

18ª CONFERENCIA DE LA COMISIÓN HIDROGRÁFICA DE LA OHI SOBRE LA ANTÁRTIDA (CHA)

Berlín, Alemania, evento híbrido, 24 – 26 de mayo

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022	
Tareas	
§ 1.1.2	Mantener las relaciones con la Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA)
§ 3.2.2	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones de la Comisión Hidrográfica de la OHI sobre la Antártida (CHA)

La 18ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica de la OHI sobre la Antártida se celebró como evento híbrido del 24 al 26 de mayo del 2022 en Berlín, Alemania, conjuntamente con la XLIV Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA). La reunión tuvo lugar en el Hotel Dorint Hotel con una plataforma VTC gestionada por la Secretaría de la OHI con apoyo informático externo.



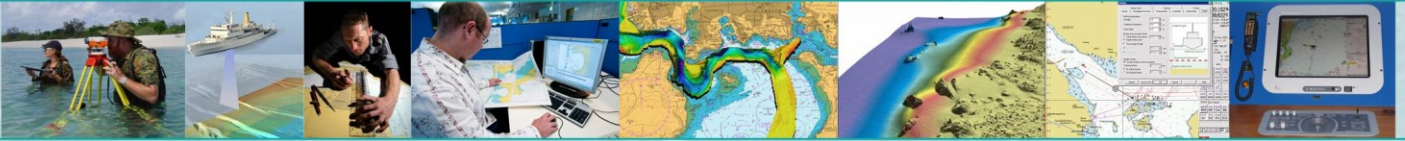
La Conferencia estuvo presidida por el Dr. Mathias Jonas, Secretario General de la OHI, con el apoyo del Adjunto a los Directores Yves Guillam, Secretario de la CHA, y Ms. Caroline Fontanili (Secretaría de la OHI) como relatora. Asistieron a la reunión cuarenta delegados inscritos procedentes de 17 de los 24 Estados Miembros (Alemania, Argentina¹, Australia¹, Brasil, Chile, Colombia¹, Ecuador, España¹, Estados Unidos, Francia, la India¹, Italia, Noruega, Perú¹, Reino Unido, República de Corea¹, y Sudáfrica¹), dos Observadores (IAATO², SCAR³) y un experto en la materia (Representante del Proyecto IBCSO de GEBCO).

El primer día, el Presidente del CHA visitó la XLIV RCTA y aprovechó la oportunidad para reestablecer algunos lazos tradicionales de cooperación. Mientras tanto, Mr. Lee Truscott (UKHO), Presidente del Grupo de Trabajo de Prioridades Hidrográficas (HPWG) y del Grupo de Trabajo de Coordinación Cartográfica Internacional de la Región M (ICCWG), dirigió un productivo taller técnico que llevaba años sin organizarse, en particular debido a la pandemia. Los participantes en este taller informal tuvieron muchas oportunidades para compartir sus opiniones sobre numerosas propuestas y opciones técnicas (enmiendas a Derrotas de Navegación Marítima, opciones cartográficas, etc.).

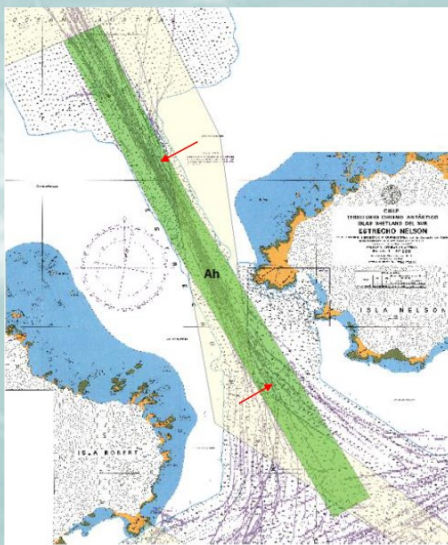
¹ Por VTC.

² Presentación pregrabada.

³ Comité Científico para la Investigación en la Antártida, por VTC.



Destacando la naturaleza única de esta Comisión en la OHI, la situación única de la Antártida en el mundo (gobierno, medio ambiente, localización remota, geografía, etc.), el Presidente inauguró la reunión anunciando la entrada en vigor de los Estatutos revisados de la CHA. Las enmiendas aprobadas por los Miembros de la CHA por correspondencia desde la HCA-17 hacen que los Estatutos revisados de la CHA estén completamente alineados con la Resolución de la OHI n° 2/1997 - *Establecimiento de Comisiones Hidrográficas Regionales (CHR)* – el Sistema del Tratado Antártico⁴, las últimas Resoluciones de la RCTA y el Plan Estratégico de la OHI 2021-2026. Por consiguiente, la CHA acordó que, con un ámbito de responsabilidad más amplio que las cartas INT y la producción de ENC, era necesario enmendar el Art. 8.e del Reglamento General de la OHI sobre la CHA. Se remitirá al Consejo una propuesta para su aval y presentación a la 3ª Sesión de la Asamblea para su aprobación por los Estados Miembros de la OHI.

