



ORGANIZACION HIDROGRAFICA INTERNACIONAL

ESTA CIRCULAR REQUIERE SU VOTO

Dossier del BHI No. S3/8151/CHRIS

CIRCULAR No. 32/2007
14 de Marzo del 2007.

MEJORANDO LA COHERENCIA DE LAS ENCs

Referencias: a) Circular del BHI No. 47/2004 del 5 de Julio;
b) Publicación M-3 de la OHI: "Resoluciones de la OHI".

Estimado Director,

1. La Circular de la referencia a) distribuyó una lista de recomendaciones para una codificación coherente de las ENCs por los Servicios Hidrográficos. Se reproducen en el **Anexo A**. Se invitó a los Estados Miembros a seguir estas recomendaciones al producir ENCs, ya que supondrán mejoras de una calidad considerable y una mayor satisfacción para los usuarios. La Publicación S-65 de la OHI: "Orientación para la Producción de ENCs", publicada en el 2005, incluyó referencias a estas recomendaciones. El sitio Web de la OHI (ENC > *Bulletins*) se refiere también a ellas.

2. Se expresó una cierta preocupación en el 2º Foro de Partes Asociadas al ECDIS (Mónaco, Septiembre del 2006), la de que se estaban haciendo pocos progresos en la implementación de estas recomendaciones. Esto, en particular, se refería a una aplicación inconsecuente de SCAMIN por los Servicios Hidrográficos vecinos, que dio como resultado diferencias inaceptables en la presentación a través de los límites de las células / los datos. La 10ª Reunión de WEND, que tuvo lugar al mismo tiempo que el 2º Foro de Partes Asociadas al ECDIS, convino que las sumisiones de WEND al Programa de Trabajo de la OHI para el periodo 2008-2012 incluirían el siguiente punto: "Las CHRs trabajarán para asegurar la coherencia de las ENCs, para alcanzar un nivel común de calidad de datos de la OHI antes de finales del 2010". WEND invitó también a CHRIS a estudiar de nuevo este asunto y a identificar posiblemente todas las recomendaciones adicionales para mejorar la coherencia y la visualización de las ENCs, por ejemplo el uso de SCAMIN, y/o de la simbología.

3. CHRIS, en su 18ª Reunión (Septiembre del 2006, en Cairns, Australia), trató este tema y concluyó que las "Recomendaciones para una Codificación Coherente de Datos ENC" existentes, (que se muestran en el Anexo A), siguen proporcionando la orientación más apropiada pero no parece que sean utilizadas ampliamente ni de forma constante. CHRIS concluyó además que una implementación adecuada de las directivas de compilación resolvería los problemas actuales de presentación causados por incoherencias de las ENCs y, así pues, no hubo necesidad de nueva simbología, como por ejemplo para destacar las diferencias a través de los límites de las células / los datos. De hecho esto podría causar más confusión que ayuda al navegante.

4. Como resultado, se insta de nuevo a los Servicios Hidrográficos que producen ENCs a que adopten estos procedimientos y que aprovechen las oportunidades que surjan para actualizar las ENCs publicadas anteriormente. Se opina también que la inclusión de las recomendaciones en la Publicación M-3: "Resoluciones de la OHI" les daría más visibilidad e importancia. Así pues, se propone que las recomendaciones sean adoptadas como nueva Resolución Técnica A3.14 de la OHI. Se ruega a los Estados Miembros que completen la **Papeleta de Voto adjunta en el Anexo A, que será devuelta al BHI antes del 31 de Mayo del 2007.**

En nombre del Comité Directivo
Atentamente,

Contralmirante Kenneth BARBOR
Director

Anexo A: Recomendaciones para la Codificación Coherente de Datos ENC;
Anexo B: Papeleta de Voto sobre la Resolución Técnica de la OHI A3.14 propuesta.

RECOMENDACIONES PARA LA CODIFICACIÓN COHERENTE DE DATOS ENC

1. El establecimiento de escalas de compilación para todas las ENCs deberá basarse en las escalas del alcance del radar estándar del cuadro siguiente:

Alcance seleccionable	Escala estándar (redondeada)
200 MN	1:3.000.000
96 MN	1:1.500.000
48 MN	1:700.000
24 MN	1:350.000
12 MN	1:180.000
6 MN	1:90.000
3 MN	1:45.000
1,5 MN	1:22.000
0,75 MN	1:12.000
0,5 MN	1:8.000
0,25 MN	1:4.000

