



Dossier de la OHI N.º S3/8151/S-100

CARTA CIRCULAR N.º 27/2021  
06 de Julio del 2021

## ENCUESTA SOBRE EL ANÁLISIS OPERATIVO DE LA S-100

### Referencias:

- A. Hoja de Ruta sobre la Implementación de la S-100 para la Década de la Implementación 2020-2030 (Decisiones N.ºs A2/29, A2/30 y A2/31);
- B. Acción C4/19;
- C. Decisión IRCC13/18.

Estimado(a) Director(a),

1. La 13.<sup>a</sup> reunión del Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC-13) aprobó el cuestionario sobre «Las impresiones de los SHs con respecto a la introducción de la S-100» propuesto por ITALIA e invitó a la Secretaría de la OHI a distribuir este cuestionario por Carta Circular a los Estados Miembros de la OHI (Referencia C).
2. La introducción de la S-100 revolucionará el trabajo de los Servicios Hidrográficos (SHs) y los productos entregados a bordo. Al igual que cualquier otro factor de innovación, se solicitará a los SHs que implementen el cuestionario en su organización y que lo conviertan en parte de su estrategia de trabajo. Se ha preparado el cuestionario que se adjunta en el Anexo A para reunir información sobre las perspectivas de gestión, económicas y operativas sobre la forma en la que la S-100 afectará al trabajo diario de los SHs, los operadores marítimos y los navegantes.
3. Se prevé que el resultado de la encuesta esté disponible en el archivo de la página web solicitado por el Consejo (Referencia B) para facilitar la accesibilidad y el mantenimiento de la Hoja de Ruta de la Implementación de la S-100 de la Referencia A (<https://iho.int/en/s-100-implementation-strategy>).
4. Según lo solicitado por el IRCC (Referencia C), la Secretaría de la OHI invita ahora a los Estados Miembros a participar en la encuesta, por email ([cl-ic@iho.int](mailto:cl-ic@iho.int) cuando utilicen el formulario del Anexo A), pero preferentemente utilizando el Sistema de Formularios en línea de la OHI mediante el siguiente enlace:

[https://IHO.formstack.com/forms/cl27\\_2021](https://IHO.formstack.com/forms/cl27_2021)

5. Deberán recibirse las respuestas en la Secretaría de la OHI **lo más tardar el 20 de septiembre del 2021.**

En nombre del Secretario General  
Atentamente,

Luigi SINAPI  
Director

Anexo A : Cuestionario sobre «Las impresiones de los SHs con respecto a la introducción de la S-100».

## « IMPRESIONES DE LOS SHs CON RESPECTO A LA INTRODUCCIÓN DE LA S-100 »

## CUESTIONARIO PARA LA NAVEGACIÓN MARÍTIMA

(a devolver a la OHI [cl-ic@iho.int](mailto:cl-ic@iho.int) antes del 20 de septiembre del 2021)

La Universidad de Génova, en un esfuerzo conjunto con el Instituto Hidrográfico Italiano, está llevando a cabo una investigación sobre cómo es percibida la introducción de productos basados en la S-100 para la navegación marítima por los Servicios Hidrográficos y cómo va a revolucionarlos en los próximos años. Una parte de la investigación estará basada en el presente cuestionario. La encuesta ha sido enviada a los Estados Miembros de la OHI y está estructurada en tres partes:

1. **Cómo puede afectar la S-100 a los Servicios Hidrográficos** - el objetivo de esta parte es analizar cómo la introducción de una nueva línea de productos puede afectar a la operabilidad de los SHs y cuáles son los retos y riesgos a los que tendrán que enfrentarse los SHs en el futuro.
2. **Cómo puede afectar la S-100 a los navegantes** - esta parte pretende entender cómo piensa el productor que su trabajo afectará al usuario final que está en el mar. En esta etapa, aunque todavía es prematuro tener una visión completa de cómo será el futuro puente, el análisis de la impresión general del productor puede ser útil para empezar a entenderlo.
3. **Cómo puede afectar la S-100 a las compañías navieras** - además de los navegantes, la introducción de nuevos sistemas y servicios depende de las inversiones de las compañías marítimas; esta parte de la encuesta pretende detectar cómo la comunidad hidrográfica puede hacer que el ECDIS S-100 sea atractivo para las empresas privadas.