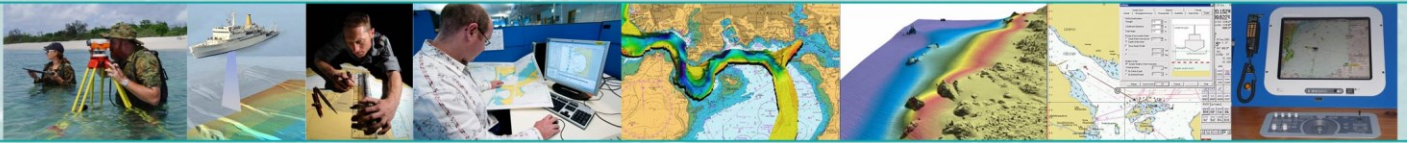


BC 'Ah' – Estrecho Nelson (INT9151 BR/CL)
Enmendado para reflejar tráfico AIS
y calidad de datos subyacentes

Usando el análisis de la densidad de tráfico, el Presidente del HPWG proporcionó una revisión excepcional de la idoneidad de las Derrotas de Tráfico Marítimo en la Península, y una compilación de informes recibidos de los Miembros sobre cartas INT y producción ENC, además de opciones de producción para algunas áreas (corredores, Isla Decepción, etc.).

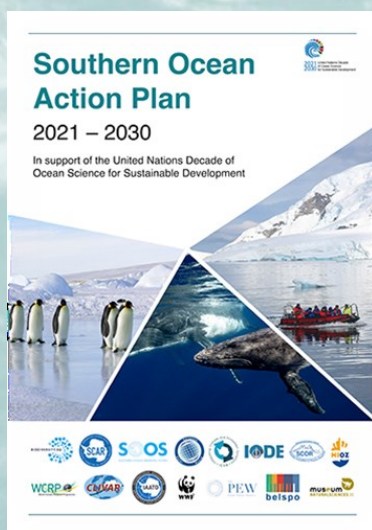
Más allá de los asuntos tradicionales de levantamientos y cartas, la CHA empezó la preparación para el futuro. Anticipando el resultado de la IRCC-14 sobre las recomendaciones del WENDWG en relación con la Hoja de Ruta de Implementación de la S-100 por región, la CHA acordó crear un Grupo de Trabajo de la CHA para la Implementación de la S-100. Hay varias acciones previstas para preparar las estrategias de gobierno y producción para productos basados en S-100 de prioridad alta (S-101, S-102, S-104, S-111, S-122, S-124, S-128, y S-411).

⁴ El Artículo III 1.(c) del Tratado Antártico establece el "intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártida, los cuales estarán disponibles libremente".



Los informes nacionales presentados por Miembros de la CHA fueron muy informativos y bien recibidos. Se reconocieron debidamente las inversiones en curso de varias naciones en el desarrollo de sus propios Planes Estratégicos Nacionales Polares, con el apoyo de la botadura en el futuro de nuevos Buques de Investigación Polar. Se animó a los Miembros de la CHA a compartir todos los datos capturados por estos nuevos recursos, y a proporcionárselos a la DCDB de la OHI o a los Centros de Datos Regionales de Seabed 2030. La Secretaría de la CHA propuso un nuevo procedimiento directo para remitir metadatos de cobertura de levantamientos, para su presentación en el SIG de la CHA, que fue aprobado por los Miembros de la CHA.

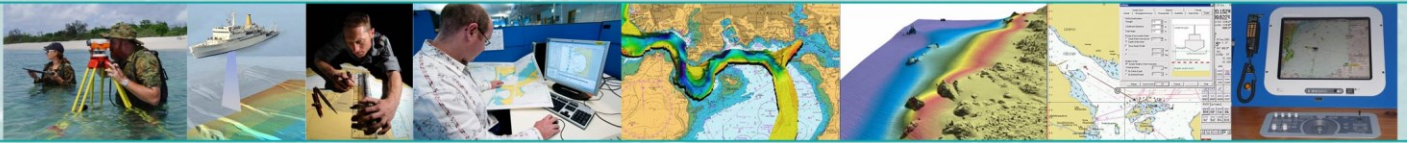
El Presidente de la CHA reabrió el debate sobre la publicación de un artículo⁵ en National Geographic reconociendo un 5^o océano en el mundo (el llamado “Océano Austral”), mientras que una Nota sobre los Océanos en el prólogo de la Publicación S-23 de la OHI, indica por qué se ha omitido esta masa de agua en la S-23, Edición 3, 1953. Teniendo en cuenta el uso generalizado de “IBCSO”⁶, por ejemplo por GEBCO, la CHA acordó considerar la posibilidad de presentar una Resolución de la OHI en la próxima Asamblea por la cual “La OHI reconoce el Océano Austral como el área marítima que rodea a la Antártida, cuyo límite norte es...” (redacción aún por determinar).



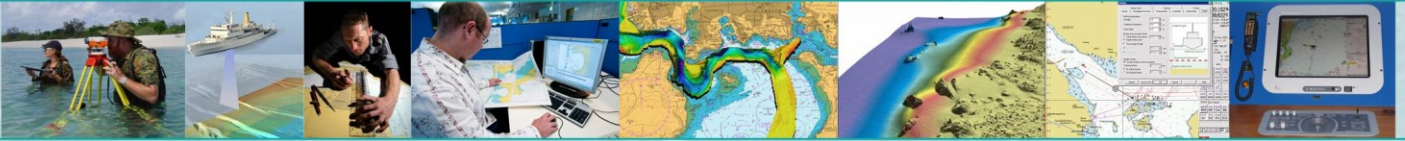
Informando sobre la temperatura más alta registrada en la historia después de una ola de calor en marzo del 2022 en la Antártida (+40°C por encima de la media de marzo en Concordia), la Secretaría de la CHA ofreció un debate abierto de ideas sobre la participación de la OHI en general, y de particular, en aspectos científicos relacionados con el cambio climático. No se identificó ninguna acción concreta excepto de momento el análisis de las Recomendaciones de Acción en el reciente SCAR: *Clima Antártico y Medio Ambiente: Sinopsis de Décadas y Recomendaciones de Acción*.

