











## 207 AÑOS DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL

La entrega de patente comercial a la fragata Gertrudis de la Fortuna, en 1818, marca el zarpe de un rubro vital en el desarrollo económico de Chile, como gran protagonista de su comercio exterior. Pero su rol también ha sido determinante para mantener la conectividad y el apoyo a distintas regiones del país ante eventos como terremotos y la pandemia de covid-19.

### Marina Mercante Chilena: 207 años uniendo a Chile y el mundo



ENRIQUE IDE VALENZUELA PRESIDENTE ASOCIACIÓN NACIONAL DE ARMADORES

an pasado 207
años desde que,
bajo la visión estratégica del entronces Director
Supremo Bernardo O'Higgins Riquelme, se otorgó la primera patente comercial a una nave chilena: la fragata Gertrudis de la Fortuna, propiedad del armador
Francisco Ramírez. Ese hito,
ocurrido el 26 de junio de 1818,
marcó el nacimiento de nuestra
Marina Mercante.

Con más de 4.000 kilómetros de costa, islas dependientes de la conectividad marítima y puertos que lo abren al mundo, Chile es ante todo un país marítimo. La Marina Mercante conecta nuestro territorio como ningún otro medio de transporte, especialmente a través del cabotaje, cumpliendo una función social insustituible.

El cabotaje, a menudo subvalorado, moviliza anualmente más de 10 millones de toneladas dentro del país, permitiendo una logística interna eficiente, sobre todo en un país largo, diverso y fragmentado geográficamente como el nuestro. Esta actividad es una fuente directa de miles de empleos calificados, tanto en alta mar como en tierra firme, desde oficiales y tripulantes hasta técnicos portuarios, agentes, proveedores y trabajadores de astilleros.

Más allá del comercio, la Marina Mercante ha sido un puente entre chilenos. En lugares donde no hay carreteras ni aeropuertos, donde la geografia impone desafios extremos, es un buque el que garantiza conectividad, abastecimiento y dignidad. En momentos de crisis, desastres naturales o aislamiento, es la Marina Mercante la que responde con eficacia y compromiso.

Pero sería un error ver a la Marina Mercante solo con ojos económicos o sociales. Su valor estratégico es incuestionable, como decía O'Higgins, tras la Batalla de Chacabuco: "Este triunfo y cien más se harán insignificantes si no dominamos el mar." Ese dominio hoy no se mide solo en armas, sino en capacidad logística, autonomía portuaria y control sobre el transporte de insumos vitales.

La existencia de una flota nacional bajo bandera chilena es garantía de soberanía. Permite enfirentar con dignidad crisis internacionales, interrupciones globales en cadenas de suministro o conflictos que afectan rutas comerciales, especialmente en el caso de nuestro país, que permite la conectividad en casos de catástrofes y desastres naturales. Es también un recurso de reserva que puede ser movilizado en apoyo del Estado, cuando las circunstancias lo exigen. En el mundo actual, donde la geopolítica se escribe sobre las rutas marítimas, no tener una Marina Mercante propia es equivalente a depender del exterior para subsistir, y eso, en términos de seguridad, es simplemente inaceptable.

Es imposible hablar del éxito de la Marina Mercante sin rendir homenaje a quienes la componen. Oficiales, tripulantes, ingenieros, técnicos ytrabajadores de tierra que, con su profesionalismo, mantienen en movimiento a la flota. Su formación es reconober, algunos de los cuales nunca volvieron a puerto. Nuestro especial reconocimiento a todos ellos.

A pesar de los logros alcanzados, hoy enfrentamos desafíos complejos. La crisis climática, la economía mundial, la seguridad alimentaria y el suministro de energía corren un riesgo cada vez mayor debido a la vulnerabilidad de las principales rutas marítimas.

Otro gran desafio de la industria, es adecuarnos a las exigencias del Cambio Climático y contribuir con la reducción de emisiones contaminantes. Aunque

para nuestra flota nacional parece generarse al interior de nuestro país. El proyecto de modificación a la Ley de Fomento a la Marina Mercante y la Ley de Navegación - que permitiría el ingreso de naves extranjeras de bandera de conveniencia al cabotaje nacional-adolece de un pecado original y es que no fomenta una mayor demanda por el transporte marítimo en nuestras costas: por el contrario, amenaza la soberanía logística de Chile. Lejos de fortalecer nuestra flota, esta medida podría debilitarla,

"La Marina Mercante ha sido un puente entre chilenos. En lugares donde no hay carreteras ni aeropuertos, donde la geografía impone desafíos extremos, es un buque el que garantiza conectividad, abastecimiento y dignidad. En momentos de crisis, desastres naturales o aislamiento, es la Marina Mercante la que responde con eficacia y compromiso".

cida a nivel mundial, destacando la excelencia académica y el compromiso con la seguridad y la operación eficiente. Desde 2019, Chile es parte del Convenio Laboral Marítimo (MLC), que garantiza condiciones de trabajo justas y dignas para toda la gente de mar.

También es importante recordar en esta fecha a todos los marinos mercantes que han fallecido en el mar cumpliendo con su deel transporte marítimo es reconocido como el medio comercial de transporte más eficiente en cuanto a emisiones, la industria naviera mundial está consciente de la importancia de cuidar el medioambiente y se ha autoimpuesto la meta de transformarse, antes del año 2050, en un medio de transporte sustentable y amigable con el entorno.

Sin embargo, el mayor riesgo

poniendo en riesgo empleos, estándares laborales, el poder naval y la continuidad operativa en zonas aisladas.

En este 207° aniversario de la Marina Mercante Chilena, reafirmamos nuestro compromiso con nuestro país, con nuestra gente y con el mar, para así continuar contribuyendo al desarrollo económico y social de nuestra gran nación.



## El legado patrimonial de un rubro histórico

El Museo Marítimo
Nacional posee la
mayor colección,
principalmente de
piezas que guardan
relación con la
participación de la
Marina Mercante
en algunos
conflictos bélicos.

urante sus 207
años de historia,
la Marina Mercante Nacional
no ha solo ha
cumplido un rol clave en el
transporte marítimo y el desarrollo económico de Chile, sino
que también ha sido puente
permanente de intercambio
cultural, de conocimientos,
ideas y costumbres con otras
nacionales. Y parte de ese legado, a través de piezas históricas

y obras de arte, conforma las colecciones de museos y de las propias compañías navieras".

Desde el Museo Marítimo Nacional (MMN) indican que "contamos con algunas piezas, especialmente aquellas que guardan relación con la participación de la Marina Mercante en algunos conflictos bélicos, como la guerra del Pacífico. Nuestro museo cuenta también con algunas piezas entregadas en comodato por la Compañía Sudamericana de Vapores, como modelos a escala de algunos de sus barcos y un interesante óleo sobre tela fechado en 1895 que representa a buques de la Compañía y de la Armada de Chile navegando en las afueras de Valparaíso. Para el caso de otras colecciones, podemos mencionar las que preser-

"En nuestra colección -detallan- tenemos algunos uni-

navieras".

van las propias compañías

te, como el de un ingeniero 3°; un óleo fechado en 1895 que nos muestras barcos de la CSAV y de la Armada en las afueras de Valparaíso; una maqueta de la barca Guaytecas, operada por Germán Oelckers en Puerto Montt. En nuestra colección también contamos con condecoraciones entregadas por la Marina Mercante Nacional y algunos obietos de buques, como la rueda de gobierno del vapor Arequipa y el ancla del vapor Lontué".