En algunas preguntas, se le pedirá que elija su respuesta entre una variedad de opciones, que va de Cierto a Raro. Al responder, tenga en cuenta que cada opción tiene el siguiente significado:

- Cierto, cerca del 100%;
- Probable, 75% de posibilidades de que ocurra;
- Posible, 50% de posibilidades de que ocurra;
- Improbable, 25% de posibilidades de que ocurra;
- Raro, cerca del 0%.

Organización:	
Sometido por:	
Dirección Email:	

(Para cualquier aclaración o pregunta, le rogamos se ponga en contacto con Valentino PALMA - Instituto Hidrográfico Italiano, en la siguiente dirección email: [valentino\\_palma@marina.difesa.it](mailto:valentino_palma@marina.difesa.it))

**Cómo puede afectar la S-100 a los Servicios Hidrográficos:**

1. La introducción de la S-100 puede requerir que su organización se adapte a un nuevo factor de producción y a una forma diferente de gestionar su actividad institucional. Para cada componente de coste, elija en qué medida se verá afectado por la introducción de la S-100 (elija una opción por columna):

	Coste de los Recursos Humanos	Coste de las Licencias de los Programas	Coste de los componentes de hardware	Coste de la coordinación externa (pe. con otras organizaciones como la Guardia Costera)	Coste de la coordinación interna horizontal (entre los diferentes departamentos de su organización)
Sensible aumento (serán necesarias inversiones específicas)					
Aumento moderado (fácilmente manejable mediante la gestión diaria)					
Sin cambios					
Disminución moderada (ahorro marginal)					
Reducción sensible (ahorro constante)					
Prefiero no contestar					

2. Dependiendo de diversos aspectos (edad media del personal, políticas de contratación, etc.), la gestión de un nuevo factor de producción puede requerir nuevas inversiones en recursos humanos. Basándose en las nuevas contrataciones y en las actividades de formación, elija cuánto afectarán las siguientes actividades al presupuesto de Recursos Humanos actual (elija una opción por columna):

	Se deberán contratar más personas (cantidad)	Contratación de personal más especializado (calidad)	Coste de la Formación para el personal existente
Sensible aumento (aumento de más del 20%)			
Ligero aumento, (aumento dentro del 20%)			
Sin cambios			
Ligera disminución (disminución dentro del 20%)			
Sensible disminución (disminución de más del 20%)			
Prefiero no contestar			

3. La introducción de la S-100 cambiará la cartera de productos proporcionados por su SH. La producción de los nuevos productos puede requerir cambios en el profesionalismo en el que confía. Basándose en su fuerza de trabajo actual, para cada categoría de enseñanza, elija si es necesario algún cambio (elija una opción por columna en función del número total de empleados que ya tiene):

	Informática	Geólogos	Ciencias Náuticas	Ingeniería Naval	Ingeniería TLC
Sensible aumento (más del 20%)					
Ligero aumento (dentro del 20%)					
Sin cambios					
Ligera disminución (dentro del 20%)					
Sensible disminución (más del 20%)					
Prefiero no contestar					

4. La introducción de la S-100 cambiará la cartera de productos ofrecidos por los SHs a los navegantes. Para cada una de las opciones, elija el nivel de probabilidad que afectará a los ingresos de su organización (elija una opción por columna):

	Gama más amplia de los ofrecidos	El cambio de producto orientado al servicio orientado para algunas publicaciones náuticas	Los mismos datos se pueden utilizar de forma diferente en múltiples productos	Ventas de cartas de papel
Cierto				
Probable				
Posible				
Improbable				
Raro				
Prefiero no contestar				

5. Basándose en su percepción de la S-100 y también en la experiencia desarrollada con la S-57, cuando hable de la misión<sup>1</sup> y la visión<sup>2</sup> de su organización, le rogamos elija una de las siguientes opciones:

<sup>1</sup> La misión define el trabajo de la compañía, sus objetivos, y su enfoque para alcanzar dichos objetivos (¿Qué hacemos? ¿A quién servimos? ¿Cómo les servimos?)