⁵ <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/theres-a-new-ocean-now-can-you-name-all-five-southern-ocean>.

⁶ Fuente: www.gebco.net; “La Carta Batimétrica Internacional del Océano Antártico (IBCSO) está avalada por organismos internacionales como la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO, la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), y el Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) como Grupo de Expertos dentro del Grupo de GeoCiencias.”



Teniendo en cuenta la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI en abril de 2023, el Presidente propuso celebrar la 19ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica de la OHI sobre la Antártida en 2024. La CHA agradeció la oferta de Italia de celebrarla en Venecia, Italia, del 27 al 29 de marzo de 2024, y tomó nota de la intención de Chile de ser anfitrión de la HCA-20 en 2025 en Punta Arenas (*fechas y sede pendientes de confirmación*).



14ª REUNIÓN DEL COMITÉ DE SERVICIOS Y NORMAS HIDROGRÁFICOS (HSSC-14)

Denpasar, Bali, Indonesia, evento híbrido, 16 – 19 de mayo

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022

Tarea 2.1.1	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones anuales del HSSC
-------------	---

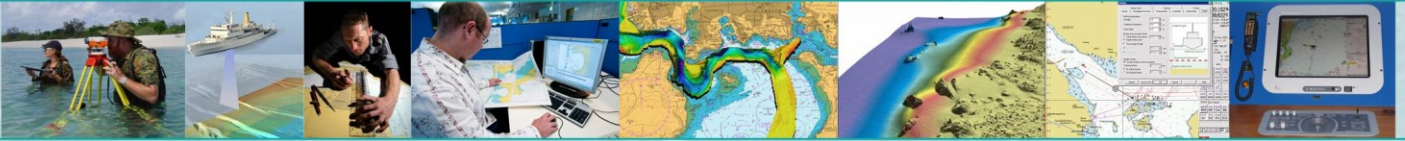
La 14ª reunión del Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC) se celebró en Denpasar, Bali, Indonesia, en formato híbrido (VTC) del 16 al 19 de mayo de 2022, organizada por el Pushidrosal, el Centro Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Indonesia.

La reunión estuvo presidida por Mr. Magnus Wallhagen (SMA⁷, Suecia) y asistieron 123 participantes inscritos de 35 Estados Miembros (Alemania², Australia, Bangladesh⁸, Bélgica, Brasil², Canadá², Chile, China, Dinamarca, Ecuador, Egipto, España², Estados Unidos de América², Estonia, Fiji, Finlandia², Francia², la India², Indonesia², Italia, Japón, México, Nueva Zelanda, Noruega², Países Bajos, Perú², Polonia, Portugal, Reino Unido², la República de Corea², Rumanía², Singapur², Sudáfrica, Suecia², y Turquía), 7 Organizaciones Asociadas (OGC², CIRM, INTERTANKO, ICPC², RTCM, ISO, IALA), y 4 expertos en la materia (IC-ENC², PRIMAR, SevenCs, e IIC Technologies²). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampfer (Secretario del HSSC) y el Adjunto a los Directores Yves Guillam (Secretario Adjunto del HSSC) en persona, y Mr. Yong Baek (Adjunto a los Directores) y Mr. Jeff Wootton (Oficial de Apoyo de Normas Técnicas) a través de VTC.

El V.A. Nurhidayat, Hidrógrafo Jefe del Pushidrosal, dio la bienvenida a los participantes en Bali y destacó la importancia de esta reunión para el desarrollo de nuevas normas basadas en la S-100. Informó a los participantes de que este evento internacional tenía el firme apoyo del gobierno de Indonesia como apoyo de los ciudadanos de Bali que han sufrido las consecuencias económicas de la pandemia. En nombre de los Estados Miembros y la Secretaría de la OHI, el Director Abri Kampfer expresó su gratitud a Pushidrosal por servir de sede a unos eventos de la OHI tan importantes.

⁷ Administración Marítima de Suecia.

⁸ En persona.

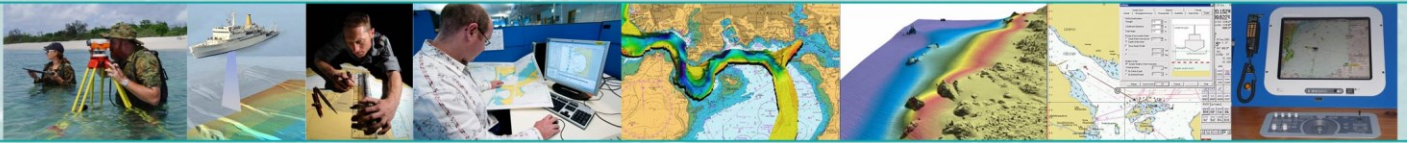


**“Si estamos solos podemos ir rápido, si estamos juntos podemos ir lejos”
(El V.A. Nurhidayat en su discurso de apertura).**

El Presidente del HSSC inauguró la reunión e indicó su intención de reunir, a partir de los informes de los Presidentes de los Grupos de Trabajo del HSSC, las posibles enmiendas a la Hoja de Ruta para la Década de Implementación de la S-100 que se presentarán a la 6ª reunión del Consejo (C-6), así como las aportaciones para el Programa de Trabajo trienal de la OHI que se presentará a la 3ª Sesión de la Asamblea en 2023.

