
4 ALBERT EMBANKMENT
LONDRES SE1 7SR
Teléfono: +44(0)20 7735 7611 Facsímil: +44(0)20 7587 3210

MSC.1/Circ.1604
14 junio 2019

DIRECTRICES PROVISIONALES RELATIVAS A LOS ENSAYOS DE LOS MASS

1 El Comité de seguridad marítima (el Comité), en su 101º periodo de sesiones (5 a 14 de junio de 2019), para asistir a las autoridades y las partes interesadas pertinentes a asegurar que los ensayos de los sistemas e infraestructura de los buques marítimos autónomos de superficie (MASS) se llevan a cabo en condiciones de seguridad, protección y con la debida consideración a la protección del medio ambiente, aprobó las Directrices provisionales relativas a los ensayos de los MASS, que figuran en el anexo.

2 El Comité acordó mantener las Directrices provisionales sometidas a examen y enmendarlas en función de la experiencia adquirida con su aplicación y/o si las circunstancias así lo justifican.

3 Se invita a los Estados Miembros y a las organizaciones internacionales a aplicar las Directrices provisionales adjuntas y a ponerlas en conocimiento de todas las partes interesadas.

ANEXO

DIRECTRICES PROVISIONALES RELATIVAS A LOS ENSAYOS DE LOS MASS

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivo

Estas Directrices se han elaborado para asistir a las autoridades pertinentes y las partes interesadas pertinentes a asegurar que los ensayos de los sistemas e infraestructura de los buques marítimos autónomos de superficie (MASS) se llevan a cabo en condiciones de seguridad, protección y con la debida consideración a la protección del medio ambiente.

1.2 Ámbito de aplicación

1.2.1 En estas Directrices se ofrecen orientaciones a:

- .1 Las autoridades pertinentes:
 - .1 Estados ribereños;
 - .2 Estados de abanderamiento; y
 - .3 Estados rectores de puertos; y
- .2 partes interesadas pertinentes, tales como los propietarios de los buques y sus representantes autorizados, operadores y otras partes que participen en la realización de los ensayos de los MASS.

1.2.2 Estas Directrices deberían aplicarse cuando se lleven a cabo ensayos de los sistemas e infraestructura relacionados con los MASS. El término ensayo se refiere a un experimento o serie de experimentos llevados a cabo durante un tiempo limitado, a fin de evaluar métodos alternativos para llevar a cabo funciones concretas o satisfacer prescripciones normativas en virtud de diversos instrumentos de la OMI, que ofrecerían, como mínimo, el mismo grado de seguridad, protección y protección del medio ambiente que el dispuesto en dichos instrumentos.

1.2.3 Las obligaciones y responsabilidades de las autoridades pertinentes con respecto a los ensayos de los MASS vienen establecidas por los instrumentos particulares. Es responsabilidad de la Administración del Estado de abanderamiento autorizar a un buque a participar en un ensayo. En caso necesario, también debería obtenerse la autorización del Estado ribereño y/o la autoridad del Estado rector del puerto donde se lleve a cabo el ensayo.

2 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS PRINCIPALES

Los ensayos deberían llevarse a cabo de manera que el grado de seguridad, de protección y de protección del medio ambiente sea como mínimo igual al dispuesto en los instrumentos pertinentes. Los siguientes objetivos se ofrecen para guiar a las autoridades y partes interesadas pertinentes cuando planifiquen, autoricen y lleven a cabo ensayos de los sistemas e infraestructuras relacionados con los MASS.

2.1 Gestión de riesgos

2.1.1 Los ensayos deberían abordar los riesgos para la seguridad, la protección y la protección del medio marino. Los riesgos relacionados con los ensayos deberían definirse

adecuadamente y deberían disponerse medidas para reducir los riesgos al mínimo razonablemente posible y aceptable.

2.1.2 Deberían establecerse medidas y planes de emergencia apropiados y efectivos basándose en los resultados de la evaluación del riesgo para reducir las repercusiones de cualquier suceso o avería imprevistos.

