

Edición N°441/Diciembre 2022

# VIGÍA



## Rompehielos "Almirante Viel":

Contribución al desarrollo de la  
investigación científica en la Antártica

# FOTO DEL MES



**Fotografía del Cabo 2° (MC.AV) Javier Quezada Estrada**

*del Grupo Aeronaval De Talcahuano  
N-58 posado en el Faro Carranza*

## PERISCOPIO DEL LECTOR

Envíanos tu fotografía a: [vigia@direcom.cl](mailto:vigia@direcom.cl)



**Subteniente Eduardo Manieu Mantelli**

# CONTENIDOS

## REVISTA VIGÍA N° 441 DICIEMBRE DE 2022

<http://www.revistavigia.cl> Prohibida su Venta. Fotografías: Armada de Chile.



### 18. NACIONAL

Rompehielos "Almirante Viel", Proyecto "Antártica I"



### 26. ARMADA Y COMUNIDAD

Inteligencia artificial al servicio de los grandes cetáceos

- 2 FOTO DEL MES Y PERISCOPIO
- 4 PALABRAS DEL ALMIRANTE
- 6 BITÁCORA
- 12 CAMBIOS DE MANDO
- 16 LA PÁGINA DEL SUBOFICIAL MAYOR
- 18 PROYECTO "ANTÁRTICA I" BOTADURA ROMPEHIELOS "ALMIRANTE VIEL"
- 26 THE BLUE BOAT
- 30 FAROS DE CHILE
- 34 10 AÑOS DE LA BRIGADA ANFIBIA EXPEDICIONARIA
- 38 EXPONAVAL 2022
- 40 INNOVAPOLINAV 2022
- 42 OPERATIVO MÉDICO EN PISAGUA
- 44 EDUCACIÓN FINANCIERA
- 46 BLANCA ESTELA: CAMPAÑA DEL KILO
- 48 MATRIMONIOS Y NACIMIENTOS
- 50 REFLEXIÓN CATÓLICA/EVANGÉLICA
- 51 EFEMÉRIDES DE ENERO

Revista **VIGÍA**: **Director de Comunicaciones de la Armada**: CN Marcelo Zoppi Pimentel **Director de Revista "Vigía"**: CN Juan Pablo Willumsen de la Fuente. **Editor**: T1° LT Javiera Andrade Agurto, Laura Reyes C. **Editora Periodística**: EaC Daniela Rosa Sartori. **Diseño y Diagramación**: C2°Med.(Ats.Grf.) Juan Sebastián Celedón Fuentes, M1°Bas. (Ats.Grf.) Alfredo Bermúdez Gutiérrez. **Fotógrafos**: S1°(C. Ft.) Ricardo Espinosa Díaz. S1°(C. Ft.) Job Suárez Román. S1°(C. Ft.) José Luis Cancino Pereira. S1°(C. Ft.) Erwin Gutiérrez Aranda. S2°(C. Ft.) Sergio Castillo Fuentes. C2°(Com. Adv.) Kristin Martínez Rojas. M1°(Com. Adv.) A Dunkan Yévenes Pérez. M1°(Com. Adv.) Karen Alfaro Cortés. M1°(Com. Adv.) Sebastián Oyanedel. **Distribución**: C2°Med. (C.M.Aut.) Lorena Pérez Zambrano. **Colaboradores de secciones**: Carolina Lavín, Betsabet Zambrano, Érika Erlandsen, Carlos Rivadeneira, Claudia Velásquez, So (C.Ft.) Américo Duarte, S1°(C.Ft.) Rolando Vejar.

Revista "Vigía" es una publicación mensual de la Armada de Chile. El material gráfico de ésta no podrá ser reproducido, salvo expresa autorización escrita de la Armada de Chile. (DIRECCIÓN DE COMUNICACIONES).

# Palabras del Almirante

4

*Terminamos el año con el hito más relevante para la historia de la construcción naval chilena, habiendo lanzado al mar al rompehielos "Almirante Viel", la noche de este 22 de diciembre. Es el proyecto más ambicioso de nuestros astilleros y ASMAR ha estado a la altura de lo que se esperaba de ellos. Luego de más de 4 años de trabajo arduo y profesional, el casco 114 ya es una realidad y comienza su fase final del proceso de construcción, ya en su elemento natural: el agua.*

*Los países que logran la independencia tecnológica en construcción naval, sin duda que van bien encaminados hacia el desarrollo. Las implicancias de poseer una industria naval preponderante son profundas y solo trae externalidades positivas al país, generando empleos, mano de obra calificada, competencias específicas y nuevas industrias que sustenten la construcción en el tiempo, siendo un aporte contundente en la transferencia de conocimiento y tecnología al ecosistema de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento, apoyando así al desarrollo nacional.*

*Nuestro rompehielos, además, nos permitirá recuperar la capacidad de poseer un buque antártico, que sin duda solo trae beneficios a nuestro país. Será una plataforma moderna, eficiente, con elevados estándares de cuidado del medioambiente, cómoda, versátil y segura, que permitirá a la Armada operar en las aguas antárticas por largos períodos de tiempo. Sus características le permitirán apoyar no solo con el fundamental transporte de carga para los operadores antárticos, sino también en las siempre necesarias e importantes tareas de investigación científica.*

*En resumen, la botadura del AP "Almirante Viel" es y será una gran noticia para la Armada y para Chile. Además de ser el buque más grande construido en nuestro país, es un proyecto necesario y querido por la Institución. Es nuestra responsabilidad sacarlo adelante y, posteriormente, operarlo de la mejor forma, dotándolo de marinos profesionales y preparados. Ese será nuestro desafío.*



**Almirante  
Juan Andrés De La Maza  
Comandante en Jefe de la Armada**

# BITÁCORA

## Autoridad Marítima de Calbuco realizó en Curso Respuesta de Derrame de Hidrocarburos

Los días 9 y 10 de noviembre, personal de la Capitanía de Puerto de Calbuco, en conjunto con trabajadores de Empresas Copec de la Planta Pureo y Portuaria Cabo Froward, realizaron el “Curso de Respuesta ante Derrame Hidrocarburos en el mar”, donde se capacitó al personal para responder ante posibles fallas y filtraciones que pudiera sufrir los ductos de combustible instalados en el Terminal San José, lo que podría ocasionar un derrame de hidrocarburos.

El Capitán de Puerto de Calbuco, Capitán de Corbeta LT Rafael Quijada Córdova, destacó la importancia de la coordinación del trabajo para responder a una emergencia y la realización de un ejercicio práctico, que permitió medir los tiempos reales de respuesta y reacción, así como las capacidades del personal, demostrando el compromiso, profesionalismo de la dotación y de las empresas para afrontar este tipo de emergencias.



## Personal en retiro ex dotación de la Fragata “Condell” participó en cambio de guardia en el Monumento a los Héroes

Con motivo de la conmemoración de los 135 años del fallecimiento del Contraalmirante Carlos Condell, el pasado 26 de octubre un grupo de ex Condellianos se congregó en el Monumento a la Marina Nacional, en la plaza Sotomayor, Valparaíso, para colocar una ofrenda floral a los pies de la llama eterna, minutos después del tradicional Cambio de Guardia de Honor que se realiza todos los miércoles al mediodía.

Tras el encuentro, el Capitán de Navío (R) Marcel Costa, que fue el oficial de propulsión de la FF “Condell”, comentó: “Un gran regalo que me ha dado Dios y la Marina es haber formado parte de la dotación de la ‘Condell’. Tengo tremendos y buenos recuerdos del buque y de su gente, y el espíritu que se ve hoy día es el que tiene la tripulación de quienes fuimos los primeros en ir a buscar el buque, y que se ha mantenido ya por muchos años”.



## Círculo de Maniobras presentó primera muestra de Artesanía y Artes Navales

En el salón principal de la Liga Marítima, en Valparaíso, se desarrolló la primera exposición de Artesanía y Artes Navales a cargo del Círculo de Maniobras, organización que cumplió 67 años desde su creación.

Los expositores fueron José Gutiérrez, Guillermo Gaete, Jaime Soto, Jorge Herrera, Pedro Iglesias, Francisco Valdebenito y Ricardo Allende, quienes a través de acuarelas, escultura en madera, arte en tejidos y artículos de uso marino buscan mantener las tradiciones navales y mostrarlas a todas las personas que sienten un apego a la vida del hombre de mar.



## Primera mujer especialista en Faros se graduó en Academia Politécnica Naval

En diciembre egresó al servicio, la primera mujer especialidad Faros de la Institución, la Grumete Camila Valencia Grez, quien tras aprobar exitosamente su período de formación en la Academia Politécnica Naval se integrará a sus funciones profesionales.

La Especialidad de Faros, que cursó la Grumete Camila Valencia, se caracteriza por su capacidad de adaptación al cambio, ya sea de orden humano, climático o tecnológico, resolviendo problemas de mantenimiento correctivo con los recursos disponibles.



## Contralor General de la República visitó la Dirección General de Finanzas

7

El 14 de noviembre el Contralor General de la República, Jorge Bermúdez Soto, acompañado de su Jefe de Gabinete, Tomás Mackenney y el Contralor Regional de Valparaíso, Ricardo Betancourt, efectuaron una visita a la Dirección General de Finanzas, con el propósito de ver el funcionamiento y avances del Sistema de Control Presupuestario (SECP) y el Sistema de Rendición de Cuenta Electrónica (SISREDA).

El Contralor Bermúdez fue recibido por el Director General de Finanzas de la Armada, Contraalmirante Klaus Hartung Sabugo, quien expuso los avances e implementación a nivel Institucional, siendo la Armada la única Institución de las Fuerzas Armadas en rendir cuenta en forma electrónica a la Contraloría General de la República.



## Autoridad Marítima de Puerto Montt y SENDA impartieron charla preventiva a pescadores artesanales

Personal de la Capitanía de Puerto de Puerto Montt y del SENDA, efectuaron una charla de prevención de consumo de drogas y alcohol en Caleta Anahuac, dirigida en esta oportunidad a los pescadores artesanales de Puerto Montt.

La actividad que se enmarca en un programa de coordinación con la Delegación Presidencial de Los Lagos, contó con la participación de más de 30 pescadores artesanales, oportunidad en la que se abordaron temas relacionados con la legislación y normativa marítima vigente en materia de drogas y alcohol, como también aspectos de prevención de consumo de dichas sustancias.

Próximamente la Autoridad Marítima y SENDA, replicarán la instancia de concientización a los Sindicatos de Trabajadores Portuarios de Puerto Montt.



## Con una alta participación se realizó la 47ª Regata OFF Valparaíso 2022

Más de 400 yatistas compitieron en distintos circuitos distribuidos por toda la bahía de Valparaíso. La regata, organizada por la Escuela Naval "Arturo Prat" y efectuada en el Yacht Club de Chile, en Viña del Mar, se realizó luego de dos años de pandemia y congregó a 65 embarcaciones.

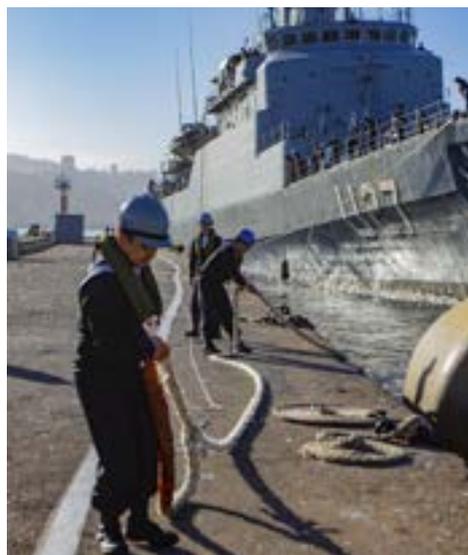
Además, contó con la participación de los equipos de Vela de la Escuela Naval y de la Escuela de Grumetes y una delegación de Cadetes de la Escuela Naval de Italia, ubicada en la Provincia de Livorno.



## Buque Escuela "Brasil" recaló en Valparaíso

Después de nueve años recaló el 20 de noviembre al Molo de Abrigo, en Valparaíso, el Buque Escuela U-27 "Brasil" perteneciente a la Marina de Brasil, que se encuentra desarrollando su XXXVI Viaje de Instrucción de Guardiamarinas.

La Fragata, al mando del Capitán de Navío André Araujo, tiene una dotación de 32 Oficiales, 220 Tripulantes y 193 Guardiamarinas, entre ellos uno de Cabo Verde y uno de Senegal. Además, se encuentran invitados Oficiales de las otras ramas de las Fuerzas Armadas de Brasil y de Armadas amigas como Argentina, Camerún, Chile y Reino Unido.





## Fragata “Almirante Cochrane” conmemoró 16 años del izamiento de su pabellón nacional

El 22 de noviembre se conmemoró el décimo sexto aniversario de servicio de la Armada de la fragata “Almirante Cochrane”, unidad cuyos principales roles son el combate de superficie y antisubmarino con helicóptero embarcado, combate de superficie, rebusca y ataque antisubmarino y bombardeo naval.

## Gobernación Marítima de Punta Arenas expuso sobre Sistema de Búsqueda y Salvamento Marítimo en curso SAR de la FACH

En la IV Brigada Aérea, Oficiales de la Gobernación Marítima de Punta Arenas participaron como expositores en el marco de una nueva versión del curso de Operadores SAR de la Fuerza Aérea de Chile, el 10 de noviembre.

El Capitán de Fragata OM Litoral Jaime Mansilla, Jefe del Departamento de Operaciones de la Gobernación Marítima de Punta Arenas, destacó que “esta instancia de formación e intercambio de conocimientos con miembros de la Fuerza Aérea es fundamental, porque podemos compartir conocimientos y experiencias de casos reales.



