



EDICIONES  
ESPECIALES



# DIRECTEMAR: 177 AÑOS AL SERVICIO DE CHILE

Con un presente marcado por desafíos tecnológicos y ambientales, esta unidad de la Armada de Chile vela por la seguridad marítima, la protección de la vida humana en el océano y en zonas lacustres y fluviales, el cuidado del ecosistema y los recursos marinos asociados, y fiscaliza y ejerce el rol de policía marítima, entre otras importantes funciones.

# Autoridad Marítima Nacional: 177 años al servicio de Chile y su mar

Una institución clave en la seguridad marítima, la protección del medio ambiente y el desarrollo marítimo del país.

La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar) conmemora 177 años de contribución al desarrollo marítimo nacional, fiel a los ejes de su misión: promover mares más seguros, más limpios y más conocidos.

Desde el faro Limar, en el norte, hasta el Territorio Chileno Antártico en el sur, nuestro personal se despliega diariamente para garantizar la seguridad de las actividades productivas asociadas al mar y a los cuerpos de agua bajo nuestra jurisdicción. Estamos presentes en 16 Gobernaciones Marítimas, 64 Capitanías de Puerto y 183 Alcaldías de Mar, en contacto permanente con las necesidades de los usuarios marítimos y de las comunidades costeras.

En este marco, nuestra Policía Marítima se mantiene operativa las 24 horas del día, los siete días de la semana, apoyando a la comunidad, fortaleciendo la seguridad portuaria y controlando el tráfico marítimo. En coordinación con otros servicios del Estado y las policías, fiscaliza las actividades marítimas y combate delitos como el narcotráfico, el robo de carga y la pesca ilegal.

Al igual que en la salvaguarda de la vida humana en el mar, nuestra vocación por preservar el medio ambiente se manifiesta en las labores de protección y control en Áreas Marinas Protegidas (AMP), así como en la fiscalización de actividades extractivas. Durante el último año incautamos 428 toneladas de recursos pesqueros ilegales, duplicando lo registrado en 2024.

Nuestro compromiso con la Antártica se expresa tanto en la protección de los recursos vivos, a través de la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos



VICALMIRANTE ROBERTO ZEGERS LEIGHTON, DIRECTOR GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE DE CHILE.

(CCRVMA), como en el fortalecimiento de la seguridad marítima. Destaco la puesta en servicio del Faro Piloto Pardo en Isla Decepción, y la publicación de la primera carta náutica electrónica a nivel mundial del territorio antártico, conforme a los estándares de la Organización Hidrográfica Internacional.

Asimismo, promovemos y apoyamos iniciativas orientadas a la protección de la biodiversidad más allá de la jurisdicción nacional, en el marco del Tratado de Altamar, y fortalecemos la cooperación regional, que

permiten enfrentar desafíos comunes de vigilancia y fiscalización.

Como Autoridad Marítima Nacional, participamos en la representación del Estado de Chile en diversos foros internacionales, como el Consejo de la Organización Marítima Internacional, instancia a la somos parte desde el año 2001 ininterrumpidamente y que postulamos a la reelección para el período 2026-2027.

La transformación digital es otro de nuestros pilares: hemos alcanzado un 70% de trámites en línea, superando 1,4 millones de transacciones.

En síntesis y mirando hacia adelante, los desafíos son amplios y estratégicos, y nuestros esfuerzos se orientan a enfrentarlos con una mirada prospectiva en áreas críticas como el mando y control marítimo, los servicios a los usuarios, la seguridad marítima, la protección del medio ambiente y la respuesta ante la contaminación y el cambio climático. Para ello, es clave fortalecer nuestras capacidades tecnológicas con sistemas de vigilancia, información y control más modernos; mejorar la eficiencia de la fiscalización; e incrementar la formación y especialización de nuestro personal.

Asimismo, nos estamos preparando para fenómenos emergentes como el Cambio Climático, el aumento del tráfico marítimo, la explotación sustentable de recursos, la digitalización y la ciberseguridad, así como la protección de nuestras rutas y cables submarinos, esenciales para la conectividad nacional. Esto implica modernizar la Policía Marítima con nuevas herramientas para combatir el narcotráfico y la pesca ilegal; elevar los estándares de seguridad de las naves; mejorar nuestras capacidades de búsqueda y rescate; invertir en infraestructura y equipamiento para las Capitanías de Puerto; y avanzar en alianzas nacionales e internacionales que refuercen nuestra seguridad marítima y la protección de los océanos. La clave de todo ello es el Plan de Desarrollo de Capacidades Marítimas y el fondo destinado a su financiamiento.

Nada de lo alcanzado sería posible sin el compromiso de nuestros Oficiales, Gente de Mar, empleados civiles y personal a contrata, quienes con profesionalismo y vocación entregan lo mejor de sí en cada puerto, caleta e isla del país.

Al cumplir 177 años, la DIRECTEMAR reafirma su compromiso con Chile y con su ciudadanía: ser una institución cercana, moderna, transparente y proactiva, que proyecte a Chile como una nación oceánica de relevancia global. ♦

## CIFRAS DE 2025

### 923

PERSONAS ASISTIDAS EN OPERACIONES SAR.

### 1.354

AYUDAS A LA NAVEGACIÓN OPERATIVAS; 80% RENOVADAS CON EL PROYECTO FÉNIX.

### 21.000

MANIOBRAS PORTUARIAS SIN INCIDENTES.

### 33

CARTAS DE NAVEGACIÓN Y 5 PUBLICACIONES NÁUTICAS EMITIDAS POR EL SHOA.

### 428

TONELADAS DE RECURSOS PESQUEROS ILEGALES INCAUTADOS.

### 38.000

PATRULLAJES DE POLICÍA MARÍTIMA Y 397 DETENIDOS.

### 70%

DE TRÁMITES DIGITALIZADOS; 1,4 MILLONES DE GESTIONES EN LÍNEA.

### 742

ALUMNOS CAPACITADOS EN CURSOS CIMAR, CON PARTICIPACIÓN DE 12 PAÍSES.

### 1.626

USUARIOS EVALUADOS EN LÍNEA PARA LICENCIAS NÁUTICAS DEPORTIVAS.

# Presencia histórica en el litoral del país

Desde su nombramiento inicial en 1813 hasta su consolidación legal en 1848 y su modernización, la historia de DIRECTEMAR ha estado ligada a la de un país que ve el mar como su futuro.

Por las características propias de nuestro país, con una extensa y compleja geografía, el mar siempre ha sido una vía de desarrollo, comunicación y defensa. Chile ha sido consciente de ello, por lo que durante el siglo XIX forjó una institucionalidad destinada a proteger y regular su territorio marítimo. Así nació, en 1848, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), cuando el presidente Manuel Bulnes promulgó la Ley que fijó el territorio marítimo de la República, estableciendo 11 gobernaciones marítimas desde Atacama hasta Magallanes, dependientes del comandante general de Marina.