Todos los Grupos de Trabajo y Equipos de Proyecto del HSSC informaron sobre los avances realizados durante el año y sobre los éxitos destacados, ya que este año se han presentado 9 normas principales de la OHI para aval o aprobación, como nuevas ediciones o en su 1ª edición: S-100, S-98, S-99, S-102, S-57, S-58, S-65, S-44 y S-128. Las normas aprobadas como Edición 1.0.0 ya están listas para su experimentación y pruebas en cooperación con los socios de la industria. Es el caso de la S-98, que es una parte central de la Hoja de Ruta de Implementación de la S-100 ya que trata la *Interoperabilidad de Productos de Datos en Sistemas de Navegación S-100*. Esta norma determina cómo funcionarán los productos basados en S-100 como S-102 – *Superficie Batimétrica*, S-104 – *Información del Nivel del Agua para la Navegación de Superficie*, S-111 – *Corrientes de Superficie*, y S-124 – *Avisos Náuticos*, junto con las ENC S-101, y cómo se presentarán en las ECDIS S-100.

La Célula ISO 9001 de HSSC y el Equipo de Proyecto de la S-101 llamaron la atención del comité sobre posibles problemas de resistencia del Registro de Información Geoespacial de la OHI. Se están considerando recomendaciones para establecer una situación más robusta a largo plazo.



Para la mayoría de los Servicios Hidrográficos, la principal cuestión es cómo y cuándo deberían empezar a invertir recursos en la fase de transición de la producción de ENC's en S-57 al desarrollo de ENC's en S-101, y otros productos basados en la S-100.

Esto se abordó en varias ocasiones. Para abrir camino, el HSSC avaló una 1ª versión de un documento de gobierno con el título “*Concepto de Alimentación Dual para ECDIS S-100*” para su presentación al Consejo de la OHI en octubre.

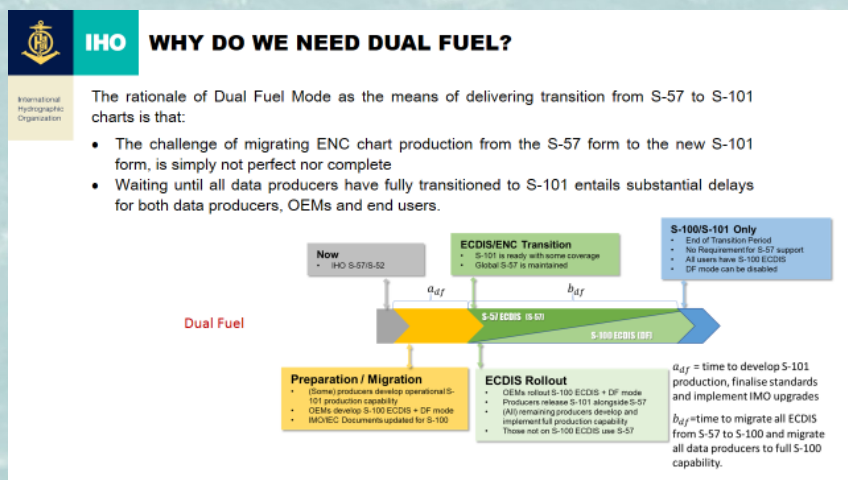
Puntos de trabajo y directrices para conversión de ENC de S-57 a S-101 y viceversa van camino de estar desarrollados hasta el nivel operativo.

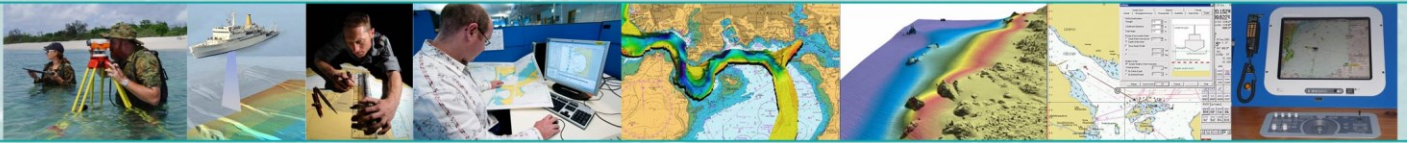
Continuando una propuesta pendiente de la República de Corea a la 2ª Sesión de la Asamblea sobre enmienda de varias Resoluciones de la OHI existentes para promover el concepto de S-100, la Secretaría de la OHI sugirió una forma consolidada de avanzar que fue avalada por el Comité.

Con respecto a una propuesta de los Estados Unidos (EE.UU.) para encargarle al NCWG el establecimiento de criterios mínimos para producción automatizada de cartas de papel a partir de ENC, considerando las demás prioridades, el HSSC invitó a EE.UU. a mantener informado al NCWG. Sin embargo, varios Estados Miembros de la OHI apoyaron la declaración de EE.UU. sobre reconsideración de cuál debería ser el Futuro de la Carta Náutica de Papel.

El HSSC también decidió que no se incluirá el término “*hidroespacial*” en el Diccionario Hidrográfico, ya que definitivamente no es un término técnico. Este término solo se debería considerar como un eslogan que se puede usar para promocionar la hidrografía y aspectos asociados.