## PMD-74 “Cirujano Videla” evocó décimo sexto aniversario con actividades en beneficio de los habitantes de Chiloé

Entre los días 15 y 19 de noviembre, el Patrullero Médico Dental-74 “Cirujano Videla”, dependiente de la Quinta Zona Naval, realizó su segunda ronda del mes en beneficio de las comunas de Quellón - Queilen, marcada por distintos hitos como la celebración de los 16 años desde que fuera rebautizada la Unidad, el embarco de la Ministra de Defensa Nacional, Maya Fernández, y el desarrollo del operativo médico a cargo de Oficiales de la Compañía de Reserva Naval (CORNAV).

La unidad cuenta en su historial con más de 80.000 atenciones médicas y 320.000 kilómetros navegados en beneficio de las comunidades del archipiélago de Chiloé, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población en un trabajo conjunto de la Armada de Chile con los profesionales de los servicios de Salud de Chiloé y Reloncaví.



## Armada realizó misa en homenaje a los caídos en actos del servicio

Con el propósito de recordar a todos los miembros de la Institución que han fallecido en actos del servicio, la Armada instauró el 2 de noviembre de 2006 el “Día del recuerdo de los caídos en actos del servicio”; por ello, durante la tarde del 10 de noviembre, en la Iglesia Naval “Nuestra Señora del Carmen”, ubicada en Las Salinas, se realizó una misa oficiada por el Capellán, Teniente 1° RL Jaime Muñoz.

El homenaje fue realizado en honor a quienes han fallecido en diversas actividades, tales como el naufragio en acantilados de Quebrada Verde, acciones de Policía Marítima, desplazamientos en comisiones del servicio, levantamientos hidrográficos, accidentes aeronavales, patrullas de rebusca de explosivos, ejercicios de demoliciones submarinas, hundimientos de la Fragata “Lautaro”, de la Escampavía “Janequeo” y del Remolcador “Brito”, entre otros.



## Alumnos de Escuela Rural “La Capilla” de Isla Tenglo participaron en taller de conciencia ambiental

10

Cerca de 30 alumnos pudieron aprender aspectos relacionados con el cuidado del medio ambiente, reciclaje y buenas prácticas en el manejo de los diferentes tipos de residuos en el marco del denominado “Plan Tenglo”.

El taller educativo fue impartido por Rommy Osorio, especialista de la consultora ambiental Paz Recycling con la colaboración de personal naval de dotación de la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, oportunidad en la que los alumnos pudieron aprender aspectos relacionados con el cuidado del medio ambiente, reciclaje y buenas prácticas en el manejo de los diferentes tipos de residuos.



## Con seminario tecnológico conmemoraron 118° aniversario de las Telecomunicaciones Navales

En el marco del aniversario de la especialidad de Telecomunicaciones Navales, el Centro de Informática y Computación de la Armada y la Dirección de Telecomunicaciones e Informática de la Armada organizó un Seminario de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, con el propósito de destacar el progreso, innovación, perfeccionamiento, evolución e importancia del avance de la especialidad.



## Medios marítimos y aéreos en Operación de Fiscalización Pesquera Oceánica de la Cuarta Zona Naval

Con el despliegue del Patrullero Oceánico “Cabo Odger”, un helicóptero Naval y un avión de exploración aeromarítima la Armada de Chile, a través de la Cuarta Zona Naval, realizó una nueva Operación de Fiscalización Pesquera Oceánica, actividad en la que se controlaron y verificaron naves de bandera extranjera fuera de la Zona Económica Exclusiva.

Durante la fiscalización se logró controlar un total de 140 buques pesqueros y 32 naves mercantes en tránsito internacional, explorando un total de 637.620 millas náuticas cuadradas.



## Comandos IM participaron en “Desafío Pantera”

En el marco del aniversario de los Comandos Infantes de Marina se realizó la tradicional competencia “Desafío Pantera” entre las unidades de Comandos IM.

Esta competencia mide las capacidades individuales y grupales que todo Comando IM posee, tales como temple, resiliencia, espíritu y lealtad. Las pruebas para realizar incluyeron marcha forzada con carga acompañada de 20 kilos contra el tiempo, tiro de fusil y pistola, paso rompiente y natación de 1 ½ km, paso rompiente con bote IBS, navegación en boga y trote por la playa con botes al hombro.

La competencia fue presidida por el Segundo Comandante de la unidad, Capitán de Fragata IM Julio Bustamante Kusch, invitados especiales y personal Comandos IM en retiro, quienes fueron testigos de cómo todos los competidores terminaron las pruebas.



11

## Cabo 1° Elisabeth Chávez es una de las 100 mujeres líderes año 2022

La Cabo 1° (Enf.T.A.E.Av) Elisabeth Chávez, actual dotación de la Fragata “Williams”, fue distinguida en la categoría “Servicio Público”, por ser la primera mujer en realizar un rescate aeromédico en alta mar.

En la categoría “Servicio Público” se reconoció a mujeres que impulsan cambios desde los diferentes niveles del Estado y sus organizaciones, trabajando en la salud pública, formando nuevos referentes políticos, animando los álgidos debates constitucionales, generando reformas o buscando elevar la presencia femenina en cargos de la administración pública.

Este reconocimiento se publicó el 27 de noviembre en el diario El Mercurio, en el marco de la 21ª edición de las 100 Mujeres Líderes año 2022, premio que fue entregado por “Mujeres Empresarias” y diario “El Mercurio”.





# CAMBIOS DE MANDO

**Cambio de Mando del Comando de Operaciones Navales**



Entregó el cargo el Vicealmirante Alberto Soto Valenzuela al Vicealmirante José Luis Fernández Morales.

**Cambio de Mando del Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante**



En la ceremonia el Vicealmirante Carlos Huber hizo entrega al Contraalmirante Fernando Cabrera.

**Cambio de Mando de la Dirección del Personal de la Armada**



El Vicealmirante Ramiro Navajas hizo entrega del mando al Contraalmirante Raúl Zamorano Goñi.

**Cambio de Mando de la Primera Zona Naval**



El Contraalmirante Fernando Cabrera hizo entrega del cargo al Contraalmirante Juan Pablo Zúñiga.

**Cambio de Mando de la Dirección de Inteligencia de la Armada**



El Contraalmirante Roberto Zegers Leighton entregó el mando al Contraalmirante René Rojas Cabrejos.

**Cambio de Mando de la Escuadra Nacional**



El Contraalmirante Gonzalo Peñaranda hizo entrega del mando al Contraalmirante Roberto Zegers.

### Cambio de Mando del Subjefe de Estado Mayor General de la Armada



El Contraalmirante Raúl Zamorano Goñi entregó el mando al Contraalmirante Mauricio Arenas Menares.

### Cambio de Mando del Cuerpo de Infantería de Marina



El Capitán de Navío IM Jorge Keitel asumió como Comandante General del Cuerpo de Infantería de Marina y Comandante de la Brigada Anfibia Expedicionaria en reemplazo del Contraalmirante IM Flavio Montagna.

### Cambio de mando de la Dirección de Programas, Investigación y Desarrollo de la Armada



El Contraalmirante Fernando Le Dantec Hudson hizo entrega del mando de esa Dirección al Comodoro Rodrigo Peñaranda Pedemonte.

### Cambio de Mando de la Contraloría de la Armada



El nuevo Contralor de la Armada, Comodoro Ricardo Bascuñán, reemplazó al Contraalmirante René Rojas.

### Cambio de Mando de la Segunda Zona Naval



El Contraalmirante Jorge Parga entregó el mando al Comodoro Daniel Muñoz.

### Cambio de mando del Auditor General de la Armada



Asumió como Auditor el Capitán de Navío JT Francisco Figueroa, en reemplazo del Contraalmirante JT Cristián Araya.

**Cambio de Mando de la Dirección de Sanidad de la Armada**



El Contraalmirante SN Boris Sánchez Manríquez entregó el mando al Capitán de Navío SN Alejandro Espinoza Bieschke.

**Cambio de Mando de la Quinta Zona Naval**



El Contraalmirante Mauricio Arenas, entregó el mando al Comodoro Alejandro Torres.

**Cambio de Mando de la Dirección de Bienestar Social de la Armada**



El Comodoro Daniel Muñoz Miranda hizo entrega del mando al Capitán de Navío José Miguel Hernández Jacir.

**Cambio de Mando de la Fuerza de Submarinos**



El Contraalmirante Juan Pablo Zúñiga hizo entrega del cargo al Comodoro Óscar Manzano Sanguinetti.

**Cambio de Mando de la Dirección de Recuperación de Unidades de la Armada**

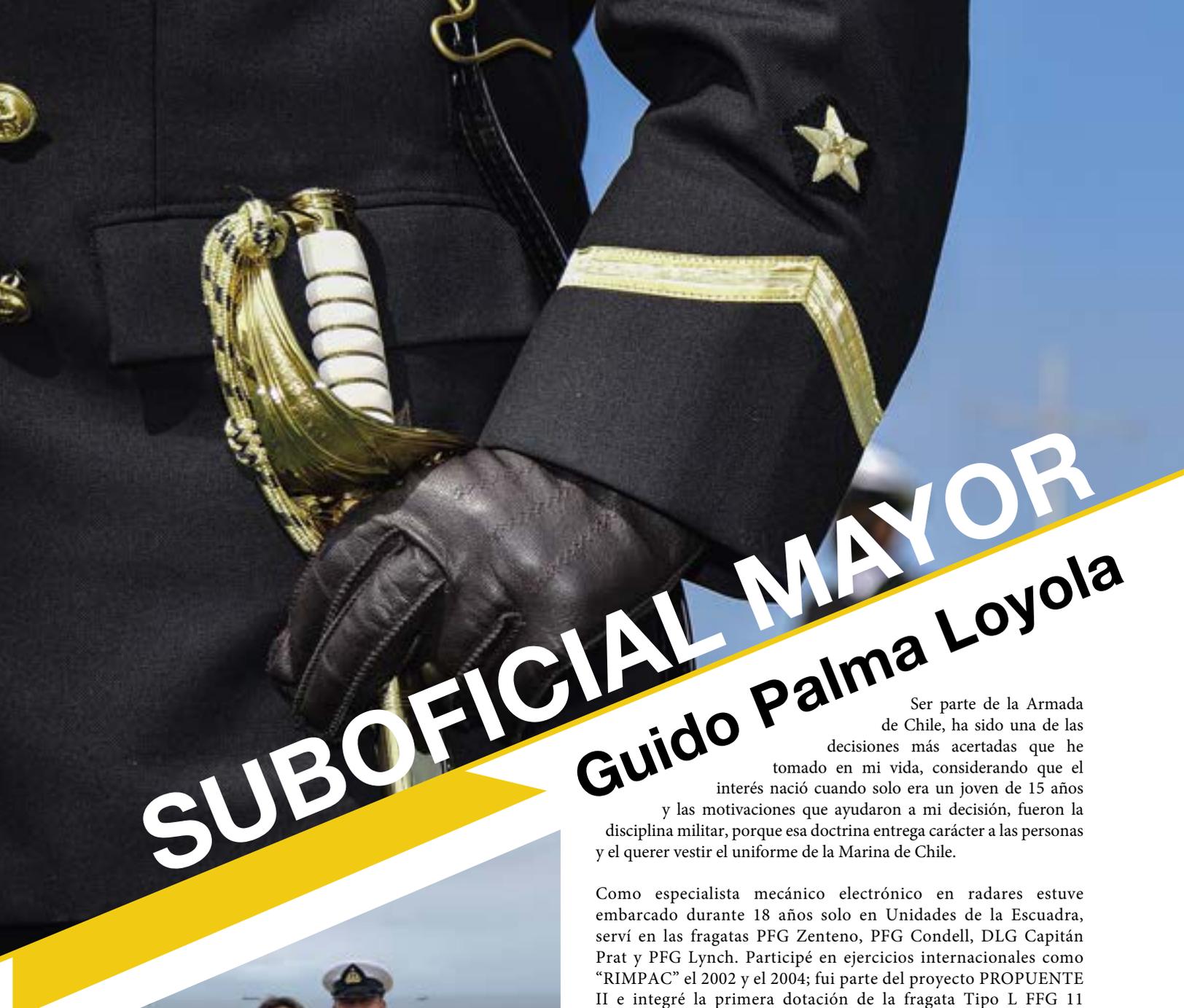


El Capitán de Navío Javier González Ouvrard asumió en reemplazo del Comodoro Juan Pablo Marín Fernández.

**Cambio de Mando del Comando Conjunto Norte**



El Vicealmirante José Luis Fernández entregó su cargo al General de División de Ejército Pedro Varela.



# SUBOFICIAL MAYOR

## Guido Palma Loyola

Ser parte de la Armada de Chile, ha sido una de las decisiones más acertadas que he tomado en mi vida, considerando que el interés nació cuando solo era un joven de 15 años y las motivaciones que ayudaron a mi decisión, fueron la disciplina militar, porque esa doctrina entrega carácter a las personas y el querer vestir el uniforme de la Marina de Chile.

Como especialista mecánico electrónico en radares estuve embarcado durante 18 años solo en Unidades de la Escuadra, serví en las fragatas PFG Zenteno, PFG Condell, DLG Capitán Prat y PFG Lynch. Participé en ejercicios internacionales como “RIMPAC” el 2002 y el 2004; fui parte del proyecto PROPUNTE II e integré la primera dotación de la fragata Tipo L FFG 11 Capitán Prat el año 2006. Mis conocimientos y capacidad técnica permitieron reparar un equipo de alto costo, de vital relevancia táctica para una Unidad de Combate y se pudo decir “equipo operativo, disponible y listo para su empleo”, esto entrega una satisfacción personal que motiva profundamente y a la vez obliga a permanecer preparado y entrenado ante cualquier requerimiento.