Durante el siglo XIX, el rápido crecimiento del comercio y la navegación impulsó reformas estructurales. En agosto de 1989 se dictó la Ley N° 1.060, que organizó la Admi-



nistración y Servicio de la Marina bajo el mando del Director General de Marina. Esta normativa definió tres direcciones: Personal, Material y del Territorio Marítimo, asignando a esta última competencias clave como la administración de Gobernaciones Marítimas; faros, balizas, telégrafos y semáforos; Marina Mercante; meteorología marítima; inscripción marítima; la Guar-

día Nacional de Marina y la vigilancia de su personal. Muchas de estas funciones, actualizadas y fortalecidas, siguen vigentes hasta el día de hoy.

Décadas más tarde, DIRECTEMAR amplió sus atribuciones y modernizó sus capacidades. El avance de la tecnología, el aumento del tráfico marítimo y la creciente conciencia sobre temas medioambientales, impulsaron su transforma-

ción hasta convertirse en un servicio público robusto y con presencia en todo el territorio nacional.

No obstante, la historia de esta Dirección también se ha cimentado en acciones heroicas. Uno de los episodios más emblemáticos ocurrió el 30 de agosto de 1916, cuando el Piloto Pardo Villalón, al mando de la escampavía Yelcho, rescató a 22 naufragos del navío inglés

Endurance, atrapado por los hielos antárticos. En pleno invierno austral y sin la tecnología actual, Pardo y su tripulación lograron el primer rescate registrado desde territorio antártico, una hazaña que se transformó en un símbolo de valor y compromiso con la salvaguarda de la vida humana en el mar.

Actualmente, DIRECTEMAR es la heredera de cerca de dos siglos de tradición como Autoridad Marítima, contando con el compromiso de más de 4 mil hombres y mujeres que garantizan la seguridad en la navegación, protegen el medio ambiente acuático y promueven el desarrollo de los intereses marítimos de la nación. Desde su nombramiento inicial en 1813 hasta su consolidación legal en 1848 y su modernización, su historia ha estado ligada a la de un país que ve el mar como su futuro. ♦

**177 años** realizando la importante misión de garantizar la seguridad marítima, proteger la vida humana en el mar, prevenir la contaminación y asegurar el cumplimiento de la normativa marítima de Chile.

Saludamos afectuosamente a la **Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante de la Armada de Chile, DIRECTEMAR**, en la conmemoración de su aniversario.





# Modernización de DIRECTEMAR: un paso estratégico hacia el futuro Marítimo de Chile

La digitalización de procesos, la actualización normativa y la incorporación de tecnologías de vanguardia son pilares fundamentales para que la institución se mantenga vigente.

La Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), ha sido por décadas una institución clave en la protección, regulación y desarrollo del ámbito marítimo nacional. En un mundo cada vez más interconectado y demandante de tecnologías avanzadas, DIRECTEMAR ha emprendido un proceso de modernización profunda para responder de forma eficiente a los desafíos del siglo XXI.

La modernización de DIRECTEMAR no solo obedece a una necesidad operativa, sino que también es parte de la estrategia de Estado de Chile, que apunta a fortalecer la soberanía marítima, garantizar la seguridad en áreas de res-

pensabilidad y fomentar el desarrollo sostenible del comercio marítimo y sus actividades relacionadas. En este contexto, la digitalización de procesos, la actualización normativa y la incorporación de tecnologías de vanguardia son pilares fundamentales para que la DIRECTEMAR se mantenga como una institución vigente para los tiempos que se viven.

En línea con la política del Gobierno Digital, la institución está ejecutando un ambicioso plan de transformación digital, este busca simplificar e incluso llega a eliminar una serie de trámites que los usuarios marítimos realizan en forma presencial en las Capitanías de Puerto y Alcaldías de Mar repartidas a lo largo de nuestra costa. El sitio web de la Capitanía de Puer-

to Digital (<https://capuertodigital.directemar.cl/>) agrupa todos estos trámites, donde si bien nuestro plazo impuesto es al 2027; a la fecha, ya ha alcanzado un 70% de avance. Su propósito, es acercar en forma expedita y a la vez segura, a los usuarios con el mar, de manera que puedan obtener el máximo de sus beneficios.

La DIRECTEMAR también tiene un rol fundamental en las telecomunicaciones marítimas, las cuales son de vital importancia ante catástrofes naturales y emergencias que ocurren en nuestra vasta área de responsabilidad. Estas comunicaciones van desde un simple reporte de los mercantes que navegan en el Océano Pacífico hasta la compleja coordinación que se requiere al efectuar operacio-

nes de rescate. Para esto, nos encontramos desarrollando un proyecto que viene a reemplazar y mejorar las actuales capacidades del Sistema de Telecomunicaciones Marítimas, que datan del año 1985. El nuevo equipamiento incorpora tecnologías modernas y nos permitirá cumplir con las obligaciones contraídas por el Estado de Chile ante la Organización Marítima Internacional (OMI), para atender las acciones de emergencia correspondientes al Sistema Mundial de Seguridad y Socorro Marítimo.

**SEGURIDAD EN EL MAR**  
Chile posee una geografía especial y a su vez demandante. Contar con una costa de más de 4.270 kilómetros representa un privilegio, pero

a la vez demanda contar con la capacidad de controlar en tiempo real lo que sucede en nuestro mar, primeramente, en lo que se refiere a la salvaguarda de la vida humana en el mar, pero también toma relevancia la necesidad de contrarrestar el uso ilegal del mar, como por ejemplo la pesca ilegal y no regulada, el narcotráfico, la piratería, la contaminación marítima y la inmigración irregular, entre otras. Para esto, la institución se encuentra gestionando iniciativas de inversión tendientes a incorporar tecnologías que contribuyan a controlar, en una primera etapa, los accesos oceánicos en la zona austral y luego con apoyo de Inteligencia Artificial, herramientas que permitan, no solo prevenir

condiciones y situaciones de riesgo que afecten a la navegación segura, sino que colaboren a detectar situaciones sospechosas que puedan ser utilizadas para cometer ilícitos en nuestras aguas y en aguas internacionales, contribuyendo de esa forma como país a la gobernanza marítima internacional.

En el ámbito específico de la seguridad de la navegación, DIRECTEMAR está finalizando un proyecto que viene a reemplazar y modernizar los cerca de 1.100 dispositivos de señalización marítima, tales como boyas y faros, con las que se cuentan a lo largo de nuestra costa. Además, ha presentado una serie de proyectos tendientes a renovar las lanchas de costeras que se requieren no solo para fiscalizar las actividades marítimas, sino que son las mismas que se utilizan cada vez que ocurre una emergencia en el mar; del mismo modo, presentó la iniciativa para renovar los helicópteros de rescate que permitan rescatar personas en casi cualquier condición de tiempo.

**MARCO LEGAL**

Desde el punto de vista normativo, la DIRECTEMAR ha



avanzado en la armonización de su marco legal con estándares internacionales, como los establecidos por la Organización Marítima Internacional (OMI). Este esfuerzo permite que Chile mantenga su prestigio como un país comprometido con la seguridad marítima global, la protección del medio ambiente

marino y el cumplimiento de los convenios internacionales, contribuyendo de esa forma a la seguridad marítima internacional, elemento clave para países como Chile que dependen en forma vital del comercio marítimo.

