



ORGANIZACION HIDROGRAFICA INTERNACIONAL

Dossier del BHI N° AB-4

CIRCULAR No. 14/2013
15 de Febrero del 2013

COMITÉ INTERNACIONAL SOBRE NORMAS DE COMPETENCIA PARA HIDROGRAFOS Y CARTOGRAFOS NAUTICOS (IBSC) REVISION DE LAS NORMAS

- Referencias:
- A. Publicación S-5 de la OHI - *Normas de Competencia para Hidrógrafos (Ed. 11.0.1)*;
 - B. Publicación S-8 de la OHI - *Normas de Competencia para Cartógrafos Náuticos (3ª Ed.)*;
 - C. Actas de la XVIIIª Conferencia Hidrográfica Internacional, Vol. 2 (Rev.1);
 - D. Circular No. 98/2012 del 16 de Noviembre - *Programa de Trabajo de la OHI finalizado para el 2013*;
 - E. Resolución de la OHI No. 2/2007 – *Principios y Procedimientos para efectuar cambios a las Normas y Especificaciones Técnicas de la OHI*.

Estimado(a) Director(a),

1. El Comité Internacional sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) revisa, entre otras tareas, las Normas de Competencia mínimas recomendadas para los Hidrógrafos y los Cartógrafos Náuticos.

2. El Comité ha reconocido la necesidad de que las Normas sigan evolucionando para satisfacer las exigencias actuales y futuras. El Comité opina que se requiere ahora un cambio fundamental de la estructura de las Normas. La nueva estructura propuesta constará de normas separadas para los Programas de Categoría A y los de Categoría B, tanto en la S-5 (Referencia A) como en la S-8 (Referencia B). Esta necesidad fue reconocida por la XVIIIª Conferencia Hidrográfica Internacional, que tomó nota del Informe del Presidente del IBSC y aprobó la Tarea 3.3.9 del Programa de Trabajo de la OHI para el periodo 2013-2017 y la tarea 3.3.9.1 del Programa de Trabajo de la OHI para el 2013 (Referencias C y D respectivamente):

3.3.9 El IBSC desarrollará una nueva estructura para las Normas con el fin de separar las exigencias en materia de competencias para los hidrógrafos y los cartógrafos náuticos de Categoría A y de Categoría B, elaborando dos partes distintas en las Normas S-5 y S-8 y actualizando su contenido para que sea conforme a los desarrollos científicos y tecnológicos en los campos de la Hidrografía y la Cartografía Náutica.

3.3.9.1 El IBSC desarrollará una nueva estructura para las Normas con el fin de separar las exigencias en materia de competencias para las Categorías A y B.

3. Conforme a la política de la OHI sobre la revisión de las normas técnicas vigentes (Referencia E), el Comité reconoce el beneficio de la información y de las contribuciones de una amplia gama de partes asociadas, con el fin de asegurarse de que toda revisión de las normas existentes tenga en cuenta las exigencias y las expectativas de las partes asociadas.

4. Para fomentar la discusión y obtener información sobre la naturaleza del texto de la próxima serie de cambios que propone el IBSC, su Presidente ha proporcionado un Libro Blanco titulado: “*Towards New Standards of Competence for Hydrographers and Nautical Cartographers*” (Hacia nuevas Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos). Este documento explica las principales razones de la próxima revisión de las Normas S-5 y S-8 y las reflexiones subyacentes. Se adjunta en el Anexo A de esta Circular un resumen de los puntos clave del Libro Blanco. Este último está disponible en el sitio Web de la OHI, en la página del IBSC:

www.iho.int/IBSC > IBSC36 > Doc. IBSC36-03

5. Se invita a los Estados Miembros y a otras organizaciones de partes asociadas a revisar las propuestas presentadas en el Libro Blanco del IBSC y a proporcionar comentarios y sugerencias, de haberlos, al BHI **antes del 27 de Marzo del 2013**. Esto permitirá examinar toda información durante la 36ª reunión del IBSC, que se celebrará en Lisboa (Portugal), en Abril del 2013.

6. Se anima a los Estados Miembros a difundir la información contenida en esta Circular a todas las instituciones y organizaciones de las partes asociadas implicadas, intentando obtener sus puntos de vista y sus contribuciones. Estas pueden ser enviadas directamente al BHI y serán transmitidas al IBSC, junto con las de los Estados Miembros. Es especialmente importante obtener las opiniones de todo Estado Miembro o parte asociada que no esté de acuerdo con el camino a seguir propuesto por el IBSC. Las eventuales objeciones deberán ir acompañadas de argumentos.

En nombre del Comité Directivo
Atentamente,



Mustafa IPTES
Director

Anexo A: Puntos Clave del Libro Blanco del IBSC.