Por otra parte, existen algunas piezas vinculadas a la Marina Mercante Nacional en la colección Salvador Reyes, custodiada por el MMN, y otras en el Museo de Historia Natural de Valparaíso, especialmente aquellas que han sido encontradas en un contexto arqueológico y que dan cuenta de la actividad naviera, especialmente en Valpa-



raíso. Y el Museo Histórico y de Historia Natural de San Antonio también posee algunos objetos en su colección, vinculados con ese puerto de la región de Valparaíso.

#### APORTE AL PAÍS

En 2023 el Museo Marítimo Nacional presentó la muestra "150 años de transporte marítimo, un legado patrimonial de la CSAV", donde se exhibieron importantes obras patrimoniales pertenecientes a la colección de la Compañía Sud Americana de Vapores, buscando recoger el patrimonio cultural relacionado a la marina mercante y su aporte a la historia del país, abordando específicamente el rol de esta empresa en el desarrollo de la industria. •



### UNAB: Liderando la formación de los futuros profesionales de la industria naviera

En su **aniversario 207°, la Universidad Andrés Bello saluda a la Marina Mercante Nacional** y reafirma su compromiso para entregar una formación de excelencia a los futuros profesionales del sector.

A través de un cuerpo docente multidisciplinario y tecnología de punta, la carrera de Ingeniería en Marina Mercante entrega a sus estudiantes los conocimientos técnicos y prácticos necesarios para enfrentar los desafíos de la navegación moderna y el comercio internacional.







www.unab.cl

## "Somos los que más transportamos mercancía y los que menos contaminamos"

Rosauro Segovia, gerente técnico de ANA, detalla el proceso de reducción de emisiones en el transporte marítimo. Cuestiona el alcance del término "descarbonización" y subraya cómo el sector gestiona desde hace décadas medidas tecnológicas v normativas. El ejecutivo traza una cronología del proceso, examina los desafíos que enfrenta Chile y analiza fríamente las proyecciones hacia 2050.

n el contexto del transporte marítimo, la descarbonización alude al conjunto de transformaciones orientadas a reducir progresivamente y, en el largo plazo, eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente dióxido de carbono, metano y óxidos nitrosos. Este proceso-impulsado por organismos e instancias internacionales como la Organización Marítima Internacional (OMI) y el Acuerdo de París (2015)-, implica la adopción de combustibles limpios, tecnologías más eficientes, regulaciones más estrictas, y una renovación profunda en la operación y diseño de las flotas. A nivel global, el sector marítimo es responsable de cerca del 3% de las emisiones, aunque moviliza alrededor del 94% del comercio internacional.

Para lograr la ambiciosa meta de emisiones netas cero hacia 2050, la industria deberá invertir en innovación tecnológica, infraestructura portuaria, capacitación del personal y reconversión de embarcaciones existentes. Si bien los estándares globales están centrados en el comercio internacional, países como el nuestro enfrentan el desafío adicional de adaptar también su cabotaie a estas exigencias. En este panorama, la Asociación Nacional de Armadores (ANA) apoya el proceso, aunque advierte sobre los costos y limitaciones estructurales que debe considerar una nación marítima periférica como Chile. lejos de los puntos neurálgicos globales de industria y comercio.

El término "descarbonización" no representa a cabalidad el objetivo real del transporte marítimo internacional en su cruzada medioambiental. "Es un concepto limitado", afirma Rosauro Segovia, gerente técnico de ANA. Explica que la meta no solo es reducir el dióxido de carbono (CO2),



ROSAURO SEGOVIA

que representa entre el 75% y 80% de las emisiones, sino también mitigar el impacto de otros gases de efecto invernadero como el metano (alrededor del 15%), y el óxido nitroso (cerca del 3% o 4%). "Lo correcto sería hablar de descontaminación del transporte marítimo", sostiene, destacando que el esfuerzo es mucho más amplio que lo que sugiere la retórica habitual.

Segovia propone retroceder para entender la magnitud de lo que ha ocurrido.

Aunque la conciencia sobre la contaminación del sector existe desde hace décadas. los avances reales se han dado cuando esa conciencia se ha traducido en normativas concretas. Una referencia clave es el convenio MAR-POL (1973), que regula la contaminación provocada por buques. En 2005 entró en vigor su anexo VI, orientado a limitar la contaminación atmosférica. Luego, en 2011, la OMI incorporó al mismo anexo un nuevo capítulo centrado en la eficiencia

energética y en restricciones sobre el contenido de azufre en los combustibles. Más recientemente, en marzo de 2025, se aprobó un nuevo capítulo que apunta directamente al tipo de combustibles utilizados, premiando a las naves que adopten energías limpias y castigando a quienes mantengan derivados fósiles.

Chile, por su condición geográfica y vocación exportadora, depende del mar más que la media mundial. Mientras el comercio internacional moviliza en promedio el 94% de las cargas por vía marítima, en el caso chileno la cifra se eleva al 96%. "Por un lado somos los que más transportamos mercancía, pero por otro lado somos los que menos contaminamos", recalca Segovia, destacando que el aporte del sector al total de emisiones globales es solo de entre 2,5% y 3%.

A pesar de los compromisos internacionales, no todas las potencias están alineadas. China, por ejemplo, al momento de acordar la estrategia global hacia 2050, se negó a comprometerse explícitamente con esa fecha. Esto obligó a redefinir el obietivo como "near zero" (cerca de cero) -explica Rosauro Segovia- sin una meta única y rígida. "Lo más probable es que se logre después de 2050, pero al menos esa es la referencia", señala el gerente, miembro de una mesa técnica liderada por la Cancillería a través del Departamento de Comercio y Desarrollo Sustentable (CODESU).

La descarbonización marítima implica transformaciones profundas en la industria. No basta con construir buques nuevos con tecnología avanzada; todo dependerá del tipo de combustible que utilicen. "Puedo tener el buque más moderno, pero si uso combustibles fósiles, sigo contaminando", resume Segovia.

Para la flota existente, la OMI establece escalas normativas según el año de construcción de las naves, permitendo una transición progresiva y evitando el colapso financiero de armadores que han invertido en embarcaciones recientes. Esta gradualidad, estima el ejecutivo de ANA, ha sido una política razonable por parte del organismo internacional.

En cuanto a las alternativas energéticas, hay una primera etapa definida por el uso del gas natural como combustible de transición. "Sigue siendo fósil, pero con menor impacto



La descarbonización marítima implica transformaciones profundas en la industria. No basta con construir buques nuevos con tecnología avanzada; todo dependerá del tipo de combustible que utilicen.

> ambiental", explica Rosauro Segovia. En una segunda etapa, se espera avanzar hacia combustibles limpios como "los derivados del hidrógeno verde y los biocombustibles".

Países como Brasil ya muestran avances importantes en este último ámbito.

Sin embargo, advierte Segovia, todo esto tiene un costo elevado. Las inversiones necesarias en tecnología, adaptación de flotas, infraestructura portuaria y capacitación impactarán inevitablemente en el precio final de los productos transportados. Según estimaciones preliminares, los costos logísticos podrían aumentar hasta en un 17%.

Aunque Chile suscribe la mayoría de los convenios impulsados por la OMI-y en ocasiones incluso impulsa su ratificación a nivel nacional-, la ANA mantiene una postura técnica y crítica cuando las normas internacionales afectan de manera desproporcionada a naciones periféricas. "Somos un país lejano a los centros de consumo -observa Segovia-. Muchas normas calculan su impacto en base a la distancia, y eso nos penaliza".

A esto se suma una vulnerabilidad estructural: los puertos chilenos son más abiertos que en otras latitudes, lo que los vuelve más susceptibles a marejadas y cierres por mal tiempo, un fenómeno que se ha intensificado en los últimos años.

