



## ORGANIZACION HIDROGRAFICA INTERNACIONAL

Dossier del BHI No. S3/8151/HSSC

CIRCULAR No. 44/2011  
21 de Julio del 2011

### INFORME DE SITUACION SOBRE LA S-100 Y SU RELEVANCIA EN MATERIA DE E-NAVEGACION

- Referencias:
- a) Circular del BHI No. 83/2009 del 4 de Diciembre - *Adopción de la S-100 como Norma Activa;*
  - b) Circular del BHI No. 5/2011 del 12 de Enero - *Aprobación de la Edición 1.0.0 de la S-99 - Procedimientos Operacionales para la Organización y la Gestión del Registro de Información Geoespacial de la S-100;*
  - c) Circular del BHI No. 36/2011 del 15 de Junio - *57ª Sesión del Subcomité de la OMI sobre la Seguridad de la Navegación.*

Estimado(a) Director(a),

1. El fin de la presente Circular es informar a los Estados Miembros sobre los progresos relativos a la implementación de la S-100, - *Modelo Universal de Datos Hidrográficos* -, y fomentar el nivel de interés manifestado por otras organizaciones internacionales en cuanto al uso de la S-100, especialmente como modelo fundamental de datos para datos e información que estarán disponibles bajo el concepto de e-Navegación de la Organización Marítima Internacional (OMI). Se atrae también la atención de los Estados Miembros sobre ciertos temas relativos al apoyo durante un plazo de tiempo mayor, y que deberán tratarse.

2. La S-100 fue adoptada como norma de la OHI efectiva a partir del 1 de Enero del 2010 (ver la Circular de la referencia a)). Existe un registro en línea asociado a la S-100, manejado por la OHI, que contiene el conjunto de las definiciones del modelo de datos y otra información adicional, que permiten utilizar la S-100 para crear las Especificaciones de Productos. Intencionadamente, la S-100 y su registro asociado se basan en la bien conocida serie 19100 de normas geoespaciales mantenida actualizada por la ISO.

3. Una característica particular de la S-100 es que es extensible. Se ha hecho así para fomentar el mayor uso posible de datos hidrográficos modelados conforme a la S-100. Esto significa también que los datos y la información adicionales asociados no requeridos directamente por los SHs pueden modelarse conforme a la S-100, ampliando las entradas en el registro de la S-100 o incluyendo nuevas entradas. El concepto general de la S-100 y los procesos detallados para incluir adiciones en el registro de la S-100 se explican en esta última y en su documento de gestión asociado la S-99 (ver Circular de la referencia b)).

#### **Interés creciente por parte de otras Organizaciones Internacionales.**

4. A causa del modo en el que se ha definido la S-100, otras organizaciones marítimas asociadas que no tienen actualmente un modelo de datos establecido están manifestando interés por el uso de la S-100. En particular, los organismos subordinados relevantes de la OMI están aprobando ahora de forma constante la S-100 como "*referencia para crear una estructura [e-Navegación] de acceso a los datos y servicios en el ámbito de la Convención SOLAS*". Es probable pues que esta recomendación sea adoptada por la OMI en el futuro, como parte de su estrategia de e-Navegación. Concretamente, esto significa que en materia de e-Navegación, la S-100 será considerada como la norma por defecto para la modelización de datos e información - especialmente cuando ningún otro modelo de datos haya sido adoptado por un eventual proveedor de datos. De acuerdo con lo anterior, la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) está coordinando estrechamente con el Grupo de Trabajo (GT) de la

OHI sobre el Mantenimiento de la Norma de Transferencia y el Desarrollo de Aplicaciones (TSMAD) y otros GTs de la OHI asociados para asegurarse de que sus futuras obligaciones en materia de suministro de datos sean conformes a y compatibles con la S-100.

