c) New ships

Adquisición de dos (02) Catamaranes Hidrográficos de 15 metros de eslora y 4 metros de manga, para trabajos en aguas someras e intermedias.

d) Crowdsourced and satellite-derived bathymetry - national policy

Se iniciaron trabajos de prueba de batimetría derivada a partir de imágenes satelitales con la aplicación del algoritmo de Stumpf, en sectores marino costeros no cubiertos con tecnología tradicional, empleando imágenes multiespectrales de 3 metros de resolución e imágenes infrarrojo de 1 metro de resolución, del Satélite de Observación Venezolano Gran Mariscal Antonio José de Sucre, obteniendo resultados satisfactorios.

e) Challenges and achievements

Ejecución del Plan de Cartografiado Náutico Nacional a través de la realización de levantamientos hidrográficos en los espacios marítimos, lacustres y fluviales de la República Bolivariana de Venezuela, en atención a las demandas del flujo marítimo nacional e internacional con el objeto primordial de brindar seguridad a la navegación.

Afianzar las capacidades técnico-científicas del Servicio contando con una infraestructura de investigación hidro – oceanográfica a la altura de las más avanzadas del continente, para la recolección de datos hidrográficos, oceanográficos, geofísicos y cartográficos que contribuyan a la seguridad en la navegación de los espacios acuáticos.

3. New charts & updates:

a) ENC coverage, gaps and overlaps

Fueron editadas cinco (05) nuevas ediciones de cartas de navegación electrónica ENC y sesenta y siete (67) actualizaciones de ENC's, validadas a través del IC-ENC y distribuidas a través de las distintas agencias VAR

Nro	Código	Nombre de la Celda Electrónica
01	VE300700	Delta del Orinoco
02	VE300600	Golfo de Paria
03	VE300500	Cumaná a Cabo Tres Puntas
04	VE300400	Cabo Codera a Cumaná
05	VE400303	Aproximación a Puerto Cabello

b) ENC distribution method

Las cartas de navegación electrónicas (ENC) Venezolanas se distribuyen bajo acuerdo de distribución con el RENC (IC-ENC) a través de las distintas agencias VAR.

c) RNCs

El Servicio Hidrográfico de la República Bolivariana de Venezuela no produce cartas raster para distribución comercial.

d) INT charts

Se realizó la modificación del Esquema Internacional en las Cartas INT 4101, INT 4102 y INT 4104 en atención a la resolución del vacío de información al sur de Granada y Norte de Trinidad y Tobago.

e) National paper charts

Nro	Código	Nombre de la Carta
01	VE-700	Delta del Orinoco
02	VE-600	Golfo de Paria
03	VE-500	Cumaná a Cabo Tres Puntas
04	VE-400	Cabo Codera a Cumaná
05	VE-303	Aproximación a Puerto Cabello

f) Other charts, e.g. for pleasure craft

Nro	Nombre de la Carta
01	Carta de Navegación Especial Golfo de Santa Fe
02	Carta de Navegación Especial Bahía de Mochima
03	Carta de Navegación Especial Tocoa
04	Carta de Navegación Especial Puerto Maya
05	Carta de Navegación Especial Astinave
06	Carta de Navegación Especial Mochima
07	Carta de Navegación Puerto Cruz

g) Challenges and achievements

Procesar la totalidad de los datos adquiridos en el Plan de Cartografiado Náutico Nacional, a los fines de contar con un cartografiado náutico que exprese la realidad de los espacios acuáticos de la República Bolivariana de Venezuela.

Potenciar la infraestructura de producción física y digital con tecnología de última generación, para atender adecuadamente la demanda cartográfica y cumplir con las regulaciones internacionales en aras de preservar la vida del hombre en la mar.

#### 4. New publications & updates:

##### a) New Publications

Derrotero de las costas de Venezuela año 2019

##### b) Updated publications

Tabla de Distancias entre Puerto Venezolanos

##### c) Means of delivery, e.g. paper, digital

La cartografía náutica de papel es distribuida y comercializada a través de OCHINA y a través de la marca Admiralty por acuerdo bilateral con el Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO).