En el ámbito logístico fui destinado los años 2010 - 2011 al Departamento de Adquisiciones de la Misión Naval de Chile en Londres y posterior a la Dirección de Ingeniería de Sistemas Navales entre los años 2016 - 2021.

Asesorar con una opinión técnica precisa para la toma de decisiones respecto del material a adquirir que reemplazara al vetusto demuestra que toda la preparación obtenida con el paso de los años.

A la hora de hacer un análisis, con el propósito de buscar el porqué del buen desempeño obtenido en mi carrera, lo atribuyo a la disposición con la que actué ya sea a favor o en contra de cada situación vivida, de ahí que la frase “la clave del éxito es la ACTITUD” toma sentido.





Quiero expresarle al personal de GG.MM que vivan a fondo cada etapa de la carrera, ya que estas nos demandan, exigen, pero también nos entregan satisfacciones permanentemente. A los Cabos y Marineros los motivo a mantener una actitud positiva, a que asuman como un desafío los retos que deben cumplir, desarrollen el interés de aprender, cultiven y hagan propio los valores que fomenta la institución y que son parte del “ETHOS”, esto los identificará durante toda la vida naval. El ser positivos es una disposición mental que les entregará confianza, Ustedes son un aporte para toda la Institución.

A los Sargentos los insto a estar dispuestos a actuar en forma positiva, esto les hará tomar mejores decisiones y con determinación, se convertirán en personas motivadoras; además, sean cercanos, mantengan un comportamiento correcto, enseñen con el ejemplo, aprendan a escuchar y terminen por convertirse en el líder que se espera que ustedes sean.

A los Suboficiales ya como líderes, conviértanse en una verdadera herramienta de conexión entre el mando y los menos antiguos actuando siempre con sinceridad, sabiduría y lealtad. Al enfrentar cada situación que el servicio nos demande, lo único que puede mejorar las probabilidades de éxito es la ACTITUD, somos nosotros mismos los que definimos como afrontaremos el día a día, sin pereza y frustraciones.

Ahora que asumí el cargo de Condestable Mayor de la Contraloría de la Armada, estando cada vez más cerca del término de esta navegación y pronto a escuchar el “PARA FINAL LAS MÁQUINAS”, quiero entregar una reflexión que resume mis 32 años de servicio. “Esta bicentenario y noble institución me brindó conocimientos, oportunidades y buenos amigos y yo le he retribuido poniendo a su disposición mis capacidades, mi dedicación, mi disponibilidad cada vez que se necesitó, mi alegría y todo mi corazón, sin duda hemos hecho una unión perfecta”.





Proyecto "Antártica I"

# Presencia efectiva en el Territorio Chileno Antártico

*El nuevo rompehielos permitirá continuar las operaciones de apoyo logístico, científico/hidrográfico y de resguardo a la vida en el mar, con el respeto y cuidado que merece el medio ambiente en el Continente Blanco.*

Todo comenzó con la planificación de reemplazo del antiguo rompehielos "Almirante Óscar Viel", producto del cumplimiento de la fecha límite de vida útil (FLVU). Durante sus últimos años, esa Unidad experimentó obsolescencia logística de sus sistemas generando un mayor costo en el mantenimiento y reparación, desencadenando la degradación de sus sistemas al punto de ser incompatible su operación con el resguardo y respeto al medio ambiente, además del cumplimiento de la reglamentación internacional vigente para las unidades que operan en aguas polares. Tal degradación repercutía directamente en la capacidad de realizar operaciones sustentables, implicando un aumento del riesgo en operar, concluyéndose que el buque debía ser reemplazado.

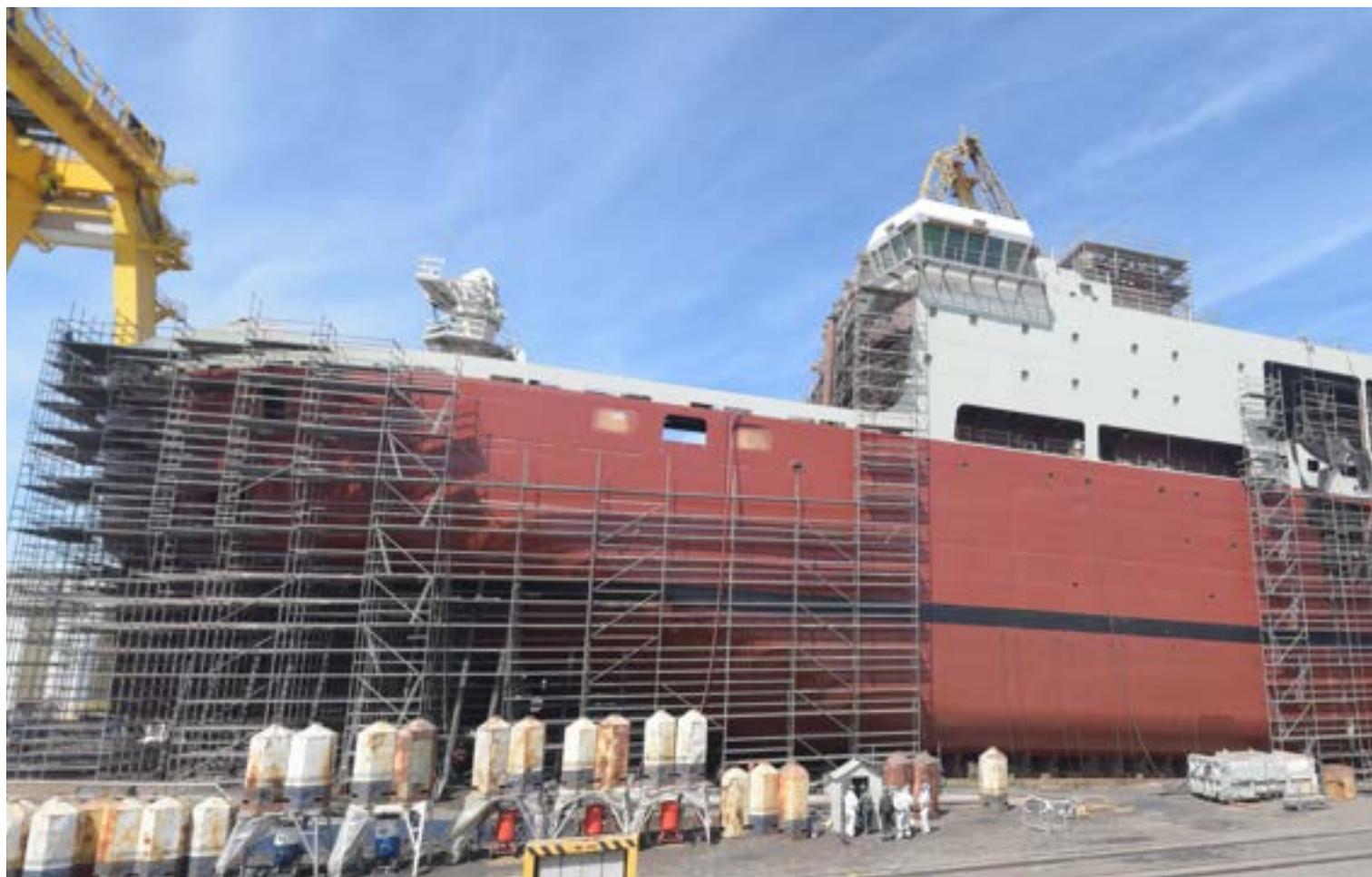
También se generó una obsolescencia tecnológica de sus sistemas, los cuales requerían la capacitación de personal en la operación y mantenimiento de equipos que no se utilizaban en otros lugares, versiones de software sin actualización y otros que contribuían poco a las operaciones del rompehielos.

Así, se hizo necesario pensar en grande. Pero como todo proyecto de gran envergadura, la planificación y ejecución de la construcción del nuevo rompehielos evolucionó, tanto en capacidad como en características, debido a distintos factores. El primer elemento en cambiar fue el concepto de operaciones, el cual luego de reiteradas reuniones con operadores antárticos nacionales y entendiendo el escenario internacional, donde el continente antártico cada día va tomando mayor relevancia, se consideró que el nuevo rompehielos debía contar con capacidades que permitiesen ir más allá de lo que usualmente se realizaba (únicamente la periferia antártica). Este nuevo concepto de operaciones sugirió alcanzar la latitud 70° S y extender el periodo de operaciones en al menos 6 meses.

Otra capacidad que evolucionó con el tiempo fue la capacidad de romper hielo. Inicialmente se consideró fragmentar hielo hasta de 2 metros, sin embargo el análisis del teatro de operaciones permitió determinar que con la potencia para romper 1 metro era suficiente. Al análisis se sumó que en la medida que se requiere fraccionar una capa más gruesa de hielo, la potencia requerida por la máquina propulsora aumenta exponencialmente, ampliando de la misma forma el costo del buque y su operación.

Los sensores de navegación, sistemas relativamente estándar en los buques, también experimentaron evolución, desde los sistemas que ocupan la mayoría de las naves para navegación oceánica y costera, hasta sensores como el radar de estado sólido que permite navegar de forma segura con condiciones de visibilidad reducida, identificando objetos en la superficie del mar desde un metro de longitud. En un escenario cambiante como la Antártica, donde la experiencia le ha enseñado a los marinos que ninguna clase de objeto flotante debe ser tomado a la ligera, se deben identificar y tomar los resguardos necesarios, especialmente si se pudiese tratar de témpanos a la deriva.





## Conocimiento integrado

De acuerdo al Teniente 1° Rodolfo Martínez, de dotación de la Dirección de Programas, Investigación y Desarrollo de la Armada (DIPRIDA) y Jefe del Proyecto “Antártico I”, lograr la ejecución de un proyecto de esta envergadura se alcanzó tras “combinar tres aristas principales: el conocimiento técnico -enfocado a la construcción de naves-, el conocimiento operativo de las naves y el conocimiento científico polar”.

“Comenzando por el conocimiento técnico, los Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR) aportaron con expertos en el área de arquitectura naval, ingeniería básica y de detalle, buscando la forma óptima de cumplir lo requerido por la Armada. Se ve incluso en el funcionamiento del astillero constructor de ASMAR, donde trabajan alrededor de 40 ingenieros navales, la mayoría con formación académica nacional, trabajando de igual manera con empresas internacionales de diseño de buques, aportando en la adecuación a nuestra cultura y necesidades propias”, comenta.

El Teniente Martínez añade que “el conocimiento operativo es dado por la Armada, diseñando el concepto operacional

de la Unidad del cual se desprenden los roles que deberá cumplir, el tiempo de operación, los alcances de suministros, entre otras cosas. Es el ‘concepto de operación’ quien da el puntapié inicial para poder comenzar las iteraciones en la búsqueda hacia un diseño conceptual óptimo, retroalimentándose de las capacidades constructoras de la planta y de los requerimientos de distintas entidades, como es el caso de los equipos científicos, por ejemplo”.

Finalmente, indica, “el conocimiento científico polar, dado por el Instituto Antártico Chileno (INACH), ha permitido orientar el rol científico de la Unidad, sobre cómo distribuir los espacios requeridos para los equipos de investigadores y las características de los mismos espacios. Esto se ha dado de forma continua a lo largo del proyecto, con participación en distintas reuniones para una mejor definición de necesidades y capacidades que podrían aportar. La cooperación se ha dado desde la identificación de la idea para la cubierta científica del buque hasta invitaciones a bordo para ver la realidad que se ha ido construyendo para la implementación del rol científico del futuro rompehielos ‘Almirante Viel’”.



## Características

Dentro de las capacidades científicas, esta Unidad cuenta con laboratorios de sedimentos y macrobiología, microbiología, químicos, sala para planificación y procesamiento de información, compartimentos refrigerados y congelados para muestras científicas. Cuenta igualmente con un hangar protegido de las inclemencias meteorológicas, dentro del cual se encuentra el “Moon Pool”, que corresponde a un pozo dentro del rompehielos, permitiendo realizar la sumersión de equipo científico, resguardado de las condiciones exteriores del buque en presencia de hielos.

Otra capacidad con la que contará el futuro “Almirante Viel” es la de captura de fauna y transporte de muestras vivas, siendo estudiadas y transportadas en condiciones idénticas a las de su hábitat natural, evitando alteraciones perjudiciales en los distintos organismos para los estudios que se deseen realizar en ellos.

“Muchos investigadores que navegamos en el antiguo ‘Óscar Viel’ recordamos lo difícil que era realizar algún análisis de material colectado durante la ECA marítima, desde clasificar el material biológico hasta guardar determinadas muestras en el congelador o en la cámara de frío del buque. Siempre contando con el apoyo y la buena voluntad de la tripulación estas tareas se hacían menos complejas. Con la operación de este nuevo buque estas vivencias serán parte de la historia y comenzaremos una nueva ruta de avance del conocimiento científico”, comenta el Dr. en Ciencias, Marcelo González, jefe del Departamento Científico de INACH.



El rompehielos se encuentra diseñado y construido para operar hasta 60 días previo al reaprovisionamiento necesario para continuar sus funciones. Lo anterior le permite recorrer hasta 14.000 millas náuticas (3 viajes de ida y vuelta, más un viaje de ida entre Valparaíso y la Isla de Pascua) a una velocidad de 15 nudos (28 km/h).