Cuadro 1: alcance del radar / cuadro de escalas estándares

- Normalmente, debería utilizarse la escala estándar más grande, pe. una ENC producida a partir de una carta de papel a escala 1:25.000 debería haber sido compilada a una escala de 22.000.
 - Excepcionalmente, cuando la densidad de los datos sea tal que siguiendo esta regla el resultado sea una presentación particularmente saturada, puede usarse la siguiente escala mayor, pero sólo si esta escala no es mayor que la escala del material hidrográfico original, pe. una ENC producida a escala 1:25.000 podría tener una escala de compilación de 12.000.
 - Cuando el material original utilizado para producir la ENC sea de escala mayor que 1:4.000, entonces la escala de la carta de papel real/ del material original puede utilizarse como escala de compilación para la ENC.
 - Cuando el material original utilizado para producir la ENC sea de escala inferior a 1:3.000.000, entonces la escala de la carta de papel real / el material original puede utilizarse como escala de compilación para la ENC.
2. Los valores SCAMIN deberán determinarse utilizando un método que reduzca el número de objetos individuales presentados y que asegure la claridad, utilizando las escalas de presentación estándares redondeadas enumeradas en el cuadro siguiente:
 - SCAMIN deberá ser aplicado a todos los objetos atribuibles a SCAMIN y también a las boyas y balizas que pertenezcan a la "presentación básica" de las categorías de presentaciones de las Normas de Funcionamiento de la OMI para el ECDIS. No deberá aplicarse SCAMIN a ningún otro objeto de la presentación básica.
 - Como mínimo, un valor estándar único deberá aplicarse a todos los objetos atribuibles a SCAMIN. Este valor estándar único deberá aplicarse a la escala de compilación menos 1 de la próxima ENC de escala menor disponible que cubra la zona, pe. para una ENC con una escala de compilación de 12.000, cuando la siguiente ENC de escala menor disponible tenga una escala de compilación de 90.000, este valor SCAMIN estándar deberá aplicarse a 89.999.
 - Para poder obtener claridad en la presentación a medida que el utilizador reduzca la imagen con el zoom, deberán aplicarse los valores SCAMIN intermedios a aquellos objetos individuales de las clases de objetos atribuibles a SCAMIN que el SH considere que son

menos importantes y que están contribuyendo a la saturación. Estos valores deberán fijarse en una de las escalas estándares redondeadas (menos uno) entre la escala de compilación de la célula y la escala de compilación de la próxima ENC de escala menor disponible. Por ejemplo, para una ENC con una escala de compilación de 12.000, cuando la siguiente ENC de escala menor disponible tenga una escala de compilación de 90.000, podría aplicarse a dichos objetos un valor SCAMIN de 44.999.

- Si se desea seguir presentando objetos navegacionalmente importantes de la ENC a niveles del zoom de más de la escala de compilación de la próxima ENC de menor escala disponible, deberán aplicarse otros valores SCAMIN de menor escala a objetos individuales similares. Estos valores deberán fijarse en una de las escalas estándares redondeadas (menos uno) por encima de la escala de compilación de la siguiente ENC disponible de escala inferior. Por ejemplo, en el caso anterior, puede aplicarse un valor SCAMIN de 179.999 a dichos objetos. El número de etapas ascensionales en las escalas estándares redondeadas diferirán para los diferentes objetos /clases de objetos que se diferencien por su importancia para la navegación, pe. los sondeos seleccionados pueden tener posiblemente valores SCAMIN de dos niveles más, mientras que las ayudas a la navegación (boyas, balizas etc.) pueden requerir posiblemente tres o más niveles superiores.

A efectos de consistencia, y para apoyar una transición uniforme entre las células ENC, ésta tiene sentido si los objetos seleccionados para valores SCAMIN a menor escala se correlacionan ampliamente con los objetos que aparecen en la ENC siguiente de menor escala disponible.

- Si actualmente no hay ninguna ENC de menor escala disponible, se recomienda que el punto de partida para el uso de SCAMIN sea fijado a dos niveles superiores en la escala de compilación. Los valores deberán fijarse en una de las escalas estándares redondeadas (menos uno) por encima de la escala de compilación de la ENC, tal y como se ha descrito anteriormente.
 - Si se utilizan las recomendaciones anteriores para aplicar los valores SCAMIN, el último punto de la Cláusula 2.2.7 del UOC, que recomienda el uso del mismo valor SCAMIN para todos los fines náuticos, ya no se aplica.
 - Para asegurar la consistencia de la presentación en sus fronteras, es esencial que los SHs coordinen con sus SHs vecinos, RENCs y/o Comisión Hidrográfica Regional, al definir estos valores SCAMIN.
3. Los SHs pueden atribuir a cada ENC un fin náutico, basándose en la escala de compilación de la ENC. Esto debería hacerse mediante consulta con los SHs vecinos, con todas las naciones de un RENC, o con todas las naciones de una Comisión Hidrográfica Regional, para mantener la consistencia a través de las fronteras nacionales o regionales. Por ejemplo, pueden aplicarse los siguientes alcances (radios de acción):