<sup>2</sup> La visión describe una opinión a largo plazo, orientada al futuro y global del desarrollo de una organización. Se centra principalmente en una imagen más amplia del futuro de la organización, que pretende ser emocionalmente atractiva. La visión se desglosa adicionalmente en objetivos específicos en materia de organización a los que los miembros de la organización pueden aspirar.

- a. Ambas, la misión y la visión se verán afectadas por la S-100.
  - b. Sólo la misión se verá afectada.
  - c. Sólo la visión se verá afectada.
  - d. La misión y la visión no se verán afectadas por la S-100.
6. Teniendo en cuenta que la adopción de la S-100 pedirá a los SHs que reconsideren sus operaciones, basándose en el nivel de preparación de su organización, le rogamos seleccione una de las siguientes opciones:
- a. Mi organización es plenamente consciente de cómo la S-100 afectará a su trabajo futuro. La implementación de la S-100 ya forma parte de su plan<sup>3</sup> de trabajo;
  - b. Mi organización es plenamente consciente de cómo la S-100 afectará a su trabajo futuro y está actualmente trabajando en el cambio de su plan de trabajo;
  - c. Mi organización tiene una percepción general de cómo la S-100 afectará a su futuro trabajo pero no está preparada aún para estimar cómo se verá afectada su producción. Se cambiará el plan de trabajo basándose en las directivas de la OHI y en la experiencia de la OHI;
  - d. Mi organización tiene una percepción general sobre cómo la S-100 afectará a su trabajo futuro, pero aún no está preparada para estimar cómo se verá afectada su producción. No será necesario cambiar el plan de trabajo para afrontar la introducción de esta nueva norma.
  - e. Mi organización no tiene ninguna percepción de cómo la S-100 afectará a su futuro trabajo, es demasiado pronto para tener que pensar sobre el modo de cambiar mi plan de trabajo.
  - f. Prefiero no contestar.
7. Cuando hable de la producción de la S-100 y de los desafíos futuros de los Servicios Hidrográficos, escriba el concepto más relevante conectado a cada uno de los siguientes aspectos (Oportunidades-amenazas-Puntos fuertes-Puntos débiles). Escriba una respuesta de una línea:
- a. **Oportunidades** - factores positivos externos (ejemplo: un aumento de las ventas):  
\_\_\_\_\_
  - b. **Amenazas** - factores negativos externos (ejemplo: trabajo con otras organizaciones como la Guardia Costera o el servicio meteorológico):  
\_\_\_\_\_
  - c. **Puntos fuertes** - factores internos positivos (ejemplo: Familiaridad con la S-57):  
\_\_\_\_\_
  - d. **Puntos débiles** - factores negativos internos (ejemplo: La estructura de mi SH debe ser reorganizada):  
\_\_\_\_\_

**Cómo puede afectar la S-100 a los navegantes:**

1. Considerando la aplicación de productos basados en la S-100 a bordo, ¿cuáles son las consecuencias negativas para el personal de puente (elija una opción por columna) - ¿PROBABILIDAD?

---

<sup>3</sup> Un plan de trabajo es un documento oficial que contiene el objetivo de su organización, los métodos para participar en esos objetivos y el calendario para su logro.