El diseño del casco y su potencia propulsora le permiten navegar a una velocidad de 3 nudos, rompiendo una capa de hielo de 1 metro de espesor y 20 centímetros de nieve, siendo capaz de mantener sus operaciones con temperaturas hasta  $-30^{\circ}\text{C}$ , con hielo de hasta 1 año de formación con inclusiones de hielo multianual.

Dichas condiciones de diseño le permiten navegar hasta la Isla Alejandro I (al SW de la Península Antártica), entre los meses de noviembre y junio.

Uno de los roles del futuro "Almirante Viel" es hacer transporte logístico, permitiendo cargar hasta 19 contenedores de 20 pies, o 14 de 20 pies y 2 de 40 pies. También se podrá cargar 400 m<sup>3</sup> en pallets, hasta 300 tambores de 200

litros de combustible de aviación y 400 m<sup>3</sup> de combustible de carga.

Para las funciones logísticas, la Unidad contará con dos grúas con una capacidad de carga de 20 toneladas y una barcaza de apoyo logístico autopropulsada con una grúa, permitiendo los desplazamientos de la carga desde el rompehielos hacia costa.

Para cumplir con sus funciones de búsqueda y rescate, cuenta con un radar de estado sólido que le permite una mejor detección y discriminación de objetos pequeños (de hasta 1 metro al nivel del mar), además de contar con dos botes de rescate con características para operar en aguas polares. También contará con un hangar y cubierta de vuelo que permite la operación de dos helicópteros medianos de hasta 10 toneladas.

Otra capacidad relevante es la existencia de un área médica, que permite efectuar operaciones de emergencia o estabilizar a personal poli traumatizado en zonas geográficas aisladas por las condiciones meteorológicas, hasta poder concretar su aeroevacuación.





## Cooperación antártica

Punta Arenas es la puerta de acceso logístico y científico a la Antártica: más de veinte programas antárticos internacionales la utilizan para sus operaciones. Contar con el nuevo rompehielos “Almirante Viel”, con puerto base en esa ciudad, será una real y efectiva manera de incrementar esta relación entre la ciudad y los distintos países que operan desde ella, tanto para los apoyos logísticos como para estudios científicos, posesionando a nuestro país como líder en estos aspectos.

“La posición geográfica de nuestro país brinda ventajas geopolíticas comparativas y competitivas en relación con el continente antártico, y esta nueva unidad antártica será una efectiva herramienta para refrendar aspectos políticos, económicos y geoestratégicos. La Antártica es un continente dedicado solo a fines pacíficos, abierto a la ciencia bajo un enfoque de cooperación y, sin que nadie pueda dudarlo, es parte de la discusión internacional tanto por sus recursos, proyección e influencia en el clima mundial”, señala el Comandante en Jefe de la Armada, Almirante Juan Andrés De La Maza.

“Si bien los reclamos de soberanía existen -el Sistema del Tratado Antártico los tiene congelados-, es necesario mantener y crear argumentos que refuercen esta reclamación. La presencia efectiva es uno de ellos. Este buque nos permitirá sostener las bases nacionales, operar tanto en el área occidental como oriental de la península, realizar ciencia de primer nivel a bordo, contar con una unidad de búsqueda y rescate antártico en forma permanente, y apoyar logísticamente y ante emergencias a bases de programas internacionales”, añade.

En la península antártica se concentran bases de 22 países, sumando más que en todo el resto del continente. “Esto es resultado de la proximidad con el continente sudamericano y particularmente nuestro país, estamos más cerca de lo que se podría denominar el corazón de la Antártica, donde se concentra gran cantidad del desarrollo de investigación y recursos renovables y no renovables. Poner a disposición una nueva unidad con las capacidades instaladas que tendrá, y a tan solo mil doscientos kilómetros del continente blanco, sin dudarlo, será un importante aporte a las relaciones con todos estos países”, finaliza.

# ROMPEHIELOS

## EN CIFRAS

- **334 colaboradores**  
capacitados (Chile y extranjero)
- **3.300.000**  
horas/hombre utilizadas
- **600 empleos**  
de forma directa
- **22 meses**  
de diseño

- Laboratorios químicos, micro y microbiológicos.
- Elementos para recolección y almacenamiento de muestras.
- Sensores acústicos



**Capacidad de transporte**



**86**  
tripulantes



**34**  
científicos



**400 m3**  
de combustible



**400 m3**  
de carga de pallets



**19**  
contenedores de 20 pies



Velocidad máxima:  
**15 nudos**



**Cubierta de vuelo y hangar.**



**Especificaciones técnicas**

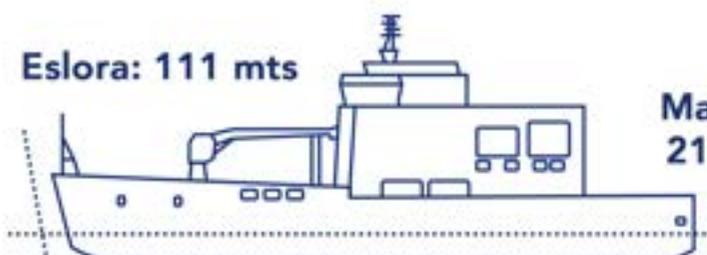
**Eslora: 111 mts**

**Manga: 21 mts**

**Calado: 7,2 mts**

**Alcance: 14.000 millas náuticas**

**Autonomía: 60 días**



El proyecto fue construido bajo las normas ISO certificadas en ASMAR, que incluyen la ISO 9001:2015, norma aplicada a la gestión de calidad de la empresa en la búsqueda permanente de mejorar sus procesos, productos y servicios.

Otra norma bajo la cual está certificado ASMAR es la ISO 14000, asociada a reducir el impacto medioambiental por medio de medidas legalmente previstas en esta materia sobre medioambiente. Dicha norma también es parte del Sistema de Gestión de Calidad de ASMAR.

Referente a seguridad, ASMAR se encuentra certificado bajo la ISO 18000, implementando un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, identificando riesgos y estableciendo medidas de control necesarias para prevenir los accidentes.

Los motores del nuevo rompehielos cumplen con la normativa de la Organización Marítima Internacional (OMI) "Tier III", emitiendo cantidades reducidas de óxidos de nitrógeno y azufre, reduciendo las emisiones que producen la lluvia ácida y al efecto invernadero.

También cuenta con economizadores y silenciadores en la descarga de gases. Los economizadores permiten aprovechar el calor de la descarga de gases para calentar agua y utilizarla para calefacción de la Unidad, mientras que los silenciadores disminuyen el ruido emitido por la misma descarga de gases, evitando alterar la vida normal de la fauna en su entorno.

Los sistemas de manejo de basura, residuos oleosos, aguas negras y aguas de lastre permiten su tratamiento y almacenamiento a bordo, lo que disminuye los volúmenes de residuos y su retiro seguro en puerto, evitando la contaminación del continente antártico y del océano.

Cooperación mutua

# Inteligencia artificial al servicio de los grandes cetáceos

*La Institución lleva más de 15 años trabajando en un registro de ballenas, en el cual colaboran todas las unidades de la Armada cuando se encuentran frente a un avistamiento.*

26

Al interior de la Armada de Chile es la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), junto a sus órganos dependientes, quien tiene la misión de cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes para proteger la vida humana en el mar, el medio ambiente acuático, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito de su jurisdicción como son las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE), todo esto con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo del país.

Dentro de la labor de protección de los recursos naturales y del hábitat marino se encuentran los cetáceos, específicamente las ballenas, motivo por el cual la Armada de Chile colabora en el trabajo de protección de estos mamíferos.

Paola Arroyo, ingeniero pesquero de la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático de la Armada, cuenta cómo se materializa este trabajo: “A partir del año 2005 se forma una red de avistamiento de cetáceos, en donde DIRECTEMAR centraliza la información que envían las unidades y reparticiones navales a lo largo del litoral. Esta información es distribuida a organismos del Estado y de la sociedad civil. Lo anterior se vio reforzado el año 2011 cuando la Subsecretaría de Pesca publicó el D.S. N°38/2011 ‘Reglamento de observación de mamíferos marinos, reptiles y aves hidrobiológicas y del registro de avistamiento de cetáceos’, el cual le da a nuestra Institución la tarea de administrar la red de avistamiento nacional”.

“En lo práctico, a través de las autoridades marítimas se apoya cuando se dan eventos de varamientos de cetáceos, enmallamiento u otros, trabajando con el Servicio Nacional de Pesca en su rescate, limitando el acceso de la población cuando éstos varan en la playa para evitar daños al ejemplar o a la seguridad de las personas. Asimismo, en caso de muerte, se procura que sus restos sean tratados de forma apropiada”, señala.





## Inteligencia artificial

Una prueba tangible del interés de la Armada por proteger a los cetáceos es la colaboración de la Institución con el Ministerio del Medio Ambiente en la instalación de una boya, en el Golfo Corcovado, región de Los Lagos, para evitar colisiones de embarcaciones con estos mamíferos. A través del uso de inteligencia artificial, esta boya inteligente enviará señales a la Armada, quienes serán los encargados de alertar a las embarcaciones sobre la presencia de ballenas para el desvío de la ruta o la disminución de velocidad.

The Blue BOAT Initiative se llama esta iniciativa de la Fundación MERI en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente que, según señala su página web, tiene como objetivo instalar y conectar en Sudamérica el Primer Sistema de Alerta Temprana de Presencia de Ballenas con boyas inteligentes, capaces de alertar en tiempo real a las embarcaciones de la presencia de estos cetáceos.

El propósito principal del proyecto es monitorear la actividad humana en los océanos, para evitar posibles colisiones y otros impactos negativos del tráfico marítimo, realizar estudios oceanográficos para evaluar la salud de los océanos y valorizar los servicios ecosistémicos marinos asociados a las ballenas en el contexto del cambio climático.

Actualmente, el 90% de las mercancías a nivel mundial es transportado por los océanos. Estas embarcaciones son cada vez de mayores tamaños y más rápidas, aumentando la amenaza para las ballenas. La evidencia científica sugiere la importancia de avanzar hacia una regulación marítima que permita, por una parte, poner fin a las colisiones entre embarcaciones y ballenas, y por otra, reducir el ruido que estas generan.

El impacto acústico de la actividad humana en los ecosistemas marinos, puede causar desorientación, lesiones auditivas y afectación de la comunicación básica entre distintas especies, repercutiendo directamente en su alimentación o reproducción y también lesiones auditivas, varamiento o incluso la muerte.

Debido a la magnitud y escalabilidad del proyecto, The Blue BOAT Initiative fue presentado por la Canciller chilena, Antonia Urrejola, como una de las soluciones concretas del Compromiso País 2022-2023 para la protección de los océanos en la Conferencia Our Ocean Palau 2022, y además fue una iniciativa presentada en la Conferencia por los Océanos de las Naciones Unidas 2022 (UN Ocean Lisboa).

En cuanto a esta iniciativa, el Contraalmirante Litoral Juan Gajardo, Director de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático de la Armada (DIRINMAR), cuenta cómo se gestó el apoyo institucional a este proyecto: “Llevamos más de dos años trabajando con la Fundación a través de la iniciativa The Blue BOAT . Primero se hizo un acercamiento local, a nivel de la Autoridad Marítima de Chiloé, pero posteriormente a nivel central, tanto con DIRECTEMAR y ya en lo técnico con DIRINMAR. Se analizaron varios sectores de nuestro litoral, pero se decidieron por el área del Golfo Corcovado, porque hay historia y seguimiento del tránsito de las ballenas por ese sector, por las mismas surgencias y por ingresos”.

“Hay una circulación biológica rica que permite este tránsito y ello permitió que se formaran equipos de trabajo multidisciplinarios e interinstitucionales para lograr a la instalación de esta primera boya. Paralelo a ello y junto con la instalación, que es lo final, el aporte técnico permitió buscar el diseño y tecnología a nivel internacional para definir las boyas que tuvieran las capacidades para cubrir el Golfo. Ésta es la primera de las cinco boyas que se van instalar en el sector del Golfo Corcovado”.

## Grandes cetáceos y medioambiente

“En promedio, cada ballena azul captura 33 toneladas de carbono a lo largo de su vida. Este denominado ‘servicio ecosistémico marino’ reduce la presencia en la atmósfera de uno de los principales gases causantes del cambio climático. Sin embargo, estas especies clave para enfrentar la crisis climática, por ser una especie paraguas, viven en constante amenaza por la actividad humana, en particular, el tráfico marítimo”, señalan desde la Fundación MERI.

La ingeniero Paola Arroyo coincide y agrega que “la comunidad internacional está consciente de los beneficios que entregan estos mamíferos y cuánto contribuyen en el bienestar del medioambiente, pues fertilizan los ecosistemas marinos e incluso nos ayudan a combatir la crisis climática; en promedio, a lo largo de su vida, una ballena confina la misma cantidad de carbono que el equivalente a mil árboles y es por ello que existen distintas iniciativas a nivel mundial, entre ellas el denominado ‘Corredor azul del Pacífico’, que busca identificar soluciones regionales colectivas para asegurar la conservación de estos grandes cetáceos y llamar a los Gobiernos y otros actores involucrados a tomar medidas. Por ejemplo, dentro de sus objetivos está crear una red de áreas marinas protegidas ecológicamente interconectadas que abarque desde Canadá hasta Chile”.

La instalación de la boya “Suyai” en el Golfo Corcovado, realizada el 13 de octubre de este año, es solo el comienzo de un ambicioso proyecto en el cual la Armada se encuentra dispuesta a colaborar y apoyar a la Fundación MERI en este trabajo.