#### 5. MSI

##### a) Existing infrastructure for MSI dissemination

El Servicio Hidrográfico dispone de la Sección de Avisos a los Navegantes esta área es encargada de recopilar y proveer la información para los radio avisos náuticos al coordinador nacional INEA, encargada de transmitir los mensajes desde estaciones de radio de las Capitanías de Puerto de cada jurisdicción.

De igual manera, se coordina con el Instituto Nacional de los Espacios Acuáticos (INEA) la transmisión y recepción de los Avisos a los Navegantes, siendo difundidos a través de la página web [www.inea.gob.ve](http://www.inea.gob.ve), [www.shn.mil.ve](http://www.shn.mil.ve) y [www.ochina.gob.ve](http://www.ochina.gob.ve).

##### b) Statistics on work of the National Coordinator

Hasta la fecha se han publicado sesenta y nueve (69) Avisos a los navegantes a través del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima, Coordinador del Área NAVAREA IV.

##### c) New infrastructure in accordance with GMDSS Master Plan

Aun se encuentra en desarrollo por parte del Instituto Nacional de los Espacios Acuáticos a través del SINEA la Plataforma Tecnológica Integrada del INEA.

##### d) Challenges and achievements

#### 6. C-55

#### 7. Capacity Building

##### a) Offer of and/or demand for Capacity Building

##### b) Training received, needed, offered

##### 1) Realizados

##### a. Una (01) Especialización en Hidrografía para oficiales de Comando

- b. Una (01) Especialización en Hidrografía para oficiales Técnicos
- c. Dos (02) Cursos Básico de Hidrometeorología
- d. Un (01) Seminario de aplicación de la Hidrografía y la Cartografía Nautica a las Operaciones Navales
- e. Dos (02) Cursos de Operaciones de buceo aplicadas a las actividades hidrograficas y de mantenimiento del Sistema Nacional de Señalización Maritima

## 2) Recibidos

- a. Un (01) Curso para Cartografo Categoría B en Cartografía Marina y Procesamiento de Datos.
- b. Un (01) Curso de Uso de las Herramientas de Señalización para la Gestión de Riesgo de la IALA.
- c. Una conferencia tecnica del Centro Internacional de Cartas de Navegación Electronica IC-ENC.

## 3) Requeridos

- a. Hidrógrafos Categoría A y B
- b. Cartógrafos Categoría A y B
- c. Levantamiento y procesamiento de datos con ecosonda multihaz

4) Status of national, bilateral, multilateral or regional development projects with a hydrographic component. (In progress, planned, under evaluation or study)

Asesoreamiento y acompañamiento tecnico al INOCAR de Ecuador en la esquemataizacion del Rìo Guayas en Guayaquil.

## 5) Description of proposals and requests to the IHO/CBSC

## 8. Oceanographic activities

- a) General
- b) GEBCO/IBC's activities, GEBCO Seabed 2030 activities

Fue remitido al programa GEBCO especificamente el Proyecto de integración cartografica IBCCA a traves del INEGI (México) se remitió las observaciones de la hoja 1-14 y los datos de la hoja 1-15 para su edición final en el año 2020.

- c) Tide gauge network

Se sumó a la red mareográfica nacional el mareografos de la Isla de Margarita.

- d) New equipment
- e) Challenges and achievements

## 9. Spatial data infrastructures

- a) Status of MSDI
- b) Relationship with the NSDI
- c) Involvement in regional or global MSDI efforts
- d) National implementation of the Shared Data Principles – including any national data policy and impact on marine data.
- e) MSDI national portal
- f) Best practices and lessons learned

## g) Challenges and achievements

## 10. Innovation

- a) Use of new technologies
- b) Risk assessment
- c) Policy matters

## 11. Other activities

- a) Participation in IHO meetings
- b) Meteorological data collection
- c) Geospatial studies
- d) Preparation for responses to disasters

Participación en el ejercicio internaccional Caribe Wave 2019, para la preparación ante los impactos producidos por un Tsunami

- e) Environmental protection
- f) Engagement with the Maritime Administration
- g) Aids to Navigation matters

Se planificó y ejecutó el Plan de Inversión el cual contempló la adquisición de equipos de última generación, linternas, baterías, trenes de fondeo, herramientas, materiales e insumos requeridos para la ejecución de las optimizaciones y mantenimientos preventivos y correctivos de las señales de ayudas a la navegación.

