



INFORME DE LA ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL AL COMITÉ DE EXPERTOS DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA GESTIÓN MUNDIAL DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL SOBRE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL MARINA

Generalidades

La Organización Hidrográfica Internacional (OHI) es la organización intergubernamental técnica y consultiva, fundada en 1921, cuyo principal objetivo es garantizar que todos los mares, océanos y aguas navegables mundiales estén adecuadamente levantados y cartografiados. Esto lo logra gracias a los esfuerzos coordinados de los Servicios Hidrográficos gubernamentales del mundo entero. La OHI cuenta actualmente con 87 Estados Miembros en todo el mundo. Cada Estado Miembro está representado normalmente en la OHI por el Director de su Servicio Hidrográfico nacional o por la autoridad a la que se ha asignado una responsabilidad gubernamental para garantizar el suministro de un servicio hidrográfico apropiado en conformidad con las obligaciones de los tratados internacionales pertinentes, como el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida humana en el Mar (SOLAS) y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM).

La Hidrografía implica la medición de la profundidad del agua (batimetría) y el establecimiento de la posición de todos los peligros para la navegación que se encuentran en el fondo del mar, como restos de naufragios y rocas. Esto se hace principalmente utilizando buques especializados y barcos que operan ecosondas y sonares, pero se puede obtener también información útil de los navegantes que utilizan el equipo estándar instalado en todas las naves. Los aeroplanos de vigilancia equipados con láser pueden ser utilizados para hacer levantamientos en áreas de aguas poco profundas cuando las condiciones sean aceptables. La información sobre la profundidad puede derivarse de imágenes satelitales de aguas poco profundas, aunque su precisión sea variable. La hidrografía también implica la medición de la marea y de las corrientes.

La información hidrográfica es esencial para la realización segura, eficaz y sostenible de toda actividad humana que tenga lugar en, sobre o bajo el mar o una masa de agua. La hidrografía apoya, entre otras cosas, la navegación y la seguridad de los buques, el desarrollo de infraestructuras portuarias y costa afuera, la planificación del medio ambiente marino, la protección y la gestión costeras, el turismo y las actividades recreativas, la búsqueda y el salvamento y la delimitación de fronteras marítimas. La hidrografía es esencial para el desarrollo sostenible de los océanos, los mares y otras masas de aguas continentales significativas, garantizando que se respeta el medio ambiente marino y que no se produce ningún impacto económico o social desfavorable.

Según las estadísticas mantenidas por la OHI, aún no se ha medido directamente la profundidad de al menos el 85% de los mares y océanos del mundo. Más del 50% de las aguas costeras mundiales no han sido nunca levantadas. El conocimiento geoespacial para la mayor parte de la masa terrestre mundial, así como para las superficies de la Luna y de Marte, es mucho más detallado que para la mayoría de los mares, océanos y áreas de aguas continentales mundiales. Esto significa que proporcionar un acceso adecuado a la cantidad limitada de información hidrográfica disponible es vital.

Una de las razones principales de que la OHI participe en el trabajo del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM) es asegurar que la información geoespacial que es competencia de la OHI esté en armonía con y apoye la orientación y el liderazgo globales en la gestión de información geoespacial que está siendo proporcionada por el UN-GGIM.

Promoción de la dimensión marina en las agendas mundiales

En septiembre del 2015, la Asamblea General de las NN.UU. adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La Agenda tiene como objetivo en particular la sostenibilidad de los océanos en el marco de su Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14 - *Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible*. Su objetivo de Desarrollo Sostenible 11, que trata sobre la resiliencia de las ciudades y de los asentamientos humanos, se refiere a la puesta en práctica del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Este marco, iniciado a petición de la Asamblea General de las NN.UU., considera el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos y de los fenómenos naturales como los tsunamis. La gestión sostenible de los océanos y de sus recursos, la evaluación y el control del impacto de los desastres marítimos y la garantía de la integridad de los océanos, según se indicó en Diciembre del 2015 en el Acuerdo de París sobre el cambio climático, están fuertemente influenciados por nuestro conocimiento de los mares y océanos y por el trabajo de los hidrógrafos, científicos asociados y expertos del mundo entero.

