

REVISTA
MAR



*Fundada el 14 de Octubre de 1914
"Liga de Chile, Amigos y Admiradores de la Armada"*

LIGA MARITIMA DE CHILE:
**El Porvenir de Chile
está en el Mar**
109 Años

Almirante Edmundo González Robles

**Importancia para Chile del
descubrimiento del
Estrecho de Magallanes**

**Artículos de interés y
actividades de la Liga
en el año 2023**

Concurso de Pintura y Fotografía 2023



*Fundada el 14 de Octubre de 1914
Más de Cien Años Creando Conciencia Marítima*

R E V I S T A
MAR

Publicación oficial de la Liga Marítima de Chile

Órgano oficial de difusión de la Liga Marítima de Chile |
N°209 – año 2023 – teléfono 32 2235280, Valparaíso | www.ligamar.cl
ISSN: 0047 - 5866 |

Liga Marítima de Chile

Fundada el 14 de Octubre de 1914

Afiliada a la Federación Internacional de Ligas
y Asociaciones Marítimas y Navales - FIDALMAR

Directorio

2024 - 2025

Presidente

Sr. Edmundo GONZÁLEZ Robles

Vicepresidente

Sra. Macarena FRUTOS Lázzaro

Secretario

Sr. Juan Carlos GALDÁMEZ Naranjo

Tesorero

Sr. Carlos VIDAL Stuardo

Directores

Sr. Hugo BARRA Salcedo

Sr. Marcos GALLARDO Pastore

Sra. Denia GÓMEZ González

Sr. Richard KOUYOUMDJIAN Inglis

Sr. Santiago LORCA González

Sr. Patricio REYNOLDS Aguirre

Sr. Ricardo TEJADA Curti

Director Ejecutivo

Sr. Renato CASAS-CORDERO Oddó

Contenido

SUMARIO 2023	6
DIRECTORIO LIGA MARÍTIMA DE CHILE 2024 /2025	9
EXPOSICIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA PARA CHILE DEL DESCUBRIMIENTO DEL ESTRECHO DE MAGALLANES	11
EDMUNDO GONZÁLEZ ROBLES, Almirante (R), Presidente Liga Marítima de Chile	
PRIMERA COMISIÓN AL EXTRANJERO Y OTRAS PERIPECIAS	27
ERI SOLIS OYARZÚN, Contraalmirante (R), Past President Liga Marítima de Chile	
EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS OCÉANOS: causas, efectos y su prevención	33
GUSTAVO AIMONE ARREDONDO, Capitán de Navío (R), Colaborador Revista Liga Marítima de Chile	
CUENTOS GANADORES 2023, Concurso Literario Ligamar	
El Milagrero, Juan Nautilus.....	59
La Mar está enamorada, Topi	63
El llamado del salitre, El Argonauta.....	67
Elecciones marinas, Pepe Pepino	71
El sacrificio de los valientes, Martín Pescador	73
El otro hombre, Nico Mori.....	76
PROGRAMA CURSO: ACERCAMIENTO AL MAR	81
OBSERVACIONES OCEANOGRÁFICAS REALIZADAS DURANTE EL AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL (AGI) 1957 – 1958	93
HELLMUTH SIEVERS CZISCHKE, M.sc. Oceanógrafo, Socio Liga Marítima de Chile	
LA RECUPERACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL EN ASMAR (T)	101
LUIS ERNESTO SIEBERT CRISTI, Capitán de Fragata (R)	
LIGA MARÍTIMA DE CHILE Y SUS ACTIVIDADES 2023	123
INFORMACIONES A LOS SOCIOS DE LA LIGA MARÍTIMA DE CHILE	139

SUMARIO 2023

El propósito institucional de la Liga Marítima de promover la conciencia sobre *la importancia del mar para el desarrollo del país*, quedó plasmado en sus Coloquios Marítimos, Seminarios, Encuentros, Cursos de Acercamiento al Mar, Concursos Literarios de alcance nacional, Concursos de Fotografía y Pintura, especialmente, en el contexto del mes del mar, columnas de opinión, hasta la participación en temas coyunturales en medios de comunicación como referente marítimo, entre otros destacables.

En esta edición de Revista Mar, el Presidente de la Liga Marítima de Chile, Almirante (r) Edmundo González Robles, nos ilustra con su artículo '*La importancia para Chile del Descubrimiento del Estrecho de Magallanes*', que fue presentado en el mes de octubre en Sevilla, España, durante la XXXIV Asamblea General de la Federación Internacional de Asociaciones y Ligas Marítimas, FIDALMAR, y que resalta la hazaña de clase mundial del navegante portugués, Hernando de Magallanes, al materializar la primera circunnavegación al planeta, y al descubrir el Estrecho que lleva su nombre, siendo esto el primer hito de descubrimiento en 1520 de lo que siglos después sería nuestro país. Sin embargo, uno de los aspectos quizás más valiosos de este escrito es lo que representó la figura de Magallanes quien, con una profunda convicción de que el futuro está en el mar y que su expedición cambiaría el curso de la historia, fue capaz de persuadir a un monarca de otra corona para lograr su cometido. Y es esa misma convicción inspiradora de crear conciencia que el Porvenir está en el Mar es la que ha tenido la Liga Marítima de Chile a lo largo de sus 109 años de historia.

La navegación en esta edición continúa con el artículo '*Primera Comisión al Extranjero y otras peripecias*' del Contraalmirante (r) Eri Solís Oyarzún, quien comparte experiencias fundamentales de sus primeros años en la Marina de Chile. Destaca la importancia formativa de cada destino durante su prolongada carrera profesional, haciendo especial hincapié en el contexto de la II Guerra Mundial, cuando Chile se declaró neutral. Solís Oyarzún revela los desafíos y la urgente necesidad de modernización que enfrentó la Marina para adaptarse a los innovadores requerimientos de la guerra en el mar. Desde su primer transbordo en el obsoleto Almirante Latorre hasta su comisión en el petrolero Maipo, construido en Inglaterra en 1929, Solís Oyarzún nos sumerge en sus vivencias, incluyendo su cargo de comunicaciones y aprovisionamiento de combustible en San Pedro, Estados Unidos. Un relato fascinante que nos entrega interesantes pinceladas acerca de la evolución de la Marina de Chile, a través de las distintas destinaciones de las que fue partícipe.



Más adelante, la navegación prosigue con El Capitán de Navío (R) Gustavo Aimone Arredondo, quien nos sumerge en la relación entre el cambio climático y los océanos, explorando cómo el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero ha elevado las temperaturas de los océanos, generando consecuencias devastadoras como el derretimiento de la Antártica, el Ártico y glaciares, así como el aumento del nivel del mar y la consiguiente inundación de playas en diversas partes del mundo. Este llamado de atención resalta la urgencia de medidas coordinadas a nivel internacional y nacional para abordar el calentamiento global. Subraya, además, la importancia de seguir la hoja de ruta establecida por los países industrializados y aquellos en vías de desarrollo, como Chile, para lograr progreso y bienestar sin comprometer la naturaleza y la biodiversidad. Con el mar como gran regulador, el artículo propone un enfoque respetuoso que detenga el avance del cambio climático, salvaguardando así el futuro de la humanidad.

Ya más adentrados en las profundidades de la navegación, nos encontraremos con las obras ganadoras del Concurso Literario '*Cuentos Inspirados en el Mar de Chile*', cuyo primer lugar fue para 'El Milagrero' bajo el pseudónimo de Juan Nautilus; el segundo lugar fue para 'La mar está enamorada' por Topi, y, el tercer lugar, en tanto, fue para 'El llamado del salitre' de El Argonauta. Además, otorgamos menciones honoríficas a 'Elecciones Marinas' de Pepe Pepino, 'El sacrificio de los valientes' bajo el pseudónimo de Martín Pescador y 'El otro hombre' de Nico Mori. Descubre estas narraciones galardonadas al interior de esta edición y capturan la esencia del mar chileno."

Y para acompañar la navegación en los mares de esta Revista, destacamos el *Curso de Acercamiento al Mar*, ACERMAR, una travesía educativa que Liga Marítima ha liderado con especial dedicación durante casi 50 años, para crear conciencia marítima en niños y jóvenes estudiantes, brindándoles conocimientos generales sobre las vibrantes actividades marítimas que definen nuestro territorio nacional. Este tradicional curso se desarrolla entre agosto y noviembre, comprende un total de 25 actividades, desde enriquecedoras charlas hasta emocionantes visitas en terreno a buques y reparticiones navales y marítimas.

La travesía marítima prosigue con el artículo '*Observaciones oceanográficas durante el AGI 1957-1958*', del socio Hellmuth Sievers Czischke, quien nos sumerge en los trabajos oceanográficos llevados a cabo por la Armada de Chile a través de su Departamento de Navegación e Hidrografía, actual Servicio Hidrográfico y Oceanográfico (SHOA), durante el Año Geofísico Internacional (AGI), y, asimismo, nos da cuenta de las diversas observaciones realizadas, desde registros de mareas en la costa continental e Islas de Pascua y Juan Fernández, valiosa investigación desplegada en el campo de la oceanografía física, que contribuyó al conocimiento global de los océanos y su impacto en nuestro entorno.