Los participantes avalaron una revisión de la S-44 - *Normas de la OHI para los Levantamientos Hidrográficos* – remitida por el nuevo Grupo de Trabajo de Levantamientos Hidrográficos (HSWG). Esta nueva Edición incluye clarificaciones sobre varios términos (marco / sistema de referencia, componente de incertidumbre, etc.) y varias inserciones (ecuación de incertidumbre vertical total, etc.). El HSSC también dio la bienvenida a la creación de 2 nuevos Equipos de Proyecto dentro del HSWG, uno a cargo de la revisión de la C-13 - *Manual de Hidrografía*, y el segundo sobre Batimetría Derivada por Satélite.

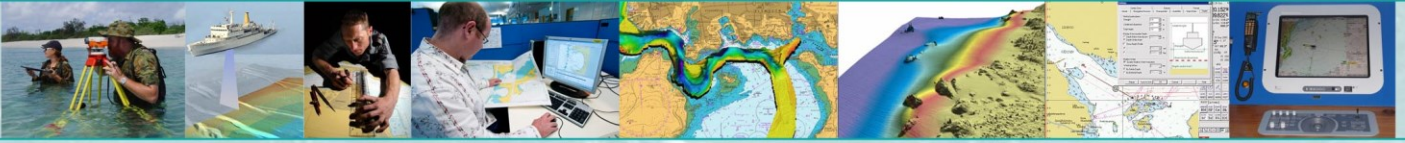




El nuevo Equipo de Proyecto de Navegación de Buques Marítimos Autónomos de Superficie (MASS), responsable del análisis de los requisitos de navegación de los MASS según las normas hidrográficas actuales, proporcionó información muy prometedora sobre su plan de trabajo.

Representantes de IEC, CIRM, IALA, y OGC, entre otros, aportaron muy buenos informes sobre temas que afectan a la OHI y al HSSC en particular, todos esenciales para preparar la evolución del ecosistema de la S-100 de la OHI.

 <p>International Electrotechnical Commission</p>	<p>Proceso de la OMI alrededor del Plan de Derrota S-421 Introducción de la S-100 en la norma ECDIS IEC 61174</p>
	<p>Preparación de la NCSR-9:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la MSC.1/Circ.1503/Rev.1 - La norma de funcionamiento ECDIS MSC.232(82) se está enmendando para incluir soporte de ENC's S-101 <p>HD ENCs, una solución para la disponibilidad limitada de datos de profundidad en la ECDIS actual.</p>
	 <p>S-125 derivada a partir de datos de S-201</p> <p>Taller Conjunto IALA/OHI sobre desarrollo de la S-100/200 y representación en Ålesund, Noruega, 5-9 de septiembre del 2022.</p>
	 <p>El Piloto de MSDI Federado de OHI-OGC</p>

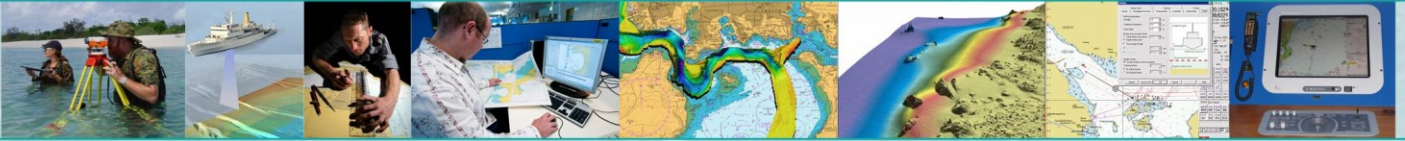


Esta reunión del HSSC fue la primera en persona después de dos años de pandemia, lo que ofreció a los participantes la oportunidad de debatir y discutir en apartes. El aplauso de los participantes a la hospitalidad y excelente organización de Pushidrosal fue unánime.

El Comité agradeció la confirmación por parte de Finlandia de su oferta de celebrar la HSSC-15 en Helsinki, en mayo del 2023. También se tomó nota de la oferta de Japón de servir de sede para la HSSC-16 en mayo del 2024.



Participantes en la HSSC-14

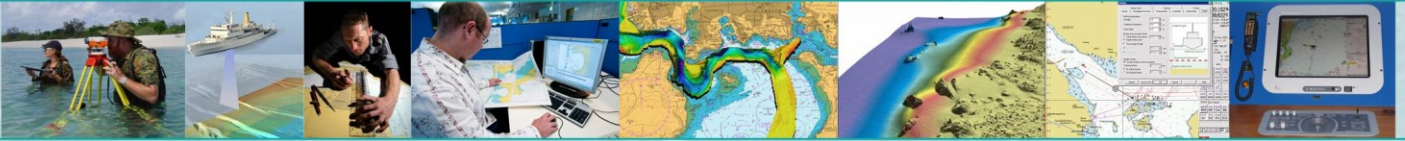


**13TH MEETING OF THE MARINE SPATIAL DATA INFRASTRUCTURES WORKING GROUP (MSDIWG),
OGC MARINE DOMAIN WORKING GROUP MEETING,
UN-GGIM WORKING GROUP ON MARINE GEOSPATIAL INFORMATION AND
INTERNATIONAL SEMINAR ON UNITED NATIONS GLOBAL GEOSPATIAL
INFORMATION MANAGEMENT
Singapore, 09 – 13 May**