I PROBABILIDAD	Los navegantes pueden confiar demasiado en la S-100 y ser menos conscientes	Visualizar datos en una pantalla puede causar problemas de escalas demasiado grandes como sucede con las ENC's.	El personal de mayor edad puede tener dificultades para familiarizarse con el sistema.	Más atención en la navegación electrónica reducirá el rendimiento de la navegación tradicional. En caso de peligro, el personal no podría reaccionar
Casi seguro				
Probable				
Posible				
Improbable				
Raro				

2. Considerando la aplicación de productos basados en la S-100 a bordo, ¿cuáles son las consecuencias negativas para el personal de puente (elija una opción por columna) - ¿IMPACTO?<sup>4</sup>

IMPACTO	Los navegantes pueden confiar demasiado en la S-100 y ser menos conscientes	Visualizar datos en una pantalla puede causar problemas de escalas demasiado grandes como sucede con las ENC's.	El personal de mayor edad puede tener dificultades para familiarizarse con el sistema	Más atención en la navegación electrónica reducirá el rendimiento de la navegación tradicional. En caso de peligro, el personal no podría reaccionar
Insignificante				
Menor				
Moderado				
Importante				
Significativo				

3. ¿Qué probabilidades hay de que la S-100 garantice un uso más consciente de los datos marítimos para los navegantes?

- a. Casi seguro
- b. Probable
- c. Posible
- d. Improbable
- e. Raro

4. El estudio del impacto de los productos basados en la S-100 en las prácticas del personal de puente puede ser útil para comprender cómo funcionará la navegación en el futuro. Considerando algunas actividades que han sido efectuadas ya por el personal de puente, ¿qué probabilidades hay de que la S-100 las cambie?

<sup>4</sup> Insignificante, impacto mínimo, ninguna amenaza significativa; Menor, todo riesgo que tenga sólo un leve impacto en el proceso; Moderado, riesgos que pueden causar algunos problemas; Importante, riesgos que pueden poner en peligro algunos aspectos del proceso; Significativo, un riesgo que puede perjudicar todo el proceso.

	El uso del Radar y de otro equipo TLC	El uso de los datos que hoy están contenidos en las Publicaciones Náuticas	La ejecución de la navegación en aguas restringidas	El trabajo del Oficial de Guardia	La actividad de vigilancia
Casi seguro					
Probable					
Posible					
Improbable					
Raro					
Prefiero no contestar					

5. La S-100 permitirá disponer de datos no homogéneos estructurados en capas en un único dispositivo. ¿Tiene alguna idea de cómo esto puede afectar al trabajo diario del navegante?

SÍ	NO
----	----

6. Si ha contestado «Sí» a la pregunta anterior, atribuya a cada una de las siguientes actividades, basándose en la pertinencia para el navegante, un valor de 1 a 5<sup>5</sup> :

	Combinación de datos para la evolución del tiempo (S-412)
	Mejor uso de corrientes y datos del viento para reducir el consumo de combustible (S-111 y S-412)
	Mejor conocimiento de los avisos a la navegación y aumento de la seguridad de la navegación (S-124)
	Replanteamiento del rol del piloto (S-127)
	La información sobre el nivel del mar para la Navegación de Superficie (S-104) puede exceder los límites de los datos de sondeos del nivel de bajamar media de sicigias y el uso de Cartas de Mareas.
	S-102 (Superficie Batimétrica) y S-127 cuando se trate de operaciones de mega buques.

7. ¿Cuál de los métodos siguientes es previsible para la distribución de productos basados en la S-100:

\_\_\_\_\_

<sup>5</sup> 1 - Muy baja, el procedimiento actual no se verá afectado; 2- Baja, impacto menor en los procedimientos de hoy; 3 - Media, gran impacto que puede ser gestionado con los procedimientos actuales; 4 - Elevada, impacto elevado que requerirá un nuevo planteamiento de los procedimientos actuales; 5 - Muy elevada, consecuencias extremas, los procedimientos actuales no podrán utilizarse ya; 9 - Prefiero no contestar

- a. La actual estructura de la S-57 irá bien para los productos basados en la S-100.
- b. Se utilizará una combinación de los procedimientos actuales y las tecnologías web en la nube. Las tecnologías en la nube se utilizarán únicamente para aquellos productos que se actualicen con mucha frecuencia.
- c. Se utilizará una combinación de los procedimientos actuales y las tecnologías web en la nube. El esquema de distribución de la S-57 seguirá estando disponible para aquellas zonas que tengan problemas de conexión internet.
- d. Los productos basados en la S-100 serán distribuidos a través de la tecnología de la nube (cloud).
- e. Prefiero no contestar.