La navegación por la Revista Mar 2023, comienza a avistar puerto, con el artículo del Capitán de Fragata (R) Luis Ernesto Siebert Cristi, *'La Recuperación de la Construcción Naval en ASMAR (T)'*, quien rinde un emotivo reconocimiento a aquellos que contribuyeron significativamente para restaurar la actividad de construcción naval en ASMAR (T) después del devastador terremoto del 27 de febrero de 2010. El artículo revela historias no contadas de ese día, abordando proyectos en ejecución, el lanzamiento no realizado del buque oceanográfico para la Armada, daños en instalaciones y proyectos, tomas de posesión, reclamos a seguros, apoyo a la comunidad y al personal damnificado, participación en operaciones de salvataje, negociaciones con clientes y proveedores, así como el reordenamiento organizacional y el heroico reinicio de operaciones. Este relato captura la resiliencia y determinación frente a la adversidad que marcó este capítulo crucial en la historia de ASMAR (T)."

Finamente, llegamos a puerto, con una síntesis de las variadas iniciativas desarrolladas por Liga Marítima, entre ellas, diversos coloquios con una alta participación, abordando temáticas clave en la agenda marítima, como puertos, la ley de cabotaje, y el extremo austral. La participación activa en el debate constitucional, presentando sus argumentos ante el Consejo Constitucional para destacar la importancia del mar en el desarrollo del país. Además, de la creatividad infantil a través del concurso de pintura y fotografía. Se destacaron también iniciativas como *"Conoce Tu Puerto"* y la premiación de destacadas personalidades que han contribuido significativamente a la conciencia marítima en distintas esferas del quehacer público.

Por último, se ilustra el desarrollo de la *Actividades Anuales de liga Maritima de Chile* correspondiente al año 2023.



*Fundada el 14 de Octubre de 1914
Más de Cien Años Creando Conciencia Marítima*

DIRECTORIO LIGA MARÍTIMA DE CHILE 2024/2025



De pie:

Hugo Barra Salcedo, Richard Kouyoumdjian Inglis,
Ricardo Tejada Curti, Marcos Gallardo Pastore, Alejandro Cahís Patiño,
Renato Casas-Cordero Oddó (Director Ejecutivo).

Sentados:

Carlos Vidal Stuardo, Denia Gómez González, Patricio Reynolds Aguirre,
Edmundo González Robles (Presidente),
Juan Carlos Galdámez Naranjo, Macarena Frutos Lázzaro, Santiago Lorca González.



La ASOCIACION NACIONAL DE AGENTES DE NAVES DE CHILE A.G. (ASONAVE) fue fundada el 22 de junio de 1992 y, con 31 años de existencia, se ha adaptado a los cambios actuales y desafíos tecnológicos. Trabaja para ser un actor gremial consultado y respetado, colaborando con instituciones amigas como DIREC-TEMAR, Ministerio de Transportes, Consejo Aduanero Público y privado, Liga Marítima de Chile y FOLOVAP. A nivel regional, los Comités locales participan activamente en la atención a la nave y comercio exterior, enfrentando

desafíos como tecnologías y cambio climático. ASONAVE se preocupa por la formación del personal, realizando seminarios con la Autoridad Marítima y Universidades. La asociación se renueva constantemente, llevando las necesidades de sus asociados a instancias gubernamentales y fortaleciendo su presencia internacional al unirse a FONASBA en 2021. Entre sus logros se destacan cursos de capacitación y perfeccionamiento para colaboradores del agenciamiento, con el objetivo de establecer un catálogo de buenas prácticas.



AGENCIAS MARITIMAS
AGENTIA LTD



B&M
AGENCIA MARITIMA S.A.



www.asonave.cl



EXPOSICIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA PARA CHILE DEL DESCUBRIMIENTO DEL ESTRECHO DE MAGALLANES



EDMUNDO GONZÁLEZ ROBLES
Almirante
Presidente Liga Marítima de Chile

Ponencia del Presidente de Liga Marítima de Chile en FIDALMAR 2023, Federación Internacional de Ligas y Asociaciones Marítimas y Navales, el día 25 de octubre de 2023 en la Ciudad de Sevilla, España.

Sean mis primeras palabras para aclararles que no soy un historiador, simplemente soy un oficial de la Marina de Chile que actualmente presido una organización que, tal como ustedes, promueve la conciencia marítima entre sus connacionales, honrando nuestro lema que hace ver a los chilenos que “el futuro está en el mar”.

Hoy quiero recordarles y comentar someramente una epopeya de resonancia mundial, que abrió las puertas a la imaginación de muchos para ver, bajo otra perspectiva, las posibilidades que le daba a toda la humanidad, una nueva e ignorada ruta a través de un otrora desconocido paso interoceánico.



Inicialmente los invito a ubicarse en el tiempo, a finales del siglo XV, y miremos algunos aspectos de la vida cotidiana: registra la historia del mundo occidental que la mar océano, que así se denominaba en aquel entonces al Atlántico, comenzaba a interesar a los navegantes y reinos de la península ibérica, quienes ahora tornaban su vista desde el Mediterráneo hacia el poniente; simultáneamente, se desarrollaron los cascos de carabelas y naos con sus adecuados velámenes.

Carabelas y Naos

Hoy no se sabe, a ciencia cierta, si hubo información adicional de los vikingos respecto del Atlántico norte, menos de otros navegantes oceánicos de esas épocas, como los chinos, japoneses o polinésicos.

De los aborígenes americanos había casi absoluta ignorancia de su existencia y mucho menos de sus desarrollos culturales, pero que algo se intuía queda evidenciado por las bulas papales, dividiendo al mundo que cubría la mar océano entre Castilla y Portugal por un meridiano y el interés por suscribir el propio “Tratado de Tordesillas”.

También, algunos antecedentes y buenos argumentos debió aportar Colón, que lograron convencer a los reyes de Castilla y Aragón, desgastados por la guerra contra los moros y algo convencidos ya que el planeta era efectivamente redondo; todo hace presuponer que se pensa-



ba que alguna buena alternativa podría existir al navegar hacia el occidente, que haría posible alcanzar los productos que Europa deseaba y que afianzarían las arcas reales, al encontrar las ansiadas especias, tales como la pimienta, la nuez moscada, la canela, el jengibre y los clavos de olor en las lejanas islas Molucas.

1492 es el año de Colón y del descubrimiento de las supuestas Indias, poco después, a contar

de 1507, reconocidas como tierras de América, tras la expedición de Américo Vespucio por las costas de Venezuela y Brasil. También deberíamos recordar que, en 1513, Vasco Núñez de Balboa exploró hacia la costa occidental de las nuevas tierras, precisamente en su parte más angosta, que le permitió adelantarse a descubrir el Mar del Sur, desde lo que hoy conocemos como Panamá.

El almirante Colón continuó sus viajes hasta 1504, siempre buscando una ruta que lo acercara al Asia oriental, China y las Molucas, convencido, por un error de cálculo ante falta de información más precisa, que la distancia entre España y lo que hoy denominamos el lejano Oriente, navegando hacia el oeste, era menor y que las islas de las especias o Molucas estarían al este del antemeridiano acordado en Tordesillas.





Como se podrá apreciar, en los primeros años del siglo XVI, había un alto interés por establecer una ruta que permitiese a los reyes de Castilla y Aragón acceder a los productos que esperaban comerciar por la vía marítima, navegando siempre hacia el occidente de Europa, ya que el reino de Portugal, en virtud del Tratado de Tordesillas de 1494, tenía asignado el sector al este del meridiano, que pasaba a 370 leguas al oeste de las islas del Cabo Verde y accedía por la ruta de la costa occidental del África y el Índico a los mismos productos del oriente.

Recordemos que la ruta fue establecida por Vasco da Gama en 1498 y que Hernando de Magallanes sirvió a la Armada del Portugal durante casi 10 años en el Índico y Malasia; él sabía de un océano que, según los cosmógrafos e información recabada del sudeste asiático, comunicaría Asia con Europa, a través de América.



En este estado de cosas, hacia el 1517, se gesta la idea de Magallanes, que pretendía buscar un pasaje marítimo que le permitiera cruzar América para llegar al Asia. Fernando de Magalhaes, nacido en Portugal, que había servido a su Armada en las Indias, ofreció inicialmente la idea a su rey, pero fue rechazado, por lo que pasó a proponerla al joven rey Carlos I de España, quien sí se la aceptó y firmó con él, en marzo de 1518, las Capitulaciones





de Valladolid, donde se fijaron las reglas y objetivos que permitieron buscar el apoyo de comerciantes para financiar la expedición.

Pero, ¿cuánto sabía realmente Magallanes sobre este posible paso, como para convencer al Rey? La investigación histórica constata que no había suficiente cartografía, que medir los meridianos era muy difícil, se ignoraba lo que ocurría al sur del Ecuador y que en 1516 Juan Díaz de Solís ya había fracasado en un intento que alcanzó hasta el río de La Plata. La sola voluntad parecía ser insuficiente.

Se sabe que, en la época, los navegantes guardaban celosamente sus conocimientos; es posible pensar, entonces, que había presunciones importantes relacionadas a la climatología y los vientos del hemisferio sur; al menos, se podría dudar sobre la cuantía de conocimientos que había relativos a la existencia de un tal pasaje y a las magnitudes del océano al poniente de América, pero no cabe duda que algo había en la mente del explorador.



Magallanes afirmaba que tenía noticia auténtica de la existencia de un "paso". Cayó en error a través del error de otros cuando, al proyectar su magno plan de la vuelta al mundo, echó mano de aquellos mapas e informes, unos secretos náuticos adquiridos simplemente gracias a su derecho de acceso a los archivos de la Tesorería de Lisboa. El secreto de Magallanes fue, en definitiva, "un error honradamente aceptado".

A la luz de esta hermosa obra, que inmortaliza el zarpe de Magallanes desde este mismo puerto, cuyo original adorna orgullosa la entrada principal de nuestro Club Naval en Valparaíso, Chile, quisiera que ahora nos adentremos a la primera parte de la expedición, que al inicio estaba compuesta de 5 naves, con 265 tripulantes, al mando en jefe de Hernando de Magallanes.