Todos estos desafíos de modernización requieren de fuentes de financiamiento es-

tables a lo largo de los años. Es por ello, que la Armada de Chile se encuentra gestionando ante el Ministerio de Defensa las modificaciones legales necesarias tendientes a la creación de un Fondo de Financiamiento de Capacidades Estratégicas Marítimas que permita, mediante el uso de los fondos provenientes

de la Ley de Navegación, contar con recursos que permitan sostener y renovar los medios marítimos, aéreos e infraestructura terrestre que demanda el incremento de la actividad marítima.

Finalmente, la modernización de la DIRECTEMAR representa una transformación estratégica que refuerza el rol

de Chile como potencia marítima del Pacífico Sur. Es un proceso que tiene la obligación de adaptarse a los cambios globales y a las nuevas tecnologías, todo esto buscando consolidar a la institución como una autoridad marítima moderna, proactiva y preparada para afrontar los desafíos del presente y del futuro. ♦



Asociación Nacional de Armadores A.G.

SALUDA A LA DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARÍTIMO Y DE MARINA MERCANTE EN SU 177º ANIVERSARIO




SOCIBER



SOCIBER, saluda a Directemar en su aniversario N° 177 destacando su papel esencial en el desarrollo marítimo de Chile.

[www.sociber.cl](http://www.sociber.cl) [contacto@sociber.cl](mailto:contacto@sociber.cl)

# Candidatura de Chile Consejo de OMI 2026-2027



Con el propósito de obtener la reelección en la Categoría “C” para el nuevo periodo, DIRECTEMAR junto con el Ministerio de Relaciones Exteriores desarrolla diversas actividades nacionales e internacionales.

Por su configuración geográfica, el océano es parte vital del presente y futuro de Chile. Nuestra nación ha establecido una relación histórica con el mar, base importante de su desarrollo social, económico y cultural. El 95% del comercio exterior chileno se transporta por vía marítima a través de una flota tripulada por gente de mar preparada, de acuerdo con los estándares de la Organización Marítima Internacional (OMI), y cuyo tonelaje sigue siendo de importancia en la región.

Chile forma parte de la OMI desde 1971 y ha sido miembro integrante del Consejo en forma ininterrumpida desde el año 2001, asumiendo una activa participación en la creación de distintos instrumentos normativos generados por la entidad.

La tradición naviera y pesquera del país, un privilegio en cuanto a recursos y oportunidades, conlleva también una serie de obligaciones que los Estados se traspasan mediante la adopción y vigencia de convenios internacionales que se generan, discuten e implementan en el marco de la OMI.

Nuestro país entiende que uno de los elementos claves

para lograr la implementación efectiva y global de los instrumentos internacionales que se adoptan en la OMI radica en la asistencia técnica y la cooperación. Por ello, la Autoridad Marítima chilena brinda regularmente apoyo con sus expertos a diferentes administraciones marítimas de Sudamérica, Centroamérica, el Caribe y África, de manera bilateral y por medio del Programa Integrado de Cooperación Técnica (PICT) y otros organismos regionales.

## COMPETITIVA ELECCIÓN

La próxima elección del Consejo de la OMI, a realizarse durante la Asamblea General, el 28 de noviembre de 2025 en Londres, Reino Unido, se vislumbra como una elección muy competitiva y con más postulantes de los habituales.

Con el propósito de obtener la reelección en la Categoría “C” para el periodo 2026-2027, DIRECTEMAR y la Cancillería desarrollan diversas actividades en Chile y el extranjero que con-

tribuyen a la campaña de postulación al Consejo de la OMI, con el compromiso de seguir contribuyendo activamente y de manera permanente en pos de la seguridad de la vida humana en el mar, la preservación de los océanos, sus recursos y su sustentabilidad.

Para el jefe del Departamento de Asuntos Internacionales, capitán de Navío Lt. Patricio Torres, pertenecer al Consejo de la OMI ha permitido a Chile mantener una posición privilegiada en la discusión multilateral de im-

portantes materias como seguridad marítima, cuidado del medioambiente marino y la relación de los océanos con el Cambio Climático, en coherencia con los compromisos adquiridos en foros y acuerdos internacionales.

“Chile mantiene su convicción que la OMI continúa siendo el foro multilateral marítimo más efectivo para implementar los instrumentos internacionales necesarios que aseguren mares más seguros, más limpios y conocidos”, declaró el oficial. ♦



Si bien Chile lidera en este ámbito, la protección efectiva en zonas sensibles enfrenta retos y oportunidades que definirán el camino a seguir.

Chile ha logrado avances significativos en la creación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), protegiendo el 43,6% de su Zona Económica Exclusiva y comprometiéndose en la Convención de los Océanos de Niza a alcanzar el 50% con alguna figura de protección, con especial énfasis en el territorio insular.

DIRECTEMAR cumple un rol fundamental en la fiscalización de estas áreas. No obstante, debido a la situación económica del país la capacidad real para fiscalizar de forma efectiva y eficiente, que garantice la protección de dichas zonas, se ve seriamente comprometida.

El reto principal es transitar de la protección "administrativa" a una gestión efectiva. Diversas áreas protegidas carecen de un plan de manejo, financia-



## Áreas Marinas Protegidas: oportunidades y desafíos para el océano

miento adecuado y fiscalización suficiente para asegurar el cumplimiento de las regulaciones. Esta problemática es especialmente crítica en zonas con alta presión de actividades como la pesca industrial, la acuicultura y la minería.

Chile destaca por su Política Exterior Turquesa, su constante protagonismo en la gobernanza de la Organización Marítima Internacional (OMI) y el impulso a la entrada en vigor del marco de

la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) en lo relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ). Estas acciones abren un amplio abanico de oportunidades tanto de desarrollo, como de cooperación regional.

Un ejemplo es la existencia de organizaciones vinculantes como la Comisión Permanente del

Pacífico Sudeste (CPPS), con fuerte participación nacional que desarrolla una iniciativa para crear una Red de Áreas Marinas y Costeras Protegidas en el Pacífico Sudeste (RAMPAS). Esta iniciativa fomenta la cooperación regional en la conservación de la biodiversidad marina fuera de las áreas bajo jurisdicción nacional, coordinando más de 120 zonas protegidas y facilitando el intercambio de experiencias y mejores prácticas entre los paí-

ses miembros.

Lo anterior se complementa con iniciativas en curso del Estado de Chile. Un ejemplo es "BBNJ First Movers", que busca crear áreas marinas protegidas más allá de la jurisdicción nacional, con una de las primeras propuestas frente a nuestra zona económica exclusiva, en la unión del Dorsal de Nasca, Dorsal de Sala y Gómez, y la plataforma de Rapa Nui.

A nivel nacional, la creación

de Áreas Marinas Costeras Protegidas de Múltiples Usos (AMCP-MU) constituye una herramienta que facilita la gobernanza compartida y la participación de las comunidades locales.

La reciente creación y efectiva implementación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), representa una oportunidad para consolidar la gestión, el financiamiento y la fiscalización de las AMP, superando así la fragmentación institucional existente. ♦



SAAM Towage saluda a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (Directemar) por sus **177° aniversario**.

Reconocemos y valoramos su labor fundamental para la seguridad, el desarrollo del comercio marítimo y la continuidad de la cadena logística en Chile.

¡Felicitaciones por este nuevo **ANIVERSARIO!**



# El rol de la Armada en la protección de los recursos vivos marinos antárticos



La institución ha asumido un papel fundamental en la vigilancia, control y fiscalización de la pesca y la caza de especies marinas en el océano austral.