El Contraalmirante Gajardo entregó algunos detalle de lo que podría venir en un futuro. “Tienen otros proyectos en áreas sensibles, como por ejemplo Mejillones. El proyecto implica instalar este tipo de boyas inteligentes en el puerto, para ser parte y contribuir a esta red nacional”, comentó.

“Existe un alto interés internacional por lo que estamos haciendo, tanto en la Conferencia sobre los Océanos de Naciones Unidas realizada en Portugal y en la Comisión Ballenera Internacional, ya que tenemos una zona económica exclusiva de bastante extensión y con una alta mar adyacente que requiere, por los acuerdos internacionales, vigilancia y presencia. Vienen también tareas muy interesantes que están asociadas a la Política Nacional Oceánica desde el punto de vista institucional, donde nuestro Comandante en Jefe ha estado participando de este Consejo, apoyando a nuestra Ministra de Defensa”.

## Tecnología de vanguardia

La Fundación MERI decidió instalar la primera boya “inteligente” en el área del Golfo Corcovado, escogiendo por la boya “Suyai” por sus especiales características y que la hace ser la primera de su especie en Sudamérica:

- Entre sus funciones se encuentran desviar el rumbo de las embarcaciones ante la presencia de ballenas para evitar colisiones con estos cetáceos, generando alertas a la Armada de Chile.

- Esta boya permitirá el monitoreo de la biodiversidad marina y la realización de estudios oceanográficos y acústicos.

- La boya cuenta, entre otros, con la tecnología europea de vanguardia, LIDO, desarrollada por el Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas de la UPC, que en tiempo real monitorea el impacto de las actividades humanas en ecosistemas marinos y terrestres.

Se trata de boyas inteligentes equipadas con hidrófonos, sensores oceanográficos y transmisores con la tecnología, Listen To The Deep Ocean (LIDO), desarrollada por el equipo liderado por Michel André, científico experto en bioacústica reconocido por el Premio Rolex 2002 por sus avances tecnológicos para monitorear la contaminación acústica en ecosistemas marinos y terrestres. Actualmente es el director del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas (LAB de la Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC), fundador y presidente de The Sense of Silence Foundation (TSOF) y fundador de la empresa SONSETC Making Sense of Sounds.

La tecnología LIDO permite desarrollar un mapeo acústico en tiempo real del hábitat marino y de su biodiversidad, así como monitorear, en el tiempo, los efectos de actividades humanas sobre los ecosistemas naturales.

Las señales que emita la boya inteligente en el Golfo Corcovado serán recibidas en línea por la Armada de Chile, ya que será nuestra Institución la encargada de alertar a las embarcaciones de la presencia de ballenas para el desvío de la ruta o la disminución de velocidad de los navíos.

La boya, además, cuenta con sensores de temperatura, pH, salinidad, nutrientes, clorofila (a través de un fluorímetro) y oxígeno disuelto, para que registre las variaciones en el océano y cuya data servirá para sirva la elaboración de estudios oceanográficos con indicadores del impacto del cambio climático en la biodiversidad marina.





Faros de Chile

# Principal guía de navegación presente a lo largo de Chile

*Herederos del legado del ingeniero George Slight, hombres y mujeres con una gran vocación y entrega, continúan guiando la travesía de los navegantes en las aguas nacionales.*

Los faros de nuestro país son las construcciones más importantes de la red nacional de ayudas a la navegación nacional, la cual tiene por propósito, permitir la navegación segura y expedita de las naves por las rutas nacionales habilitadas. Son una herencia del ingeniero de origen escocés George Slight Marshall, quien a fines del siglo XIX, construyó más de setenta faros que fueron dispuestos en nuestro litoral, destacándose entre otros los faros Raper, San Pedro y en especial el faro de Islotes Evangelistas.

Esta red, actualmente está compuesta por 960 faros que se encuentran distribuidos desde el límite marítimo enfilación Concordia, hasta el territorio Chileno Antártico, el cual es resguardado y mantenido por los “guardianes de la luz” marinos que poseen la especialidad de faros. Son esos hombres y mujeres los encargados de velar por su correcto funcionamiento, quienes además de poseer esa responsabilidad muchas veces con la finalidad de cumplir con su misión, se aíslan del mundo para continuar guiando a quienes se desplazan por aguas nacionales.

**Faro Punta Ángeles  
Valparaíso**

**Faro Punta Dungeness**  
Magallanes

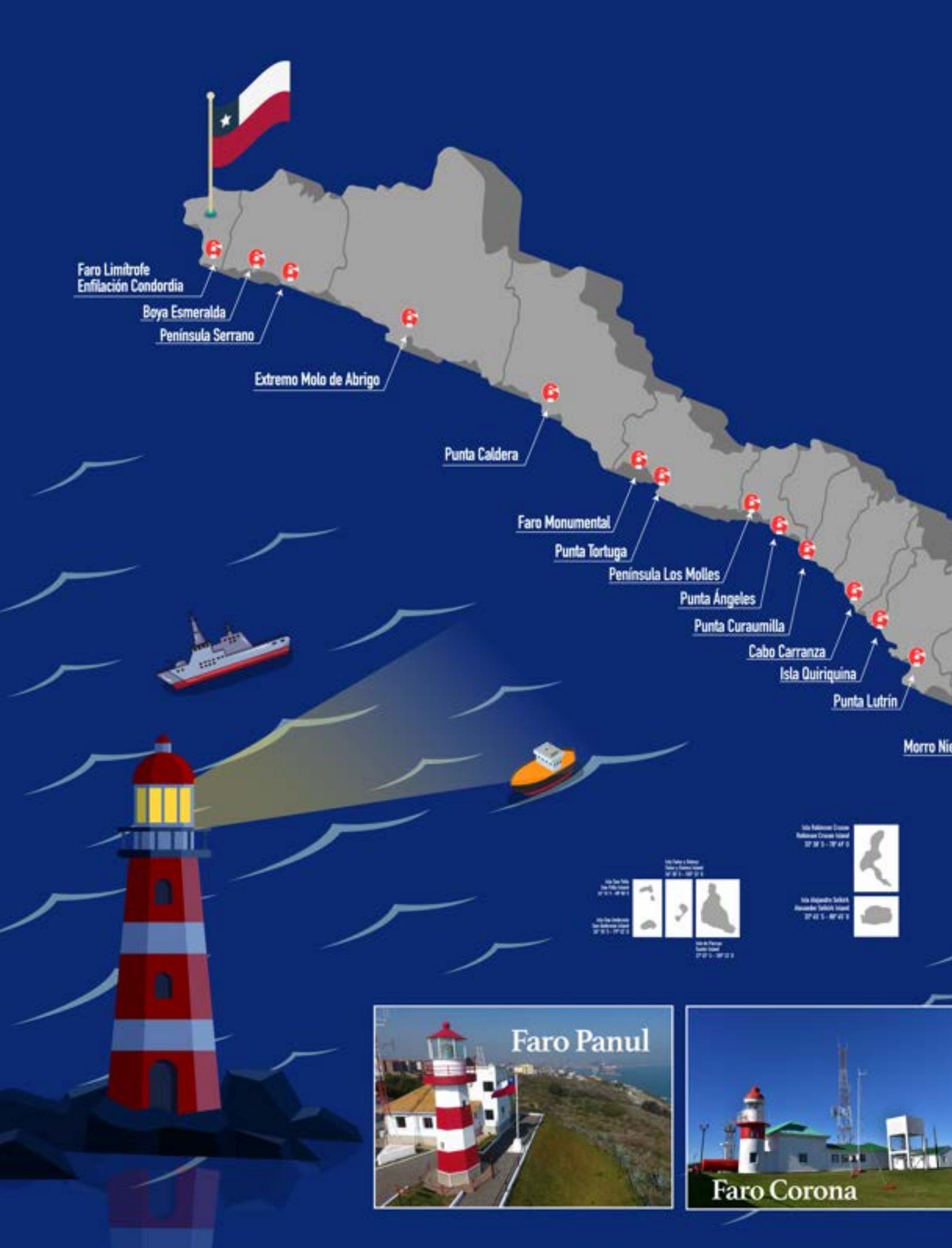


**Faro Cabo Espiritu Santo**  
Punta Arenas



**Faro Panul**  
San Antonio





Faro Limitrofe  
Enfilación Condordia

Boya Esmeralda  
Península Serrano

Extremo Molo de Abrigo

Punta Caldera

Faro Monumental

Punta Tortuga

Península Los Molles

Punta Ángeles

Punta Curaumilla

Cabo Carranza

Isla Quiriquina

Punta Lutrin

Morro N...



Isla San Félix  
 27° 01' S - 109° 01' W  


Isla Santa Elena  
 27° 01' S - 109° 01' W  


Isla San Andrés  
 27° 01' S - 109° 01' W  


Isla de Fernán  
 27° 01' S - 109° 01' W  


Isla Robinson Crusoe  
 Robinson Crusoe Island  
 27° 01' S - 109° 01' W  


Isla Alejandro Selkirk  
 Alejandro Selkirk Island  
 27° 01' S - 109° 01' W  



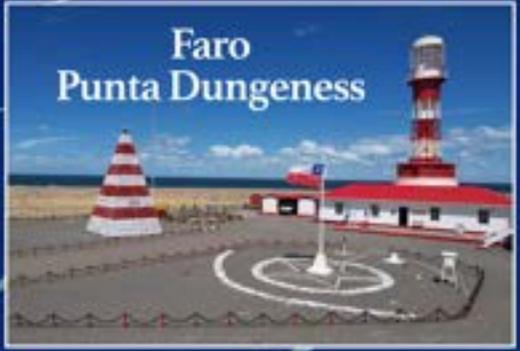

Faro Panul



Faro Corona

# FAROS

## ARMADA DE CHILE



10 años de la Brigada Anfibia Expedicionaria

# NÚCLEO DE LA MAYOR ORGANIZACIÓN DE LAS FUERZAS DE DESEMBARCO DE LA ARMADA

Esta es una organización de combate única en su tipo, destaca su facilidad de despliegue, flexibilidad, gradualidad en el uso de la fuerza, conducción descentralizada y condición de lista al arribo.

Fue en diciembre del año 2012 que se creó la Brigada Anfibia Expedicionaria (BAE), fuerza operativa de combate anfibio y terrestre, de carácter permanente, del Cuerpo de Infantería de Marina, como un aporte al Estado de Chile que manifestó la necesidad de contar con un cuerpo multipropósito dotado de buques, medios anfibios y helicópteros con capacidades para operaciones de proyección.

Su estructura organizacional está compuesta en la actualidad por unidades de mando y control (Comando de Brigada), de maniobra (Batallones de Fusileros IM N° 21 'Miller' y N° 31 'Aldea'), de apoyo de combate (Batallón de Apoyo de Combate N° 41 'Hurtado') y de apoyo de servicios de combate (Batallón de Apoyo Logístico de Combate IM N° 51 'Olave'). Representa un cambio sustantivo frente a la antigua

organización geográfica del Cuerpo IM, habiendo requerido para su conformación la reorganización y aporte de la totalidad de medios acantonados en los, ahora desactivados, Destacamentos IM N° 2 "Miller" y N° 3 "Aldea".

El ex Comandante General del Cuerpo de Infantería de Marina, Contraalmirante Flavio Montagna, en un reportaje para la revista Marina en el año 2014, detalló que "a nivel mundial la unidad básica para lograr amoldarse específicamente a diversos escenarios es la organización tipo de Brigada, la cual constituye la menor de las denominadas 'Grandes Unidades de Combate, siendo las fuerzas anfibia quienes poseen características que les permiten amoldarse específicamente a escenarios diferente, aportando su capacidad de despliegue inmediato y su flexibilidad de empleo desde el mar".





*El Contralmirante IM Montagna destaca que “la BAE, como se le denomina actualmente, constituye el núcleo de la mayor organización de las fuerzas de desembarco de la Armada de Chile. Su carácter anfíbio y expedicionario le otorga a la defensa nacional la capacidad de proyectar el poder militar desde el mar. Además, posee ciertas características peculiares que hacen de esta fuerza una organización de combate única en su tipo, destacando su facilidad de despliegue, flexibilidad, gradualidad en el uso de la fuerza, conducción descentralizada y condición de lista al arribo”.*

**Contralmirante IM (R.) Flavio Montagna**

*El actual Comandante General del Cuerpo de Infantería de Marina, Contraalmirante IM Jorge Keitel comentó que “el año 2013, cuando se formalizó la creación de los distintos Batallones, fui designado como el primer Comandante del Batallón IM N°2, en la modalidad Brigada Anfibia Expedicionaria. Después de dicha experiencia fui cumpliendo otros puestos en la Institución y volví el año 2020 para desempeñarme como Segundo Comandante de la BAE, por 2 años. En ese periodo estuvimos desplegados por la pandemia, del Covid-19, y luego comenzamos con el Estado de Excepción de la Macrozona Sur”.*



**Contralmirante IM Jorge Keitel**

Respecto a las proyecciones futuras, detalla que “la idea es seguir recuperando nuestras capacidades de entrenamiento orientadas principalmente a nuestra razón de ser, que es el entrenamiento anfíbio. Nosotros hicimos una actualización de la doctrina anfibia institucional, por lo que la idea es poder implementarlas y sacar las mayores experiencias de manera que podamos conocerlas, aplicarlas y así contar con una doctrina moderna. La BAE es una Brigada que tiene un muy buen pie, un buen equipamiento y obviamente lo mejor que tenemos es nuestra gente, nuestro personal muy profesional, muy motivado y en estos periodos que han sido un poco complejos que nos ha tocado vivir, hemos debido combinar nuestro entrenamiento del rol principal de la Defensa de la Soberanía, y si continúan los estados de excepción vamos a tener que seguir multiplicándonos para cumplir con todas las tareas que nos designa el Estado”, finalizó.