Salió de Sevilla el 10 de agosto de 1519 y finalizó su avituallamiento en San Lucar de Barrameda, desde donde zarpó definitivamente el 20 de septiembre del mismo año; hizo una breve pasada por Tenerife y tardó 3 meses en arribar a las costas de Río de Janeiro. Siguieron navegando hacia el sur, en cercanías de costa, hasta arribar al gran estuario del río de la Plata, que pensaron podía ser el anhelado paso, tal como equivocadamente lo hizo Juan Díaz de Solís, pero luego de remontarlo durante 15 días se percataron que solo era agua dulce.



Continuaron así más al sur, investigando cada golfo y bahía, hasta llegar en abril al que denominaron golfo de San Julián, donde decidieron pasar el invierno hasta fines de agosto, tormentoso motín de por medio. Superado éste, en junio envió a la “Santiago” a explorar hacia el sur, nave que naufragó en el río bautizado como Santa Cruz, siendo sus tripulantes y algunas vituallas rescatados más tarde, en septiembre, cuando el resto de la flota dejó su tenedero invernacional.

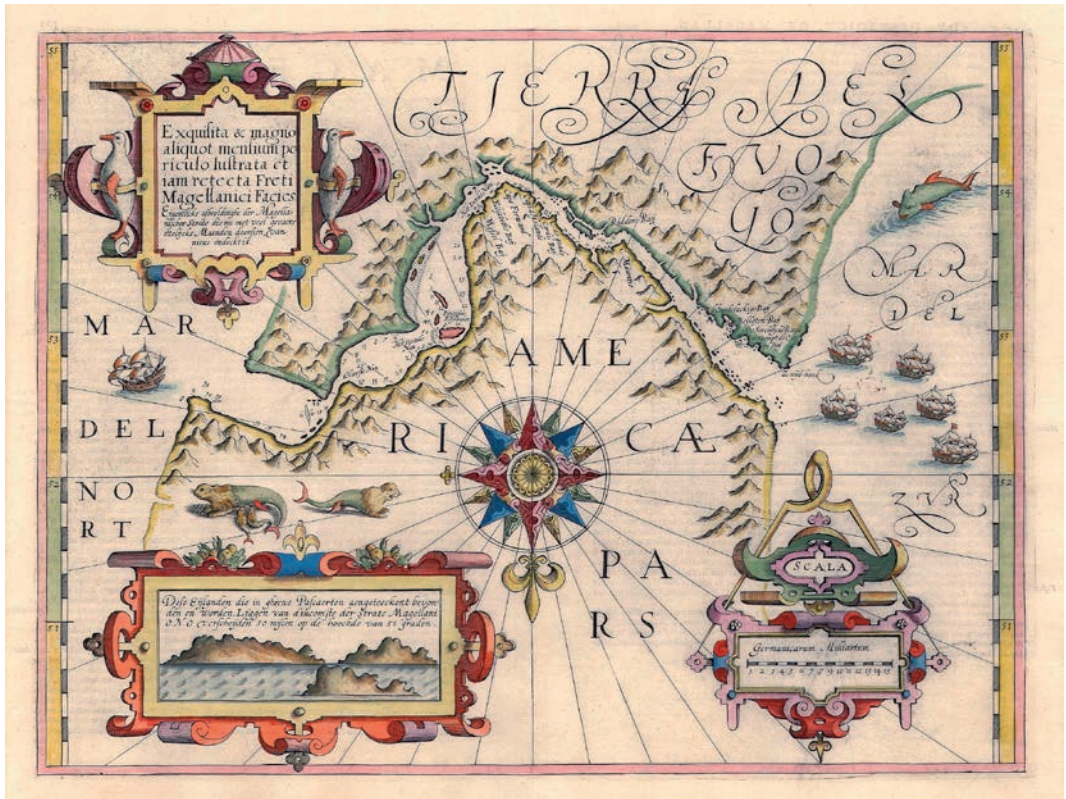
La navegación se reinició hacia el sur en cercanías de costa a partir del día 18 de octubre y alcanzan la boca de lo que sería el estrecho el 21, día de santa Úrsula, que induce a bautizar el cabo avistado como “de las mil vírgenes”. Tan solo el 1° de noviembre de 1520, en que dos de sus naves exploradoras retornan de una larga navegación al occidente,

se reconoce que ese podría ser el pasaje buscado y Magallanes lo bautiza como “Canal de Todos Los Santos”. Esta se considera como la fecha del descubrimiento del estrecho.



Los capitanes de la “San Antonio” y la “Concepción” informan que la vía se alarga hacia el poniente, que siempre hubo agua muy helada y salada, que pese a las corrientes y aguas someras progresaron y fueron oteando como era la ruta, notando que en la costa sur había grandes fogatas, por lo que la denominaron “Tierra de los Fuegos”; luego, la flota cristiana va cruzando por vez primera y Magallanes sufre la desertión de la nave “San Antonio”, su nave de mayor tonelaje, que regresó a Sevilla.





Cartografía de los nuevos mares australes. Abajo, el navío "Victoria".





Bajan a tierra en la ensenada que llamaron “Bahía de las Sardinias”, hoy Bahía Forrescue, y celebran en ella la primera misa en estos territorios, tomando posesión de ellos en nombre del Rey Carlos I. Los días son largos, con sol y buen clima, tienen a la tripulación bastante más alegre, hay en los alrededores mariscos, peces, vegetales comestibles y mucha aguada.

El 28 de noviembre salen del estrecho y comienzan a navegar lo que denominaron como el Mar Pacífico, por lo calmado que estaba en esos días de diciembre, además de tener buenos vientos del sur que favorecían la navegación de la flota compuesta de 3 naves. El resto de la historia puede resumirse en una larga travesía de más de 3 meses, navegando hacia el no-

roeste por el Pacífico, y aun cuando era con buen clima y buenos vientos, el escorbuto hizo estragos en las dotaciones de las 3 naves.

Emboscada y muerte de Magallanes,

Mactán – 27 abril de 1521

Llegaron a las islas Marianas y Filipinas, donde en la isla de Mactán muere Magallanes en una emboscada de los aborígenes, después de abandonar la nave “Concepción” por falta de tripulantes y su mal estado; siguieron viaje navegando por Indonesia, pasando por Borneo, para finalmente arribar a las Islas Molucas, donde lograron un acuerdo con el rey de una de ellas para cargar y apertrechar las dos naves restantes, con clavo de olor y canela, principalmente.



Después de la muerte de Magallanes hubo varios cambios de mando, quedando finalmente Juan Sebastián Elcano como capitán de la nao “Victoria”, quien pasó a la historia cruzando el Índico, doblando el cabo de Buena Esperanza, navegando frente a las costas occidentales del África, temiendo siempre un encuentro con sus eternos rivales portugueses y sellando así el sueño de su otrora Capitán, al mismo que en San Julián pretendió traicionar: el legendario portugués Fernando de Magalhaes.

Logró arribar de regreso a San Lúcar de Barrameda el 6 de septiembre de 1521, con tan solo 18 sobrevivientes de la flota. Mientras, la nave “Trinidad”, que tuvo que hacer algunos arreglos y pretendía retornar cruzando nuevamente el Pacífico hasta Panamá, fue capturada por los portugueses y poco se sabe de la historia de sus tripulantes que fueron apresados, junto con la documentación de Magallanes que se encontraba a su bordo.

Aquí tenemos entonces dos hechos fundamentales que comentar: El primero, que la expedición de Magallanes, materializada por Sebastián Elcano y la nao “Victoria”, logró circunnavegar el globo por primera vez en la historia.

El otro punto interesante, es nada menos que el descubrimiento de la ruta marítima que permite unir al océano Atlántico con el Pacífico, el que originalmente fue denominado canal de “Todos los Santos” y que posteriormente la historia honró denominándolo “Estrecho de Magallanes”.

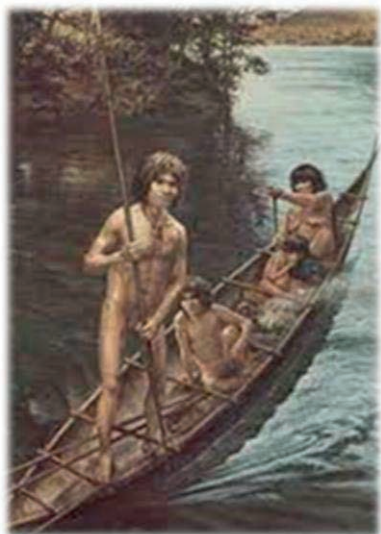
Además, como consecuencia no deseada, Chile fue descubierto, por el mundo occidental del siglo XVI, por Hernando de Magallanes en 1520, ya sea que consideremos que lo fue al llegar a la Patagonia oriental, otrora chilena, o al desembarcar en la bahía de las Sardinias, tomando formalmente posesión de esas tierras en nombre del rey de España, de quien las heredamos.



Declaración del descubrimiento del paso, canal o estrecho de “Todos los Santos”, hoy “Estrecho de Magallanes”, 1° de noviembre de 1520.

Es decir, consideramos como data del descubrimiento de nuestra nación esta fecha, aun cuando nunca fuese esa la intención primera ni el objetivo del navegante, quien solo buscaba un buen pasaje marítimo para llegar a las islas de las especias, las tan ansiadas Molucas.

Aquí comienza nuestra historia como parte del mundo occidental, ya que tampoco se debe desconocer que algunos de los aborígenes que habitaban el extremo del cono sur de América, tales como los Kawésqar y Yaganes, eran también buenos marinos y navegantes, de quienes hemos heredado la capacidad y la voluntad de vencer los mares y navegarlos para nuestro beneficio.