En ese escenario, Rosauro Segovia reconoce el trabajo coordinado entre el sector privado, la Cancillería y la Directemar, que representan a Chile en instancias internacionales. "Nosotros como armadores asesoramos, complementamos información, pero son ellos quienes nos representan. Y hoy, más que nunca, ese rol es fundamental". •



### "La Marina Mercante siempre ha sido resiliente"

Alfonso Vera. presidente del Colegio de Ingenieros de la Marina Mercante, dice que la actual tramitación de la Ley de Cabotaje es clave para el futuro de la institución.

stamos de aniversario y, en este cumpleaños número 207, puedo decir que no estamos en buen pie, pero la Marina Mercante siempre ha sido resiliente. Pensamos que esto es algo cíclico, hemos pasado por altos y bajos. Por lo tanto, les envío un saludo a todos los gremios que integran la Marina Mercante de Chile y les aseguro que mejores vientos van a soplar para el futuro", afirma Alfonso Vera, presidente del Colegio de Ingenieros de la Marina Mercante.

Vera detalla que "nosotros sabemos que el mar es una gran carretera para navegar en ella. Y el intercambio comercial ha existido desde el principio de la Humanidad, por lo tanto, la Marina Mercante es muv importante para el desarrollo de los países, ya sea para el comercio o para otros fines. Nosotros, a través del tiempo, hemos querido ser un país marítimo, lo cual no se concreta todavía. Desde nuestro inicio como nación, el tiempo de desde O'Higgins, ya se decía que el futuro de Chile estaba en el mar, pero nosotros todavía somos un país que vivimos de espalda al mar, mirando a la cordillera".

Y agrega: "Lo anterior, desgraciadamente, en estos tiempos se ve reflejado en una Marina Mercante con bado en general por la Sasobre estas indicaciones? ciales, porque un buque ex-

la del Senado, el pasado 6 de mayo, y entre las indicaciones figura que, para tener enarbolado el pabellón nacional, un 85% de la tripulación tiene que ser chilena. ¿Qué opina -Debo decir que quienes las propusieron tienen una idea errada de lo que es la Marina Mercante, Ellos dicen que abriendo el cabotaje se va a generar más trabajo, pero el comercio en Chile es muy limitado. No se crean nuevas empresas, por lo tanto, no tenemos mucho que mover dentro del país. Y los gobiernos que ha habido no han luchado por las empresas chilenas. El ejemplo más típico es Huachipato, que se cerró porque no podía competir con el acero que traen desde China o de otros países. Y ahí nosotros perdimos tres buques en forma inmediata y las respectivas fuentes de trabajo. Para que sobreviva la Marina Mercante es clave que crezca la industria nacional, pues no tenemos qué mover. Con la apertura del cabotaje quizás va a haber más trabajo, pero con otras condiciones, porque un buque con bandera extranjera se rige por la bandera de ese país. Ya tenemos problemas de apertura de cabotaje y más encima vamos a poner el 15% de extranjeros. Eso va a llevar a la cesantía y a perder los logros ganados a través del tiempo, las leves so-

mo cualquiera, que tenemos que ser competitivas y que las empresas en tierra tienen el 15%. Claro, pero para las empresas en tierra, por eiemplo, se decretaron las 40 horas. Entonces yo pregunto, cuando nosotros a bordo cumplamos las 40 horas, ¿paramos el buque dónde sea? Lo deiamos abandonado y trabajamos de lunes a viernes a mediodía.

### INDICACIONES A LA LEY - ¿Cuál es la propuesta del Colegio de Ingenieros de la Marina Mercante?

- Nosotros propusimos, para que no hubiera este cambio de bandera, ocupar un extranjero por un tiempo definido y en la plaza que se necesitaba. Por ejemplo, si en un buque falta un segundo ingeniero, yo puedo traer un segundo ingeniero extranjero y lo ocupo por dos o tres meses, pero en forma acotada. Nosotros también hemos hecho algunas indicaciones y esperamos que esta Ley llegue a buen puerto, porque como hombres de mar, somos soñadores. Yo llevo cuatro años como presidente del Colegio de Ingenieros de la Marina Mercante y hemos estado siempre presentes en distintas mesas de trabajo, dando a conocer nuestras ideas y lo que nos afecta. Desde un principio, hemos planteado que el Estado no invierte en la infraestructura de los puertos.

### ¿Hay un déficit actualmente de ingenieros mercantes?

 No. Lo que pasa es que como la Marina Mercante es muy acotada, actualmente tenemos problemas para que los egresados hagan sus prácticas. Por ejemplo, si antes teníamos 20 buques, ahora tenemos 15 o 16, entonces se produce un cuello de botella. - ¿Qué evaluación hace en materia medioambiental v también de seguridad a bordo de las naves?

- Hay un importante porcentaie de disminución de Gases de Efecto Invernadero en los buques y un efectivo manejo de aguas de lastre, entre otros avances medioambientales que hacen que las naves contaminen cada vez menos. Cabe destacar que como Colegio de Ingenieros Marina Mercante ofrecimos un taller sobre contaminación de playas y sus consecuencias, que realizamos en una escuela básica de Quintay. Por otra parte, en Chile cumplen las reglas de seguridad y todo el mundo tiene trajes de inmersión. Por ejemplo, Humboldt, que es la empresa más grande que está quedando de alto bordo, se preocupa mucho de la prevención de accidentes, que ha ido bajando mucho.

"Estamos con la incertidumbre de la aprobación de un proyecto de Ley de Cabotaje donde prácticamente los armadores chilenos no pueden competir con armadores extranjeros".

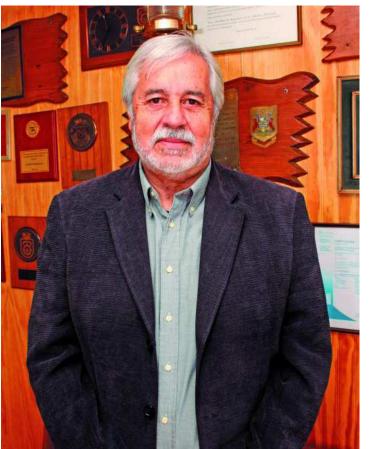
> muy pocas naves y muy pocas empresas chilenas. Y esto debido a que estamos con la incertidumbre de la aprobación de un proyecto de Ley de Cabotaje, donde prácticamente los armadores chilenos no pueden competir con armadores extranjeros".

> - El proyecto de Ley de Cabotaje Marítimo fue apro

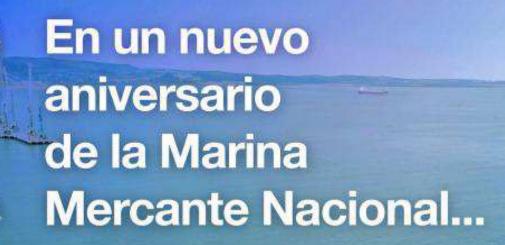
tranjero se rige por la bandera que tiene en la popa. Además, se está legislando sobre Marina Mercante, que una industria estratégica. Nosotros en casos de conflicto somos los primeros en estar allí.

### - ¿Qué pasa con la competitividad?

 Los legisladores nos dicen que somos una empresa co-



C EDUDNE



...saludamos con profundo reconocimiento a todas las mujeres y hombres que, con compromiso y vocación, contribuyen día a dia al desarrollo del comercio maritimo internacional y de cabotaje.

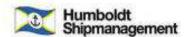
Su labor es fundamental para impulsar el crecimiento económico del país.