La necesidad de mejoras en la cartografía de los mares y océanos es un elemento de apoyo subyacente, aunque vital, para casi todas las metas del ODS 14. La hidrografía también cubre la determinación de la profundidad y la forma del fondo de las masas de agua continentales. A este respecto, la hidrografía y el trabajo de la OHI apoyan el ODS 6 - *Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. En relación con los asentamientos costeros, una buena hidrografía es vital para la modelización de las inundaciones ocasionadas por las tormentas y los tsunamis - contribuyendo de este modo al ODS 11 - *Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles*. La medición y el análisis continuos y a largo plazo de las mareas y los niveles del mar efectuados por la OHI y por sus Estados Miembros son factores importantes para el ODS 13 - *Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*.

Desarrollo de Normas, Orientación, Productos y Servicios interoperativos de la OHI

La OHI mantiene las normas globales y la orientación que garantizan que se entregue la información hidrográfica a los usuarios mediante productos y servicios armonizados e interoperables adecuados. Ambos elementos requieren un fácil acceso a información geoespacial digital normalizada de alta calidad que describa el medio ambiente acuático.

Las normas y directrices pertinentes de la OHI sobre hidrografía y batimetría se reflejan en la orientación global en materia de gestión de la información geoespacial del UN-GGIM, en particular en una *"Guía del Rol de las Normas en la Gestión de Información Geoespacial"* y su documento acompañante - *Recomendaciones en materia de Normas por niveles*, ambos publicados en el año 2015.

Además de otras normas universalmente aplicadas y de larga data para servicios y productos relativos a la navegación, el acceso normalizado a datos e información hidrográficos es apoyado por la elaboración de normas más recientes de la OHI relativas a productos y servicios digitales de última generación en el marco de la norma de la OHI conocida como S-100 - *Modelo Universal Hidrográfico*. La S-100, que se basa en y es interoperable con la serie ISO 19100 de normas geográficas, ha sido reconocida por la Organización Marítima Internacional (OMI) de las NN.UU., como norma de referencia para crear una estructura común de datos marítimos para el acceso y los servicios en materia de datos de e-navegación. Además de la OMI, la S-100 ha sido adoptada por varias otras organizaciones internacionales, incluyendo a la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la División de las NN.UU. para Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar (DOALOS) y la Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y de Autoridades de Faros (IALA), como norma de referencia para el desarrollo de algunos de sus servicios de intercambio de datos marítimos.

La OHI anima a los Servicios Hidrográficos nacionales a participar en y a contribuir al elemento marino de las Infraestructuras nacionales de Datos Espaciales para que todos los datos hidrográficos, y particularmente los datos batimétricos, estén disponibles tan ampliamente como sea posible para apoyar la gestión de las zonas costeras y la planificación espacial marina (ver publicación de la OHI C-17 - *Infraestructuras de Datos Espaciales: "La Dimensión Marítima" - Guía para el Uso de los Servicios Hidrográficos*, disponible en el sitio web de la OHI). La S-100 también tiene por objeto proporcionar el marco adecuado para apoyar estos desarrollos.

Creación de Capacidades

La creación de capacidades es otro componente importante del Programa de Trabajo de la OHI. La OHI evalúa el estado de las disposiciones actuales en Estados específicos y ayuda a esos Estados a lograr un desarrollo sostenible y a mejorar su capacidad de cumplir con las obligaciones hidrográficas, cartográficas y de seguridad marítima, haciendo especial referencia a las recomendaciones de CNUDM, de SOLAS y de otros instrumentos internacionales y para ayudar en el logro de los ODSs pertinentes relativos a los mares, los océanos y otras masas de agua pertinentes. El alcance de la creación de capacidades de la OHI abarca todas las necesidades hidrográficas ya que apoya cualquier otra actividad asociada al mar y al agua, incluyendo la seguridad de la navegación, la protección del medio marino, el desarrollo de la infraestructura nacional, la gestión de las zonas costeras, la exploración marítima, la explotación de recursos marinos (pesca, minerales, etc.), la delimitación de fronteras marítimas, la defensa y la seguridad marítimas y la gestión de desastres costeros.