Ahora quisiera hacer una breve descripción geográfica del estrecho de Magallanes, desde el este hacia el oeste, ya que esa fue la forma en que lo navegó nuestro colonizador Magalhaes.

La boca oriental del estrecho, tiene características semejantes a toda la costa patagónica; esto es, bajas profundidades, grandes desplaves, bastante amplia, se conecta con el tramo siguiente por dos angosturas que son de



Cabo Froward

muchas corrientes y que sin duda constituyen un peligro para los navegantes; posteriormente, tiene una porción que corre de norte a sur, bastante amplia y profunda, sin mayores dificultades para la navegación, donde en la actualidad se ubica la ciudad principal de la zona, que es Punta Arenas.

Este tramo llega hasta el extremo más austral del continente americano continuo, que es el denominado Cabo Froward, que marca donde el estrecho toma una inclinación general hacia el noroeste. En dicho tramo hay muchos peligros, porque, además de islas en la ruta, hay canales que desembocan en el estrecho generando corrientes severas que, según indica el derrotero, “atterran a los navegantes”.

Los pasos ahora son un poco más angostos, pero con buenas profundidades; en sus riberas hay muchas caletas y ensenadas, siendo una de ellas la famosa y ya mencionada Bahía de las Sardinias, hoy Bahía Fortescue, en la cual desembarcó Magallanes, tomó posesión en nombre del rey Carlos I e hizo la primera misa realizada en esta parte del continente y, por cierto, en Chile.

La navegación continúa relativamente tranquila por el Paso Largo, que además es de muy buena profundidad, hasta que se comienza a sentir los efectos de la marejada entrante cuando se está próximo a salir al océano Pacífico, entre el cabo Tamar o cabo Victoria por el norte y el cabo Pilar o cabo Deseado por el sur, enfrentando a los míticos Islotes Evangelistas, que hoy están señalizados por un monumental faro de ayuda a la navegación.

Hay que mencionar que, desde la ribera sur del estrecho, además de la isla grande de Tierra del Fuego, se extiende una infinidad de canales e islas que conforman un enorme archipiélago, hasta llegar al Cabo de Hornos, que es el real extremo sur del continente.



La ruta descubierta por Magallanes, fue visitada nuevamente en enero de 1526, por Francisco García Jofre de Loaiza, comisionado por el rey Carlos I. Fue desde entonces, y hasta la apertura del Canal de Panamá, la mejor forma de cruzar entre los océanos Atlántico y Pacífico, no obstante, que años más tarde, navegantes holandeses descubrirían que la parte sur del estrecho no estaba unida a la terra australis ignota, como lo pensaban Magallanes y sus cosmógrafos, puesto que aparece el Cabo de Hornos y reconocerían la existencia del conocido paso de Drake, que separa América de la Antártida y está ubicado en el océano Austral que rodea el continente helado.

Fotos izq.: Cabo de Hornos



La navegación del mítico Cabo de Hornos, a través del paso Drake, además de alargar la derrota en varias millas, es muchísimo más riesgosa que la ruta por el estrecho de Magallanes, debido a los fuertes vientos y marejadas casi permanentes, que se producen por la rotación de la tierra y el efecto Venturi que se genera entre la península antártica y el continente americano.

Es digno de señalar que, durante la época colonial, la corona española intentó poblar el estrecho en las cercanías de lo que hoy es Punta Arenas, pero dadas las inclemencias del tiempo, el intento fue todo un fracaso, siendo la expedición más notable de ese período la de Pedro Sarmiento de Gamboa quien, puesto al mando de 15 naves y 4.000 hombres para tomar posesión del Estrecho, tras sufrir cuantiosas pérdidas por temporales y otras desgracias, arribó al área en 1584 con 3 naves y 300 colonos, que al poco tiempo perecieron por inanición en el fatídico Puerto del Hambre, a orillas del mismo Estrecho.



El estrecho continuó despoblado por occidentales hasta el año 1843, cuando la República de Chile tomó posesión efectiva y el control de esta vía marítima, en su calidad de soberano de esos territorios heredados de la corona española.

La importancia de esta ruta marítima, desde el descubrimiento por Magallanes hasta el siglo 19, fue enorme, y en una disputa de territorios en la Patagonia entre Chile y Argentina, forzados por estar recién finalizando una extenuante guerra contra Perú y Bolivia, Chile negoció la paz con Argentina entregando la Patagonia oriental, pero defendió a outrance en las negociaciones, el dominio de la totalidad de la ruta marítima del Estrecho de Magallanes, pues, a juicio de las autoridades chilenas, conforme con nuestra conciencia marítima y soberanía en el Pacífico y mar Austral, ella era más importante que las tierras patagónicas, que pocos años antes Darwin, que las había explorado, señaló que eran de poco valor.

Esto se considera siempre un buen logro y debo señalar que, en aras de favorecer el comercio mundial y el transporte marítimo en general, Chile, de motu proprio, se auto impuso la apertura de la navegación del estrecho para las naves de todas las banderas, ofreciendo el uso de esta ruta sin obstáculos.

Con la apertura del Canal de Panamá en 1914, sin duda que el estrecho perdió relevancia en la geopolítica y comercio marítimo, pero sigue siendo hoy una alternativa para naves de mayor tamaño que no pueden utilizar ese canal. Además, ante cualquier problema que se evidencie en dicho canal, la alternativa del estrecho de Magallanes va a estar más que disponible; de hecho, en la actualidad, con las sequías derivadas del cambio climático y las dificultades que



Cartografía de Chile, por el geógrafo Claudio Gay, 1854.

tiene Panamá con las disponibilidades de agua del lago Gatún para sus esclusas, la navegación mundial tiene muy en cuenta las posibilidades que le ofrece hoy el Estrecho de Magallanes.

No escapa a la mirada de nadie que el océano Pacífico, que tan extenso se le hizo a Magallanes en su expedición, es hoy el océano más importante desde el punto de vista de la geopolítica y economía mundial, ya que en sus riberas se ubican grandes potencias, una alta densidad de la población, grandes producciones industriales y tecnológicas, con la mayor biodiversidad y grandes recursos marinos. Los accesos a este océano son por el Ártico, alternativa cada vez más viable dado el cambio climático; o lo es por los pasos de Malasia, Indonesia y Australia;





por el canal de Panamá o por la alternativa que ofrecen el mar de Drake y estrecho de Magallanes al sur de América. El estrecho sigue siendo una vía segura y conveniente.

Sin duda las posibilidades que hoy ofrecen los mares a la humanidad se han visto acrecentadas, ya que son esos espacios los que han constituido la mejor ruta para el intercambio de productos en un mundo globalizado. Además, están generando recursos que pueden alimentar a la población, entregan energías limpias a las locaciones cercanas, son una fuente de minerales en sus fondos marinos y contribuyen en forma relevante a proteger el medio ambiente e influir positivamente al cambio climático.

Por mucho tiempo, el transporte marítimo continuará siendo el mejor instrumento para trasladar y transferir cargas desde los productores a los consumidores que se necesitan en diferentes lugares; sabemos que sobre el 80% del comercio mundial flota en aguas saladas y navega por la superficie de los mares; en este caso, tener habilitada una buena ruta, segura y eficiente, nos obliga a los chilenos a reconocer la importancia pretérita, pero siempre vigente y relevante que tuvo, hace más de 500 años, el gran descubrimiento que hizo Fernando de Magalhaes en 1520. Es decir, todo esto es concurrente con nuestro lema que pregonamos en Liga Marítima de Chile, país marítimo por naturaleza al que mostramos permanente que “el porvenir de Chile está en el mar”. Quisiera terminar, citando a Stefan Zweig, en un extracto de su gran obra: “Magallanes”:

“Nunca Magallanes hubiera podido persuadir a un monarca para que le confiara una flota si, con seguridad ingenua, no hubiera puesto fe en aquel mapa de Behaim y en aquellos informes fantásticos de los pilotos portugueses.

Solo porque creía conocer un secreto, le fue posible a Magallanes descifrar el secreto geográfico más grande de su época. Solo porque se entregó con toda el alma a una ilusión transitoria... descubrió una verdad permanente”.

Muchísimas gracias.





UNA GRAN CAPACIDAD AL SERVICIO DEL PAÍS

ASMAR, aportando al desarrollo de nuestras zonas aisladas, saluda a la Liga Marítima en su 109° aniversario.



www.asmar.cl



PRIMERA COMISIÓN AL EXTRANJERO Y OTRAS PERIPECIAS

ERI SOLIS OYARZÚN

Contraalmirante (R)

Past President Liga Marítima de Chile

He tenido la fortuna de conservar mi libro de “Memorias de Subteniente”. Al recorrer sus raídas páginas advertí la venturosa diversidad de mis destinaciones en los primeros años de mi prolongada vida profesional. En esos lejanos tiempos mi vocación para enfrentar la dura y fascinante vida en el mar aún se encontraba en consolidación. Las novedosas prácticas e inéditos conocimientos adquiridos en estos provechosos destinos fueron esenciales para mi futuro desempeño a bordo o en tierra.