Copias a: (se adjunta la lista de difusión)

Organizaciones Internacionales no Gubernamentales reconocidas (OINGs);

Instituciones actualmente acreditadas por el IBSC.

PUNTOS CLAVE DEL LIBRO BLANCO DEL IBSC

- *Los nuevos usos de los mares implican que los productos hidrográficos – concebidos esencialmente para la seguridad de la navegación - evolucionen hacia una gran diversidad de productos, inspirados por campos de aplicación como la producción de energía (granjas eólicas marinas, turbinas marinas, etc.), la comprensión y la protección del medio ambiente marino (cartografía del hábitat, control de la erosión costera, cartografía de los arrecifes coralinos, etc.), la batimetría por teledetección (utilizando el LiDAR batimétrico, los vehículos submarinos autónomos, los vehículos de superficie autónomos, o los datos adquiridos por satélite). Las operaciones sobre el terreno son y serán realizadas en un futuro próximo en una amplia variedad de escalas: desde los levantamientos de una inspección detallada de las infraestructuras portuarias hasta la batimetría regional por satélite;*
- *Para responder a estos nuevos desafíos, el equipo y los programas son cada vez más sofisticados y automatizados. Se trata ahora de sistemas hidrográficos (que son por naturaleza sistemas cartográficos cinemáticos), compuestos por sensores complejos que incorporan un alto nivel de tecnología y de programas integrados;*
- *La complejidad creciente de las operaciones sobre el terreno, que requieren competencias adicionales como la gestión de proyectos, un dominio de los aspectos financieros y aptitudes profesionales más amplias, acompañadas de una mayor experiencia inter-disciplinaria - en algunos casos sin competencias náuticas reales (quizá para operaciones LiDAR o para las operaciones portuarias) debe ser considerada y definida;*
- *El volumen creciente de datos recogidos debe ser tratado (deben ser corregidos, controlados, generalizados), e integrado en sistemas de gestión de datos geoespaciales marítimos. Los sistemas de procesado y de gestión de datos incorporan métodos numéricos avanzados, que permiten al hidrógrafo acceder a modelos de alto nivel elaborados a partir de colecciones de datos brutos obtenidos mediante multi-sensores. Esto amplía los conocimientos requeridos por los hidrógrafos;*
- *La tecnología en el terreno exige técnicos y operadores más cualificados, a los que no se les requerirá profundizar más allá de un programa consolidado de Categoría B. Esta contradicción aparente se ve agravada por el aumento de la demanda de hidrógrafos competentes. En efecto, queda cada vez menos tiempo disponible, ya que los individuos que están muy ocupados intentan encontrar un equilibrio entre su trabajo y sus momentos de ocio. El desafío, en su sentido más amplio, es poder proporcionar bases técnicas adecuadas, asociadas a ejercicios prácticos apropiados, pero sin alejar al individuo de su entorno profesional durante demasiado tiempo ni requerir al organismo de formación una inversión en equipo complejo y costoso, que pueda ser utilizado solamente algunas semanas al año;*
- *La influencia de iniciativas en materia de enseñanza mixta, directa y a distancia, está empezando a causar un cierto impacto. Actualmente, la percepción cada vez mayor es que los cursos modulares de formación, asociados a intensas prácticas y a trabajo en el terreno, pueden ofrecer una solución que responda a los deseos de los individuos y de los proveedores de cursos gracias a un enfoque flexible de la selección, del seguimiento y de la evaluación de los elementos que componen el curso. Para el Comité, estos últimos deben ser de una duración y de un rigor suficientes como para poder cubrir de forma exhaustiva todas las normas mínimas;*
- *En el marco de estos nuevos desafíos, el Comité ha decidido reforzar la importancia del examen de los programas como proceso para evaluar y mejorar de forma continua la calidad y la actualidad de los programas. La evaluación se llevará a cabo mediante una serie de auto-evaluaciones, seguida de una consulta de pares in situ por miembros del Comité, en el interés mutuo de todas las partes. Además, una visita ayudará a resaltar la importancia de la hidrografía y de la cartografía náutica a niveles nacional y regional;*