2.1.3 La seguridad de los ensayos debería evaluarse continuamente, y estos deberían suspenderse o detenerse cuando se superen los parámetros de seguridad.

2.2 Cumplimiento de los instrumentos obligatorios

2.2.1 Debería garantizarse el cumplimiento del espíritu de los instrumentos obligatorios.

2.2.2 El ámbito de aplicación de los instrumentos obligatorios, incluidas las disposiciones relativas a exenciones y equivalencias, a buques participantes en un ensayo de los MASS debería venir determinado por la Administración del Estado de abanderamiento de conformidad con dichos instrumentos. Esta determinación debería tener en cuenta los objetivos del ensayo, las capacidades y limitaciones previstas del buque y sus sistemas e infraestructura conexos durante el ensayo, así como las medidas de control del riesgo adoptadas para el ensayo.

2.3 Dotación y cualificaciones del personal participante en los ensayos de los MASS

2.3.1 Deberían darse pasos adecuados para garantizar que se cumple el espíritu de las prescripciones relativas a la dotación mínima.

2.3.2 Los operadores a bordo o remotos de los MASS deberían estar cualificados adecuadamente para las operaciones de los MASS objeto del ensayo.

2.3.3 Cualquier personal participante en las pruebas de los MASS, bien sea a bordo o remotamente, debería tener las cualificaciones y experiencia adecuadas para llevar a cabo ensayos de los MASS en condiciones de seguridad.

2.4 Elementos del factor humano (incluida la vigilancia de la infraestructura y la interfaz sistema-humano)

A fin de llevar a cabo los ensayos de los MASS en condiciones de seguridad, protección y respeto al medio ambiente, debería abordarse adecuadamente el factor humano.* En el ensayo debería considerarse la interfaz sistema-humano como armonización entre el proyecto centrado en el personal y que la automatización constituye un componente clave de los MASS.

2.5 Estructura para la realización segura de los ensayos

2.5.1 Debería establecerse una infraestructura adecuada para disponer la realización de los MASS en condiciones de seguridad, protección y respeto ambiental. A este respecto, deberían implantarse estrategias adecuadas para mitigar los efectos de sucesos y/o averías de sistemas, tecnología y pruebas. Estas estrategias deberían incluir la capacidad de responder a los casos de emergencia.

* Véase la resolución "Idea, principios y objetivos de la Organización" (resolución A.947(23)).

2.5.2 Todo el personal participante en los ensayos de los MASS, remotamente o a bordo, debería disponer de información relativa al funcionamiento del buque y algún fundamento del análisis por los sistemas automáticos.

2.6 Concienciación sobre los ensayos

Deberían darse pasos razonables para garantizar que se mantiene informadas a terceras partes que pudieran verse afectadas por los ensayos de los sistemas e infraestructura de los MASS.

2.7 Comunicaciones e intercambio de datos

Deberían facilitarse medios adecuados a las comunicaciones de intercambio de datos, incluyendo la redundancia, a fin de llevar a cabo el ensayo en condiciones de seguridad.

2.8 Requisitos de presentación de informes e intercambio de información

2.8.1 Deberían modificarse los pormenores de los ensayos a las autoridades pertinentes, según proceda, tan pronto como sea posible, a fin de posibilitar la difusión de información sobre los ensayos a todas las terceras partes afectadas en la zona especificada.

2.8.2 Deberían cumplirse las prescripciones sobre presentación de informes incluidas en los instrumentos de la OMI.

2.8.3 Se alienta a las autoridades pertinentes a informar de los resultados y las lecciones aprendidas de los ensayos a la Organización a través de los conductos adecuados.

2.8.4 Se alienta a todas las partes interesadas participantes en los ensayos a compartir información pertinente según proceda.

2.9 Alcance y objetivos de cada uno de los ensayos

Debería especificarse el alcance y objetivos de cada uno de los ensayos de los MASS.

2.10 Gestión de los riesgos cibernéticos

Deberían darse pasos adecuados para garantizar una gestión de los riesgos cibernéticos suficiente respecto de los sistemas e infraestructuras utilizados cuando se lleven cabo ensayos de los MASS.