En los inicios de la década de los 50, cuando recibí mi diploma de flamante Guardiamarina, nuestra Institución se hallaba en un urgente proceso de modernización, para adaptarse a los innovadores y exigentes requerimientos de la guerra en el mar. Chile al conservar su neutralidad durante la mayor parte de la Segunda Guerra Mundial, impidió a la Armada



Acorazado Almirante Latorre

acceder a los inapreciables avances tecnológicos y a los originales procedimientos operativos y tácticos utilizados por las fuerzas beligerantes, en particular por el bando Aliado. Durante nuestra instrucción en la Escuela Naval tampoco recibimos informaciones sobre estos valiosos perfeccionamientos y avances. Terminado el conflicto el Reino Unido y Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.) accedieron a vendernos buques ya ingresados a la Reserva: transportes, barcasas de desembarco, fragatas, corbetas, patrulleros y aeronaves. Con posterioridad, bajo el progresivo ascenso de la “Guerra Fría” nos transfirieron cruceros ligeros, destructores y submarinos con sus respectivas dotaciones de munición incluyendo torpedos. Asimismo, nos abrieron sus centros de educación y entrenamiento para Oficiales y Gente de Mar.

Finalizado el “Curso de Guardiamarinas” embarcado y en tierra en febrero de 1951, mi primer transbordo individual fue el “Almirante Latorre” – obsoleto coloso de la Primera Guerra Mundial – modernizado poco antes de 1930. Su Comandante era el Capitán de Navío Don Leopoldo Fontaine, futuro Comandante en Jefe de la Armada (CJA.) durante la Presidencia de Don Jorge Alessandri Rodríguez. La disuasiva y majestuosa presencia del acorazado mantuvo la paz vecinal hasta ser dado de baja a mediados de la década de los 50. Mi permanencia en el “Latorre” fue sólo 2 meses. En abril me embarqué en el “Maipo”, buque comisionado para aprovisionarse de combustible en San Pedro (EE.UU.). Se me daba así la oportunidad de efectuar las observaciones astronómicas demandadas para la promoción al grado superior.

El petrolero “Maipo” – gemelo del “Rancagua” – fue construido en Inglaterra en 1929 poseía una capacidad de carga cercana a los 5000 metros cúbicos. Era propulsado por 2 máquinas recíprocas de triple expansión, dos hélices, con un andar máximo de 13 nudos y de crucero 10. Su equipamiento de navegación comprendía un girocompás, compás magnético, corredera de flotador y escandallo con plomada. Carecía de radar u otra ayuda electrónica.

Recibí y desempeñé el cargo de comunicaciones. El ambiente de cámara era agradable y reinaba una respetuosa camaradería. El buque zarpó desde Valparaíso el 6 de mayo, recaló en Iquique para cargar salitre ensacado en la bodega y estanques de petróleo adaptados para tal efecto. Después de desembarcar pasajeros en Arica se tomó rumbo Norte, el 15 de mayo al atardecer estábamos surcando aguas internacionales. Durante este tramo de la travesía un subteniente hizo al oficial de Sanidad – recién incorporado al servicio – la ingeniosa broma de aparentar fuertes dolores de cabeza originados por una presunta expansión de ella a medida que nos aproximabas a la latitud 0°. Algunos miembros de la cámara se unieron a estos lamentos ante el escepticismo del facultativo. En tanto, el autor de la chanza diariamente colocaba cintas de papel dentro del tafilete de la gorra del afectado. La humorada concluyó cuando, en las proximidades de la línea ecuatorial, el doctor ingresó al comedor de oficiales con la gorra equilibrándose en su mollera e intentando explicar científicamente el fenómeno. En esos instantes, el causante del chascarro extrajo el rollo de papel acumulado en el tafilete de la gorra de su víctima generando una estruendosa carcajada entre los presentes. Otro acaecimiento jocoso consistió en la súbita aparición de Neptuno acompañado por una reina y un estafalario séquito de cortesanos al cruce del Ecuador. Después de diversas ceremonias y actos rituales los novatos fuimos bautizados en una piscina de lona rebosante de agua salada instalada sobre los estanques de petróleo. La conclusión de este, evento consistió en una cena general en los comedores de la tripulación. La Orden de Viaje hizo recalar al buque en Paita, Talara (Perú), Buenaventura (Colombia) y San Pedro (EE.UU.) con el objeto de descargar salitre o recibir petróleo. El 12 de junio, una vez recepcionadas la carga completa de carburante, el “Maipo”

permaneció una semana en los muelles de la base naval de Los Ángeles disfrutando de la cordial hospitalidad de la Armada Norteamericana. El país anfitrión se encontraba en guerra con Corea del Norte provocando un intenso tráfico de carácter militar en el puerto.

A las 08:00 hrs del 20 de junio se tocó repetido para emprender el regreso a Chile. A medio día se avistó – en plenos ejercicios – a una fuerza de tarea norteamericana integrada por lo menos un portaaviones, dos cruceros y una docena de destructores. Durante el tránsito se intensificó el entrenamiento de la tripulación. Se cubrió el armamento del buque: 2 cañones de 120/45 y 4 ametralladoras AA de 20 mm. Además de las prácticas de Zafarrancho de Combate, se llevaron a efecto zafarranchos generales o por guardia de Incendio, Colisión, Obscurecimiento, Auxilio al Exterior, etc. Las máquinas, al igual que en los tramos anteriores, experimentaron diversos desperfectos; las reparaciones demandaron reducir el andar o detener la marcha. También el girocompás falló en numerosas ocasiones y se debió navegar empleando el compás magnético. Se recaló en Talara el 3 de julio para reponer el petróleo gastado desde las carboneras (estanques directamente conectados al salón de calderas) y así no consumir la carga. Además se recibió 50 metros cúbicos de agua. El 5 de julio se reanudó el retorno al país. El 10 de julio el “Maipo” atracó al sitio 5 de Iquique poniendo fin a la primera de mis numerosas comisiones al extranjero.

El 11 de julio a las 08:00 hrs. después de recibir carga fiscal y pasajeros se levó anclas con destino a Antofagasta, donde al otro día a las 09:00 hrs. se amarró al sitio 3 de su dársena. Se organizó y ejecutó una inusual faena de municiones con el concurso de concriptos del Ejército y la dotación. En la Santa Bárbara del buque se almacenaron granadas, espoletas y cargas de proyección de los cañones Kreepp de 76 mm. de la 1º División. Terminada la delicada tarea, el “Maipo” se hizo a la mar a las 16:00 hrs. del 12 de julio. Fuera de la bahía se realizó un plan de zigzagado con la finalidad de entrenar al control de fuego de la batería Defensa de Costa. Se arribó a Tal Tal, en este puerto se le suministró 1000 metros cúbicos de petróleo al AKA Pinto. Concluida la descarga, el buque continuó su tránsito hacia el Sur. La próxima tarea correspondía a un Rendez-Vous con la Escuadra en su área de entrenamiento invernal. El esperado encuentro se produjo a las 08:00 hrs. del 17 de julio en Puerto Aldea. El “Maipo” se amarró a la banda de babor del “Latorre” y conectó de inmediato un chorizo a la toma de combustible del acorazado. En tanto, destructores y fragatas se atracaron en sucesión al costado libre del petrolero para abastecerse de carburante. (Nuestros petroleros junto con el resto de las unidades navales en servicio aún no tenían ni el equipo y entrenamiento para realizar la maniobra logot de transferencia de combustible navegando). Completada la larga faena, el petrolero largó amarras y zarpó con rumbo a Valparaíso. Durante el tránsito recibí una Orden de Transbordo de carácter urgente destinándome al Estado Mayor de la Escuadra. Hice entrega de mis cargos y arribado al puerto me embarqué en el “Rancagua” a fin de cumplir el transbordo.

En Puerto Aldea el 21 de julio abordé al Buque Insignia. Me presenté al jefe de Estado Mayor de la Escuadra Capitán de Navío (EMA) Don Juan de Dios Moraga. Luego realicé el saludo protocolar al comandante en jefe de la Escuadra (CJE.) Contraalmirante Don Danilo Bassi. Se me designó Ayudante del jefe de Operaciones Capitán de Fragata (EMT) Don Ramón Barros, futuro CJA. durante el gobierno de Don Eduardo Frei M. Otros dos subtenientes de mi promoción prestaban servicios idénticos en el Estado Mayor. Nuestra función principal consistía en la transferencia por mano de los mensajes o directivas ema-

nadas por la Insignia al Puente de Señales o la Secretaría del “Latorre” para su difusión a los mandos subordinados, en lenguaje coloquial éramos los “Zapatillas de la Escuadra”. En esos días las unidades no disponías de CIC., con excepción de las fragatas de reciente incorporación.

La Insignia estaba dando comienzo a las “Revistas de Inspección”. Sus oficiales integrantes revisaban la profusa documentación reglamentaria de los buques y verificaban la eficiencia alcanzada en la ejecución de los zafarranchos por guardia y generales. A continuación, se llevaban a cabo prácticas en la mar individuales, por división o la flota integrada: cambios de formación, zigzagueos, tiros diurnos y nocturnos, tiros antiaéreos, maniobras logas carga liviana, lanzamiento de torpedos, erizos y cargas de profundidad, minaje, ejercicios A/S, etc. Se debe tener en cuenta que no todos los buques poseían radar y los dispositivos y formaciones circulares eran de reciente vigencia. Para clausurar este período de apresto la Insignia proyectó realizar un ejercicio operativo – táctico en el área Valparaíso – Puerto Aldea. Para ello conformó 2 Divisiones. Una compuesta por el BMS “Araucano”, ATF “Sobenes” y RAM “Brito” y la otra por el “Latorre” junto con los destructores y fragatas.