Se planificó, coordinó y ejecutó con el personal técnico las recorridas de mantenimiento de faros y boyas a nivel nacional, llevándose a cabo las siguientes actividades:

- 1) Construcción de 2 nuevas señales: Muelle norte Puerto de la Guaira y Peligro aislado la Orchina
- 2) Activación de 3 nuevas señales: Faro Estratégico Isla de Aves, Faro Estratégico Punta Barima y Faro Histórico El Gran Roque
- 3) Reconstrucción de 4 señales: Faro de Recalada de Cumana, Faro Rompeolas Norte Puerto de la Guaira, Faro Cabo Negro y Faro Morro Robledal.
- 4) Mantenimiento mayor a 3 señales: Boya Cardinal Norte Los Cocos, Boya Cardinal, Boya Cardinal Norte Morro de Barcelona y Boya Cardinal Este Bajo Ostial.
- 5) Optimización a 5 señales: Faro Isla Redonda, Boya Lateral Roja Punta Meta, Faro de Recalada Isla de Pitahaya, Faro Puerto Sucre, Boya Peligro Aislado Ferry Doña Juana.
- 6) Mantenimiento preventivo y correctivo a 157 señales del Sistema Nacional de Señalización Acuática.

- h) Magnetic and gravity surveys
- i) International engagements
- j) Others

## 12. Conclusions

Continúan las limitaciones en la capacidad de adquisición de equipos y licencias, motivado a las sanciones unilaterales por parte del Gobierno de los Estados Unidos que imposibilita transacciones comerciales con empresas proveedoras de servicios y software.

Input to the IHO Publication P-5 (*Yearbook*)Country: VenezuelaOrganization: SHN

(Please provide the information in English)

<b>Contact information/ Informations de contact / Información de contacto</b>	
-National Hydrographer or equivalent -Directeur du service hydrographique ou équivalent -Director del Servicio Hidrográfico o equivalente	Post: Name: Postal address: Tel: Fax: <b>NO CHANGE- INFORMATION ONLINE</b> Email:
-Head of the Hydrographic Office (if different from the person indicated above) -Directeur du Service Hydrographique (si différent de la personne indiquée ci-dessus) -Director del Servicio Hidrográfico (si diferente de la persona indicada anteriormente)	Post: Name: Postal address: Tel: Fax: Email:
-Other point(s) of contact -Autre(s) point(s) de contact -Otros punto(s) de contacto	
-Web site -site web -sitio web	
<b>Country information / Informations sur le pays/ Información sobre el país</b>	
-Declared National Tonnage -Tonnage national déclaré -Tonelaje Nacional Declarado	Tonnage: Date:
-National day -Fête nationale -Fiesta nacional	
-Date of establishment and Relevant National Legislation -Date de mise en place et législation nationale pertinente -Fecha de constitución y legislación nacional pertinente	

-Date first joined IHO -Date d'adhésion à l'OHI -Fecha de adhesión a la OHI	
-Date ratification Convention -Date de ratification de la Convention -Fecha de ratificación de la Convención	
-Remarks on membership -Remarques sur l'adhésion -Comentarios sobre la adhesión	
<b>Agency information/ Information sur l'agence/ Información sobre la agencia</b>	
-Top level parent organisation -Organisme mère -Organización asociada de nivel superior	
-Principal functions of the organisation or the department -Attribution principales de l'organisme ou du département -Principales funciones de la Organización o departamento	
-Annual operating budget -Budget annuel -presupuesto anual	
-Total number of staff employed -Effectifs totaux -Número total de personal empleado	
-Number of INT charts published -Nombres de cartes INT publiées -Número de cartas INT publicadas	
-Total number of paper charts published-Nombre total de cartes papier publiées-Número total de cartas de papel publicadas	