Fin náutico	Nombre	Alcance de la escala	Escalas de compilación disponibles	Alcances de las escalas equiparables
1	Visión de conjunto	<1:1.499.999	3.000.000 y menores 1.500.000	200 MN 96 MN
2	General	1:350.000 – 1:1.499.999	700.000 350.000	48 MN 24 MN
3	Costera	1:90.000 – 1:349.999	180.000 90.000	12 MN 6 MN
4	Aproche	1:22.000 – 1:89.999	45.000 22.000	3 MN 1.5 MN

Fin náutico	Nombre	Alcance de la escala	Escalas de compilación disponibles	Alcances de las escalas equiparables
5	Puerto	1:4.000 – 1:21.999	12.000 8.000 4.000	0,75 MN 0,5 MN 0,25 MN
6	Amarradero	> 1:4.000	3.999 y mayores	< 0,25 MN

Cuadro 2 : Posible atribución de fines náuticos a los alcances de las escalas

Observen que se pretende que esta correlación de fines náuticos con la escala de compilación dé una orientación a aquellos SHs que estén a punto de empezar la producción de ENCs o a aquellos que deseen proyectar de nuevo sus células ENC.

4. Debería evitarse el uso de demasiados objetos M_CSCL en la misma célula. Los valores de cualquier atributo M_CSCL CSCALE deberán fijarse utilizando los mismos criterios que los utilizados para fijar la escala de compilación anteriormente descrita.
5. Debería evitarse una representación incoherente de las mismas localidades para diferentes fines náuticos. Por ejemplo, deberán mostrarse los trazados de ríos, puertos etc. en células a menor escala pero quizá de forma simplificada.
6. Además de discutir y convenir el establecimiento de la escala de compilación y de SCAMIN, deberá haber una estrecha coordinación entre los SHs vecinos al crear las ENCs en sus zonas fronterizas, para resolver todo tema relativo a una representación incoherente y para evitar deficiencias en la cobertura de datos. En particular, deberán investigarse y resolverse los siguientes temas:
 - Límites y fronteras de margen común;
 - Valor COMF utilizado;
 - escalas / fines náuticos;
 - solapamientos / deficiencias – espacio de memoria intermedia;
 - alineación de contenido / datos;
 - intervalos de veriles;
 - límites y fronteras truncados (zonas que atraviesan el margen);
 - regla SCAMIN utilizada.
7. Alineamiento incorrecto y representación incoherente de datos en la célula, las fronteras originales e internacionales deberán investigarse y rectificarse.
8. Los SHs deberán utilizar, como mínimo, intervalos de veriles normalizados (INT1 II30, 31). Pueden añadirse veriles adicionales, de requerirse.
9. Los SHs no deberán dejar vacíos en la cobertura a escalas menores, suponiendo que el utilizador tendrá datos disponibles a mayor escala.
10. Siempre que sea posible, deberán utilizarse los valores CATZOC significativos y útiles, a saber valores diferentes del CATZOC 6 (datos no evaluados) para zonas de agua.
11. Deberán mantenerse las coordenadas en los sistemas de producción de ENCs en una resolución de 0,0000001 (10^{-7}) y el valor COMF deberá fijarse en 10.000.000 (10^7) para todas las células.
12. No debe haber deficiencias en los datos que hay entre células contiguas del mismo fin náutico.
13. No tiene que haber datos de solapamiento entre células del mismo fin náutico (ver cláusula 2.2 del Apéndice B.1 de la S-57), excepto en las fronteras nacionales donde, si es difícil unirlos perfectamente, puede usarse una zona de memoria intermedia de solapamiento de 5 metros.

PAPELETA DE VOTO

(a devolver al BHI antes del 31 de Mayo 2007
E-mail: info@ihb.mc - Fax: +377 93 10 81 40)

RECOMENDACIONES PARA UNA CODIFICACION COHERENTE DE DATOS ENC

Estado Miembro:

¿Está Vd. de acuerdo en que las 'Recomendaciones para una Codificación Coherente de Datos ENC', tal y como está contenidas en el Anexo A de esta Circular del BHI No. 32/2007, se conviertan en la nueva Resolución Técnica A3.14 be de la OHI?

SI NO

Comentarios:
.....
.....
.....

Nombre/Firma:

Fecha:
