ORDINARIO/PERMANENTE
CIRCULAR O-73/007

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO Nº 12600/06/194 Vrs.

ACTUALIZA CIRCULAR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE, ORDINARIO N° O-73/007.

VALPARAÍSO, 05 OCT 2026

VISTO: la Ley Nº 21.446, de fecha 10 de mayo de 2022, que modifica el D.L. (M.) Nº 2.222, de 1978, que sustituye Ley de Navegación, en materia de responsabilidades ante la ocurrencia de accidentes marítimos y otras condiciones de navegación; el artículo 3°, letras a), c) y h) del D.F.L. (H.) Nº 292, de fecha 25 de julio de 1953, Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante; el artículo 29º del D.L. (M.) Nº 2.222, de fecha 21 de mayo de 1978, Ley de Navegación y sus modificaciones; el D.S. (M.) Nº 319, de fecha 10 de octubre de 2001, artículo 3º, Reglamento para el Equipamiento de los Cargos de Cubierta de las Naves y Artefactos Navales; los artículos 12º, 24º y 25º del D.S. (M.) Nº 392, de fecha 5 de diciembre de 2001, Reglamento General de Radiocomunicaciones del Servicio Móvil Marítimo; los artículos 16º y 48º de la Ley Nº 19.880, de fecha 22 de mayo de 2003, que establece bases del procedimiento administrativo que rige los actos de los órganos de la administración del Estado; el D.S. (M.) Nº 205, de fecha 2 de diciembre de 2025, que dispone cese y nombramiento de los Oficiales de la Armada de Chile que se indican; la Directiva D.G.T.M. y M.M. Ord. Nº J-03/001, de fecha 16 de mayo de 2022; y teniendo presente las atribuciones que me confiere la reglamentación vigente,

R E S U E L V O:

1.- **ACTUALÍZASE** la siguiente circular que establece los requerimientos técnicos aplicables al Sistema de Vigilancia y Grabación que deberán cumplir las naves que cuenten con Piloto Automático a bordo.

CIRCULAR D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO Nº O-73/007

OBJ.: Establece los requerimientos técnicos aplicables al Sistema de Vigilancia y Grabación que deberán cumplir las naves que cuenten con Piloto Automático a bordo.

I.- INFORMACIONES:

A.- Con fecha 26 de mayo del año 2022 se publicó en el Diario Oficial la ley Nº 21.446, la cual modificó el D.L. (M.) N° 2.222, Ley de Navegación, en materia de responsabilidades ante la ocurrencia de accidentes marítimos y otras condiciones de navegación, agregando al artículo 29°, los incisos tercero y cuarto, que indican que el uso de piloto automático solo podrá realizarse bajo la estricta observancia del Capitán o Patrón de la nave, o quien la tenga a su

mando, agregando además que, toda nave a la cual le sean aplicables las disposiciones de esta ley y que cuente con Piloto Automático, deberá disponer de una cámara de vigilancia y un sistema de grabación, la que registrará que la persona responsable de su conducción presta la debida atención a las condiciones externas de la nave.

B.- Los cambios señalados anteriormente buscan prevenir la ocurrencia de accidentes marítimos debido al uso del Piloto Automático en las naves, sin supervisión del Capitán o Patrón de las mismas, correspondiendo a la Autoridad Marítima el control y fiscalización de las modificaciones legales dispuestas.

C.- El Sistema de Vigilancia y Grabación podrá ser fiscalizado en cualquier momento por la Autoridad Marítima y se constituirá en un medio de prueba para el análisis posterior de accidentes y las correspondientes Investigaciones Sumarias Administrativas Marítimas.

D.- Por lo antes expuesto, se hace necesario establecer los requisitos técnicos que deberán cumplir las naves que cuenten con Piloto Automático, los que entrarán en vigencia una vez publicada la presente Circular en el Diario Oficial.

II.- **INSTRUCCIONES**:

A.- OBJETIVO.

El objetivo del Sistema de Vigilancia y Grabación en el puente de la nave es mantener un registro continuo visual y fónico de la persona responsable de la conducción de la navegación, de manera de asegurar que se presta la debida atención a las condiciones externas de la nave y minimizar la probabilidad de accidentes y, en caso de ocurrir, contribuir a determinar las causas y los responsables.

B.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

La presente Circular aplicará a todas las naves que cuenten con Piloto Automático y les sean aplicables las disposiciones del D.L. (M.) N° 2.222, Ley de Navegación.

C.- DEFINICIONES.

1.- Sistema de Vigilancia y Grabación (SVG): Conjunto compuesto por un sensor (o sensores) de audio y video con capacidad de videovigilancia, un software de grabación, un medio final de registro y una fuente exclusiva de energía de reserva, que almacena en tiempo real las imágenes, videos y sonido de lo que acontece en el puente de gobierno durante la navegación de las naves.

2.- Puente: Lugar del buque desde donde se gobierna la nave y desde el cual el Oficial de Guardia, Capitán, Patrón o quien tenga el mando de la misma, puede comunicar las órdenes a los diferentes puntos de la nave.

3.- Sensor: Unidad, dispositivo o equipo externo del Sistema de Vigilancia y Grabación al que se encuentra conectado y del que se obtiene la información que se ha de registrar.

4.- Medio Final de Registro: Elemento de soporte físico, instalado a bordo de la nave, donde se graban y mantienen los datos, de manera que el acceso al mismo permite recuperarlos y reproducirlos utilizando el equipo apropiado.

5.- Equipo Reproductor: Equipo compatible con el medio de registro y el formato utilizado durante su grabación, que se emplea para recuperar los datos. El equipo incluye asimismo, los soportes físico y lógico de visualización o presentación apropiados para el equipo de la fuente original de datos: normalmente este equipo no se encontrará instalado a bordo de la nave y la extracción de la data cuando sea requerida, será realizada por una Entidad Técnica Reconocida en presencia de la Autoridad Marítima.

6.- Entidad Técnica Reconocida: Empresa que posee capacidad técnica e instalaciones en la forma definida por los artículos 24º y 25º, del Reglamento General de Radiocomunicaciones del Servicio Móvil Marítimo y que se encuentra autorizada por el fabricante o su representante en Chile para actuar en su nombre en la instalación, habilitación, mantenimiento, reparación y pruebas del SVG.

7.- Registrador de Datos de la Travesía (VDR/RDT): Sistema completo, incluidos los elementos necesarios de interfaz con las fuentes de datos de entrada para procesar y codificar dichos datos, el medio final de registro, la fuente de energía y la fuente exclusiva de energía de reserva.

8.- Fuente Exclusiva de Energía de Reserva: Batería secundaria o UPS con medios automáticos de carga apropiados, destinada exclusivamente al Sistema de Vigilancia y Grabación y con capacidad suficiente para funcionar por un período mínimo de 2 horas.

9.- Suceso: Accidente o cuasi accidente, derivado de la operación de navegación de la nave, que haya puesto en peligro, o pudo poner en peligro la seguridad de la misma, la de sus ocupantes y en general la de cualquier persona, nave o del medio ambiente.

10.- Piloto automático: Aparato náutico diseñado para regular y mantener de forma autónoma el rumbo de un buque o guiarlo a lo largo de una derrota preestablecida con un uso mínimo del aparato de gobierno.

D.- PRESCRIPCIONES OPERACIONALES.

1.- El Sistema de Vigilancia y Grabación funcionará desde que la nave inicia la navegación y deberá mantener un registro continuo y secuencial de imágenes y audio, abarcando la totalidad de los espacios correspondientes al puente de gobierno**,** el que sólo se utilizará para análisis de sucesos producidos durante la navegación. Adicionalmente, la Autoridad Marítima, podrá disponer la revisión del SVG ante denuncias o en fiscalizaciones que se estimen procedentes.

2.- A fin de poder analizar posteriormente los factores relacionados con un suceso, el método de registro deberá garantizar la correlación de las imágenes y del audio con la fecha y la hora UTC durante la reproducción en el equipo apropiado, con una resolución suficiente para reconstruir en detalle el historial de lo ocurrido.

3.- El medio final de registro deberá estar instalado en el puente de la nave dentro de un recipiente protector fijo que cumpla con las siguientes especificaciones:

a.- Permitir el acceso y la extracción rápida del medio final de registro tras un suceso; para ello, el recipiente protector fijo no podrá ir ubicado dentro de un gabinete, consola, mueble u otro que demore y/o dificulte esta acción.

b.- Debe estar protegido contra la manipulación no autorizada y poseer llave segura de acceso, la que se mantendrá en poder del Capitán o Patrón, o persona que se designe a cargo del SVG.

c.- Registrar de manera continua por un período mínimo de 96 horas. Los datos anteriores se podrán borrar (sobreescribir).

d.- En caso de un suceso la grabación que lo registre no podrá ser detenida bajo ningún aspecto y, una vez finalizado el registro, el sistema deberá ser capaz de conservar los datos durante el período de un año como mínimo.

e.- Ser de un color amarillo o naranja**,** estar marcado con material retrorreflector y ser fácilmente visible dentro del puente.

f.- El recipiente protector fijo será del menor tamaño posible para dar justa cabida al medio final de registro y demás componentes del sistema; especialmente en naves con puentes poco espaciosos.

4.- El equipo deberá estar proyectado de manera que no se pueda interferir e intervenir los datos registrados. Todo intento de interferencia en la integridad de los datos o del registro deberá quedar consignado en el bitácora de la nave bajo la directa responsabilidad del Capitán o Patrón.

5.- A fin de garantizar que el SVG siga registrando acontecimientos durante un suceso, deberá poder funcionar con una fuente exclusiva de energía eléctrica de reserva. Si se produce un fallo en la fuente de energía eléctrica del buque el SVG deberá ser capaz de seguir registrando, utilizando la fuente exclusiva de energía eléctrica de reserva, por un plazo mínimo de 2 horas.

6.- La fuente exclusiva de energía de reserva, cuando no esté dentro del recipiente protector fijo del SVG, deberá ir ubicada en un compartimiento seguro, ventilado y protegido de las inclemencias del tiempo, de acceso expedito y debidamente marcado con la expresión “Baterías SVG” o “UPS SVG”, según corresponda, y su fecha de caducidad.

7.- El SVG poseerá una alarma visual y acústica que dé cuenta de una falla en el sistema, incluyendo como mínimo cuando el SVG deje de grabar y cuando la fuente exclusiva de energía de reserva presente una condición de baja carga. La alarma deberá ser claramente audible dentro del puente, con el ruido ambiente normal de la nave en operación.

8.- Se deberá obtener la fecha y la hora UTC de una fuente externa al buque, sincronizada con un reloj interno que proporcione información válida sobre la fecha y hora, debiendo indicarse en el Certificado de Prueba Anual, la fuente utilizada.

9.- El sistema de Vigilancia y Grabación deberá contar con un sistema de visión con iluminación infrarroja que permita la grabación nocturna en un formato universal actualizado y poseer uno o más micrófonos en el puente, que podrán estar integrados a la cámara, de manera que permitan registrar debidamente las imágenes y conversaciones mantenidas en los puestos de órdenes de maniobras, las pantallas de radar, la mesa de cartas, accesos al puente, etc., o en sus proximidades. Siempre que sea posible, la ubicación del o los micrófonos deberá permitir captar los intercomunicadores, los sistemas megafónicos y las alarmas acústicas del puente. De igual forma, el micrófono deberá poder registrar las radiocomunicaciones relacionadas con las operaciones de la nave.

10.- El formato de archivos de salida de video/audio deberá cumplir los estándares establecidos en la Norma Chilena 22.311 para sistemas de videovigilancia.

11.- Las interfaces para los sensores de audio y video se deberán ajustar siempre que sea posible a las normas nacionales e internacionales pertinentes. Toda conexión a cualquier elemento del equipo de la nave deberá ser tal que el funcionamiento de dicho equipo no se vea afectado por posibles fallos del Sistema de Vigilancia y Grabación.

12.- En condiciones normales de funcionamiento el SVG deberá ser totalmente automático.

13.- El SVG contará con un interruptor de encendido/apagado, el que irá ubicado dentro del recipiente protector fijo, de manera tal que esta acción solo se pueda ejecutar en posesión de la llave de acceso. De ninguna manera existirá un interruptor y/o control externo al recipiente protector fijo que permita apagar y/o encender el SVG.

14.- El Capitán o Patrón de la nave será responsable de disponer la inspección visual diaria y verificación del correcto funcionamiento del equipo antes de un zarpe y durante la navegación, de lo que quedará la debida anotación en el Bitácora de la nave. Será igualmente responsable de que la persona encargada del SVG esté debidamente familiarizada para detectar fallas en su funcionamiento y para apagar el SVG y extraer el medio final de registro ante un suceso que lo haga necesario.

15.- El Armador, Capitán, Patrón o dotación de la nave no están autorizados a manipular o extraer la información almacenada en el SVG.

16.- La Entidad Técnica estará autorizada a manipular o extraer información del SVG, previa autorización escrita de la Autoridad Marítima competente, para efectos de mantenimiento u otro que lo justifique.

E.- ACTUACIÓN ANTE UN SUCESO.

En la eventualidad de la ocurrencia de un suceso (en los términos señalados en C.- Definiciones, número 9.-, se deberá actuar de la siguiente manera:

1.- Sucesos que no entrañen la pérdida y/o abandono de la nave.

a.- Mantener el SVG operando normal hasta 6 horas después de ocurrido el suceso, objeto registrar los acaecimientos posteriores a él.

b.- Transcurridas las 6 horas apagar el SVG, deteniendo con ello la grabación, para prevenir la pérdida por sobreescritura de la información previamente almacenada.

2.- Sucesos que entrañen la pérdida y/o abandono de la nave.

a.- Apagar inmediatamente el SVG, deteniendo con ello la grabación.

b.- Extraer el medio final de registro, introducirlo en una funda estanca y llevarlo al lugar de abandono.

3.- El procedimiento de encendido/apagado del SVG, y para extraer el medio final de registro, deberá ser comprensible para el operador, conciso e ir ubicado en un lugar claramente visible desde el equipo.

4.- En el cuadro de obligaciones y responsabilidades de la nave se consignará claramente la persona encargada de ejecutar las acciones descritas para ambos casos.

5.- La orden para ejecutar lo anterior será dada por el Capitán, Patrón o quien esté al mando de la nave.

6.- En ambos casos se adoptarán todas las medidas posibles para preservar la información almacenada en el SVG y ponerla a disposición de la autoridad competente a la brevedad.

F.- INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y CERTIFICACIÓN.

Los propietarios o armadores de naves, previo a la aprobación del Sistema de Vigilancia y Grabación por parte de la Autoridad Marítima Local (Gobernación Marítima - CLIN), deberán cumplir los siguientes requisitos:

1.- Acreditar la debida instalación del Sistema de Vigilancia y Grabación, el que deberá contar con certificación de una Entidad Técnica Reconocida, lo que se acreditará a través del Certificado de Prueba del Sistema de Vigilancia y Grabación, detallado en anexo “A”, el cual tendrá validez anual y será revisado en los reconocimientos respectivos de la nave.

2.- Acreditar a través de un contrato de mantenimiento el servicio de mantenimiento en tierra con una Entidad Técnica Reconocida, la que deberá contar con un programa de reproducción de audio y video que sea apropiado para el sistema instalado a bordo.

3.- La Entidad Técnica deberá efectuar familiarización a la persona encargada del SVG a bordo, orientada a detectar fallas en su funcionamiento y a apagar el SVG y extraer el medio final de registro ante un suceso que lo haga necesario.

4.- Poseer planos de instalación del SVG donde se muestre la ubicación de sus componentes, incluyendo medio final de registro, cámaras, micrófonos, antenas de GNSS, baterías, UPS y otros que puedan existir; junto con un diagrama de interconexión eléctrica a la fuente de energía principal, de emergencia (si la hubiere) y de reserva, con indicación de la corriente de consumo del SVG y de la capacidad de las baterías o UPS. Ambos documentos deberán encontrarse aprobados por la Autoridad Marítima (CLIN).

5.- La Prueba Anual del SVG y su certificación, podrá realizarse conjuntamente con los reconocimientos que se efectúen a las naves (inspección armonizada) o bien en forma independiente (inspección no armonizada). En ambos casos la Entidad Técnica deberá encontrarse a bordo para verificar la operatividad del sistema, lo que será controlado por el respectivo Inspector de la Autoridad Marítima.

6.- En caso se requiera efectuar mantenimiento preventivo o correctivo al SVG o alguno de sus componentes, el Armador, Capitán o Patrón de la nave, solicitará la autorización por escrito a la Autoridad Marítima correspondiente, debiendo al término del mantenimiento, solicitar la inspección del equipo, por parte de un inspector, objeto verificar que éste opera con normalidad. Todos los trabajos de mantenimiento que se efectúen al SVG, deberán quedar debidamente registrados en el Bitácora de la nave.

7.- Cada vez que existan modificaciones estructurales en el puente de gobierno que afecten la permanencia o ubicación de las cámaras y/o micrófonos que forman parte del SVG, el equipo deberá ser inspeccionado y certificado nuevamente.

8.- La inspección al SVG se requerirá a través del sistema SICEC y estará sujeta a los cobros establecidos en el D.S. (M.) N° 427, de 1979, “Reglamento de Tarifas y Derechos de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante”.

G.- FALLA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA Y GRABACIÓN.

En caso que se registre una falla del SVG, el Capitán o Patrón de la misma deberá:

1.- Anotar en el bitácora de la nave en un plazo no mayor a dos horas con el máximo de detalles respecto de la fecha y hora de la falla del equipo.

2.- Informar vía radial o vía electrónica a la Autoridad Marítima en cuya jurisdicción se encuentre navegando, dejando registro de lo anterior en el bitácora de la nave.

3.- Disponer inmediatamente la prohibición de uso del Piloto Automático de la nave hasta su recalada a puerto, reparación del sistema por parte de la Entidad Técnica Reconocida y el visto bueno del respectivo Inspector de la Autoridad Marítima.

4.- Aquellas naves mayores que efectúen tráfico internacional y que dispongan de un equipo VDR o S-VDR (VDR simplificado), en caso de falla del Sistema de Vigilancia y Grabación en aguas fuera de la jurisdicción nacional, deberán informar de inmediato al Servicio de Inspecciones Marítimas (SIM) a la dirección electrónica telecomunicacionessim@directemar.cl.

Cumplido lo anterior, estarán autorizados a mantener en servicio el piloto automático de la nave hasta su recalada al primer puerto nacional donde, previo al zarpe, su SVG deberá ser reparado y verificada su operación por parte de un Inspector de Telecomunicaciones de la Autoridad Marítima.

H.- FISCALIZACIÓN Y CONTROL.

El Inspector de Telecomunicaciones de la Autoridad Marítima, o el Inspector de Naves Menores según corresponda, durante los respectivos reconocimientos o inspecciones intempestivas establecidos en la normativa vigente, verificará el cumplimiento de la presente norma técnica y la operatividad del SVG. En caso de detectar incumplimientos pondrá los antecedentes en conocimiento de la Autoridad Marítima Local, objeto se adopten las medidas administrativas o se efectúen los trámites judiciales correspondientes.

I.- SISTEMAS DE GRABACIÓN EXISTENTES.

1.- Las naves que a la fecha cuenten con sistemas de grabación distintos al SVG instalados a bordo podrán armonizar sus sistemas, los que deberán ser aprobados y certificados por una Entidad Técnica Reconocida y contar con el visto bueno del respectivo Inspector de la Autoridad Marítima. El sistema deberá acreditar que posee una fuente exclusiva de energía de reserva y que posea un medio final de registro que cumpla las prescripciones operacionales señaladas en el párrafo II.-, letra D.-, de la presente circular.

2.- Las naves que a la fecha cuenten con un SVG instalado a bordo, en cumplimiento a normas previas a esta Circular, deberán ajustar sus sistemas a las presentes normas a partir del primer reconocimiento que se efectúe a contar del 1° de enero de 2028, con excepción de aquellos aspectos documentales, de familiarización y de procedimientos los que entrarán en vigencia una vez publicada la actualización de la presente Circular en el Diario Oficial.

III.- ANEXO:

"A" : Certificado de Prueba Anual del Sistema de Vigilancia y Grabación para naves con Piloto Automático.

2.- **DÉJESE SIN EFECTO** la Circular Ord. N° O-73/007, aprobada por resolución D.G.T.M. y M.M. Ord. Nº 12600/219 Vrs., ambas de fecha 13 de junio de 2023.

3.- **ANÓTESE**, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial de la República de Chile, extracto de la presente resolución y en forma íntegra en la página web INTERNET de esta Dirección General.

(FIRMADO)
ARTURO OXLEY LIZANA
VICEALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:
1.- D.G.T.M. Y M.M. (Depto. Jurídico – Div. RR. y PP. MM.).
2.- ARCHIVO.

A N E X O "A"

CERTIFICADO DE PRUEBA ANUAL DEL SISTEMA DE VIGILANCIA Y GRABACIÓN PARA NAVES CON PILOTO AUTOMÁTICO

IDENTIFICACIÓN DEL BUQUE:

NOMBRE : _____ DIST. LLAMADA : _____
ARMADOR : _____ AB : _____

SISTEMA DE VIGILANCIA Y GRABACIÓN:

FECHA INST. : _____
MARCA : _____
MODELO : _____

FUENTE ENERGÍA DE RESERVA COMPUESTA POR:

CAPACIDAD DE LA FUENTE DE ENERGÍA : _____
FECHA DE CADUCIDAD DE LAS BATERÍAS : _____
CANTIDAD DE CÁMARAS : _____
CANTIDAD DE MICRÓFONOS : _____
FUENTE DE LA CUAL SE OBTIENE
LA FECHA Y HORA UTC : _____
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (MFR) : _____

Inspección del sensor : _____

Inspección medio final de registro : _____

Inspección fuente energía reserva : _____

Operación general : _____

Observaciones : _____

El presente certificado es válido a contar de la fecha de otorgamiento y dejará de tener validez si el equipo antes señalado es modificado en alguna de sus partes.

FECHA PRÓXIMA INSPECCIÓN: _____

SERVICIO DE INSPECCIÓN EFECTUADO POR: _____
Nombre Entidad
Técnica Reconocida

FECHA,

_____ _____

FIRMA REPRESENTANTE BUQUE **TÉCNICO O REPRESENTANTE ENTIDAD TÉCNICA RECONOCIDA**

Otorgado en: _____ , a _____ de _____ de 20___.

DISTRIBUCIÓN:
1.- Nave.
2.- Armador.
3.- C.L.I.N.
4.- Entidad Técnica Reconocida.

VALPARAÍSO, 05 OCT 2026

(FIRMADO)
ARTURO OXLEY LIZANA
VICEALMIRANTE
DIRECTOR GENERAL

DISTRIBUCIÓN:
Id. Cuerpo principal.