-Number of ENC cells published -Nombres de cellules ENC publiées -Número de células ENC publicadas				
-Number of Other charts -Nombre d'Autres cartes -Número de Otras cartas				
-Type of publications produced -Type d'ouvrages produits -Tipo de publicaciones producidas				
-Detail of surveying vessels/ aircraft -Détail des bâtiments hydrographiques / aéronefs -Detalle de los buques hidrográficos / aeronaves	-Name -Nom -Nombre	-Displacement -Déplacement -Desplazamiento	-Date Launched -Date de mise en service -Fecha de botado	-Number of crew -Nombre de l'équipage -Tripulación
-Other information of interest -Autres informations utiles -Otra información de interés				

Input to the IHO Publication C-55 (*Status of Hydrographic Surveying and Charting Worldwide*)

Country: \_\_\_\_\_

(Please provide the information in English)

C-55 Summary for:				Comments on Charts:
Country:				
Country Iso Code:				
Country SubCode:				
INT Region:				
Country/Depend:				
Last updated:				
Provided by:				
<b>Chart coverage</b>	<b>Passage (%)</b>	<b>Coastal (%)</b>	<b>Port (%)</b>	Comments on Surveys:
INT				
RNC				
ENC				
<b>Status of Paper Charts</b>				
Paper charts with depths in meters (%)				
Paper charts referenced to a satellite datum (%)				
<b>Status of surveys</b>	<b>Adequate (%)</b>	<b>Resurvey (%)</b>	<b>No survey (%)</b>	
0-200m				
> 200m				

MSI	Y/N	Comments on MSI:
Local warning		
Coastal warning		
Nav warning		
Port warning		
GMDSS	Y/N	Comments on GMDSS:
Master Plan		
Area A1		
Area A2		
Area A3		
NAVTEX		

SafetyNet		
-----------	--	--

## National MSI Self-Assessment

Country: \_\_\_\_\_

Organization: \_\_\_\_\_

(Please provide the information in English)

**NO CHANGE- INFORMATION ONLINE**

## 1. Maritime area

*[Describe maritime area including details of the geographic boundaries]*

## 2. Operational Points of Contact for the National Coordinator

INSTITUTION	TELEPHONE	FACSIMILE	EMAIL

## 3. GMDSS Master Plan

*[Report on the status of the GMDSS Master Plan: Is it up to date? When was the last update?]**[Specifics of equipment used and software version with date up-dated]*

Equipment Type for Ports and Local Area	Software Version	Date of Up-date

*[Detail the number of warnings identified as immediate priority (requiring transmission within 30 minutes) and the average elapsed time for passing to NAVAREA coordinator, as reported to the last RHC meeting]:*

Year Y-2		Year Y-1		Year Y	
Total	Average elapsed time	Total	Average elapsed time	Total	Average elapsed time
xx	xx.x Mins	xx	xx.x Mins	xx	xx.x Mins

## 4. NAVTEX Coverage:

*[Diagram of NAVTEX stations and service areas within maritime area; Contact details for NAVTEX Stations; Confirm operational status has been validated.]*

## 5. Operational Issues:

*[New infrastructure in accordance with GMDSS Master Plan; Problems encountered?]*

6. Contingency Planning

*[Provide information regarding contingency plans that have been established and future plans where appropriate. Also report on any testing of the plan that has been conducted]*

7. Capacity Building

*[Demands for Capacity Building, Training requested or received, any offered, status of national, bilateral, multilateral or regional development projects with MSI component]*

8. Other Activities

*[Participation in other IHO or IMO Working Groups, Regional Hydrographic Commissions, regional conferences related to MSI over past year]*

9. National Maritime Website

*[(Address, statistics (if permitted by national legislation; how often is the information on your web site updated? Do you display the date and time of the last update on your web site?)]*

10. Recommendations

*[If any]*

11. Summary

*[Please provide a short summary of this paper which will be included in the final report of the meeting.]*