- [Los dos programas de Categorías A y B] ... serán concebidos y desarrollados de forma independiente. La lógica de la separación de las necesidades de la Categoría A y de la Categoría B y el resultado previsto de la formación/enseñanza de la Categoría A y de la Categoría B es la siguiente:
 - a. Los hidrógrafos y los cartógrafos náuticos de la **Categoría A**, tras haber adquirido la experiencia adecuada, serán jefes de proyecto. Diseñarán y planificarán el levantamiento hidrográfico o el producto cartográfico, eligiendo la tecnología idónea, la escala adecuada, y seleccionarán y supervisarán al equipo que llevará a cabo el levantamiento. Deberán estar completamente familiarizados con la física y las matemáticas subyacentes a los sistemas del levantamiento o de cartografía empleados y deberán poder evaluar los resultados con respecto a las expectativas. En la Marina, sería el hidrógrafo responsable de una importante unidad hidrográfica, o un cartógrafo supervisor. En la industria, sería el hidrógrafo responsable de un proyecto importante. Los hidrógrafos que hayan recibido una formación en la Categoría A deberán haber obtenido probablemente un diploma técnico (agrimensura, matemáticas, física, informática, ciencias de la tierra, etc.).
 - b. Los hidrógrafos y los cartógrafos náuticos de la **Categoría B**, tras haber adquirido la experiencia adecuada, serán jefes de guardia en un buque hidrográfico o jefes de un equipo cartográfico. En la Marina, podría ser un oficial subalterno que estuviese a cargo de una lancha hidrográfica o un Subteniente que administrase los datos de una unidad hidrográfica. En el sector privado, podría ser un jefe de equipo responsable de un pequeño buque hidrográfico para los levantamientos portuarios o localizados, o un jefe de guardia para una importante misión hidrográfica. En regla general, informarán a un jefe de proyecto de Categoría A. Los hidrógrafos que hayan recibido formación en la Categoría B podrán tener un diploma técnico, pero no es necesario. Un diploma técnico, de comercio o de cultura general, debería asegurar una preparación satisfactoria.
 - Un programa de Categoría A abordará los temas directamente a nivel de los principios subyacentes. Un programa de Categoría B abordará los temas desde un punto de vista práctico. Conforme a lo anterior, el objetivo de las normas de Categoría B será responder a los requisitos básicos educativos y de formación para técnicos hidrográficos e hidrógrafos en el terreno (S-5), y para cartógrafos náuticos (S-8). El objetivo de las normas de Categoría A será definir el contexto teórico, educativo y fundamental necesario para los responsables de la unidad hidrográfica/cartográfica y los jefes de Hidrografía/Cartografía, que elaborarán especificaciones para los levantamientos y las cartas náuticas, establecerán sistemas de control de calidad y de garantía de calidad y responderán a los requisitos específicos de una gama completa de proyectos hidrográficos/cartográficos.
 - Para ambas normas, las de Categoría A y Categoría B, la capacidad de dirigir o ejecutar levantamientos hidrográficos en el terreno o de utilizar bases de datos hidrográficos/cartográficos para compilar y producir cartas, sigue siendo una competencia esencial, y por tanto parte esencial de la enseñanza y la formación a través de las prácticas necesarias (ejercicios/proyectos en el terreno).
-

LISTA DE DIFUSION

Organizaciones Internacionales no Gubernamentales reconocidas (OINGs)

Asociación Internacional de Institutos de Navegación (AIIN)
Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM)
Asociación Internacional de Geodesia (AIG)
Asociación Internacional de Puertos (IAPH)
Asociación Cartográfica Internacional (ACI)
Federación Internacional de Sociedades Hidrográficas (IFHS)
Federación Internacional de Geodestas (FIG)

Instituciones actualmente acreditadas por el IBSC

Escuela Naval de Ciencias Marinas de Argentina
Marina Real Australiana
Marina Bangladesí
Marina Brasileña
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico Chileno
Academia Naval de Dalian (China)
Academia Naval de Colombia
INOCAR (Ecuador)
ENSTA Bretaña (Francia)
SHOM (Francia)
Universidad de Hafencity, Hamburgo (Alemania)
TECHAWI (Alemania)
Escuela Nacional de Hidrografía, Goa (India)
Marina Indonesia (SEHIDRAL)
Instituto Hidrográfico Italiano
Escuela de la Guardia Costera Japonesa
Universidad de Tecnología de Malasia (UTM)
Maritien Instituut Willem Barentsz (Países Bajos)
Skilltrade – STC (Países Bajos)
Universidad de Otago (Nueva Zelanda)
Servicio Hidrográfico Pakistání
Marina Peruana
Instituto Hidrográfico de Portugal
Comisión General de Levantamientos Hidrográficos (Arabia Saudí)
Instituto Hidrográfico Español
Servicio Hidrográfico de Túnez
Departamento de Navegación, Hidrografía y Oceanografía (Turquía)
Universidad Técnica de Oriente Medio (Turquía)
Colegio Universitario de Londres/ Autoridad Portuaria de Londres (RU)
Escuela Hidrográfica de la Marina Real, *HMS Drake*.
Universidad de Plymouth (RU)
Servicio Hidrográfico de la Marina (EE.UU.)
Universidad de Misisipi del Sur - NAVOCEANO (EE.UU.)
Centro Hidrográfico Mixto, Universidad de New Hampshire/NOAA (EE.UU.)
Academia IIC Technologies (India)
Comité de Certificación de Hidrógrafos de Australasia (AHSCP)