## Fuerza Anfibia y Expedicionaria

La BAE opera alejada de sus bases y, en general, su empleo es sobre territorio hostil o potencialmente hostil; por ello, su capacidad anfibia adquiere relevancia, constituyendo las fuerzas navales a flote las bases avanzadas de sostenimiento y de apoyo.

Si bien la BAE posee en su estructura los sistemas componentes que le otorgan autonomía orgánica, la necesidad de ser desplegable y transportable y la flexibilidad requerida para conformar organizaciones de tarea, obligan a que su diseño y equipamiento deba poseer las características de bajo peso y reducido volumen, manteniendo, a la vez, un alto poder de combate.

“En este sentido, la BAE ha demostrado un excepcional desempeño en este tipo de operaciones, colocando actualmente a disposición sus capacidades de combate en beneficio de connacionales (ayuda ante catástrofes) y naciones extranjeras (mantención de la paz). La BAE puede auxiliar a la población civil, no solo durante conflictos, sino en caso de catástrofes naturales, crisis y sucesos que perturben la vida del país, una región o una localidad específica, suministrando distintos tipos de soporte que van desde el apoyo logístico, asistencia de seguridad a un despliegue humanitario, contención de partes en conflicto y asistencia en áreas urbanas”, destacó el Contraalmirante Montagna en su reportaje de la Revista Marina de 2014.

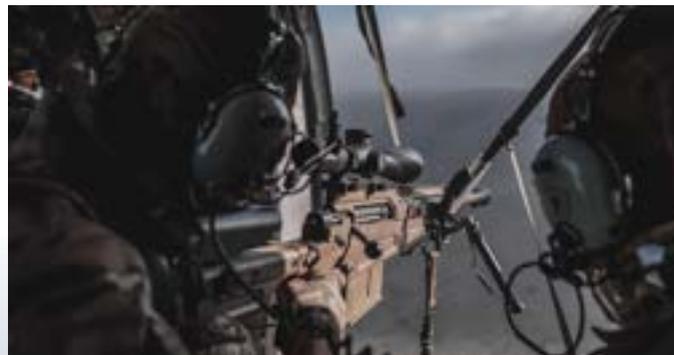
La BAE puede hacer frente a un gran número de emergencias, gracias a su organización, medios materiales, estado de permanente disponibilidad, sentido de disciplina y deber de su dotación, lo que la hace indispensable para afrontar situaciones difíciles. Esta transversal capacidad de la Armada trasciende a las estrictas exigencias netamente bélicas para extenderse por los campos de la protección civil, desarrollando en conjunto con otras agencias tareas como restitución y resguardo del orden público y suministro de ayuda ante situaciones de catástrofe.



*El Suboficial IM Jorge Castro Durán, actual Suboficial de Operaciones futuras de la Brigada Anfibia, tiene 30 años de carrera en la Institución. Cuenta que “después de dos años de formación como Grumete IM en la Escuela de Infantería de Marina del Comandante ‘Jaime Charles’ fui destinado a la Gloriosa Compañía de Fusileros IM N° 212 del Destacamento IM ‘Miller’, en donde pude incrementar los conocimientos adquiridos gracias al traspaso de experiencias de aquellos viejos Soldados del Mar; arduos entrenamientos en el norte y sur del país despertaron en ese joven soldado la motivación de convertirme en especialista en Infantería de Marina”.*

*“Es un orgullo ser parte de la Brigada Anfibia Expedicionaria, ya que constituye la máxima expresión de las Fuerzas de Desembarco de nuestra Institución proyectando el poder naval, sus capacidades de combate, concepción anfibia, cultura expedicionaria y características propias; eso nos convierte en una herramienta de respuesta inmediata ante un conflicto o catástrofe natural”, comenta.*

**Suboficial IM Jorge Castro Durán**



EXPONAVAL 2022

# Énfasis en la condición marítima de Chile

*La feria es una instancia para que Oficiales y Gente de Mar incrementen sus conocimientos profesionales, aprendiendo de primera fuente los adelantos en materia de Defensa Naval, asistiendo a la Feria y a las Conferencias como esta.*

Entre el 29 de noviembre y el 2 de diciembre se realizó, en el Terminal de pasajeros del Puerto de Valparaíso (VTP), la XII versión de la “Exhibición y Congreso Internacional Naval para Latinoamérica, EXPONAVAL 2022”, cuyo eje central y temática fue “Los desafíos para una condición marítima en el siglo XXI”.

Ejemplo de ello fueron el conversatorio “Chile y su Política Oceánica Nacional: ¿Somos una Potencia Marítima?”, en la que participó el Director de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático, Contraalmirante LT Juan Gajardo Romero, y el taller “Desafíos de la construcción naval y su aporte a la industria nacional”, que contó con la participación del Director General de los Servicios de la Armada, Vicealmirante Pablo Niemann Figari.

De acuerdo al Comandante en Jefe de la Armada, Almirante Juan Andrés De La Maza, EXPONAVAL es también “una muestra de que de verdad creemos que el océano es el futuro, ese Océano Pacífico que está aquí, al frente nuestro. Nos acompañan los

Comandantes en Jefe de las Armadas de Argentina, Uruguay y Brasil, además del Director General de la Logística de la Marina brasilera y Ministros de Finlandia y Gran Bretaña, lo que demuestra el interés de países marítimos por estar presentes”.

El Almirante De La Maza también resaltó la importante presencia de los astilleros ASMAR y “Gustavo Márquez”, de Colombia, “un astillero estatal como el nuestro que va a emprender próximamente también un proyecto de construcción de una fragata”; esto, en el marco del Plan Nacional Continuo de Construcción Naval, que busca reemplazar los buques de la Armada por Unidades nuevas construidas en Chile. La experiencia acumulada producto de las numerosas construcciones llevadas a cabo en el pasado permite inferir que es posible la manufactura de proyectos más complejos. Prueba de ello son el buque científico “Cabo de Hornos” y la construcción del rompehielos “Almirante Viel”, el primer buque de estas características construido en América del Sur, que fue botado el 22 de diciembre en Talcahuano.





La institución participó, además, con un stand corporativo, en el que estuvieron representadas por medio de videos y gigantografías diferentes áreas temáticas de interés institucional, entre ellas los proyectos que lidera la Dirección de Programas, Investigación y Desarrollo de la Armada; un módulo para las áreas de desarrollo e investigación, a cargo de la Academia Politécnica Naval; un espacio asignado a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante; actividades relacionadas con el Comando de Operaciones de la Armada; publicaciones de la Revista de Marina y productos de la Imprenta de la Armada.

De acuerdo a la Cabo 2° Kristin Martínez, Comunicadora Audiovisual y Diseñadora Gráfica que lo planteó, la inspiración del stand fue “crear algo diferente a lo que estamos acostumbrados, salir del tradicional azul y amarillo. Quería llamar la atención del público enfocándome en todas las áreas de misión de la Armada. Fue un desafío idear este pabellón, pero tuve la libertad de creación y fue muy satisfactorio ver mi trabajo concretado desde el computador a lo físico. Profesionalmente, me siento realizada y espero más retos así durante mi carrera naval”.



**EXPO 2022  
NAVAL**

En octubre

# Con grandes resultados finalizó INNOVAPOLINAV 2022

*Durante su última jornada se realizó el lanzamiento del Desafío "AVANTE 3".*

Un encuentro entre la comunidad de I+D+I+e y la Armada de Chile. Así puede resumirse el Encuentro de Innovación Pública "INNOVAPOLINAV", que en su quinta edición realizada en octubre convocó en la Academia Politécnica Naval (APOLINAV) a expositores, autoridades y diversas organizaciones en torno a conversatorios, talleres, workshops, y diversos stands.

Conferencias en torno a los desafíos del hidrógeno verde en Chile, estrategias de gestión de la información, uso de tecnologías 5G para entornos cloud seguros, políticas de I+D, desafíos de la automatización, competencias de ciberseguridad Stike Bike, Hackaton y talleres, entre otros, enfocadas en ser el lugar de encuentro y colaboración entre la Armada de Chile y el ecosistema de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento nacional e internacional.

Al respecto, el Director de la APOLINAV Capitán de Navío Fabián González, agradeció a todos los participantes y

colaboradores señalando que "creemos que el objetivo de INNOVAPOLINAV es ser un espacio de unión entre nuestros alumnos y académicos, con las organizaciones educativas de la región, el estado y la industria, en el cual pensamos y compartimos visiones, intereses, conocimientos y generamos las confianzas necesarias para la colaboración".

INNOVAPOLINAV realiza actividades que potencian el desarrollo tecnológico de la defensa nacional, contribuyendo a la formación de personas que trabajen de manera colaborativa y ágil, comprometidas con el desarrollo de soluciones para Chile.

En conjunto con la experiencia de la Academia Politécnica Naval, INNOVAPOLINAV busca inculcar en el personal de la Armada competencias orientadas a la innovación y solución de problemas, con el espíritu de superación, compromiso y resiliencia propia del marino chileno.





## AVANTE 3

Con la presencia de José Miguel Benavente, Vicepresidente de CORFO, se realizó el Lanzamiento de “AVANTE 3”, un desafío de innovación abierta organizado por la Armada de Chile junto a Know Hub Chile, con el objetivo de resolver problemas detectados por la Institución. Esto, a través de emprendimientos de base científico tecnológico que puedan llegar a convertirse en una solución y encontrar nuevos proveedores sofisticados del sector defensa y del mercado civil.

El propósito del Desafío Avante es el desarrollo de tecnologías duales que puedan ser empleadas en la industria de la defensa y en el ámbito civil, como la industria acuícola, transportes, portuaria, entre otras. Para lograr este doble foco, los equipos participantes recibirán entrenamiento en la metodología Dual Tech, que está basada en Innovation Corps iCorps, desarrollada para la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos (National Science Foundation, NSF) y también en Hacking for Defense H4D (desarrollada para el Departamento de Defensa de Estados Unidos, DoD).



En Pisagua

# Armada organizó operativo médico social en beneficio del ex puerto salitrero

*Sus habitantes solo tienen acceso a prestaciones sanitarias en la posta de urgencia ubicada en la comuna de Huará a casi 80 kilómetros.*

A bordo del OPV “Cabo Odger” arribaron al puerto histórico especialistas de Sanidad del Policlínico Médico Dental de Iquique y un peluquero de la Base Naval, quienes en la plaza principal efectuaron prestaciones a niños de la escuela G-49 y adultos que residen en la localidad, quienes carecen de este tipo de servicios.

Esta actividad se realizó en el marco del 143° Aniversario del Desembarco de Pisagua, oportunidad en la que también se conmemoró un nuevo año de la localidad. El operativo médico social, fue organizado por la Cuarta Zona Naval y se llevó a cabo el mismo día de la celebración del hito histórico y fue en directo beneficio de los pobladores del ex puerto salitrero.

Según relata el Teniente 1° SN Enrique Narbona Yusari, de dotación del Policlínico Médico Dental de Iquique, “como toda experiencia en la Armada de Chile, que incluya apoyar a la comunidad, se generan sentimientos de integridad y altruismo. Desde el punto de vista médico, lo esencial es enseñar prevención en salud, que fue lo que se logró con el operativo. Poder educar a las personas que se acercaron a la consulta respecto a sus patologías y orientarlas en las conductas que debían seguir me llena de orgullo en lo personal y en lo profesional. Vivimos una mañana acogedora con la población de Pisagua, donde sentimos el aprecio y el cariño de todos los habitantes al tener presentes a la Armada en apoyo a su comunidad”.

El apoyo médico social representó un importante refuerzo a la comunidad quienes solo tienen acceso a prestaciones sanitarias en la posta de urgencia ubicada en la comuna de Huará, casi 80 kilómetros al este, donde son evaluados y derivados posteriormente, si lo necesitan, a la ciudad de Iquique para la atención de un especialista.

“La recepción en Pisagua fue gratificante para nosotros como Armada; poder participar de estos operativos cívicos nos llena de orgullo porque podemos asistir a toda la gente que no tiene los medios o las facilidades de tener una digna atención de salud y, a su vez, también ayudar a prevenir riesgos y promover hábitos saludables para la población”, señaló la Cabo 1° Sup (Sn) Graciela Ramos F.

Para Mario Cañas, vecino de esta comuna, “es súper bueno que hayan podido venir otra vez. Aquí no hay peluqueros y si queremos atención médica de urgencia tenemos que ir a Huará o a Iquique. La pandemia por Covid impidió que se realizaran este tipo de actividades con la Armada y con otras instituciones. Hace mucho tiempo que no se hacía algo así en Pisagua”, destacó.

Este operativo fue el segundo de estas características que realizó la Cuarta Zona Naval en localidades aisladas durante el tercer trimestre del año 2022. El anterior se efectuó en Chiapas, poblado ubicado en la Provincia del Tamarugal, a más de 3200 metros de altura sobre el nivel del mar y a casi 180 kilómetros al oeste de la Base Naval de Iquique.



## Ceremonia conmemorativa

Paralelamente, y mientras se efectuaba el operativo médico social, se realizaba en el monolito de Playa Blanca la ceremonia en conmemoración al 143° aniversario de la Toma y Asalto de Pisagua, actividad que estuvo presidida por la Delegada Presidencial Provincial del Tamarugal, Luz González, y en la que participó el Comandante en Jefe de la Cuarta Zona Naval, Contraalmirante Claudio Maldonado Naveas, junto a otras autoridades civiles y militares.