El BMS “Araucano” con su división zarpó de Puerto Aldea el 2 de agosto a las 18:00 hrs. El Oficial Comando Táctico (OCT) ordenó formación en línea de fila, al RAM le correspondió ser el matalote de popa de la columna. Me hallaba en comisión a bordo del “Brito”, como oficial guardiero me correspondió el turno de 20:00 / 02:00 hrs. Al hacerme cargo de mi función, el viento Sur soplabla con fuerza 5 o 6 incrementando el oleaje reinante. El relativamente pequeño remolcador daba violentos bandazos y la turbulenta marejada anegaba el castillo. Chorros de agua golpeaban con reciedumbre los vidrios y estructura del puente. Con estas severas condiciones de mar el buque perdió su puesto en la formación, rezagándose en relación al guía. Asimismo, el inclemente tiempo provocó mi primer único mareo en mis años a flote. Al amanecer el RAM distaba más 5 millas a popa del buque jefe, se le mandó poner rumbo a Quintero para reintegrarse a la división. El “Brito” largó el ancla a las 18:00 hrs. del 3 agosto a la cuadra del Buque jefe.

El “Araucano” con las unidades subordinadas abandonó el surgidero al alba del 4 de agosto. En esta ocasión la división adoptó un dispositivo A/S (Antisubmarino) y arrumbó al Norte. Como el “Brito” no estaba equipado con radar, la distancia al guía se mantuvo con ocasionales mediciones usando un telémetro portátil y luego a ojo. El enlace se realizó mediante señales visuales y radiotelegráficas (la Escuadra aún no disponía de equipos VHF). Alrededor de las 15:00 hrs. se avistó a la supuesta fuerza adversaria, tiempo después se dio término a la I Fase del Ejercicio. Al “Brito” se le autorizó independencia de maniobra para dirigirse a Valparaíso. El 5 de agosto a las 03:15 hrs. el buque se acoderó al muelle de la Sudamericana.

En la Fase II del Ejercicio participó la Primera Zona Naval y la Escuadra le transfirió sus 2 remolcadores. La Prizonza conformó con ellos y el “Vidal Gormaz” un “Grupo de Tarea de Patrullaje” con el objeto de resguardar las aproximaciones a la bahía de Valparaíso. Al “Brito” le correspondió ejecutar la tarea de vigilancia en las aguas colindante al puerto de 18:00 a 24:00 hrs. del 6 de agosto sin mayores novedades salvo el ingreso de 2 pesqueros. Lo relevó el “Vidal Gormaz”, el que a su vez lo reemplazó el “Sobenes” a las 06:00 hrs. del 7. El ejercicio concluyó con el fondeo del ancla del “Latorre” alrededor de las 09:00 hrs.



Petrolero Maipo

Ese mismo día me reincorporé a la Insignia.

La Fuerza permaneció en Valparaíso alrededor de una semana. Ese tiempo se utilizó para auto mantención con apoyo de Arsenal (V.) (aún no se había creado ASMAR), reaprovisionamiento de víveres y consumos.

El destructor “Serrano” se reincorporó a la Escuadra después de sus reparaciones anuales en Arsenal (T). Además, se recibió un nuevo tipo de blanco para ejercicios de tiro denominado G-60, tenía la particularidad de planear sobre la superficie del mar al alcanzar los 15 nudos, a velocidades menores tendía a sumergirse creando gran tensión en el cable de arrastre. Esta característica del blanco exigía buques remolcadores con andares superiores a la velocidad precipitada.

La Flota abandonó su puerto base el 13 de agosto para retornar al área de entrenamiento Puerto Aldea – Coquimbo. El “Hyatt” se encargó del traslado del G-60. El tránsito se aprovechó para realizar evoluciones, zigzagues y otros ejercicios. El viento S. predominante aumentó hasta alcanzar fuerza 5 a 6, en estas circunstancias se cortó el remolque del G-60. Se le ordenó al “Brito” colaborar al “Hyatt” en la maniobra de recuperación del blanco al garette. El RAM intentó varias veces caer al sur, pero el estado del mar se lo impidió. La Escuadra prosiguió su curso al Norte y fondeó a las 08:00 hrs. del 14 en Tongoy, en las aguas del puerto estaba surto el AKA “Pinto” sumándose a la Fuerza. En la noche, al amainar el viento, el “Haytt” recuperó al G-60 y lo amarró a una boya en Tongoy.

La Escuadra se aprestaba para una revista del CJA. y Ministro de Defensa a cumplir en el

transcurso de la primera semana de septiembre. El evento culminaba con un Tiro General sobre Blanco remolcado. Las unidades surtas en la bahía eran: BB “Latorre”, BMS “Araucano”, AKA “Pinto”, DD “Serrano”, DD “Hyatt”, PF “Esmeralda”, PF “Covadonga” y RAM “Brito”. Los ejercicios se intensificaron tanto en puerto como en las salidas a la mar individuales, por división y la Fuerza completa. Se practicaron evoluciones, cambios de formación, tiro diurno y nocturno sobre blanco remolcado, tiro antiaéreo sobre manga, ejercicios de proyectores, maniobras loges carga liviana, lanzamientos de torpedos diurno y nocturno, lanzamientos de cargas de profundidad, minaje, etc. El tiro nocturno se llevaba a cabo como sigue: El atacante ejecutaba su aproximación con apoyo del radar – el G-60 estaba equipado con una pantalla metálica destinada a reflejar las ondas electromagnéticas – a unos 4000 metros de distancia encendía su proyector alumbrando el blanco y de inmediato comenzaban las salvas de su batería principal. El acorazado en estos ejercicios y los encuentros nocturnos únicamente disparaba con su batería secundaria de 6”. Los destructores, fragatas y el “Pinto” remolcaban al G-60 para este adiestramiento artillero y el “Brito” hacía las transferencias en puerto. Durante este período se finiquitaron las Revistas e Inspecciones de Combate de las Unidades. A las 16:30 hrs. del 30 de agosto la Flota puso rumbo a su puerto base arribando a medio día del 31.

El ministro de Defensa y el comandante en jefe de la Armada escalaron el portalón del Buque Insignia alrededor de las 10:00 hrs. del 4 de septiembre, finalizados los honores se levó anclas. En alta mar las unidades escoltas se destacaron hacia el N. y luego en línea de fila – con las tripulaciones alienadas en cubierta – pasaron de vuelta encontrada a unos 100 metros de distancia del “Latorre” rindiendo honores a las autoridades embarcadas.

Enseguida se configuró una disposición A/S y los escoltas lanzaron bombas de profundidad contra un presunto submarino. Se tocó alarma aérea y el “Latorre” empleó su batería de 4” para formar una barrera antiaérea.

Como se planificó con antelación, el Término de la Revista consistió en un “Tiro Final”, el AKA “Pinto” era el remolcador del blanco G-60. El ejercicio lo iniciaron las fragatas seguidas por los destructores. Cuando le correspondió el turno al acorazado lo ejecutó con salvas de 1 cañón por torre (5 granadas de 14” al unísono) constituyendo un espectáculo majestuoso. Estimo que esta fue la última ocasión que el “Latorre” disparó tal clase de andanadas. Con posterioridad se retornó al fondeadero habitual y las autoridades bajaron a tierra con los honores reglamentarios.

El 11 de septiembre me embarqué en el RAM “Brito” en calidad de comandante accidental. Con ello doy término a este capítulo.

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS OCÉANOS: causas, efectos y su prevención

GUSTAVO AIMONE ARREDONDO

Capitán de Navío ®

Colaborador Revista Liga Marítima de Chile

El principal aporte calorífico que tiene el agua del mar está representado por las radiaciones energéticas que le llegan del Sol. Esto confiere al mar una extraordinaria capacidad para almacenar calor, convirtiéndolo en el gran moderador del clima a nivel mundial.

El cambio climático y el exceso de emisión de gases de efecto invernadero se encuentran generando presión sobre los océanos, los cuales han aumentado la temperatura por sexto año consecutivo, registrándose máximos históricos durante el año pasado, generando el derretimiento de la Antártica, el Ártico y glaciares lo que ha derivado en un aumento del nivel del mar y la consecuente inundación de playas en algunas islas del Pacífico sur y de diversos sectores de nuestro borde costero.



Introducción

Según nuevos datos climáticos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), “hay un 50% de probabilidades de que, por lo menos en los próximos cinco años, la temperatura media anual del planeta supere transitoriamente en 1,5 C los valores preindustriales”.

Este incremento de temperatura ha provocado el derretimiento de vastas zonas glaciares del océano Ártico, Groenlandia, como también en la Antártica muy próximo a nuestro país, las cuales han vertido esos deshielos en sus respectivos océanos contiguos. Ello ha repercutido también en un aumento gradual de la temperatura de sus aguas durante el último lustro y en un incremento del nivel de sus aguas, acompañado de calores extremos e inundaciones por lluvias estivales que han afectado a Europa, Estados Unidos y a algunos países de Asia durante los periodos de verano de los años 2021 y 2022 y durante el transcurso del año 2023 a República Dominicana y México (Acapulco), junto a calores extremos a Brasil e incluso Chile con derretimiento de glaciares además de sendas e inusuales actividades meteorológica tipo río atmosférico en el último invierno.

Estos fenómenos cuentan con la potencialidad y fuerza propia para inyectar inestabilidad y ambigüedad al entorno regional de cada una de las zonas afectadas, poniendo en ciertas ocasiones en riesgo la estabilidad, la paz y la seguridad de los países involucrados. A partir de ello, ya varios países han declarado al cambio climático como una amenaza a la seguridad global, señalando en parte que los efectos del cambio climático inciden en la agudización de crisis económicas, políticas y geopolíticas, derivadas de la escasez alimentaria e hídrica en diversas regiones del planeta, en especial, en aquellas más afectadas por el impacto de sus consecuencias.

Este fenómeno del incremento de la temperatura de los mares, producto del exceso de gases de efecto invernadero (GEI), genera una considerable merma en su capacidad para absorber dióxido de carbono (CO₂), bajando la composición de su pH (potencial de hidrógeno), lo que produce la acidificación de los océanos que afecta a los ecosistemas marinos y organismos calcáreos y todo tipo de especies marinas.

Lo anterior, es de vital relevancia para nuestra extensa geografía, en la cual casi 5 millones de chilenos se distribuyen en alrededor de 100 comunas costeras, donde más de¹ 500 caletas dan sustento a casi 100.000 mil trabajadores vinculados a la pesca artesanal.

A su vez, las playas no solo son buenas para el turismo. Por su naturaleza son el mejor sistema de defensas costeras, y si estas reducen su nivel de arenas, se incrementará el poder erosivo de las olas y el consecuente aumento del nivel del mar.

Más de la mitad de las playas del mundo² podrían desaparecer a finales de siglo si continúan las actuales tendencias de cambio climático y la elevación de los océanos.

A nivel nacional se han desarrollado una serie de iniciativas tanto legales como administrativas y acciones operativas relacionadas con la aplicación de medidas destinadas al cuidado

1 www.elmostrador.cl. Sector pesquero: modelo caleta sustentable. Claudia Razeto. 29/06/2022.

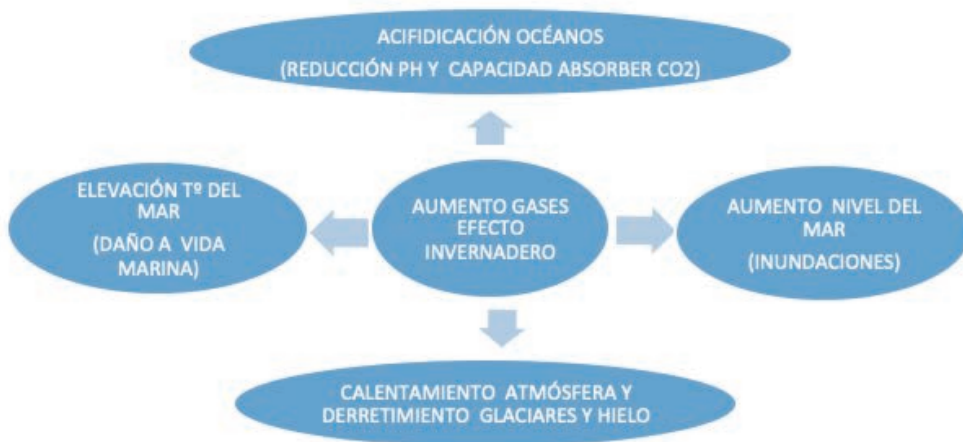
2 www.latercera.com. Noticias. La mitad de las playas mundiales puede desaparecer 03/03/2020.

del medio ambiente y en particular a advertir los impactos de cambio climático en las aguas adyacentes y antárticas.

La creciente y cada vez más contundente evidencia científica sobre los efectos del cambio climático y la elevación de la temperatura de las aguas del mar junto a la alteración de sus ecosistemas marinos revela la vulnerabilidad a la que se encuentra expuesto nuestro país y la seguridad internacional, por lo tanto a nivel nacional como en el plano de los organismos internacionales encargados de esta materia es prioritario impulsar la generación de instrumentos internacionales y estrategias regionales y/o políticas públicas orientadas a minimizar este flagelo que tanto daño le está haciendo a la naturaleza del planeta.

Los gases de efecto invernadero y su impacto en el mar

Por medio del croquis expuesto se visualiza la real dimensión de las causas y los efectos que está generando en el mundo el aumento de la emanación de los GEI, los cuales se encuentran contribuyendo y acelerando el cambio climático que está provocando una alteración global en la actualidad. Cada una de estas implicancias serán explicadas a fin de conocer la magnitud del real daño que está causando este fenómeno en la naturaleza de la Tierra y en forma específica en las aguas de los océanos y en la flora y fauna que habita esos ecosistemas marinos.



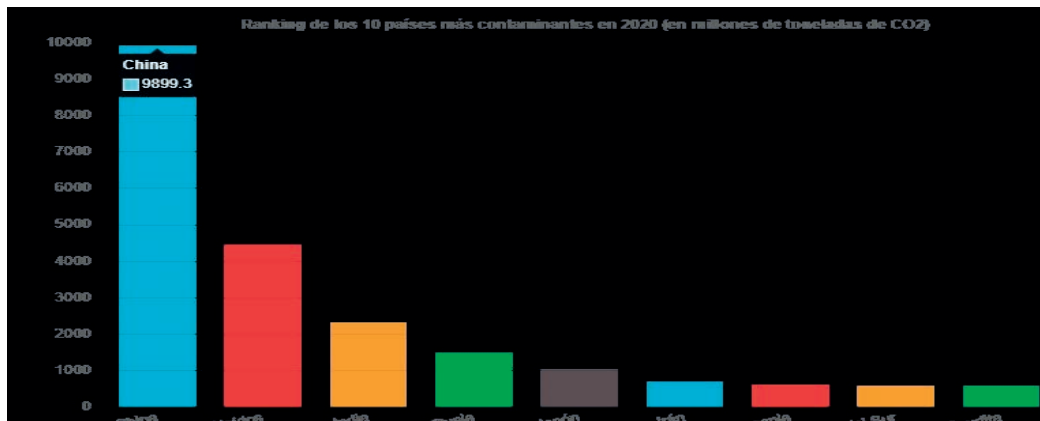
Los GEI no son letales en sus cantidades en equilibrio, ya que son imprescindibles para mantener la temperatura de la tierra. El problema ocurre cuando se emiten mayores cantidades de gases que el sistema no alcanza a absorber.

Desde finales de los años 70 del siglo XX, la actividad humana, producto de la vorágine de la revolución industrial, sumado a la excesiva producción de CO₂ que genera la diversidad de chimeneas y fuentes calóricas contempladas en toda actividad productiva desarrollada por el hombre ha derivado en la emanación de más GEI, lo que ha alterado su equilibrio natural, provocando que a contar de esa fecha, más del 90% del exceso de calor del planeta ha ido a parar a los océanos.

En síntesis, la gestación de GEI, también conocido como CO₂, ingresa a la atmósfera a través de la quema de combustibles fósiles como el carbón, el gas natural, el petróleo o de residuos sólidos y las emanaciones de materiales volcánicas e incendios forestales. También el metano (CH₄) es considerado un GEI, donde la flatulencia de las vacas y la ganadería son una fuente de metano que contribuye al calentamiento global. Por otra parte, la deforestación, la erosión del suelo y la agricultura limitan la capacidad regenerativa de la atmósfera para eliminar este exceso de GEI provocado por la acción humana.

El desbalance descrito, ha repercutido en un notorio incremento en la temperatura promedio de la tierra a nivel superficial, lo que ha sido evidenciado por las mediciones instrumentales, destacando al año 2022 como un año record de temperatura ³ para los océanos, lo que conlleva a una elevación en el nivel de sus aguas.

Tal como se presenta en el cuadro inferior, China, Estados Unidos y la India representan casi el 50% de las emisiones globales de CO₂ en el mundo y pese a ser inicialmente reticentes a cumplir con lo estipulado en el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, durante el último tiempo se han allanado a reducir sus fuentes contaminantes en orden a cooperar a disminuir la contaminación mundial. Ello no impide a países como el nuestro a renunciar en sus esfuerzos por lograr la carbono neutralidad para aportar a la disminución de los negativos efectos del cambio climático en los habitas marinos, terrestres y en la población global.



Fuente: Climate Consulting. Países más contaminantes del mundo. Caroline Garrett.14/11/2022.

La acidificación de los océanos

Esta gran capacidad de los océanos para conservar el calor, permite que la temperatura de la tierra sea más estable sobre el mar que en los continentes.

El agua de mar posee propiedades físico-químicas que refuerzan la influencia de los océanos en el clima terrestre. A su vez, el mar es un gran sumidero de CO₂ y aproximadamente un 30% de ese CO₂ es disuelto en las aguas oceánicas a nivel global, cantidad de particulado contaminado, principalmente de origen industrial, que ha sostenido un notorio crecimiento a contar de fines del siglo pasado.

³ CNN . La temperatura de los océanos rompió un record en 2022. Ivana Kottasová. 11/01/2023.





Derretimiento de los glaciares en el la Antártica.

Este aumento ha convertido a las aguas marinas más ácidas, disminuyendo considerablemente su pH, que corresponde a la medida del grado de acidez o basicidad de una disolución, resultando que cuando es más bajo eleva su nivel de acidez.

En términos generales al agua de mar no se le considera ácida, pero la reducción de su pH durante los últimos años ha traído como consecuencia un grave deterioro para la vida marina y sus ecosistemas, en especial para la fauna acuática con estructuras calcáreas como ha quedado evidenciado con el daño sufrido por la gran barrera de Coral Australiana⁴ afectada por esta descompensación química que impacta en el medio líquido que les da la vida, junto a la alteración de la red alimenticia acuática denominada “trama trófica” que permite su subsistencia.

El derretimiento de los glaciares en el Ártico, Groenlandia y la Antártica

Entre 1979 y 2020, el océano Ártico perdió una superficie de hielo que es aproximadamente seis veces el tamaño de ⁵Alemania. Desde 1979, el hielo ha retrocedido un 12,9 por ciento por década, hablándose incluso de la atlantificación del Ártico por el ingreso de sus aguas en dirección al Polo Norte, gracias a los deshielos del Estrecho de Barents.