¡Feliz aniversario!









# Los retos de la automatización en el transporte marítimo



Los sistemas integrados de monitoreo en tiempo real, el mantenimiento predictivo y el uso de IA permiten hoy operar embarcaciones con dotaciones mínimas. Con todo. faltan normas que regulen el tráfico de naves autónomas. acuerdos sobre responsabilidad legal, protocolos frente a emergencias y, en especial, mecanismos efectivos de ciberseguridad.

a automatización industrial no es novedad, Nació al calor de la Revolución Industrial, cuando los telares automáticos y las líneas de ensamblaie cambiaron la historia. Luego vino la automatización informática, en el siglo XX, con PLCs (Controladores Lógicos Programables) que comenzaron a tomar el control de procesos antes manuales. En el sector marítimo, las primeras señales aparecieron en la automatización de motores, sistemas de navegación y carga. Ya no era necesario un enjambre de marineros para verificar la presión del vapor o calcular la posición con sextante: la máquina tomaba el timón.

En pleno siglo XXI, los puertos se convierten en hormigueros robotizados, donde grúas autónomas descargan contenedores sin intervención humana. Buques como el Yara Birkeland, lanzado en 2021 con una capacidad de 120 Teus, que navega en las aguas de Noruega y es el primer carguero completamente eléctrico y autónomo, marcan un antes y un después. Los sistemas integrados de monitoreo en tiempo real, el mantenimiento predictivo y el uso de Inteligencia Artificial permiten operar embarcaciones con dotaciones mínimas.

¿Está el mundo preparado para una automatización total del transporte marítimo? En la teoría, sí. En la práctica, no del todo. Faltan normas internacionales que regulen el tráfico de naves autónomas, acuerdos sobre responsabilidad legal, protocolos frente a emergencias sin dotación y, sobre todo, mecanismos efectivos de ciberseguridad.

Chile, pese a su vocación portuaria y marítima, tampoco está completamente preparado. La infraestructura digital de muchos puertos aún es limitada, las normativas locales no contemplan naves no tripuladas y los marinos mercantes todavía no reciben formación masiva en ciberdefensa. El país corre el riesgo de ver pasar la revolución... desde el muelle.

Reducir la tripulación por razones de eficiencia puede traer consecuencias graves en situaciones de emergencia. Imaginemos un incendio en la sala de máquinas de un buque autónomo: sin personal a bordo, cada segundo cuenta y no hay manos que actúen. Un algorit-

mo no improvisa, un humano sí. Averías, abordajes, tormentas súbitas o fallos de propulsión son otras situaciones donde la ausencia de dotación embarcada puede marcar la diferencia entre un incidente menor y una catástrofe.

La mayor amenaza no proviene del mar... sino de una computadora. La digitalización y automatización han abierto un frente vulnerable: la ciberseguridad marítima, el talón de Aquiles de la flota del futuro.

Porque cada radar, cada compás electrónico, cada sistema de navegación, cada motor controlado por software es una puerta. Y todo lo que está conectado a internet puede ser intervenido, manipulado o bloqueado.

### ¿Qué puede ocurrir?

- Secuestro digital (ransomware): piratas del siglo XXI que cifran los sistemas críticos de un buque o puerto y exigen un rescate.
- -Interferencia GPS (spoofing): alterar la señal GPS de una nave para desviarla de su ruta sin que lo note el sistema.
- Desactivación remota de motores, grúas o bombas de achique.
- Infiltración en el software

de carga, que puede provocar distribución insegura de peso y comprometer la estabilidad de la nave.

En 2017, el gigante logístico Maersk fue víctima del malware NotPetya, que paralizó sus operaciones globales durante días y causó pérdidas estimadas en US\$300 millones. Y en 2021, la Autoridad Portuaria de Sudáfrica sufrió un ataque que interrumpió operaciones marítimas claves. No son casos aislados, sino señales de advertencia.

La Organización Marítima Internacional (OMI) ya exige que las navieras incorporen la gestión del riesgo cibernético en sus sistemas de seguridad operacional (Código ISM). Varios países han desarrollado centros de respuesta ante incidentes cibernéticos (CSIRTs) especializados en logística y transporte.

Pero la carrera es desigual: los atacantes evolucionan más rápido que las normativas. Y muchos armadores todavía ven la ciberseguridad como un "gasto extra" o una carga administrativa y no como parte del casco del buque.

En Chile, La Ley Marco de Ciberseguridad (Ley N°?21.663), promulgada el 26 de marzo de 2024, establece el marco legal para proteger la infraestructura crítica y mejorar la resiliencia digital del país. Su objetivo central es el de proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas gubernamentales y privados críticos (energía, transporte, salud, telecomunicaciones, finanzas) frente a amenazas cibernéticas, pero aún está en etapa de implementacion en puertos, embarcaciones v centros de formación marítima.

La automatización industrial en el transporte marítimo promete eficiencia, sustentabilidad y menor exposición humana al peligro. Pero también exige responsabilidad, regulación, inversión y visión de Estado. Porque un buque sin timonel humano, pero sin defensa digital, es un blanco flotante.

Mientras el océano sigue marcando el pulso del comercio global, la Inteligencia Artificial toma el timón. Pero no olvidemos: incluso el mejor sistema automático necesita que alguien lo entienda, lo proteja y lo controle. Porque en los mares del siglo XXI, la nueva brújula no apunta al norte... apunta al código fuente. •

## OMI, la organización que regula las rutas marítimas en el mundo

La Organización Marítima Internacional, entidad dependiente de las Naciones Unidas. establece las normas de seguridad y cuidado al medio ambiente por las que se rigen 176 países. Chile es miembro desde 1972 v participa activamente en uno de sus principales conseios.

l gerente general de la Asociación Nacionalde Armadores (ANA), Ricardo Tejada, considera que tres de las principales normas por las que ser igeun barco en el mar las entrega la Organización Marítima Internacional (OMI). Serefieren a la seguridad náutica, el cuidado del medioambiente y las capacidades profesionales de los hombres de mar: La cuarta, ligada a las condiciones laborales, pertenece a la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

"Son como las cuatro biblias por las que hay que regirse", dice Tejada. Como país miembro desde el año 1972, nuestra nación tiene relevancia en el organismo con sede en Londres. "Chile está muy unido a la OMI, pues integra de uno de los tres consejos de la asamblea. Ahí participan los países con más tradición marítima", dice el ingeniero naval mecánico y ex oficial de Marina sobre la instancia de la Organización Marítima Interna-



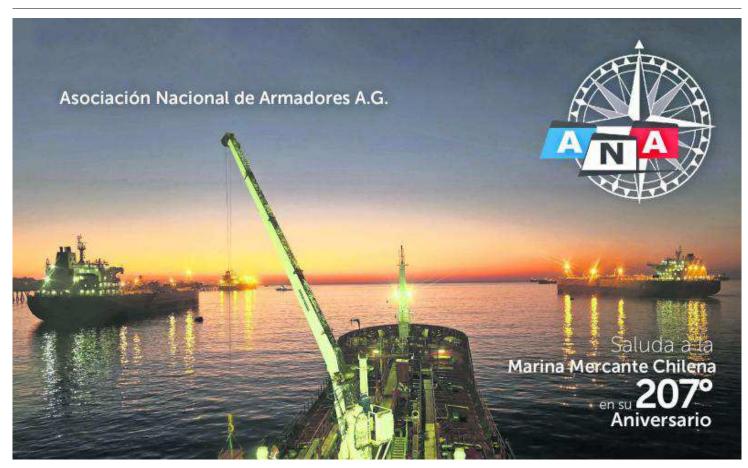
cional en la que intervienen sólo 20 naciones, entre ellas Chile.