El Contraalmirante Maldonado destacó la relevancia que tiene dicha conmemoración, expresando que “después de una ardua campaña naval, en que tuvimos como hito el Combate Naval de Iquique y posteriormente la Batalla de Angamos, se planificó la campaña terrestre, para lo cual las fuerzas de la Escuadra tuvieron un rol preponderante en el transporte, la planificación y ejecución del desembarco. Hoy, tenemos la oportunidad de visitar Pisagua con algunas autoridades de la región, para conmemorar este hito tan importante que nos permitió completar la campaña terrestre y obtener la victoria en la Guerra del Pacífico”.



43



### Contexto histórico

La mañana del 2 de noviembre de 1879 recalaban, en el fuerte sur de Pisagua, el Blindado “Cochrane” y la Corbeta “O’Higgins”. Paralelamente, abrieron fuego contra el fuerte norte la Cañonera “Magallanes” y la Goleta Covadonga.

La artillería chilena logró silenciar ambos fuertes, propiciando de esta forma el desembarco 4.890 soldados en la bahía de Pisagua, y tras un gran esfuerzo, las tropas chilenas lograron llegar hasta la pampa del Hospicio en la cumbre de la meseta.

El hecho permitió que las fuerzas chilenas se ubicaran como cuña entre el Ejército aliado de Tarapacá y el de Tacna, abriendo con esto un importante acceso a territorio enemigo en la Guerra del Pacífico, iniciando la campaña terrestre con una victoria para las Fuerzas Armadas chilenas.

Departamento de Ahorro Naval

# Educación financiera y calidad de vida

*A partir del año 2022 el D.A.N. se ha preocupado por fortalecer su estrategia de educación financiera con el personal naval, fomentando conductas que se traduzcan en acciones concretas para su bienestar y el de su grupo familiar.*



44

La educación financiera es una combinación de conciencia, conocimiento, habilidades, actitudes y comportamientos financieros necesarios para tomar decisiones sólidas y, en última instancia, lograr el bienestar individual.

Las personas, a lo largo de su ciclo de vida, mejoran su comprensión del mundo financiero, conceptos y riesgos y, a través de la información, la enseñanza y el asesoramiento objetivo, desarrollan las habilidades, actitudes y confianza para adquirir mayor conciencia de los riesgos y oportunidades, tomar decisiones informadas, saber dónde acudir para pedir ayuda o procurar la protección de sus derechos y tomar cualquier acción eficaz para mejorar su bienestar.

En esa senda, el programa de educación financiera desarrollado por la Dirección de Bienestar Social, a través del Departamento de Ahorro Naval y Vivienda Propia (D.A.N), ha evolucionado para no solo entregar conceptos básicos, sino también para fomentar conductas que se traduzcan en acciones concretas para el bienestar de los servidores navales y su grupo familiar.

“No solo implica conocimientos sobre el mundo económico y operaciones matemáticas, sino que involucra muchos otros aprendizajes con los cuales el servidor naval debe ir familiarizándose pero, por sobre todo, es necesario el desarrollo de competencias que les permitan actuar con propiedad en el mundo financiero del que son parte”, destaca el Jefe del Departamento de Ahorro Naval y Vivienda Propia, Capitán de Navío AB (R) Mauricio Bermúdez Badilla.



## Alfabetización financiera

“Los buenos hábitos financieros mejoran la calidad de vida y, por lo mismo, deberían inculcarse a personas de todas las edades”, subraya el Comandante Bermúdez.

Porque, así como realizar ejercicios todos los días te ayuda a tener mayor claridad mental y condición física, si ejercitas esos hábitos también podrás gozar de una mejor estabilidad emocional.

“Los hábitos te ayudan a avanzar o limitan tu progreso; por tanto, tu calidad de vida es el reflejo directo de cómo los implementas”, especifica.

En ese sentido, asegura que cualquier lista de hábitos para mejorar la calidad de vida debe incluir el tema financiero. “Esto, no solo con el afán de triunfar económicamente, sino para mantenerse emocionalmente estable”.

“En nuestro compromiso por ayudar al servidor naval y su familia, el objetivo final es que el servidor naval tenga mayores conocimientos para la toma de decisiones sobre los productos y servicios que se adecuen mejor a sus necesidades, lo que deriva en un aumento de su bienestar personal y financiero, de modo que pueda cumplir plenamente con sus obligaciones presentes y futuras, pueda sentirse seguro respecto a su futuro y pueda tomar decisiones que le permitan disfrutar la vida”, sostiene.

## Alcanzar bienestar económico

Tener los ingresos suficientes para cubrir los gastos sin preocupaciones es la ambiciosa meta que persiguen cada vez más personas.

Pero, en realidad, no se trata únicamente de la cantidad de recursos disponibles, sino de la forma en la que estos se gestionan para lograr un balance saludable entre los ingresos, gastos, ahorros y también las deudas.

Así como la salud física depende de aspectos muy particulares, como el estilo de vida, la alimentación o la genética, entre otros, con el bienestar económico ocurre algo parecido, pues de acuerdo con el salario que se gane, los gastos que se tengan o la forma en la que se administren las finanzas personales, es posible necesitar, o no, tomar medidas para que la economía goce de buena salud.

En ese sentido, destaca el Comandante Bermúdez, saber regular las emociones es clave para asegurar una buena calidad de vida, y no solo en lo referido a la riqueza material: “Cuando uno se conecta con sus sentimientos, desarrolla una sana relación con el dinero e identifica para qué ahorrar, para qué invertir, para qué generar ingresos. Es mucho más probable vencer los obstáculos que se interponen en el camino, siendo capaz de salir de la zona de confort para lograr aquello que se quiere y sueña”.

Una filosofía de vida donde se complementa la administración de las finanzas personales con el equilibrio emocional y la libertad financiera.

“Así, dedicamos la mayor parte de nuestra vida a lo que nos gusta y el dinero es uno de los recursos para lograrlo, viviendo una vida más feliz”, concluye.



### TALLER DE EDUCACION FINANCIERA Y VIVIENDA PROPIA

La Dirección de Bienestar Social de la Armada, a través del Departamento de Ahorro Naval y Vivienda Propia, desarrolla un taller de educación financiera dirigido a las dotaciones de las Unidades y Reparticiones con el propósito de instruir al personal sobre la correcta administración de la economía familiar.

Mandos que deseen coordinar exposiciones de educación financiera y permitir a sus dotaciones aclarar inquietudes respecto al Sistema de Ahorro para la Vivienda deben coordinar directamente con el Jefe del Departamento de Ahorro Naval y Vivienda Propia, Capitán de Navío AB (R) Mauricio Bermúdez Badilla, Ilico 8547, email mbermudez@armada.cl.



# Compromiso y esfuerzo en beneficio de la Familia Naval

*En esta cruzada solidaria la Institución se une con compromiso para apoyar a las familias navales que más lo necesitan.*

La Feria del Cachureo Naval también se realiza en otras ciudades donde la Fundación tiene sus Sedes como Iquique, Santiago, Talcahuano, Puerto Montt y Punta Arenas, siendo muy útil especialmente en época previa a los traslados de fin de año.

Anualmente la Fundación Blanca Estela realiza la tradicional “Campaña del Kilo”, con el fin de recaudar alimentos no perecibles para las cajas solidarias que entrega mensualmente a diferentes familias navales que ven afectada su calidad de vida y que reconocen en la Fundación una posibilidad de ayuda y esperanza.

Poder entregar este apoyo todos los meses en las diferentes sedes a lo largo del país, implica un gran esfuerzo para la entidad, ya que debe recaudar fondos para adquirir mensualmente alimentos e implementos de limpieza necesarios para apoyar a tantas familias navales que lo necesitan.

A contar del año 2020, debido a la pandemia por Covid -19, esta tradicional campaña de recolección de alimentos no perecibles se transformó en una donación en dinero para adquirir los artículos esenciales para la confección de cajas solidarias.

La importancia de estas canastas mensuales es que permiten que las familias beneficiadas puedan ahorrar en la compra de alimentos básicos y así destinar esos recursos a aliviar el problema que los aflige.

## ¿Qué contienen las canastas?

Alimentos no perecibles y artículos de primera necesidad como: leche, aceite, harina, azúcar, arroz, fideos, legumbres, té, café, conservas, sopas, papel higiénico, pasta de dientes, champú, jabón, confort, detergente, entre otros. También considera pañales cuando se trata de familias con niños pequeños o con personas de la tercera edad que lo requieran.

La Fundación “Blanca Estela” agradece a todos los servidores navales que colaboraron el año 2022 en esta hermosa campaña. Especialmente destaca el apoyo de los Suboficiales Mayores quienes, como en años anteriores, lideraron esta actividad solidaria con compromiso y esfuerzo en beneficio de los integrantes de la gran Familia Naval.

## Datos

El año 2021 “Blanca Estela” entregó un total de 637 cajas solidarias a más de 80 familias navales a lo largo del país, siendo Viña del Mar y Talcahuano las ciudades donde se concentró el mayor número de beneficiados con esta ayuda.

El dinero recaudado el año 2022 asciende a \$40.690.000



## Feria del Cachureo Naval

Todo un éxito resultó la tradicional Feria del Cachureo, realizada el 26 de noviembre por la Fundación “Blanca Estela” en Viña del Mar, actividad que tuvo como fin reunir fondos para las distintas actividades de ayuda social que realiza la entidad.

Esta tradicional muestra es muy esperada todos los años por los integrantes de la Familia Naval y cientos de asistentes que la visitan y la recorren con mucho entusiasmo.

En esta oportunidad todos quedaron muy contentos con la actividad, y agradecieron a la Fundación retomar normalmente esta interesante iniciativa, tras la pandemia por Covid -19.

Ropa, juguetes, utensilios de casa, antigüedades, bicicletas, patines, camas, lámparas, alfombras, muebles, disfraces, coches, libros, cunas y un sinfín de artículos son los que los visitantes pudieron encontrar en los alrededor de 150 stands que ofrecieron sus productos en esta muestra.

El evento tiene múltiples objetivos; el primero es recaudar fondos para la labor de ayuda social que realiza la entidad, además de constituirse en una buena instancia para que los integrantes de la gran Familia Naval puedan vender enseres en buen estado que ya no utilizan.



# Matrimonios

GRADO	NOMBRE SERVIDOR	NOMBRE CÓNYUGE	FECHA
CF	Cristóbal RODRÍGUEZ De Arcas	Sigrid BRAEMER Nocetti	24-09-22
T1 LT	Iván YOMA Araya	Carla VERDUGO Rivera	01-10-22
T1 AB	Oswaldo FERNÁNDEZ Sánchez	Deborah QUEZADA Quezada	06-10-22
T1 SD	Valentina CALISTO Alfaro	Brian RODRÍGUEZ Osses	06-10-22
T2	Joaquín SILVA Rosenberg	Carla ZANETTI González	07-10-22
T2 LT	Camilo RIVERO Rivero	Javiera VALDÉS Rojas	05-10-22
T2	José JUSTINIANO Paiva	Camila SOTO Pizarro	08-10-22
T2	Mauricio ARANEDA Casanueva	Fernanda ARRATIA Neira	08-10-22
T2	Ricardo GÜELL Peña y Lillo	María INFANTE Rodríguez	14-10-22
T2	Humberto WHITTLE Letelier	Joanna FORYCKA	15-10-22
T2	Sebastián FAINE Gómez	Tamara SÁNCHEZ Marticorena	21-10-22
T2 IM	Vicente WEASON Maturana	Rosario BEJARES Welkner	21-10-22
S1	Rodrigo RIFFO Ulloa	Claudia PÉREZ Gallardo	26-09-22
S1	Alejandro MOLINA Toledo	Jennifer CARVAJAL Olivares	01-10-22
S1	José GUZMÁN Fuentealba	Paulina PINTO González	15-10-22
S1	Omar GÓMEZ Morales	Lorena NAVARRO Espinoza	21-10-22
S2	Freddy GÁLVEZ Zamora	Sandra LÓPEZ Bernal	24-09-22
S2	Esteban HUERTA Toro	Jocelyn CAAMAÑO Henríquez	04-10-22
S2	Pablo ORELLANA Meza	Lisette LEAL Valencia	14-10-22
C1	Dann VERGARA Carvajal	Daniela BASTÍAS Marín	28-09-22
C1	Javier NAVARRO Moraga	Natalia GUIÑEZ Benítez	01-10-22
C1	Sebastián MÉNDEZ Azócar	Nayade CONTRERAS Carcey	18-10-22
C2	Claudio ÁVILA Ávila	Karina LÓPEZ Calderón	24-09-22
C2	Armando MÁRQUEZ Garrido	Marcela VILLARROEL Santos	30-09-22
C2	Matías TORO Muñoz	Gladys CAVIERES Ibarra	03-10-22
C2	Eric MUÑOZ Villarroel	Ninoska CORTÉS Araya	07-10-22
C2	Daniel BARRERA Tejada	Ángela VARGAS Huinao	17-10-22
C2	Felipe RODRÍGUEZ Saavedra	Camila CARVAJAL Rodríguez	21-10-22
C2	Leandro SOLÍS Sotomayor	Cyntia RODRÍGUEZ Paredes	26-10-22
M1	Sebastián VEGA Pardo	Carolina DÍAZ Hernández	23-09-22
M1	Carlos SALINAS Menil	Naomí SALINAS Manosalva	27-09-22
M1	Bastián GANA Yáñez	Belén PÉREZ Reyes	21-10-22
M1	Jordán OYANEDEL Núñez	Constanza PUEBLA Martínez	22-10-22
M1	Santiago OPORTO Leiva	Maritza CASTILLO Espinoza	22-10-22