La Antártica constituye uno de los territorios más prístinos y menos intervenidos del planeta, un espacio único donde la actividad humana ha sido limitada debido a sus extremas condiciones climáticas, su aislamiento geográfico y su particular ecosistema. Sin embargo, este aislamiento no ha impedido que, desde hace siglos, distintas actividades extractivas hayan tenido lugar en la región. En este sentido, la pesca y la caza de especies marinas han dejado huellas profundas en la historia del océano austral.

La Armada de Chile ha asumido un papel fundamental en la vigilancia, control y fiscalización de estas actividades, especialmente ante la amenaza creciente de la pesca ilegal, No Declarada y No Reglamentada (INDNR).

Su trabajo no solo responde a obligaciones internacionales derivadas de tratados y convenios, sino también a un compromiso histórico con la preservación de la biodiversidad y el cumplimiento de la normativa nacional e internacional en una de las zonas más remotas e inhóspitas del planeta.

La preocupación por el agotamiento de los recursos marinos en la Antártica, específicamente sobre la pesquería de krill, llevó a la necesidad de establecer la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA o CCAMLR por sus siglas en inglés), el 20 de mayo de 1980 y con la firma de la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos, con sede en Hobart, Australia, que entró en vigor el 7 de abril de 1982.

La CCAMLR establece Medidas de Conservación (MC) que regulan las artes de pesca, las cuotas de captura, las zonas de operación y otras variables esenciales para asegurar que la actividad pesquera se realice de forma sostenible. La Comisión se reúne anualmente para revisar, actualizar y, cuando sea necesario, modificar estas medidas, que permitan ejercer una actividad pesquera extractiva responsable.

Para facilitar la investigación científica y diferenciar el ecosistema marino antártico, el espacio de la Convención fue dividido en tres grandes áreas: 48, correspondiente al Océano Atlántico Meridional; 58, correspondiente al Océano Índico Meridional, y 88, correspondiente al Océano Pacífico Meridional. Estas zonas se dividen en subáreas, correspondiendo el área 48.1 a la Península Antártica, donde se emplaza el Territorio Chileno Antártico.

Mediante Decreto N° 662 del Ministerio de Relaciones Exteriores, del 24 de julio de 1981, Chile promulgó la CCAMLR como ley de la República. De esta forma, Chile es Estado Miembro de la Comisión a partir del año 1981.

## PRESENCIA ESTRATÉGICA

La Armada mantiene una presencia permanente en la Antártica a través de sus bases y de las campañas antárticas, realizadas de manera ininterrumpida desde 1947. Estas cumplen funcio-

nes múltiples: ejercer soberanía, brindar apoyo logístico a bases nacionales y extranjeras, y respaldar la investigación científica.

En el contexto de la CCAMLR, la institución naval es el actor central en las inspecciones en mar, una tarea compleja que requiere capacidades logísticas, formación técnica y conocimiento del medio antártico. Estas se implementaron formalmente en 1989, pero Chile realizó sus primeros esfuerzos en 2012 con el buque ATF-67 Lautaro, inspeccionando por primera vez a un pesquero extranjero de bandera de Corea del Sur en la subárea 48.1.

Lo anterior, marcaría un hito para la Institución y desde entonces se ha mantenido efectuando este tipo de actividades en el área de la Convención, incrementando las inspecciones y convirtiendo esta tarea en una constante.

El buque OPV-83 "Marinero Fuentealba" se ha convertido en la plataforma principal que realiza la fiscalización, considerando anualmente una operación específica para visitar e inspeccionar a la flota pesquera extranjera en temporada de pesca.

Este trabajo mancomunado ha permitido resultados exitosos, controlando el 100% de la flota presente en el área, en ocasiones logrando la visita e inspección de la totalidad de los buques pesqueros que operan, dado que las condiciones meteorológicas lo han permitido y en otras ocasiones, cuando no

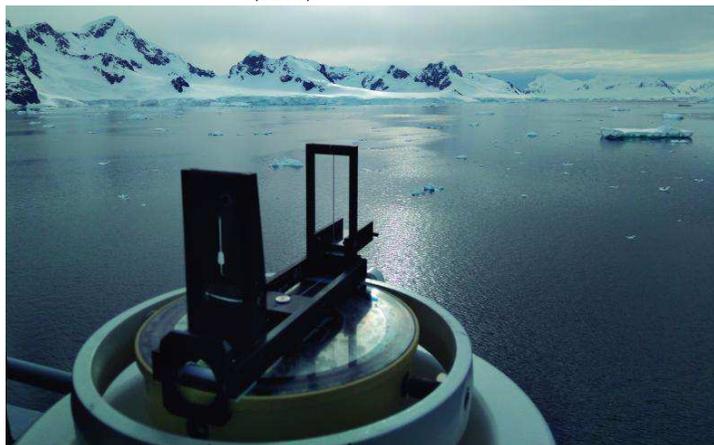
es posible realizar la visita e inspección por el mal tiempo reinante, se efectúa una comunicación radial que permita obtener información del buque pesquero avistado.

## PROYECCIONES

El trabajo de la Armada de Chile en el marco de la CCAMLR no se limita a cumplir con una obligación internacional; representa un acto de soberanía, una misión de protección del ecosistema marino antártico y un compromiso con la seguridad marítima.

En este contexto, la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático es un actor fundamental en el desarrollo de esta tarea, asesorando técnicamente a la Tercera Zona Naval para la planificación de las operaciones de fiscalización pesquera en aguas antárticas, con el propósito de inspeccionar la flota pesquera extranjera y de esta forma contribuir a los lineamientos de la Comisión.

En opinión de la Dirección Técnica, fundamental contribuir al combate de la Pesca Ilegal en el Océano Austral, aportando a los objetivos propuestos por CCAMLR y de esta forma, velar por la sustentabilidad de los recursos vivos marinos Antárticos. Del mismo modo, se continuará efectuando este importante apoyo que permite materializar la fiscalización pesquera a buques nacionales y extranjeros, asegurando el desarrollo de una actividad pesquera responsable. ◆



# Los desafíos para proteger la biodiversidad de los océanos más allá de la jurisdicción nacional

**E**l Tratado de Protección de la Biodiversidad Marítima en Alta Mar, conocido como BBNJ por sus siglas en inglés, fue acordado en las Naciones Unidas el 4 de marzo de 2023. Chile, después de Palaos (Oceanía), se convirtió en el segundo país en ratificarlo y, además, postula actualmente a la ciudad de Valparaíso como sede de la Secretaría del Tratado, “el que entrará en vigor una vez que se logren las 60 ratificaciones, cuyo avance se encuentra actualmente en 53”, señaló el director de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático de la Armada de Chile, contralmirante Litoral Nelson Saavedra.

En este sentido, precisó que el BBNJ se estructura en torno a cuatro pilares principales, que buscan la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina en alta mar:

**Recursos genéticos marinos y participación en los beneficios:** regulan el acceso y uso de los recursos genéticos de las zonas más allá de la jurisdicción nacional, asegurando que los beneficios derivados de su utilización, como el desarrollo de nuevos fármacos, se compartan de manera justa y equitativa entre todos los países.