#### **Proposición del Grupo de Armonización OMI-OHI sobre la Modelización de Datos.**

5. Tal y como se indicaba en la Circular de la referencia c), para asegurarse que los requerimientos de modelización de datos en materia de e-Navegación son debidamente coordinados, la OMI está considerando ahora la creación de un Grupo de Armonización Mixto OMI-OHI sobre la Modelización de Datos. En particular, este nuevo organismo inter-organizativo ayudará a asegurarse de que los diferentes modelos de datos utilizados en el marco del concepto de e-Navegación sean compatibles con la S-100. El Grupo de Armonización OMI-OHI sobre la Modelización de Datos comprenderá representantes de los Estados Miembros de la OMI y de la OHI, apoyados por varias organizaciones implicados con categoría de observador. No se espera que el Grupo de Armonización mixto OMI-OHI sobre la Modelización de Datos sea formado durante por lo menos otro año o más.

#### **Progreso de la OHI.**

6. Se informará detalladamente sobre los progresos relativos a la S-100 durante la próxima reunión del Comité de Normas y Servicios Hidrográficos, que se celebrará en Noviembre. Mientras tanto, a continuación les indicamos un resumen de los progresos realizados hasta la fecha:

7. **Especificaciones de Producto basadas en la S-100.** El desarrollo de las especificaciones de producto basadas en la S-100 sigue tomando amplitud. La S-101, *Especificación de Producto para ENC's*, y la S-102, *Especificación de Producto para Superficies Batimétricas*, están siendo desarrolladas por el TSMAD y la S-10n, *Especificación de Producto para las Zonas Marinas Protegidas*, está siendo desarrollada por el GT sobre la Normalización de Publicaciones Náuticas (SNPWG).

8. Como parte del Desarrollo de la S-101, existen dos componentes clave que facilitarán las pruebas exhaustivas de datos y su uso en los sistemas basados en la S-100. La primera de estas componentes es el desarrollo de un conjunto de programas de código abierto, que permitirá convertir los datos basados en la S-57 en datos basados en la S-100. Se pretende que esto permita la conversión de los datos ENC existentes basados en la Norma S-57 en datos basados en la S-101, pero también la conversión de todos los datos basados en la S-57, si van acompañados de un catálogo de objetos compatibles XML. Este programa de conversión ha sido desarrollado mediante un contrato financiado conjuntamente por EE.UU. (NOS) y la compañía especializada en SIGs ESRI, y el TSMAD está efectuando actualmente pruebas.

9. El programa de conversión, que estará disponible gratuitamente en la OHI, evitará que los SHs se vean obligados de mejorar sus instrumentos de compilación actuales basados en la S-57 hacia la S-100, hasta que deseen incluir los elementos adicionales que sólo propondrán las ENC's basadas en la S-101 (por oposición a las ENC's convertidas a la S-57). Como tal, propondrá a los SHs un largo periodo preliminar de introducción de capacidades de producción de ENC's a partir de la S-101. Tal y como se ha indicado repetidamente, es probable que la sustitución final de todas las ENC's basadas en la norma S-57 por ENC's basadas en la norma S-101 se realizará durante un periodo de diez a quince años después de la introducción de la S-101 como norma activa. La S-101 tiene que ser adoptada aún como Norma activa de la OHI.

10. **Presentación y Visualizador para la S-100.** El segundo desarrollo es la creación de un visualizador o banco de pruebas para la S-100 que, en términos generales, podrá importar y visualizar datos basados en la S-100, como las ENC's basadas en la norma S-101. Este facilitará pruebas detalladas de las componentes clave, incluyendo los datos, y los catálogos de objetos y de presentación, que no estaban disponibles durante la elaboración inicial de las ENC's basadas en la S-57. También permitirá efectuar pruebas de otros productos basados en la S-100, que completarán los datos basados en la S-101 en el futuro. Este conjunto de programas podrá estar disponible a principios del 2012, pero esto depende de la finalización de la componente relativa a la presentación de la norma S-100.