Información entregada por la Dirección General de Personal de la Armada



# Nacimientos

HIJO	GRADO	NOMBRE SERVIDOR	NOMBRE CÓNYUGE	FECHA
Lucía	CC LT	Alfredo ACEVEDO Vera	Karen DUYVESTEIN Olivares	27-09-22
Filippa	CC IM	Claudio ALDAYUZ Martínez	Bernardita OSSA Espinosa	21-09-22
Catalina	CC	Gabriel BORÉ Bacigaluppi	María FONTENA Hucke	22-09-22
Máxima	CC	Julio BURICH Figueroa	Kristel LUND Urbina	13-10-22
Emma	CC SN	Javier COTRONEO Figueroa	Pía HERNÁNDEZ Verdugo	11-10-22
Amalia	T1	Pedro LEIVA Quero	Carol SAVORANI Gutiérrez	13-10-22
Pía	T1 JT	Gabriel ALZAMORA Bello	Bárbara TRONCOSO Figueroa	14-10-22
Joaquín	T2	Geraldino MILLÓN Ortiz	Aline GONZÁLEZ Sarzi	08-10-22
Beatriz	T2	Danahe DÍAZ Camblor	Jorge CÁRCAMO Hernández	23-10-22
Gabriel	T2 LT	Álvaro LLANOS Jara	Constanza MÜLLER Manríquez	28-10-22
Sebastián	S1	Luis GONZÁLEZ Urrutia	Pamela WACHTENDORFF Bugueño	03-10-22
Florencia	S2	Pablo PUENTE Mansilla	Nury ROCO Pastén	07-10-22
Emiliano	S2	Juan MONDACA Rodríguez	Alejandrina BRANTE Araya	11-10-22
Joaquín	S2	Juan VARGAS Fernández	Carmen ORTIZ Sánchez	30-10-22
Josefa	S2	John MORALES Córdova	Nataly BAEZA Rojas	04-10-22
Benjamín	S2	Jonnathan PALACIO Flores	Fabiola CARRASCO Espinace	06-10-22
Daniela	S2	Daniel ORTIZ Garrido	Nicole URRUTIA Provoste	05-10-22
Emiliano	C1	Francisco OPORTO Barrientos	Jocelyn AHUMADA Ahumada	05-10-22
Magdalena	C1	Eduardo ASCENCIO Cuevas	Maritza ARRIAGADA Méndez	21-10-22
Amaral	C1	Sergio BRAVO Rojas	Estefanía PEÑA Henríquez	10-10-22
Alice	C1	Giulian CÁRCAMO Bizama	Mariela GALINDO Trango	21-10-22
Julieta	C1	Ángelo FAÚNDEZ Cortez	Marjorie BAEZ Fernández	11-10-22
Benjamín	C1	Carlos MENDOZA Fuentes	Nicole NÚÑEZ Herrera	07-10-22
Amara y Anya	C1	Alejandro ARRIAGADA Vargas	Natalia MORALES Merino	17-10-22
Lucas	C2	Bárbara SURRIBA Riquelme	Felipe VERGARA Lazcano	06-10-22
Emma	C2	Claudio ORELLANA Orellana	Estefanía CASTRO Valenzuela	14-10-22
Liam	C2	Yocelyn NAVARRO Vargas	Adrian VILLALOBOS Díaz	22-10-22
Erick	C2	Dante JAMETT Torres	Joselyn MENDOZA Matus	06-10-22
Clemente	C2	Juan PRADO Pacheco	Scarlett TORREBLANCA Ortiz	19-10-22
Violeta	C2	Karina GUZMÁN Vergara	Edward PUENTES Bravo	21-10-22
María	C2	Francisco FLORES Pérez	Karen MÁRQUEZ Moris	07-10-22
Liam	M1	Ignacio PÉREZ Pérez	Graciela LATORRE Castro	01-11-22
Julieta	M1	Carla OLIVOS Fritz	Bryan HUERTA Barraza	08-10-22
Julietta	M1	Jonathan SEPÚLVEDA Tobar	Yennyfer GODOY Toledo	11-10-22
Amanda	M1	Ricardo MEDINA Mena	Javiera ACUÑA Alvarado	01-10-22

Información entregada por la Dirección General de Personal de la Armada

# Reflexión Espiritual

## **Padre Fernando Jarpa** **Capellán de la Escuela de Grumetes**

Queridos amigos y hermanos; en el niño Dios que nace en Belén, Dios vuelve a salir a nuestro encuentro para hacernos partícipes y protagonistas de un nuevo modo de vivir y actuar.

A nuestra Institución, a los marinos y a sus familias la Navidad la enriquece con la pobreza del Portal de Belén en su dimensión de servicio y de entrega al bien común de la Patria.

La Navidad es la gran lección que Dios ha regalado a la humanidad, especialmente a los hombres y mujeres de buena voluntad. Que dato más maravilloso y novedoso de la fe, que Dios se hiciera hombre y que en un niño se nos diera a conocer.

Ese niño se nos ofrece para que lo tomemos en brazos, para que lo alcemos y abracemos. Para que en Él no tengamos miedo de asumir las dificultades de cada día, especialmente aquellas relacionadas con nuestra vocación de servidores del bien común.

El niño Dios, nos invita a hacernos centinelas de tantos que han sucumbido bajo el peso de esa desolación que nace al encontrar tantas puertas cerradas. En este Niño, Dios nos hace protagonistas de la hospitalidad que requiere en el día de hoy la humanidad.

Ojalá que su ternura despierte nuestra sensibilidad y nos mueva a sabernos invitados a reconocerle en todas aquellas personas que son parte de nuestras vidas y de la Familia Naval.

Que su ternura nos convenza a sentirnos invitados, a hacernos cargo de la esperanza, ternura e inteligencia que la humanidad y nuestra Patria necesitan para seguir siendo libre, soberana y próspera.

Que el niño Dios, nos preparé a toda la Familia Naval, para un gran abrazo al iniciar con alegría el nuevo año 2023.

FELIZ NAVIDAD.

## **Obispo René Ojeda Oyarzún** **Capellán Nacional Ev. Armada.**

Hemos recalado en el mes diciembre, el último eslabón del año 2022 y cavilamos que el tiempo crono, pasó muy rápido, con múltiples experiencias. Se celebran las graduaciones de los hijos, las noticias de los trasbordos, los ascensos, los egresos de los nuevos especialistas; para algunos será la recalada final de la última singladura institucional y el inicio de las merecidas vacaciones.

Al evocar toda esta recapitulación, viene a mi mente la fidelidad de Dios con nosotros, representada en la Palabra hebrea Ebenezer, de las Sagradas Escrituras en primera de Samuel capítulo 17. "Tomó luego Samuel una piedra y la puso entre Mizpa y Sen, y le puso por nombre Eben-ezer, diciendo: Hasta aquí nos ayudó Dios".

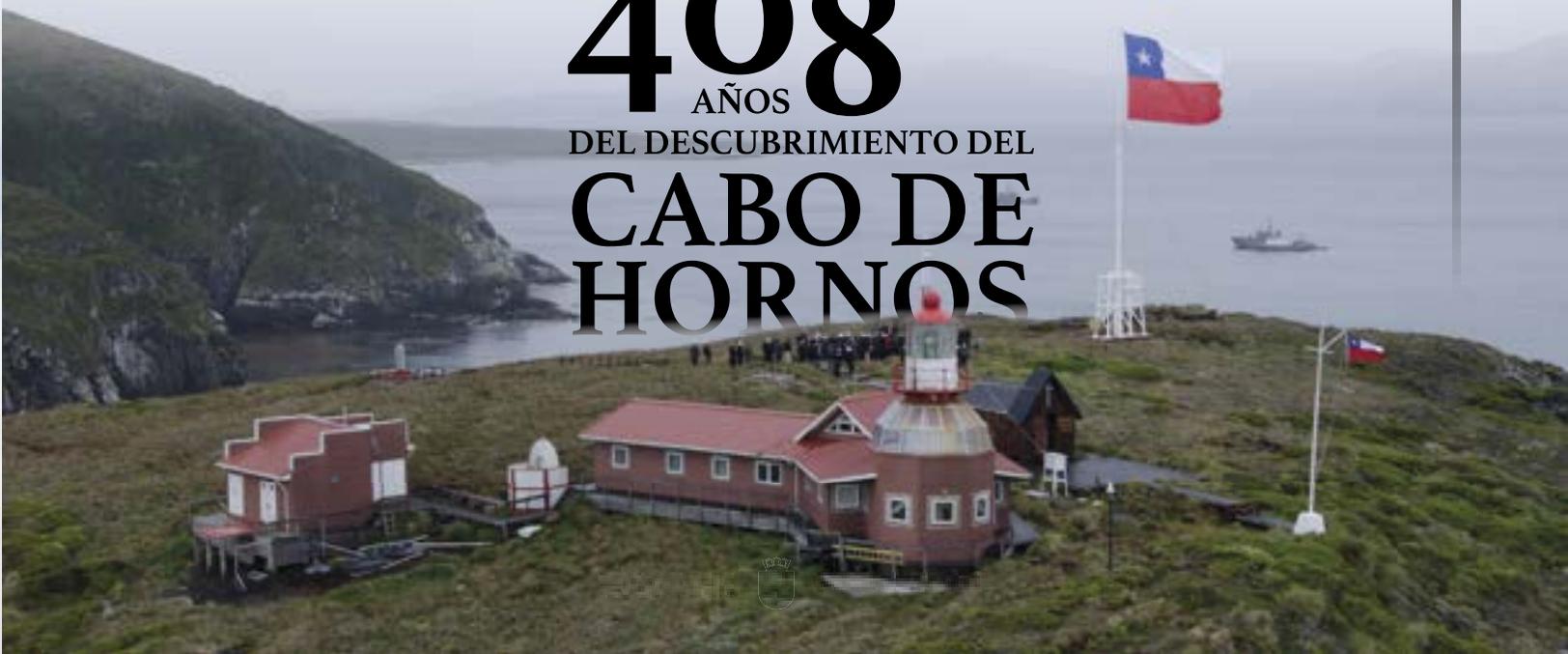
El Señor, nos ha ayudado, ha sido fiel, nos ha protegido de adversidades y de desazones de los tiempos turbulentos que vivimos, manifestando su bondad y misericordia. Generosidad que retribuiremos en la celebración de la Navidad donde recordaremos el regalo más maravilloso y sublime del Dios magnánimo, de ofrendarnos a su unigénito hijo Jesús, para que tengamos paz, esperanza, libertad y vida feliz.

Es mi deseo que el espíritu y ambiente de amor, que se genera a través los canticos y villancicos, inunde vuestros corazones y que juntos podamos orar para que el 2023 sea bueno, próspero y exitoso, y para que Dios transforme los pensamientos de nuestros conciudadanos, que surjan hombres de paz y de buena voluntad, que el niño Jesús vuelva a nacer en los corazones de la familias y hogares de nuestra querida Patria, porque sólo de esta manera, Chile tendrá paz y días mejores. Una feliz navidad y un bendecido 2023.

# Principales efemérides de enero

- 1 de enero** Aniversario de la Agrupación de Comandos IM N°51, 1986.  
Aniversario del Comando Anfibio y Transportes Navales (COMANFITRAN), 1993.  
Aniversario del Centro de Entrenamiento de la Armada (CENTARM), 2001.  
Aniversario de la Dirección de Recuperaciones de Unidades de la Armada (DRUA), 1993.  
Aniversario de las Agregadurías Navales de Chile en Panamá, Canadá y Australia.
- 2 de enero** Aniversario de la Estación Naval "Almirante Goñi" y la Guarnición de Infantería de Marina Isla de Pascua (GUARIMPAS), 1992.  
Aniversario del Centro de Control Naval de Tráfico Marítimo, 1990.
- 5 de enero** Aniversario de creación de la Capitanía de Puerto de Bahía Fildes, Antártica, 1990.
- 12 de enero** Izamiento del Pabellón Nacional del YFB "Grumete Pérez", 1974.  
Conmemoración del Combate Naval de Casma, 1839.
- 15 de enero** Izamiento del Pabellón Nacional de la LPC "Díaz", 1991.  
Izamiento del Pabellón Nacional de la LPC "Grumete Salinas", 1991.  
Aniversario de la Dirección de Programas de Investigación y Desarrollo de la Armada (DIPRIDA), 1993.  
Aniversario de la Agregadurías Navales de Chile en Francia e Israel, 1996.
- 23 de enero** Aniversario de la Dirección de Abastecimiento de la Armada (DABA), 1998.
- 24 de enero** 20 años del Centro de Mantenimiento de Unidades a Flote de la Cuarta Zona Naval (CENMACUAR), 2003.
- 27 de enero** Aniversario del Grupo Aeronaval Montt, 2018.
- 29 de enero** Conmemoración del descubrimiento del Cabo de Hornos, 1916.
- 31 de enero** Aniversario del Centro de Abastecimiento de Iquique (IQUEABAS), 2001

**408**  
AÑOS  
DEL DESCUBRIMIENTO DEL  
**CABO DE  
HORNO**





¡YA ESTÁ  
DISPONIBLE!



# Bienapp

LA APP DEL SERVICIO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA ARMADA DE CHILE

DESCARGA, NAVEGA Y DESCUBRE  
UN MAR DE BENEFICIOS



Descargar de la  
App Store



Disponível en  
Google Play