**Mecanismos de gestión basados en áreas, incluidas las áreas marinas protegidas:** permiten la creación de nuevas áreas marinas protegidas en alta mar. Estas zonas son cruciales para la conservación de hábitats y especies vulnerables, y para alcanzar la meta global de proteger el 30% de los océanos para el año 2030.

**Evaluaciones de impacto ambiental:** establecen un marco para evaluar los posibles impactos de actividades humanas en alta mar. Su objetivo es garantizar que cualquier actividad, como la minería en los fondos marinos o la pesca a gran escala, se realice de forma que minimize los daños a los ecosiste-

La ciudad de Valparaíso postula como sede de la Secretaría del Tratado de Protección de la Biodiversidad Marítima en Alta Mar, un acuerdo en el cual la cooperación de los países de la región resulta clave.

mas marinos. Hasta el momento, la evaluación deberá ser realizada por cada parte contratante, la que deberá informar el resultado a la Secretaría.

**Creación de capacidad y transferencia de tecnología marina:** Busca ayudar a los países en desarrollo a adquirir las herramientas, el conocimiento y la tecnología necesarios para participar plenamente en la implementación del acuerdo. Esto incluye el fortalecimiento de la capacidad institucional y la colaboración en investigación científica.

## ROL DE LIDERAZGO

Si bien el número de países que han ratificado el acuerdo se encuentra cercano al requerido para su entrada en vigor, aún no es posible asegurar cuándo ocurrirá. Sin perjuicio de lo anterior y ante dicho escenario se generan una serie de desafíos para nuestro país, como la designación de Valparaíso como Secretaría, asumiendo un rol de liderazgo en los aspectos que abarca el Tratado. Además, convertiría a la región en un punto neurálgico para la investigación y el conocimiento sobre los océanos, lo que no solo beneficiaría a Chile, sino que también ofrece a los países de la región la oportunidad de participar en proyectos de investigación conjuntos, mejorando la comprensión de la biodiversidad en alta



mar y generando data esencial para la toma de decisiones.

La aplicación del acuerdo implicará para Chile la necesidad de desarrollar y fortalecer sus capacidades técnicas y científicas. Esto incluye que la evaluación de impactos ambientales en alta mar deberá tener un estándar mínimo para todos los países miembros y la eventual fiscalización de las áreas marinas protegidas que se establezcan.

La complejidad de gestionar y monitorear zonas fuera de la jurisdicción nacional requerirá una inversión en tecnología, capacitación de personal y coordinación entre diversas instituciones, como el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Medio Ambiente, la Subsecretaría de Pesca, la Armada de Chile y la Academia, entidades que ya han participado en talleres regionales para la preparación de su implementación e, incluso, avanzar en la propuesta de un Área Marina Protegida, dentro del marco del Acuerdo BBNJ.

De esta manera se generaría una oportunidad para que los países sudamericanos, con sus vastas zonas marítimas y gran biodiversidad, colaboren para tener una gran presencia dentro de la gobernanza oceánica global. Lograr ser sede de la Secretaría, facilitaría la oportunidad de crear un frente común en la Conferencia de las Partes (COP) del acuerdo, para promover intereses y soluciones que sean relevantes para la región.

Del mismo modo se fo-

menta la creación de capacidad y transferencia de tecnología marina. Esto representa una gran oportunidad para la cooperación regional, ya que permitiría a nuestro país compartir sus conocimientos y experiencia con países vecinos. Por ejemplo, la organización de talleres y programas de capacitación conjuntos para el

monitoreo de los océanos, la gestión de áreas marinas protegidas, respuesta a la contaminación y el resultado de los cruces de investigación realizados dentro del marco del Comité Oceanográfico Nacional.

Un número importante de las especies y ecosistemas marinos en alta mar son transfronterizos. El

acuerdo permite la creación de herramientas de gestión por zonas, como las áreas marinas protegidas. Esto abre la puerta a una colaboración entre los países sudamericanos para gestionar, en forma combinada, hábitats y especies vitales, crucial para la conservación de la biodiversidad en la región. ♦

Saludamos a la Dirección de General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Directemar y destacamos su importante rol en la protección y desarrollo marítimo de nuestro país.

**EMPREMAR**  
una empresa SPL

# Policía Marítima: un recurso humano preparado 24/7



La unidad se despliega para apoyar a la comunidad y fortalecer la seguridad en los puertos marítimos, fluviales y lacustres, al tiempo que cumple roles de investigación y de orden público.

“E n conformidad al artículo N° 5 del D.S. N° 1.340 bis, de 1941, la Policía Marítima, Fluvial y Lacustre comprende todo lo relacionado con el orden, disciplina y seguridad en los puertos marítimos, fluviales y lacustres, tanto en las naves y embarcaciones fondeadas o durante navegación, como en recintos portuarios y demás lugares de la jurisdicción que corresponde a la Autoridad Marítima”, precisó el Jefe del Departamento de Policía Marítima CF LT Juan Pablo Arancibia

Respecto a los roles de la Policía Marítima, el papel preventivo a lo largo del territorio nacional (mar territorial, aguas interiores, el borde costero, playas y puertos) es ejercido por el personal de la Autoridad Marítima que conforma patrullas compuestas por Operadores de Policía Marítima, quienes se despliegan y ejecutan las

funciones de patrullajes preventivos en su jurisdicción, previniendo y fiscalizando la ocurrencia de ilícitos o acciones que vulneren la legislación nacional.

También cumple un rol investigativo, pues bajo el amparo de órdenes de investigar emitidas por el Ministerio Público, personal especializado del Departamento de Inteligencia e Investigaciones Policiales Marítimas (DIPOLMAR), desempeñan labores investigativas en profundidad, desarrolladas con un alto grado de profesionalismo y dedicación, especialmente en tareas de combate al crimen organizado, narcotráfico y tráfico de armas. Con la misma dedicación, se abordan otros delitos como robo en centros de cultivos (salmones) y en áreas de manejo del sur de Chile (locos).

Finalmente, el rol del Control del Orden Público se lleva a cabo de forma gradual. Ante la ocurrencia de situaciones que afectan el orden

público, en los recintos o espacios bajo jurisdicción de la Autoridad Marítima, las patrullas de Policía Marítima ubicadas en las Capitanías de Puerto, analizan la escalada de los hechos, interviniendo si es necesario restablecer el Orden Público y evitar hechos de violencia.

Estos, cuentan con un equipamiento mayor de protección física, para resti-

del orden público, tanto en naves y embarcaciones no cooperadoras, como en el borde costero y las instalaciones que allí se ubican, incluyendo caletas, rampas de conectividad e instalaciones portuarias.

## SEGURIDAD

### EN LOS PUERTOS

La bullante actividad portuaria es uno de los focos más

sarrollo seguro. Estas labores de fiscalización no solo se restringen a situaciones de índole policial, sino que también incluyen la fiscalización de aspectos como el control de la contaminación, ante la ocurrencia de siniestros que involucren la presencia de hidrocarburos, o la regulación de las actividades marítimas y la seguridad privada. Una de las capacidades

*La bullante actividad portuaria es uno de los focos más relevantes para la Policía Marítima, considerando lo estratégico que resulta este sector para el desarrollo del país. La actividad portuaria no se detiene y, por tanto, demanda una presencia permanente que permita su desarrollo seguro.*

tuir el orden. No obstante, si la situación supera los niveles de control, se integra el Grupo de Respuesta Inmediata (GRI), personal especializado que lleva a cabo tareas de mayor complejidad ante el quebrantamien-

relevantes para la Policía Marítima, considerando lo estratégico que resulta este sector para el desarrollo del país. La actividad portuaria no se detiene y, por tanto, demanda una presencia permanente que permita su de-

más destacadas que posee la Policía Marítima son los binomios caninos detectores de drogas, que pueden detectar incluso pequeñas concentraciones de drogas como la marihuana y cocaína.