El valor y la importancia crecientes de la Información Geoespacial Marina

La OHI reconoció que los geodatos fundamentales son un activador clave para el desarrollo económico y el uso sostenible del medio ambiente acuático. En reconocimiento de esto y de la importancia de hacer que la información geoespacial marina, especialmente la batimetría, esté accesible para una comunidad de usuarios lo más amplia posible, la OHI adoptó la Resolución N.º 1/2017 sobre La mejora de la Disponibilidad de Datos Batimétricos a nivel mundial en su más reciente Asamblea. Los Estados Miembros de la OHI decidieron que, además de cumplir con sus obligaciones internacionales para proporcionar información hidrográfica en apoyo de la seguridad de la navegación, deberán también considerar la implementación de mecanismos que aseguren la mayor disponibilidad posible de todos los datos hidrográficos y batimétricos particularmente, con el fin de apoyar el desarrollo sostenible, la gestión y la gobernanza del medio ambiente acuático. Esto está muy en consonancia con los principios rectores que está siguiendo el UN-GGIM.

La Resolución de la OHI N.º 1/2017 fue reforzada adicionalmente por una decisión de la Asamblea de la OHI separada que apoyó el compromiso continuo de la OHI con el UN-GGIM y animó a los representantes de los Estados Miembros de la OHI y de las Comisiones Hidrográficas Regionales a comprometerse con el UN-GGIM y con sus entidades regionales.

La OHI y el UN-GGIM

La OHI es la organización intergubernamental técnica y consultiva, considerada por la Asamblea de las NN.UU. y por otros órganos de las NN.UU. como la autoridad competente en lo referente a levantamientos batimétricos y a cartografía. La OHI ha participado activamente como Observadora en el UN-GGIM desde sus inicios.

Cabe destacar que las siguientes actividades de la OHI comparten elementos comunes con el trabajo y las consideraciones del GGIM:

- normas implementadas a nivel mundial para la recogida, el intercambio y la distribución de datos hidrográficos;
- normas implementadas a nivel mundial para la formación de hidrógrafos y cartógrafos náuticos;
- suministro de una fuente autorizada de batimetría para requisitos en materia de cartografía oceánica y su extensión en zonas de aguas poco profundas para apoyar actividades como la gestión y el desarrollo de las zonas costeras y la mitigación de los desastres marinos a través del Proyecto de la Carta Batimétrica General de los Océanos (GEBCO) - ejecutado bajo la gobernanza de la OHI y de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) de la UNESCO - y del Centro de Datos de la OHI para Batimetría Digital (DCDB);
- la promoción de métodos suplementarios para mejorar la colección nada satisfactoria de datos batimétricos mundiales, como:
 - la batimetría participativa,
 - la batimetría satelital,
 - el uso de vehículos autónomos para la recogida de datos ambientales, incluyendo la batimetría;
- el desarrollo y la implementación de programas de creación de capacidades para mejorar la capacidad hidrográfica mundial;
- animar a considerar los datos geoespaciales costeros y oceánicos como parte integrante de las iniciativas de Infraestructuras de Datos Espaciales (SDIs) y a incorporar la Declaración de Principios Rectores Compartidos para la Gestión de la Información Geoespacial en los marcos institucionales pertinentes; y
- El uso bien establecido de las Comisiones Hidrográficas Regionales para coordinar y armonizar la entrega de servicios hidrográficos disponibles a nivel mundial.

Conclusión

La OHI representa una parte específica, y significativa, del campo de la información geoespacial mundial bajo la competencia del UN-GGIM. Observando el liderazgo global y el papel de guía del GGIM en el establecimiento de la agenda para el desarrollo del campo global de la información geoespacial y su rol al abordar los desafíos globales clave, la OHI desea continuar garantizando que sus objetivos continuos sean coordinados e incluidos, según corresponda, en el orden del día de alto nivel del UN-GGIM.

La OHI reconoce y apoya el importante rol que desempeña el GGIM en reunir tierra y mar desde una perspectiva de información geoespacial. En ese contexto, el establecimiento de un órgano específico que permitirá que el alto nivel de coordinación y orientación globales que el GGIM proporciona actualmente en el campo de información geoespacial terrestre se extienda y armonice con el campo marítimo y del agua es una evolución lógica. La OHI está dispuesta a apoyar dicha iniciativa.

Junio del 2017.

Mónaco