11. La finalización de la componente relativa a la presentación de la S-100 es otra etapa importante, aunque aún incompleta. Se trata, en efecto, de un nuevo catálogo de presentación, que permitirá la distribución de "bibliotecas de presentación" nuevas o actualizadas. Desgraciadamente, las

competencias disponibles a partir de los recursos de los Estados Miembros son extremadamente limitadas. Tal y como ha sucedido con el mantenimiento de la Biblioteca de Presentación ECDIS de la S-52, es muy probable que el desarrollo del elemento de presentación de la S-100 y de un *Generador de Catálogo de Presentación* asociado a la misma tendrán que ser efectuados bajo contrato. Esto se discutirá más adelante durante la próxima reunión del HSSC, pero es probable que tenga un impacto en el presupuesto de la OHI en el futuro.

#### **Apoyo y Alcance de las Normas Digitales.**

12. Desde la publicación de la S-100, el rol del TSMAD y el alcance de su trabajo han aumentado de forma significativa. Las solicitudes de asistencia y de asesoramiento técnicos de otros GTs del HSSC y de otras organizaciones han aumentado. Durante la 3ª Reunión del HSSC se considerará una estructura revisada para los GTs del HSSC implicados en los datos digitales. Esto debería ayudar a mantener la eficacia y a proporcionar un alcance y una capacidad de coordinación mejores.

13. **Servicios del BHI.** La experiencia adquirida hasta ahora sugiere que el BHI puede necesitar aumentar sus capacidades en relación con el apoyo a las normas principales para datos digitales, la existente (S-57) y la futura (S-100). El BHI es actualmente el Administrador del Esquema de Protección de Datos de la S-63. Este rol cada vez más activo implica la validación de la autorización y de la implementación de los proveedores de datos y de los fabricantes de equipo para ENC's. Comporta ambos aspectos, el administrativo y el técnico - y el suministro de asesoramiento técnico sobre el modo de implementar el esquema. El BHI es también el administrador del Registro de la S-100 y se anticipa que debido al aumento de la dependencia de la norma S-100 y de su Registro asociado, el BHI tendrá que asumir un rol cada vez más activo en la gestión de los Registros de componentes que constituyen el Registro. Además, es muy probable que se solicite al BHI que proporcione niveles crecientes de coordinación y asesoramiento técnico a los nuevos usuarios de la S-100, al igual que a los usuarios de los ECDIS/ENC's nuevos y existentes, ya que estas tecnologías se utilizan cada vez más. Actualmente, el BHI tiene sólo capacidades o competencias técnicas limitadas en estos dominios. Tendrá que estudiarse la necesidad de recursos adicionales en el BHI para proporcionar respuestas autorizadas y puntuales. Se espera discutir también este asunto en la próxima reunión del HSSC, y podría tener implicaciones presupuestarias para la OHI a largo plazo.

#### **Conclusión.**

14. El Comité Directivo se complace particularmente en informar sobre los muy positivos niveles de apoyo con respecto a la S-100 procedente de la extensa comunidad marítima y sobre los progresos que se están efectuando. Al mismo tiempo, el éxito y el gran interés manifestados por la S-100 añaden una responsabilidad adicional a la OHI, para asegurarse de que la norma y las capacidades de sus componentes sean debidamente apoyadas, para lo cual pueden existir implicaciones en materia de recursos y apoyo. Algunas están siendo consideradas ya por el TSMAD y serán presentadas al HSSC durante su próxima reunión. Otras pueden tener implicaciones presupuestarias y de recursos para la OHI y requerirán una mayor discusión en su momento.

15. Mientras tanto, el Comité Directivo seguirá coordinando con las organizaciones internacionales relevantes y con los propios Comités y Grupos de Trabajo de la OHI para ayudarles a seguir progresando bien y a la implementación de la S-100.

En nombre del Comité Directivo  
Atentamente,



Robert WARD  
Director