Contribution to the IHO Work Programme 2022	
Task 3.7.1	Organize, prepare and report annual meetings of the Marine Spatial Data Infrastructures Working Group (MSDIWG).
Task 3.7.4	Coordinate relevant activities with the Open Geospatial Consortium (OGC) Marine Domain Working Group (Marine DWG)
Task 1.1.12.1	Maintain relationship with the United Nations (UN) organizations including the Committee of Experts on Global Geospatial Information Management (UN-GGIM) and the WG on Marine Geospatial Information (WG-MGI)

The 13th Meeting of the IHO Marine Spatial Data Infrastructures Working Group (MSDIWG) took place in a hybrid format from 9 to 13 of May 2022 in Singapore, and was organized by the Maritime and Port Authority of Singapore. The meeting was chaired by Mr Jens Peter Weiss Hartmann (Denmark). The MSDIWG 13 meeting was a joint meeting with the Open Geospatial Consortium (OGC) and the UN-GGIM Working Group on Marine Geospatial Information (WG-MGI). 52 delegates from 26 Member States (Australia, Brazil, Brunei Darussalam, Canada, China, Colombia, Denmark, Egypt, Germany, Greece, India, Indonesia, Italy, Netherlands, New Zealand, Nigeria, Norway, Oman, Portugal, Republic of Korea, Romania, Singapore, Spain, Thailand, United Kingdom and United States) and 17 representatives of observer organizations and industry members attended the meeting, in total 70 participants with 22 attending in-person. Assistant Director Leonel Manteigas represented the IHO Secretariat in person.

From 10 to 12 May 2022, the International Seminar on United Nations Global Geospatial Information Management, with the theme “Effective and Integrated Marine Geospatial Information” took place. The seminar was arranged and hosted by the Maritime and Port Authority of Singapore with the intention to provide a forum for deliberating key considerations for integrated marine geospatial information within a data ecosystem for effective policies, decisions, programmes and projects to achieve national development priorities and the 2030 Agenda for Sustainable Development.



Participants of the MSDIWG13

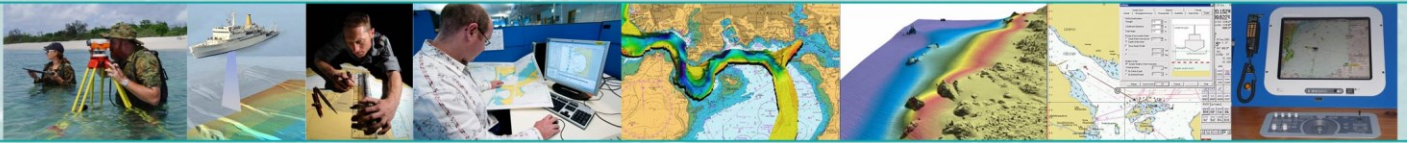
Being a joint meeting, it was opened by the Chair of the MSDIWG Mr Jens Peter Hartmann, Mr Rafael Ponce Co-Chair of the OGC Marine Domain Working Group and Dr John Nyberg Co-Chair of the UN Working Group on Marine Geospatial Information. All expressed their satisfaction to attend the meeting in-person, and thanked the Maritime and Port Authority (MPA) of Singapore for the organization of the meeting. Mr Thai Low, Chief Hydrographer of Singapore MPA, expressed his pleasure to host the meeting in Singapore and thanked all participants for attending.

New members since the last MSDIWG meeting were welcomed, namely PP Chakraborty (India), Nicola Pizzeghello (Italy), Telmo Dias (Portugal) and Yidda Handal (Honduras) as an observer.

The meeting reviewed the Actions from the last meeting and the outcomes from C-5, IRCC13 and HSSC13. The IRCC Chair invited the MSDIWG to apply ISO 9001 Principles in its work plan, and to discuss how the MSDIWG can liaise with the other relevant IHO subordinate bodies, concluding that it would be necessary to develop a strategy to increase such liaison.

The meeting received the national reports on the status of MSDI and Maritime Spatial Plans (MSP) from USA, Denmark, Portugal, United Kingdom, Singapore, Republic of Korea and Indonesia. In relation with the regions, regional reports were presented from the Baltic Sea and North Sea Hydrographic Commissions, the Arctic Hydrographic Commission, the Eastern Atlantic Hydrographic Commission and the South-West Pacific Hydrographic Commission.

The Seabed 2030 Director enhanced the progress on the coverage of seabed mapping, moved from the 6% at the beginning of the project (in 2017), to the actual 20.6% (June 2021), having almost 4/5 of the seabed still to be mapped. He reported on the latest improvements of the Regional Centres, the development of the statistics routines, the scripts and grids as well as the refinement of the App for data visualization. He also mentioned the



Tech Strategy White Paper in preparation, the Grid Stats improvements, and the refined/demo new-generation CSB loggers, describing the most recent mapping activities.

The IHO Data Centre for Digital Bathymetry (DCDB) reported on a data pipeline that allows the public to contribute, discover and download CSB data via a web-based map viewer interface. The importance to respond to IHO CL 11/2019 was highlighted, but the legal problem that several HOs are facing to share their data, was recognized. It was decided that MSDI WG and UNGGIM WG MGI should work together to identify common use-cases for bathymetry data residing in DCDB and Seabed 2030.