Estas capacidades robustecen la fiscalización y consolidan estrategias integrales de seguridad marítima, con el propósito de enfrentar mayores desafíos asociados al crimen organizado.

#### COMBATE AL NARCOTRÁFICO

La Autoridad Marítima, durante el primer semestre, efectuó un mega operativo en los puertos de Arica e Iquique, incautándose la histórica cifra de 470 toneladas de precursores químicos, los que serían destinados para la fabricación de clorhidrato de cocaína. Estos cargamentos provenían de Hong Kong y Panamá con destino final Bolivia. El trabajo interagencial de la Policía Marítima a través de DIPOLMAR, la fiscalía del Ministerio Público de Arica, Aduanas y la PDI, permitió interceptar dieciocho contenedores con sacos que contenían carbonato de sodio y tambores plásticos con acetato de etilo.

#### TRABAJOS INVESTIGATIVOS

En el marco del trabajo investigativo interagencial, liderado por el Ministerio Público y ejecutado por la Policía Marítima, a través del Departamento de Inteligencia e Investigaciones Policiales Marítimas de la Armada de Chile (DIPOLMAR), se han desarrollado exitosas investigaciones.

Durante el presente año, la Operación "PROCYON" logró identificar a una organización criminal internacional que pretendía enviar remesas de droga a Chile, utilizando como corredor de entrada la vía marítima en la zona norte del país. El operativo permitió la detención de un sujeto de nacionalidad venezolana que se encontraba de manera irregular en el país y la incautación de ketamina y marihuana, avaluadas en aproximadamente 60 millones de pesos.

Por otra parte, en la Operación "MOKE", se logró la detención de un sujeto de nacionalidad peruana, residente en Isla de Pascua, que intentaba enviar vía marítima concentrado líquido de marihuana de alta pureza. Se incautó un total de 50.200 dosis de cartuchos con tetrahidrocannabinol (THC).

En la zona austral, en la denominada operación "MAREJADA", se logró desarticular una organización delictual que se dedicaba al robo de salmones desde los centros de cultivo en las regiones de Aysén y de Los Lagos. Este operativo culminó con la detención de 17 personas involucradas en esta actividad ilícita y la incautación de más de 10 toneladas de salmones.

Estos casos demuestran el compromiso permanente de la Policía Marítima, dependiente de DIRECTEMAR, en sus diferentes ámbitos de acción - preventivo,

investigativo y de Control de Orden Público - para brindar mares y costas seguras, que

permitan el desarrollo de las múltiples actividades que ahí se desarrollan, y generar el necesario marco de Segu-

ridad Marítima Integral que nuestro país requiere para su desarrollo puntualizó el comandante Arancibia. ♦

# 177 Aniversario

Saludamos a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, DIRECTEMAR, y destacamos su labor al cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales, además de proteger la vida, recursos naturales y medio ambiente acuático.

PuertoValparaíso  
CRECIENDO JUNTOS



# Faro Piloto Pardo: nuevo hito en la seguridad marítima antártica

En medio de condiciones extremas, la Armada de Chile instaló en Isla Decepción una señal que refuerza la seguridad de la navegación y rinde homenaje a históricas misiones de salvamento en el Territorio Chileno Antártico



El 21 de marzo de 2025, en un escenario de vientos gélidos y temperaturas bajo cero, la Armada de Chile encendió oficialmente el Faro Piloto Pardo en Isla Decepción. El hecho coincidió con el 78° aniversario del primer faro chileno en la Antártica, instalado en Punta Prat en 1947, consolidando la tradición de iluminar las rutas australes más desafiantes.

El proyecto, iniciado en noviembre de 2023, buscó instalar una señal “monumental” en uno de los puntos más icónicos del Territorio Chileno Antártico, frecuentado por expediciones científicas y visitantes extranjeros. Planificado por el Servicio de Señalización Marítima, la construcción cuenta con energía renovable,

guras como Luis Pardo y Ernest Shackleton.

## RESISTENCIA Y COMPROMISO

La misión se desarrolló a bordo del OPV 83 “Marinero Fuentealba”, que zarpó de Punta Arenas el 3 de marzo. La primera fase, el 11 de marzo, consistió en construir la base de hormigón, trasladando toneladas de materiales por helicóptero en condiciones extremas, con ráfagas superiores a los 100 km/h. Tras el fraguado, la segunda etapa culminó el 21 de marzo con la instalación y encendido del fanal, bajo estrictos protocolos ambientales y de seguridad.

“Es un orgullo ser parte de esta obra, que pone a prueba nuestra resistencia y compromiso”, afirmó el sargento 2° farero Cristián

*Emplazamiento del faro fue aprobado por el Comité Operativo de Impacto Ambiental Antártico, tras la presentación de planes de trabajo, manejo de residuos y medidas de mitigación, considerando además los antecedentes de incidentes marítimos en la zona.*

moderna iluminación y un sistema digital de identificación, ofreciendo una referencia visual y transmitiendo datos en cartas electrónicas para los navegantes.

Su emplazamiento fue aprobado por el Comité Operativo de Impacto Ambiental Antártico, tras la presentación de planes de trabajo, manejo de residuos y medidas de mitigación, considerando además los antecedentes de incidentes marítimos en la zona.

La estructura rinde homenaje al buque AP-45 “Piloto Pardo”, protagonista de los rescates de 1967 y 1969, tras violentas erupciones volcánicas en la isla, que salvaron la vida de 46 personas. Dos placas, en español e inglés, narran estos hechos y el vínculo con fi-

Toledo. Para Francisco Cerda, ingeniero de la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR), encargada de mantener la señalización oceánica en el país, el desafío mayor fue asegurar el fraguado del hormigón en clima extremo, aplicando técnicas especiales para cumplir los plazos operativos del buque.

Para ello fue necesario aplicar técnicas especiales que garantizaran que el material endureciera dentro de los plazos previstos y que coincidiera con los tiempos de operación del buque que apoyaba la construcción.

Al momento que la fuerza de tarea encendió el faro, se informó al OPV Marinero Fuentealba, ocasión en la que el comandante



## 1947

SE INSTALA PRIMER FARO  
CHILENO EN LA ANTÁRTICA,  
EN PUNTA PRAT.

del buque, capitán de Fragata José Sandino, felicitó al equipo evocando el hito del primer faro chileno en la Antártica: "Faro Piloto Pardo encendido... Partida de Señalización Marítima, un 21 de marzo del año 1947, en el marco de la primera expedición antártica nacional, se encendió el primer fanal, marcando la primera señal puesta por nuestra Armada en el Territorio Chileno Antártico, siendo la primera luz chilena en este territorio, siendo una feliz coincidencia que 78 años después finalizáramos este gran hito de ayuda a la na-



vegación y cooperación internacional. Partida de Señalización Marítima, Bravo

Zulú. Vamos por más".