**ORGANISMO CENTRALIZADO** Pero, ¿cuál es la labor de la OMI en el concierto internacional? En resumidas cuentas, es algo así como un árbitro internacional, una organización creada en 1958 y cuyos antecedentes va se remontan a los reglamentos surgidos tras el naufragio del Titanic en 1912. "El transporte marítimo es una de las actividades más globalizadas en el mundo. Para poder operar en igualdad de condiciones y mantener una regulación estándar en el mundo, tiene que haber un organismo centralizado. Este organismo es la OMI, que depende de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y es responsable de la seguridad y de la protección de la navegación", explica Ricardo Tejada.

"Los países marítimos como Chile están obligados a
cumplir los compromisos
acordados en la medida que
estos convenios son como las
leyes por las que nos regimos", agrega el ejecutivo de
ANA. "Hay cuatro grandes
convenios en cuanto a regulación marítima, de los que tres
pertenecen a la OMI. Estos son
el SOLAS (Safety of Life at Sea),
que se refiere a la seguridad de
la vida humana en el mar y na-

ció tras la tragedia del Titanic en 1914; MARPOL (Marine Pollution), sobre prevención de la contaminación del medio ambiente; y el STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers), acerca de formación y titulación de gente de mar embarcada. El cuarto pilar es el MLC (Maritime Labour Convention), convenio lateral marítimo, pero ese pertenece a la Organización Internacional del Trabajo (OIT)", detalla Teiada.

Un aspecto importante en la injerencia chilena en la OMI tiene que ver con el medioambiente. "Chile es integrantes del MEPC (Marine Environment Protection Committee). En esta instancia hay distintos estamentos del país, entre ellos los Ministerios de Relaciones Exteriores, Medio Ambiente, Energía, la Armada, la Universidad Austral y la Asociación Nacional de Armadores", cuenta el gerente general de ANA. ◆



### "En regulación del contrato de transporte marítimo tenemos falta de uniformidad mundial"

Rodrigo Ramírez, presidente de la Asociación Chilena de Derecho Marítimo, señala que si bien la normativa local sobre Marina Mercante ha resistido el paso del tiempo, necesita actualizarse en temas como una mayor conexión con la Convención ONU sobre el Derecho del Mar. Al mismo tiempo. afirma que se necesitan leyes claras y consensuadas a nivel global.

e desempeña en la rama del Derecho vinculada a inmensidad oceánica -también fluvial o lacustre- y que, por lo mismo, requiere regulaciones distintas a la vida en tierra. Sobre todo en un ámbito como el transporte de mercancías que mueve la economía mundial.

Esa es la importancia del trabajo de Rodrigo Ramírez Daneri (60), abogado de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Magíster en Derecho Marítimo de la Universidad de Southampton. Es además presidente de la Asociación Chilena de Derecho Marítimo, pero sobre todo alguien apegado al mar desde un linaje familiar, con un padre capitán de barco mercante que ciertamente lo llevó a surcar el océano desde su posición de legista v docente.

### - ¿Cuál es el rol de la Asociación Chilena de Derecho Marítimo respecto de la Marina Mercante nacional?

- Nuestros asociados no solo defienden los intereses de las empresas navieras que conforman la Marina Mercante nacional, sino tanto a empresas navieras chilenas como extranjeras, mientras que otros asociados defienden a los titulares de las mercancías que se transportan a bordo, Entonces (en la Asociación) se participa en el proceso de toma de decisión que se lleva a cabo al interior de la organización, presentando alternativas iurídicamente viables que el caso respectivo ofrece. También hemos estado preocupados en el último tiempo de estrechar vínculos con la Asociación Nacional de Armadores, a través de cursos de capacitación para ejecutivos y empleados de empresas navieras.

### ¿Cuáles son los desafíos de la Marina Mercante nacional para lo que queda de la primera mitad de este siglo?

Sin duda que hay que seguir promocionando el transporte marítimo de bienes y de personas a lo largo



mente en el área sur austral, donde la geografía hace que la alternativa del transporte marítimo sea particularmente idónea. También es necesario generar en la juventud un mayor interés por la actividad marítima, por abrazar la carrera del oficial o tripulante de nave mercante. Generar ese interés es vital porque la Marina Mercante no la hacen buques, sino personas.

rada durante tanto tiempo. Ahora bien, necesita de un aggiornamento. Ahí podemos mencionar la necesidad de hacer una mayor conexión con la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Además de actualizar las normas sobre responsabilidad civil por contaminación del medio marítimo, modernizar el sistema de registro de naves; regular las sanciones que la autoridad marítima está fa-

que la mayor parte del capital pertenezca a nacionales. Yo creo que es una norma anacrónica. Pero, por otro lado, también hay disposiciones en el proyecto que no la protegen. Todavía no alcanza un justo equilibrio entre el incentivo a la competencia en materia de industria de cabotaje y la necesidad de proteger a la Marina Mercante nacional. porque si perdemos la bandera se pierde todo un

de la Haya-Visby, las de Hamburgo y en algunos pocos las de Rotterdam. En otros tenemos legislaciones domésticas que combinan aspectos de estos instrumentos internacionales. En definitiva, todo ello conduce a que un mismo caso pueda ser juzgado de manera totalmente distinta dependiendo del país donde se le judicialice. Y eso no es un escenario positivo, porque esa falta de uniformidad conduce a incertidumbre y luego en un aumento de costos.

"Tenemos las Reglas de La Haya en algunos países, en otros de la Haya-Visby, las de Hamburgo y en algunos pocos las de Rotterdam. En otros tenemos legislaciones domésticas que combinan aspectos de estos instrumentos internacionales (...) Esa falta de uniformidad conduce a incertidumbre y luego en un aumento de costos".

### ¿Oué aspectos esenciales permiten la vigencia sin mavores variables del Decreto Ley 2222 de 1978, que regula hasta hoy la actividad de la Marina Mercante?

Se trata de un cuerpo legal de gran factura, en cuya confección participaron grandes juristas como Jaime Harris, Félix García, Walter Rádich o Bernardino Cornejo, solo por mencionar algunos. Eso ha permitido su vigencia de forma casi inalte-

cultada para imponer, entre otros, al personal del mercante.

### - ¿Cuáles son los pro y contra que ve usted sobre la Ley de Cabotaje actualmente en trámite en el Se-

- Personalmente creo que tiene aspectos muy positivos. Soy muy partidario de permitir la inversión extraniera en la constitución de empresas navieras chilenas, eliminando el requisito de know-how que es muy dificil de recuperar.

### ¿Cuáles son a su juicio los motivos por los que Chile no ha adherido a las Reglas de Rotterdam de 2008 respecto del transporte marítimo?

- En materia de regulación del contrato de transporte marítimo tenemos una gran falta de uniformidad a nivel mundial. Tenemos las Reglas de La Haya en algunos países, en otros

### - ¿Son las reglas de Rotterdam la solución?

- Hasta el momento la experiencia ha demostrado que no. Solamente cinco países han ratificado esas reglas (España, Benín, Camerún, Togo y Congo) y al menos en el futuro próximo no se vislumbra que otros países lo hagan. Por otro lado el adherir implica que los abogados dedicados al ejercicio del derecho marítimo, que en cierta forma hemos adquirido un conocimiento acabado de las reglas de Hamburgo, la perdamos y tengamos que empezar a instruirnos ahora acerca de las reglas de Rotterdam. Son de una técnica legislativa algo cuestionable en varios de sus artículos.