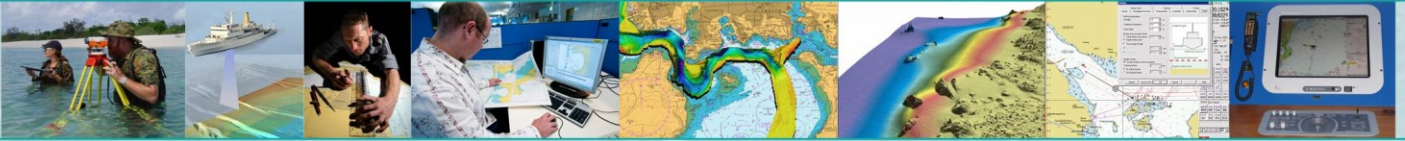
The IHO e-Learning Center's main goal is to support the IHO community with e-Learning opportunities and to increase the capacity building activities with its implementation. Four courses are already available in the Center. In 2022 it is intended to proceed with the test phase. The Learning Management System (LMS) was presented and it is expected to have four different kinds of courses, namely Open, Regular, Certified and Special. The system allows to have different languages for the same course in terms of sounds and subtitles. The MSDI WG was asked to test the MSDI training material available at the IHO e-Learning Center.

The IHO-Singapore Innovation and Technology Laboratory was officially launched on 26 October 2021 in Singapore. The Lab developed some improvements to facilitate the presentation of proposals. The future work programme includes 2 projects: S-57 to S-101 conversion and S-131 on marine harbour infrastructure database. A future potential project will be to create a test-bed S-100 ECDIS capable of displaying S-101 and S-102 datasets.

The meeting was informed on the IGIF-MSDI Maturity Roadmap. It is a project involving the IHO, OGC and World Bank, which intends to provide guidance for those within governmental departments or agencies that are actively planning MSDI implementation. The methodology and contribution from each organization, as well as the pathway and balance between governance and technology, were presented. It was also summarized to whom the project is addressed and why it is necessary. The design is based on the World Bank IGIF methodology with the IHO and OGC contribution and aims to have a language that can be understood by non-technical people.

OGC explained its actual priorities, which are the data discovery, land and sea integration, technology solutions, and then authenticity and provenance. The interoperability and use of standards for maximum re-use are considered very important. The IHO/OGC Recipe Book for use cases was mentioned.

The meeting was informed on the OGC Federated MSDI Baltic use case phase related to "Marine Protected Areas" from an MSDI perspective, the examination of S-122 for broader use cases, the S-122 encoded MPA data via OGC API (Application Programming Interface), and then a better interoperability between IHO and OGC. The question was raised whether the S-122 product specification needs enhancement or if a MSP product specification that includes MPAs with other elements would be necessary. The OGC API Model was explained, as well as that the use of API changes the model bringing authenticity and identifying provenance, data aggregation, data exchange, etc. The OGC update on IGIF-H (Hydro) was mentioned, as well as the need to have a simplification of its content. It was



decided that OGC will provide guidelines or a “Recipe Book” and showcase(s) for Hydrographic Offices to implement OGC APIs. An OGC API - Feature Link will be made available in the Body of Knowledge, and OGC will share the links to the latest OGC APIs for dissemination within the MSDIWG.

The FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable) data principles were discussed, and the different ways on how they can be used to develop a check list for the Member States were described. OGC will propose a FAIR Principles checklist in the next joint meeting. The meeting discussed also on the best way to have common definitions, and OGC will lead this work involving some MSDIWG Members.

The UN GGIM MGI presented the outcomes of the seminar that will be a part of the UN GGIM MGI minutes. More information related to the seminar and respective documents can be found at: <https://ggim.un.org/meetings/2022/3rd-WG-MGI>.

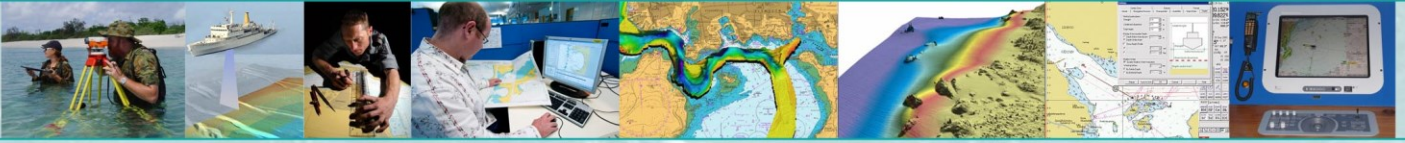
The draft document IGIF-H - Operational Framework for Integrated Marine Geospatial Information Management was presented. The meeting was divided into groups to discuss the chapters of the strategic pathway of IGIF-H and to provide contributions to be shared with all participants for further contributions.

The need to update Publication C-17 and align it to other IHO publications and UN-GGIM IGIF Water and IGIF-H was discussed. The new C-17 should also refer to other useful information such as the training material, Body of Knowledge, OGC Concept Development study, IHO Strategic Plan and it should include also sections on the FAIR principles and S-100. It was also agreed that the format of the new C-17 should be easy to be updated and maintained. On this regards, a C-17 drafting group was established to provide a first version of the new C-17 by the next meeting.

The meeting received a presentation on the future geospatial information ecosystem and marine digital Twins which “is a virtual representation of an object or system that spans its lifecycle, is updated from real-time data, and uses simulation, machine learning and reasoning to help decision-making”. The MSDIWG will work together with OGC on how this topic can be approached. The EU Digital twin of the ocean was mentioned, as well as the pdf document published to explain “what is it” and how it works and who can benefit from it. The meeting decided that the MSDIWG will investigate the role of MSDI in Maritime Digital Twin, how to proceed and the possibility to establish a pilot project together with the IHO-Singapore Innovation and Technology Laboratory. An input paper is planned to be provided at MSDIWG14.