El Faro Piloto Pardo se integra a la Red Ayudas a la

Navegación físicas y virtuales que la Armada mantiene en la Antártica, fortale-

ciendo la seguridad marítima, la cooperación internacional y la presencia de Chile en el continente blanco y constituye una más de las señales que conforman la extensa red de 1.354 ayudas a la navegación que la Armada, a través del Servicio de Señalización Marítima, opera a lo largo de nuestra costa y zonas insulares, marcando un nuevo hito en el compromiso permanente de la Autoridad Marítima con mares más seguros para los navegantes y su contribución al desarrollo de nuestros Intereses Marítimos. ♦

**PVSA**  
PUERTO VENTANAS S.A.



**Puerto Ventanas S.A.**, filial del grupo Sigdo Koppers, y todos sus trabajadores saludan afectuosamente en su nuevo aniversario a la **Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante**.

Son **177 años** de historia dedicados al resguardo y la seguridad de todos quienes trabajamos en el territorio marítimo.



# Chile publica la primera carta náutica electrónica antártica del mundo en el nuevo formato s-101



El avance, desarrollado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), no solo representa geográficamente un sector del extremo austral del mundo, sino que, además, marca el comienzo de una nueva etapa en la historia de la cartografía náutica mundial.

Chile alcanzó un hito histórico para la cartografía mundial, al publicar la primera carta náutica electrónica (CNE) de la Antártica en el nuevo estándar S-101, labor realizada por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).

Este avance, con una mirada vanguardista, ocurre dos décadas después de que Chile, a través del SHOA, se convirtiera, el 21 de julio de 2003, en el primer país del mundo en publicar una carta náutica electrónica (CNE) de la Antártica, y hoy, con la implementación del nuevo formato S-101, reafirma su presencia y liderazgo en la región, que no solo representa geográficamente un sector del extremo austral del mundo, sino que además marca el inicio de una nueva etapa en la historia de la cartografía náutica mundial.



El nuevo estándar forma parte del modelo universal de datos hidrográficos S-100, publicado por la Organización Hidrográfica Internacional (OHI). Este "idioma digital común" permite que la información geoespacial, relacionados con el entorno

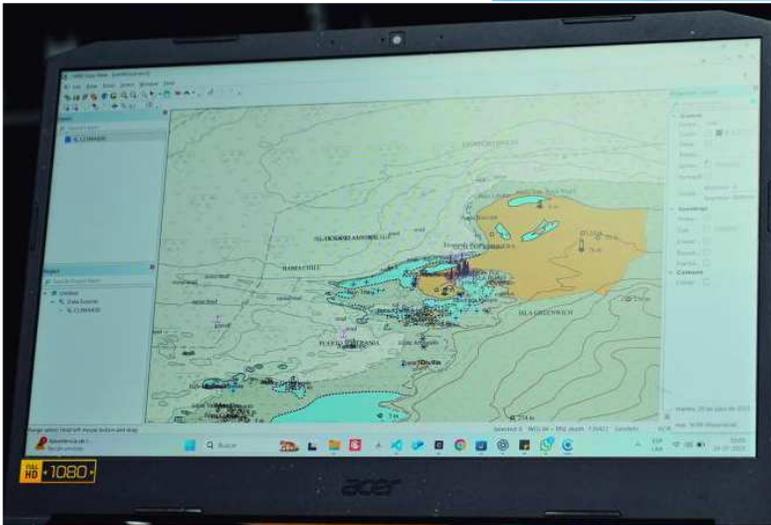
marítimo, se estructuren de forma compatible y basada en normas ISO 19100. Su estructura modular y su interoperabilidad con otras plataformas tecnológicas, facilitan el desarrollo de futuros productos digitales, más precisos, actualizables y

compatibles entre sí.

Sobre la base anterior, se construye el estándar S-101, ofreciendo la nueva generación de CNE que gradualmente reemplazarán al actual formato S-57. El estándar S-101 aporta más detalle y atributos, mejora la sim-

bología, la presentación y la posibilidad de mostrar y filtrar la información por capas, lo que proporciona a los usuarios marítimos una experiencia más clara y coherente.

En este sentido, el director del SHOA, capitán de Navío



Carlos Zúñiga, precisó que “quisimos elaborar la primera carta S-101 antártica del mundo en un lugar especial para los chilenos, la bahía donde nuestros compatriotas ejercen soberanía desde hace más de 70 años. Así, las mujeres y hombres del SHOA trabajamos para hacerlo realidad y contribuir con nuestro grano de arena a la seguridad de la navegación de buques de todas las banderas. Esta es la primera de muchas cartas que publicaremos para el Territorio Chileno Antártico”.

Por su parte, Lee Truscott, coordinador de Cartas Náuticas Antárticas de la OHI, indicó que “el formato S-101 fija las bases para que los datos de navegación se integren y se actualicen con mayor precisión. Felicitamos al SHOA por encabezar este avance”.

Este logro confirma que Chile se mantiene constantemente modernizando sus procesos en la confección de cartografía náutica. Gracias a estas innovaciones, se espera que los sistemas de navegación que utilizan cartas S-101 permitan una toma de decisiones más informada y segura para los navegantes, lo que representa un avance fundamental rumbo a la navegación electrónica del futuro.

**PROYECCIÓN FUTURA**  
Nada es casual, este avance llega justo cuando la Organización Marítima Internacional (OMI) dispone que, a partir de 2026, los nuevos sistemas ECDIS (que son los equipos para visualizar las CNE en los buques) deben