Q EDICIONES 11

## Sociber y su dique flotante: cuatro décadas de una construcción emblemática

El llamado
Valparaíso III es
una de las
estructuras más
visibles del puerto,
ubicada a poca
distancia del
muelle. Su prestigio
en la reparación y
atención de buques
lo ha convertido en
un referente en
aguas
latinoamericanas.

ersatilidad y velocidad. Estas dos características son esenciales para un dique flotante. aquella construcción metálica cercana al puerto que se puede adaptar a los barcos que no son capaces de llegar a los muelles y que es capaz de moverse adónde sea necesario de acuerdo a las circunstancias. Precisamente la clásica imagen del puerto de Valparaíso no sería la misma sin Valparaíso III, el dique flotante que ya es parte del paisaje de la bahía, una gran estrcutura de 167 metros de largo por 32 metros de ancho.

Ahí entran día y noche, en invierno y en verano y contra viento y marea, barcos cargueros, buques pesqueros o cruceros de pasajeros. La empresa que maneja el dique flotante es la Sociedad Iberoamericana de Reparaciones Navales Ltda. (Sociber), cuyo nombre salta a la vista de lejos pues está inscrito en sus costados.

Este año se celebran 40 de la inauguración del dique por parte

de la empresa formada por el trabajo conjunto de ASMAR en Chile y la Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares S.A. (actual Navantia) en España.

"El principal logro de estos 40 años es haber mantenido ininterrumpidamente el estado operacional del artefacto naval", comenta Sidney Chellew, gerente general de Sociber. "Esto se ha logrado en base a dos factores importantes, el primero es de origen v se trata de la calidad de la construcción efectuada por Asmar a contar de 1983. El segundo se relaciona con un plan de mantenimiento regular que ha permitido tener tanto la estructura como los sistemas de apoyo que son las grúas, compresores, circuitos de lavado y otros en muy buenas condiciones de funcionamiento".

El ejecutivo también enfatiza que "no se puede dejar de destacar la calidad de sus trabajadores, los que han contribuido a lograr un prestigio importante en la industria basado en las más de

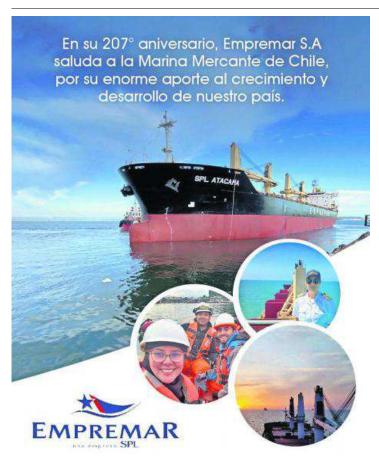


1.200 varadas con que ya cuenta Sociber".

#### CONTINUIDAD

Chellew destaca además que "Sociber está posicionado como un importante y prestigioso astillero de la costa oeste latinoamericana. Su principal ventaja radica en el tema comercial al entregar precios convenientes, trabajos en los plazos acordados y de una alta calidad. A eso se suma la ubicación geográfica: estando en Valparaíso se permite una continuidad de los trabajos a lo largo de casi todo el año. Como ejemplo, en un año normal, por temas meteorológicos u otros externos, los días sin poder trabajar no alcanzan a la decena".

No todo lo que hace Sociber se reduce al dique flotante. "También hay muchos otros esfuerzos en la misión estratégica de la empresa. Por ejemplo, toda la parte logística, que es la que prepara el entorno para que se puedan realizar los trabajos con la calidad y seguridad que se requiere", explica el gerente general. "En esta área se encuentran compradores, almacenes, transporte y lo relacionado con el equipamiento y su mantención. También hay una labor administrativa y de gestión, la que permite la organización, con procesos frecuentemente auditados". ◆





12 CEPECAL



# Formando a los oficiales y tripulantes de la Marina Mercante

Aunque la industria local es una de las más prestigiosas de la región, la formación de sus hombres siempre debe ir un paso adelante, sobre todo cuando ocurren imprevistos como pandemias o terremotos. Se estima que cada año el aumento de trabajadores en esa área es de un 2% a nivel mundial y que cada vez la tecnología logra que la labor sea más eficaz.

unque en la mayor parte del tiempo se mantiene en un bajo perfil, hay momentos en que la labor de la Marina Mercante alcanza figuración v relevancia en la opinión pública. En Chile, especialmente, su importancia es considerable ante desastres naturales. "En los momentos de crisis, la Marina Mercante es fundamental. Por ejemplo, en el terremoto de 2010, ayudando en el transporte de ayuda humanitaria a las zonas afectadas", señala Augusto Barahona, director de Ingeniería de Marina Mercante de la Univer-Andrés sidad Bello (Unab).

Con una labor crucial en la economía global, la Marina Mercante representa el 95% del transporte océanico, transformándose en una escuadra trascendental para el comercio exterior del país. Por lo mismo, la formación de sus oficiales y tripulantes es una carrera profesional que va en alza y se estima que crece a un ritmo de 2% a nivel mundial. ciones físicas y psicológicas fuertes, debido a que estos hombres de mar enfrentan largos periodos de navegación, con situaciones que no son para cualquiera, como el aislamiento temporal o condiciones climáticas adversas. El

tos marítimos.

Para Ángel Atineos, con 49 años de experiencia en el rubro y actual director de la Escuela de Tripulantes y Portuaria de Valparaíso, las condiciones laborales en la actualidad han cambiado rotunda"En décadas anteriores se enseñaba con pizarra y tiza. Era todo manual. Ahora la tecnología nos hizo avanzar en un porcentaje que nadie imaginaba. Hay simuladores que hacen creer que lo que estás practicando es real y ese

"Para estar en este trabajo debes ser una persona con valores disciplinarios altísimos. Y si a eso le agregas un dominio de la tecnología que, a estas alturas, todos los estudiantes tienen porque crecieron con ella, puedes desarrollarte con buenas posibilidades de evolución profesional".

Ángel Atineos Director Escuela de Tripulantes y Portuaria de Valparaíso

En un mundo basado en la globalización, los desafíos del sector siempre son considerables y los tripulantes deben tener algunas características esenciales. Conocimientos técnicos y fácil adaptación a las nuevas tecnologías -que están en constante evolución-, condi-

trabajo en equipo también es primordial para las operaciones, especialmente en momentos de emergencia, y debe existir una formación académica continua para cumplir con las normativas internacionales y mantenerse actualizado en las tecnologías y procedimien-

mente. Dice que el acceso a la tecnología fue una pequeña revolución y que las nuevas generaciones no tienen el espíritu de sacrificio y de esfuerzo que antes. Pero que los estudiantes que ingresan se empapan de valores como la responsabilidad, honestidad y cultura laboral.

tipo de prácticas ayuda mucho a la experiencia de los marinos mercantes", detalla. "Para estar en este trabajo debes ser una persona con valores disciplinarios altísimos. Y si a eso le agregas un dominio de la tecnología que, a estas alturas, todos los estudiantes tienen porque crecieron con ella, puedes desarrollarte con buenas posibilidades de evolución profesional".

### PROFESIÓN INTERNACIONAL

La expansión del comercio internacional y el nivel de excelencia de las flotas a nivel mundial también ayuda al interés por las carreras marítimas. La formación es, en la actualidad, totalmente profesionalizada y las condiciones laborales también se han ajustado en forma proporcional. "Se estima que un marino mercante puede tener un sueldo de unos dos millones de pesos al iniciar su carrera laboral. Y el hecho que sea una profesión 100% internacional también genera rasgos positivos. Por eiemplo, nosotros desde el año pasado hemos fortalecido nuestro trabajo asociándonos al Instituto Chileno Británico con clases de inglés. Ese idioma todavía se habla poco en Chile, pero es esencial en este trabajo porque puede agilizar las relaciones internacionales y, también, puede abrirte nuevas ofertas laborales", indica Guillermo Vargas, rector del Instituto Profesional Escuela de Marina Mercante Piloto Pardo.