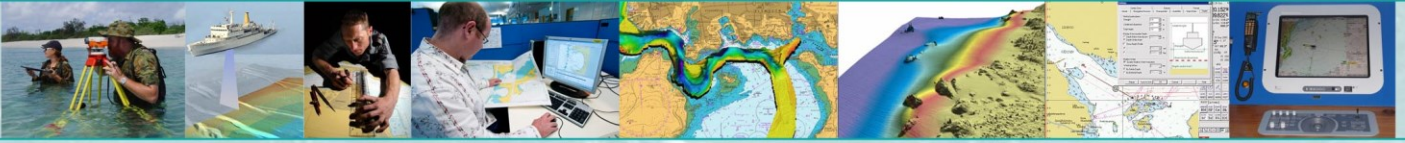
The WENDWG reported on the work to produce a Product Matrix-Test that will provide metrics related to S-101 and potentially other products, to be shared with RHCs. The Product Matrix-Test is in an early phase and it is based on a questionnaire that will provide information on which stage of implementation the product is. Each area will have a score and in the end the Matrix will compute an overall score related with the product implementation. When the metrics are mature, the WENDWG will provide them to MSDIWG for contributions.

The meeting also discussed the IHO Strategic Plan and the SPI 2.1.1 - “Build a portal to support and promote regional and international cooperation in marine spatial data



infrastructures (MSDI)". Some examples of contents were provided based on the available information such as C-55, S-122, and information available from the INTOGIS, etc. Use of this content will require a minimum of resources and can be relatively easy to be implemented by the IHO Secretariat. Since this will reproduce some of the catalogues available in the IHO website, it was suggested by some members to create a data HUB network. MSDIWG decided that the first step will be to build an IHO MSDI Portal with the available data, and then to evaluate the possibility, challenges and resources necessary to create a data HUB network and then to discuss in a future workshop. On the IHO MSDI Portal, a questionnaire will be prepared to be sent to the MS by the IHO Secretariat.

The 14th meeting of the MSDIWG will be also a joint meeting with the UN Working Group on Marine Geospatial Information and OGC Marine DWG, and it will be held in Genoa, Italy from 30 January to 3 February 2023.



VISITA DE CONTACTO AL 12º CURSO DEL PROYECTO GEOMAC DE LA OHI -NIPPON FOUNDATION

Servicio Hidrográfico del Reino Unido, Taunton, UK, 4 de mayo

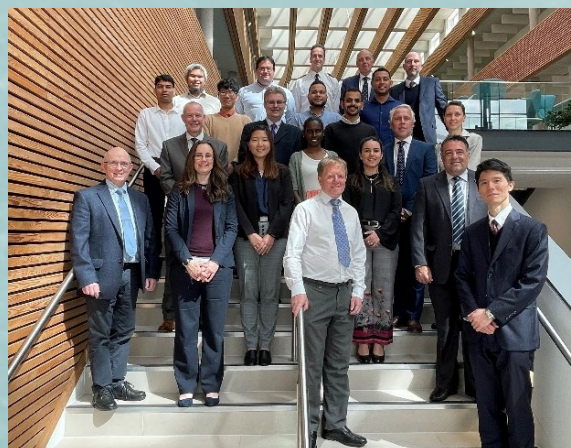
Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022

CBWP P-03

Asistencia a la Visita de Contacto con
GEOMAC

El Director de la OHI Luigi Sinapi, el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas y el Oficial de Proyecto Kazufumi Matsumoto visitaron el Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO) el 4 de mayo del 2022 para reunirse e informar a los alumnos del 12º curso del proyecto OHI - Nippon Foundation GEOMAC (Análisis y Cartografía Marina Geoespacial). Este proyecto, financiado por la Nippon Foundation de Japón, proporciona formación en cartografía marina y evaluación de datos que está reconocida por el Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) como Curso de Cartografía con Categoría "B". El curso se celebró en el UKHO y está compuesto por seis módulos, cada uno de los cuales varía en duración entre una y tres semanas. El 12º curso tuvo lugar del 7 de febrero de 2022 al 27 de mayo de 2022, y asistieron alumnos de Colombia, Guyana, Indonesia, Malta, República Dominicana, Rumanía y Uruguay.

El Equipo de la Secretaría de la OHI debatió varios temas con los alumnos. En sus respuestas, los alumnos describieron sus experiencias y dieron las gracias a la Nippon Foundation, a UKHO y a la OHI por la oportunidad para aumentar su conocimiento y experiencia en el campo de la cartografía náutica y disciplinas relevantes. El Director Sinapi hizo una presentación resaltando los roles de la OHI, la importancia de la hidrografía, los temas recientes relevantes sobre la hidrografía, y las actividades de creación de capacidades. También se describió en detalle el impacto del proyecto CHART/GEOMAC en una presentación del Oficial de Proyecto Matsumoto. Se animó a los alumnos a seguir en contacto unos con otros, y a mantener conexiones y relaciones entre los alumnos cuando vuelvan a sus países de origen.



Profesores y alumnos del 12º Curso GEOMAC con la visita del Equipo de la OHI.