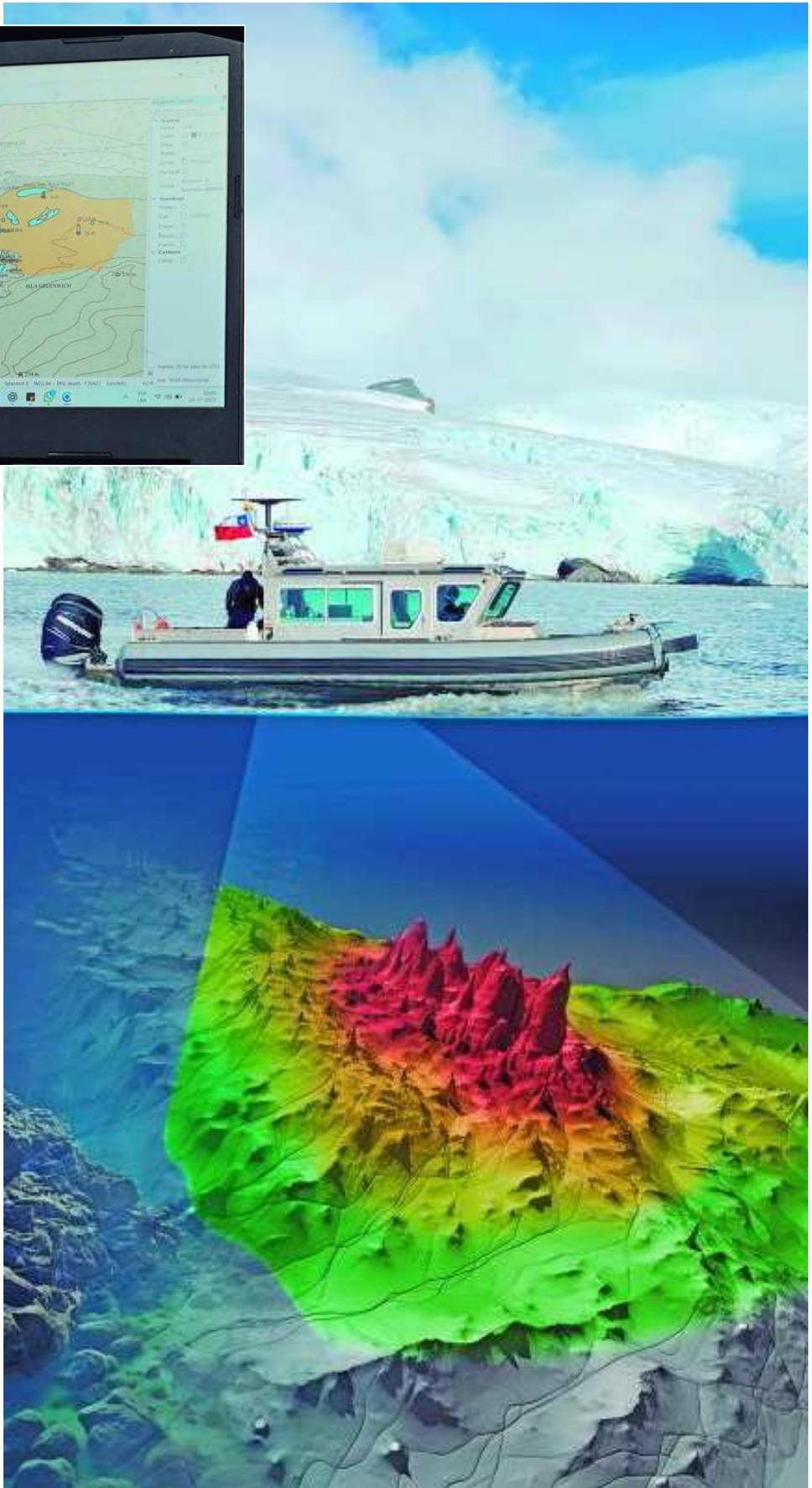
ser compatibles con el estándar S-101, y que, a partir de 2029, todo nuevo ECDIS cumpla obligatoriamente la norma S-100.

Lo anterior resalta los pasos dados por el SHOA que, en su condición de miembro fundador de la OHI, alinea su quehacer con el impulso que la OMI otorga a la seguridad a la navegación, la uniformidad de cartas y el desarrollo de estos nuevos estándares.

Con las lecciones aprendidas en este proyecto pionero, el SHOA está en condiciones de ejecutar un plan estructurado para la adopción integral de S-100 y así reforzar la seguridad a la navegación para unidades nacionales y extranjeras, incluidas las que operan en el exigente entorno antártico.

En ese contexto, el Sargento Segundo David Fuentes, encargado de la producción de esta carta indicó que “el desarrollo de la carta antártica de bahía Chile en formato S-101 representó un gran desafío, no solo por incorporar un estándar técnico completamente nuevo, sino también por adaptarlo a las condiciones únicas de la Antártica”.

Bajo el lema de mares más conocidos, el SHOA continuará elaborando cartas náuticas, tanto en formato impreso como electrónico, alineadas con los estándares internacionales y bajo un enfoque de mejora continua, marcando así, el inicio de una nueva era para la cartografía náutica nacional. ◆



# El SHOA y la educación preventiva en la difusión de las Cartas CITSU para la población

Las Cartas de Inundación por Tsunami son instrumentos que muestran los lugares que eventualmente se van a inundar, sobre la base de modelos numéricos.

**E**l 29 de agosto se cumplió un mes del evento sísmico de magnitud 8.8 ocurrido en la costa oriental de Rusia, donde más de 50 servidores del SHOA asistieron para cubrir la emergencia que afectó la península de Kamchatka, activándose el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM) y un alerta en la cuenca del Océano Pacífico conocida como el "Cinturón de Fuego".

Superada la emergencia, se hace vital contar con educación preventiva ante desastres. Por ello, una manera de prepararse para enfrentar un evento tsunamigénico son las Cartas de Inundación por Tsunami (CITSU). Desde 1997 el SHOA diseña las CITSU para determinar los niveles de inundación máximos en la costa del territorio nacional, considerando zonas urbanas costeras y portuarias, sobre la base de modelos numéricos cuyo propósito es prevenir y

mitigar el impacto de estos eventos en la población.

Las CITSU son mapas que identifican áreas que podrían verse afectadas por un tsunami provocado por un terremoto o deslizamientos como remociones en masa y se basan en información histórica y científica actualizada. Su confección implica un proceso minucioso que se inicia con la recopilación de antecedentes técnicos y datos en terreno a los que se agregan datos batimétricos y topográficos para conocer con precisión el relieve submarino y costero. A partir de esta información, se realiza una simulación numérica que modela el comportamiento del agua ante un escenario de tsunami. Finalmente, los resultados se integran en un mapa mediante edición cartográfica.

#### ANTOFAGASTA E ILOCA

La entrega presencial de las CITSU a las autoridades locales y comunidades costeras repre-



sentan una oportunidad para acercar el conocimiento técnico a la ciudadanía y fortalecer la preparación ante emergencias. Estas actividades permiten el proceso de elaboración de las cartas, su utilidad en la planificación territorial y la gestión del riesgo de desastres. Ejemplo de ello fueron las recientes entregas realizadas durante el primer semestre del presente año.

La primera de ellas, a mediados de marzo, fue en la locali-

dad de Iloca, comuna de Lican-tén, donde el subdirector del SHOA, capitán de Fragata Rodrigo Quezada, entregó la primera edición de la CITSU "Duaol-Iloca" a las autoridades locales, representantes comunales, organizaciones sociales y educativas de la comuna costera de la provincia de Curicó.

En abril, en una ceremonia llevada a cabo en la Municipalidad de Antofagasta, con presencia de autoridades, juntas de vecinos, escuelas, fundacio-

nes y representantes portuarios y comerciales, el Servicio entregó un set de CITSU que cubren desde caleta Coloso hasta el balneario de Juan López, en la Región de Antofagasta. En la ocasión, el director del SHOA, capitán de Navío Carlos Zúñiga, expresó que "es de suma importancia que las personas que viven en el borde costero de la comuna, tengan conocimiento de estas cartas y sepan qué hacer en el caso de algún tsunami". ♦

## 177° ANIVERSARIO DIRECTEMAR

En este 177° aniversario de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, reciban un cordial y afectuoso saludo. Su incansable labor en la protección de nuestra soberanía marítima, la seguridad en los espacios acuáticos y el desarrollo de la actividad marítima, portuaria y pesquera, constituye un pilar fundamental para el país. Desde ASMAR, nos sentimos orgullosos de trabajar en conjunto con DIRECTEMAR, fortaleciendo la innovación.

¡Feliz aniversario y que continúen los éxitos en esta noble misión!

[www.asmar.cl](http://www.asmar.cl)