Todos los entrevistados coinciden en que una actividad fundamental de la Marina Mercante es la anticipación y el prever cualquier condición que podría generar problemas en su labor. La experiencia de la pandemia de covid-19, en ese sentido, se incorporó a los nuevos estudiantes porque es un hecho que se podría repetir y deben estar preparados. Se estima que durante 2020 y 2021 alrededor de 400.000 marinos mercantes quedaron atrapados en sus barcos, lo que generó una verdadera crisis humanitaria. "Con las medidas sanitarias, hubo restricción de movilidad y los marinos mercantes no podían ser repatriados ni embarcarse para nuevas asignaciones, lo que resultó en un gran déficit de tripulaciones y una sobrecarga de trabajo para quienes permanecían a bordo. La caída en el tráfico de contenedores, por ejemplo, fue de un 4,1 % en 2020. Ese porcentaje impactó en productos



ALUMNOS DE LA ESCUELA DE TRIPULANTES Y PORTUARIA DE VALPARAÍSO.

esenciales como alimentos y suministros médicos", cuenta Augusto Barahona.

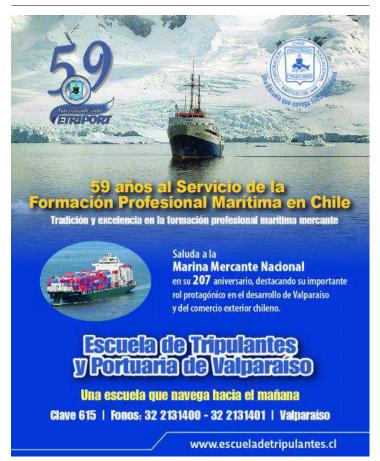
Esos problemas evidenciaron lo trascendente que es dotar a los buques de una infraestructura tecnológica de primer nivel y también de implementar protocolos internacionales para asegurar la eficiencia y la seguridad en periodos de crisis. "Los reglamentos y la tecnología deben ir de la mano en tiempos convulsos. Hay que saber leer las señales y anticiparse. Una de nuestras características como escuela es ser una escuela de anticipación. Y en ello la tecnología ayuda mucho", dice Ángel Atineos.

La evolución de esta área en la formación profesional ha sido impresionante. En general, todas las escuelas ahora centran sus esfuerzos en tener los últimos productos tecnológicos a mano para las nuevas generaciones de estudiantes. "Los simuladores avudan mucho en la gestión de seguridad marítima. Hay cada vez más profesores especializados en nuevas tecnologías bajo cualquier circunstancia, sobre todo en un país como Chile, donde la costa es tan larga y con diferencias notables según sea la zona geográfica", expresa Guillermo Vargas.

En la Unab, por ejemplo, se han actualizado simuladores de máquinas y puentes, que incluyen módulos como la navegación en hielo y simulaciones de rescate, que logran que los alumnos se enfrenten a escenarios muy reales de manera controlada y tengan oficio y práctica ante eventualidades de último minuto.

Sobre el cuidado de los océanos, cada vez más contaminados, las escuelas de Marina Mercante lo ven como una prioridad. Se considera que alrededor del 3% de las emisiones globales de CO2 corresponden al transporte marítimo. Para ello, se trabaja con conservación y cuidado del mundo marino, limpieza de mares y mantención de las aguas. Además de un uso cada vez más eficiente de los motores de los buques. Con un 80% del transporte del comercio mundial vía marítima, este sector siempre está en búsqueda de perfeccionamiento.

"Se enseña sobre el manejo adecuado de residuos y el uso de combustibles más limpios. A nivel institucional, también se incentiva el uso de tecnologías más ecológicas para reducir las emisiones y aumentar la eficiencia energética a bordo. Normativas como el convenio MAR-POL, que regula la prevención de la contaminación marina, son esenciales para cumplir con estos objetivos", cierra el director de Ingeniería de Marina Mercante Unab. •





VICEALMIRANTE ROBERTO ZEGERS, DIRECTOR DE DIRECTEMAR:

### "La Marina Mercante es la columna vertebral del desarrollo nacional"

 ¿Cómo evalúa los avances v desafios en materia de Marina Mercante durante sus primeros meses de gestión? -La relación entre la Autoridad Marítima y la Marina Mercante es histórica y estructural. Somos continuadores de una labor colaborativa que ha sido clave para el desarrollo del país a lo largo de los años. En este contexto, hemos apoyado una solución que se ha implementado a nivel internacional: la Ventanilla Única Marítima, como herramienta estratégica para la modernización del comercio exterior, que permitirá lograr mayor eficiencia, reducción de costos, mejorar la trazabilidad de las operaciones y sus tramitaciones, como asimismo el cumplimiento normativo. Además, hemos potenciado mesas de trabajo con actores del sector para resolver temas normativos, operacionales y de desarrollo. Todo esto, entendiendo que nuestra labor como Autoridad Marítima es fiscalizar, pero también facilitar el crecimiento de la actividad marítima dentro del marco legal vigente, contribuvendo con ello al progreso logístico del país.

## -Se han implementado nuevos criterios técnicos en el ámbito de las naves menores mercantes. ¿Cómo ha sido el proceso de incorporar estas mejoras y cuál ha sido la recepción del sector?

-La actualización de criterios técnicos en naves menores ha sido un proceso gradual y dialogado, orientado a elevar los estándares de seguridad sin desatender las realidades operativas de las distintas zonas del país. La recepción ha sido positiva, particularmente

A siete meses de asumir a la cabeza de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, el oficial repasa los hitos en el quehacer de este sector, su rol económico y estratégico para el país y los desafíos que hoy enfrenta.

cuando se ha comprendido que estas medidas no buscan obstaculizar la actividad, sino fortalecerla con profesionalismo. Nuestra labor ha sido acompañar con capacitación, fiscalización formativa y espacios de consulta, contribuyendo a generar confianza en el proceso.

### ¿Qué importancia tienen preparaciones como el Magíster en Gestión y Conducción Marítima - que imparte la Academia de Guerra Navalpara el fortalecimiento de nuestra Marina Mercante?

-Este magíster prepara a oficiales del Litoral para asumir funciones críticas como capitanes de Puerto o gobernadores marítimos, reforzando la toma de decisiones estratégicas en áreas clave para el comercio exterior, la seguridad portuaria y la fiscalización. Es destacable que también oficiales de la Marina Mercante participen en cursos informativos de la Academia de Guerra Naval, fortaleciendo así una visión integrada de la actividad marítima. La profesionalización transversal es clave para una Marina Mercante moderna, segura y alineada con los desafíos actuales.

### -¿Qué rol cumple hoy la Marina Mercante en la proyección económica del país y en la consolidación de sus vínculos internacionales?

 La Marina Mercante es la columna vertebral del desarrollo nacional. Más del 90% del comercio exterior chileno se moviliza por vía marítima, lo que hace que su rol sea estructural tanto en lo económico como en lo territorial. Solo el año pasado se movilizaron más de 133 millones de toneladas de carga, considerando importaciones, exportaciones y cabotaje. El rol de la Marina Mercante es vital para Chile y, a modo de ejemplo, durante la pandemia, cuando muchas actividades se detuvieron, el transporte marítimo mantuvo el abastecimiento del país. Esto confirma que su operación no solo permite que la economía funcione, sino que además garantiza integración territorial v soberanía logística.