**Cómo puede afectar la S-100 a las compañías navieras:**

1. Para que la S-100 resulte atractiva para las compañías navieras, ¿en qué concepto se centrará? Si su idea no figura en la lista siguiente, escriba su respuesta en el espacio en blanco. (Elija un máximo de dos opciones, puede elegir tres si una de ellas incluye la opción e).

- a. Seguridad de la navegación;
- b. Eficacia de la navegación en relación con el consumo de combustible;
- c. Eficacia en la navegación en relación con las emisiones de GEI;
- d. Un método para cumplir los objetivos de sostenibilidad de las NN.UU..
- e. \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál de los siguientes objetivos de sostenibilidad de las NN.UU. puede ser impulsado por la S-100 y por un mejor uso de los datos marítimos?

- a. Energía asequible y no contaminante;
- c. Industria: Innovación e Infraestructura;
- d. Producción y consumo responsables;
- e. Acción por el clima;
- f. Vida submarina;
- g. Alianzas para lograr los objetivos.

3. ¿Cómo será posible acelerar la transición al ECDIS S-100?

- a. La única manera de acelerar la transición a la S-100 es hacer que el ECDIS S-100 sea considerado obligatorio por la OMI.
- b. Con una adecuada campaña institucional centrada en las ventajas de la nueva tecnología, el ECDIS S-100 logrará una amplia adopción en las empresas privadas.
- c. Las empresas privadas adoptarán espontáneamente el ECDIS S-100 sin ninguna interferencia normativa por parte de la OMI.

4. Teniendo en cuenta la inversión en el ECDIS S-100 a bordo, ¿cuáles son las consecuencias negativas para las COMPAÑÍAS NAVIERAS? Para cada columna, elija una calificación del 1 al 4 (1 - No relevante; 2 - Algo relevante; 3 - Bastante relevante; 4 - Muy relevante)?

	Coste de la adquisición del nuevo ECDIS y coste adicional de la conexión internet
	Coste de la formación de la tripulación
	Dependencia excesiva de la suscripción a los servicios oficiales
	La superposición en una distribución basada en la nube hará que la navegación sea más vulnerable a los ataques cibernéticos
	No tengo ni idea. Si elige esta opción, marque este recuadro. Puede evitar calificar las otras opciones.

5. Teniendo en cuenta la inversión en el ECDIS S-100 a bordo, ¿cuáles son las oportunidades para las COMPAÑÍAS NAVIERAS? Para cada columna, elija una calificación del 1 al 4 (1 - No relevante; 2 - Algo relevante; 3 - Bastante relevante; 4 - Muy relevante)

	Seguridad de la navegación y del personal a bordo: un uso más consciente de los datos marítimos puede reducir los siniestros marítimos.
	Seguridad de la navegación y de la carga a bordo: un uso más consciente de los datos marítimos puede reducir los movimientos de balanceo, cabeceo y guiñada y, en consecuencia, la carga estará menos sujeta a movimientos involuntarios. Beneficios en el seguro de la carga marítima.
	Emisiones de GEI: el uso adecuado de los datos marinos (corrientes, viento, mareas) garantizará unas operaciones marítimas más sostenibles y eficaces.
	La S-100 garantizará la evolución de las prácticas de navegación lenta a las prácticas de navegación inteligente.
	No tengo ni idea. Si elige esta opción, marque este recuadro. Puede evitar calificar las otras opciones.