### -En un mundo cada vez más consciente del impacto ambiental, ¿qué esfuerzos realiza Directemar para fomentar una Marina Mercante más eficiente, limpia y respetuosa con el entorno?

- Chile es firmante de convenios internacionales como MARPOL y ha adoptado múltiples normativas para reducir el impacto ambiental del transporte marítimo. Promovemos el uso de combustibles limpios, la eficiencia energética, la gestión responsable de residuos y la prevención de espe-



"No se trata solo de transportar carga: la Marina Mercante conecta territorios, sostiene comunidades y asegura la provisión de bienes esenciales en regiones aisladas como Chiloé, Aysén, Magallanes, Juan Fernández y Rapa Nui".

cies invasoras y ruido submarino. También hemos trabajado con actores del ámbito académico, científico y privado para enfrentar los desafíos de la descarbonización. En este sentido, la Marina Mercante es un socio estratégico fundamental en la transición hacia un sistema logístico más limpio, resiliente y responsable.

### - La ciudadanía muchas veces no conoce en profundidad la labor de la Marina

### Mercante. ¿Cómo podríamos transmitir su aporte al desarrollo nacional, no solo económico, sino también territorial y social?

- En Chile aún hay desconocimiento sobre el rol de la Marina Mercante. No se trata solo de transportar carga: la Marina Mercante conecta territorios, sostiene comunidades y asegura la provisión de bienes esenciales en regiones aisladas como Chiloé, Aysén, Magallanes, Juan Fernández y Rapa Nui. Además, representa un valioso capital humano, con marinos, técnicos y trabajadores que muchas veces, en silencio, garantizan que el país funcione. Necesitamos fomentar una cultura marítima, desde la educación hasta la política pública, que permita comprender que gran parte de nuestro presente y futuro como país se desarrolla a través del mar.

### -¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la Marina Mercante chilena, y cómo se prepara Directemar para acompañarla en los años venideros?

- La Marina Mercante enfrenta desafíos estructurales: baja participación de bandera nacional en naves de alto bordo y de tráfico internacional, necesidad de modernización de flota v condiciones laborales que están siendo revisadas. También es muy relevante el proyecto de ley que regula el cabotaje marítimo en Chile y, dependiendo de lo que se resuelva, su desafío será adaptarse a la nueva normativa. Además, se suman los compromisos ambientales, como la reducción de emisiones al 2050, y el impulso a combustibles verdes. Directemar está comprometida con acompañar este proceso a través de regulación moderna, fiscalización efectiva, apovo a la formación y colaboración internacional. Por otro lado, es clave seguir fomentando una Marina Mercante competitiva, con estándares internacionales promovidos por instancias como la Organización Marítima Internacional, de la cual nuestro país es miembro.



## Una historia ligada al progreso del país

n litoral de más de 4.300 km convierte a Chile en un país marítimo por excelencia, lo que constituye un factor potencial económico para el desarrollo de sus habitantes.

Durante la conquista y la época colonial de Chile, la Marina Mercante era controlada por la Corona de España. Con la Independencia, estas activdades pasaron a manos del La Marina Mercante Nacional ha sido un rubro fundamental en el desarrollo económico de Chile, brindando además un apoyo clave en tiempos de guerra.

nuevo gobierno. El 21 de febrero de 1811 se decretó el libre comercio, lo que dio inicio a los primeros pasos de la Marina Mercante Nacional. Y el 22 de abril del mismo año se decreta la "libertad del comercio exterior" para todos los países

vecinos, que podían ejercer sus actividades marítimas comerciales en los puertos de Coquimbo, Valparaíso, Talcahuano y Valdivia.

La primera patente de navegación fue otorgada el 26 de junio de 1818 a la fragata Gertrudis de la Frontera, por lo que se considera esta fecha para celebrar el Día de la Marina Mercante Nacional. En 1819, ya se advertía, en Valparaíso principalmente, el aumento de naves dedicadas al comercio nacional y del exterior. El 6 de septiembre de 1838, Guillermo Wheelwright fundó una empresa naviera en Liverpool, que unió Europa con la costa occidental de Sudamérica: la Pacific Steam Navegation Company (PSNC), que obtuvo del Gobierno de Chile el monopolio de la navegación a vapor por sus costas hasta 1845.

Paralelamente, inversionistas nacionales se interesaron por el negocio naviero y formaron en 1864 la Compañía Nacional de Vapores. Y el 19 de agosto de 1870 se funda la Compañía Chilena de Vapores. Ante los nuevos competidores, la PSNC bajó sus fletes, lo que casi llevó a la quiebra a ambas empresas chilenas, e inició gestiones para tratar de fusionarse con la Compañía Chilena de Vapores. Pero las compañías chilenas prefirieron fusionarse entre sí como Compañía Sud Americana de Vapores (CSAV). Esto hizo que la PSNC disminuyera sus fletes hasta límites increíbles para sacar a su adversario del mercado, lo que trajo como consecuencia la inminente quiebra de la naciente Compañía.

El Gobierno de Federico Errázuriz, intuyendo que el país podría necesitar de los servicios de buques mercantes en caso de un conflicto bélico, acudió en ayuda de la CSAV y el 5 de mayo de 1874 se firma un contrato en que el Estado la subvencionaría, siendo obligación de aquella entregar

naves en arrendamiento al Gobierno en caso de guerra.

Esta actividad contribuyó al crecimiento y desarrollo económico del país y contribuyó al eficaz desarrollo de la Marina de Guerra, con aportes de naves y personal idóneos, como lo fue durante la Guerra del Pacífico.

Hoy en día la Marina Mercante navega por nuevas aguas, en la cuales la innovación y el avance tecnológico son su hoja de ruta, para competir en el espectro del tráfico marítimo internacional, cumpliendo con las exigencias de la Organización Marítima Internacional y los estándares de seguridad exigidos por los usuarios. Esto la ha llevado a ser la tercera más moderna y más grande (en tonelaje) de Sudamérica. •



### 1811

EN ABRIL, SE DECRETA LA "LIBERTAD DEL COMERCIO EXTERIOR"
PARA TODOS LOS PAÍSES VECINOS, QUIENES PODÍAN EJERCER SUS
ACTIVIDADES MARÍTIMAS COMERCIALES EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DEL PAÍS: COQUIMBO, VALPARAÍSO, TALCAHUANO Y VALDIVIA.

### 1818

EL 26 DE JUNIO DE ESE AÑO SE CONCEDE LA PRIMERA PATENTE DE NAVEGACIÓN A LA FRAGATA GERTRUDIS DE LA FRONTERA, LO QUE SE CONSIDERA EL PUNTO DE PARTIDA OFICIAL DE LA ACTIVIDAD DE LA MARINA MERCANTE NACIONAL.

### 1864

Inversionistas locales crean la Compañía Nacional de Vapores, cuyo buque más representativo era el "Paquete del Maule", que podía remontar el río de ese nombre, lo cual constituía una ventaja ante naves extranjeras.

### 1874

EL 5 DE MAYO EL GOBIERNO FIRMA CONTRATO CON LA COMPAÑÍA SUDAMERICANA DE VAPORES, EN EL CUAL SE ESTABLECÍA QUE EL PRIMERO SUBVENCIONARÍA AL SEGUNDO, CON LA OBLIGACIÓN DE ENTREGAR NAVES EN ARRENDAMIENTO EN CASO DE GUERRA.