En Groenlandia, el año 2019 se produjo el derretimiento récord de 532 mil millones de toneladas de agua que fluyeron al mar, lo que tuvo como resultado que el nivel global del mar aumentó en forma permanente en 1,5 milímetros. También el año 2020, los científicos afirmaron que la tasa de derretimiento de los últimos años supera todo lo que Groenlandia ha experimentado en los últimos 12 mil años.

4 www.ambito.com. La gran Barrera Australiana sufre por altas temperaturas. 18/03/2022.

5 www.clarin.com Cambio climático: El nivel de los océanos sigue en aumento. 29/06/2022.

Varios días de elevada temperatura en el mes de julio del año 2022 provocaron en esa isla glaciológica el derretimiento diario de 6 millones de toneladas de aguas, algo preocupante por los bajos niveles de la capa de hielo y de un fenómeno que no se tenía registro en los últimos 40 años, según datos del Centro Nacional de Nieve y Hielo de Estados Unidos.

Groenlandia tiene suficiente hielo para que en caso que se derritiera totalmente, elevaría el nivel de mar 7.5 metros en todo el mundo.

Lo descrito, ha podido demostrar que el nivel del mar ha subido unos 15 cm durante el siglo XX, principalmente de la fusión de los glaciares y de los derretimientos de mantos de hielo aportados por el Ártico, Groenlandia y la Antártica.

En tanto, la península Antártica, víctima del calentamiento global, ha visto el desprendimiento y la desintegración de la Barrera de Hielo Larsen C,⁶ denominada A-76, de 170 km de largo y 25 km de ancho el año 2019, lo que ha dado pie a la formación del iceberg más grande del planeta con casi 4320 km²; además durante el mes de enero del año 2023, se desprendió el tempano A-81 en la Barrera de Hielo Brunt de 1550 km² equivalente a 15 veces la superficie de la ciudad de París.

Aumento de la temperatura de los océanos

El año 2023, según un informe publicado por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), fue declarado oficialmente el año más caluroso jamás registrado en la Tierra, y la temperatura de los océanos alcanzó un máximo histórico, un notorio signo de como la actividad humana se encuentra desbalanceando la ecuación de equilibrio de la naturaleza del planeta desde hace casi medio siglo.

La principal fuente calórica del océano es la luz solar. Otra fuente de energía calórica que recibe el océano proviene del vapor de agua que se encuentra principalmente en las nubes, esto contiene en su interior GEI que pueden ingresar al agua de mar mediante el proceso de intercambio gaseoso océano- atmósfera.

Por ello, las crecientes cantidades de GEI emanadas a la atmósfera por el ser humano impiden que el calor irradiado desde la superficie de la Tierra sea disuelto al espacio con mayor libertad como ocurría anteriormente. Ello implica que parte de ese exceso de calor atmosférico no liberado se mantiene próximo a los océanos. Como resultado, si el océano absorbe más calor del que libera, su temperatura aumenta en su parte superior.

En la siguiente tabla se expone la temperatura promedio de los océanos, donde queda reflejada una tendencia al alza, particularmente durante los últimos 40 años.

⁶ www.swissinfo.ch El iceberg más grande del mundo se separó en la Antártica. 20/05/2021.



Océanos del mundo, de Chile y la importancia de los bosques marinos para la captura de CO₂

A modo ilustrativo, en el gráfico a continuación se detallan las superficies y las distintas profundidades de los océanos del mundo, en el cual queda sentenciada la importancia del Océano Pacífico y del Mar Austral que colindan con Chile, ya que entre ambos constituyen más del 50% del estanque mundial compuesto por cada uno de los océanos del mundo:

Características de los Océanos en el Mundo

Océano	Superficie (millones km ²)	% superficie a nivel global	Profundidad Media (mts)	Profundidad Máxima (mts)
Pacífico	155.557	46 %	4.100	10.924
Atlántico	76.762	23 %	3.646	8.605
Índico	68.556	21 %	3.471	7.258
Ártico	14.056	4 %	1.205	5.607
Austral (Latitud 60 S°)	20.237	6 %	3.270	7.235

Otro dato importante guarda relación a que en los océanos existe fauna como los manglares, algas, plantas y bosques marinos que son hasta 10 veces más efectivos que los bosques terrestres para capturar CO₂. Ello incide en la importancia que se le debe otorgar a esta biodiversidad marina y a los océanos como capturadores del CO₂ y principales reguladores del clima a nivel global, cualidad natural que refuerza su debida protección y cultivo.

Por ello resulta de suma importancia procurar la protección de bosques marinos costeros dirigido a evitar que su extracción ilegal y descontrolada afecte el hábitat y alimento de muchas especies de peces, crustáceos, moluscos e incluso algunos mamíferos que requieren de la existencia de estos refugios naturales (algas) para su subsistencia, además de lo relevante que son para el control de la temperatura del mar por su potente capacidad de absorción de CO₂.

La continuidad de la tala de bosques submarinos y huir a lo largo de las costas del país y en el mundo impone con urgencia la implementación de estrategias convergentes hacia su protección, como por ejemplo la incorporación de este recurso bajo la tutela de Áreas Marinas Protegidas Costeras de Múltiples Usos (AMCP-MU), logrando un mejor control sobre este recurso en esa áreas o la elevación de multas a los infractores compuesto por bandas delictivas que lucran con la tala ilegal de esta especie que tanto aporta al control del cambio climático y preservación de distintas especies marinas.

En el plano nacional, tanto la Política Oceánica Nacional (PON) del año 2018, como particularmente el reciente aprobado Programa Oceánico del año pasado contienen aspectos que involucran normativas y acciones concretas destinadas a preservar el medio ambiente marino y particularmente a controlar la tala de flora marina.

La inundación de playas a nivel mundial

En tan solo 30 años, el mar le ganará un promedio de 100 metros a las⁷ playas en el mundo, como consecuencia de la subida del nivel de las aguas.

En el peor de los casos, esta cifra podría más que duplicarse para finales de este siglo.

Estudios de especialistas, indican que una de las zonas más afectadas sería Australia, con casi 12 mil kilómetros⁸ en peligro, mientras Canadá, Chile, México, China y Estados Unidos (EE. UU.) también se verían muy perjudicados.

Para el caso nacional, se logró establecer tras un estudio realizado por investigadores chilenos⁹, que del año 2026 al 2045, más de 46 mil personas vivirán en zona de riesgo de inundación en el país. Además, se calcula por efecto del cambio climático, muchas de las playas del litoral chileno reducirán drásticamente sus dimensiones y en algunos casos desaparecerán en el futuro cercano.

A nivel mundial, Australia podría ser el país más duramente afectado, con sus playas arenosas borradas del mapa¹⁰ dentro de 80 años.

Aunque la pérdida de litoral arenoso es generalizada, hay grandes diferencias geográficas. Las playas perderán más de 150 metros en regiones como el este de América del Norte, las playas amazónicas y el sureste americano.

7 www.t13.cl/noticias. Tendencias bbc. Mitad de las playas corren peligro de desaparecer. 04/03/2020.

8 www.litoralpress.cl Alexis Ibarra, Australia perdería 12.000 km de playa.03/03/2020.

9 www.chvnoticias-reportajes. Avanza el mar –retroceden las playas. 18/12/2019.

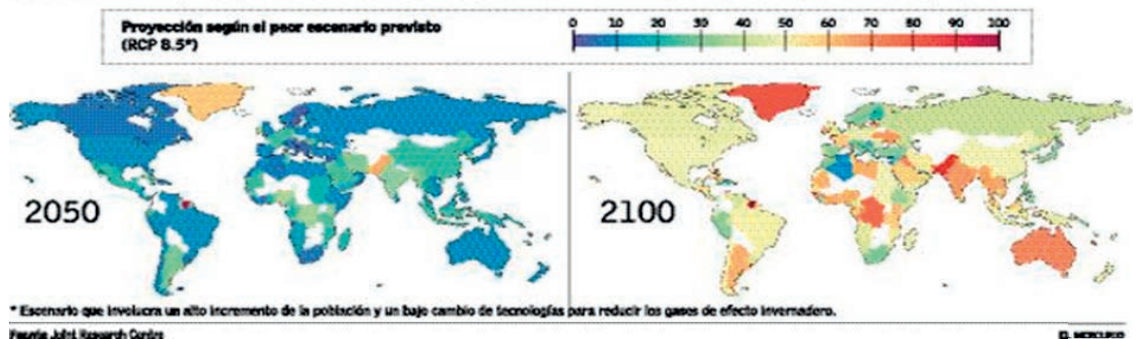
10 www.latercera.com. Noticias. La mitad de las playas puede desaparecer el 2100. 03/03/2020.

La retirada superará los 300 metros¹¹ en las Antillas Menores o el sur de Asia. Existirán naciones como Gambia, Guinea –Bissau o El Salvador que perderán más del 80% de sus playas. Pero en términos absolutos serán las riberas arenosas de Canadá y Australia las que más sufrirán. En ambos casos, el mar avanzará hacia la arena en más de 15.000 kilómetros de costa. También aparecen amenazados miles de kilómetros de playas de Argentina (hasta 4.400 kilómetros), México (5.100) o Chile (hasta 7.000).

Una investigación científica señala que en el 2050 unos 150 millones de personas ¹²podrían vivir de manera permanente por debajo de la línea de la marea alta, entre ellas unos 30 millones de personas en China, lo que en si representa un factor de inseguridad para los países afectados. Tales resultados fueron obtenidos a través de un método que corrige errores del conjunto de datos proporcionados por el radar topográfico SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio de los EE.UU. (NASA), que verifican inundación costera.

Estos son los países más afectados

Los mapas indican el porcentaje de costa arenosa que será gravemente erosionada en cada país, para los años 2050 y 2100.



Fuente: Diario el Mercurio, reportaje Alexis Ibarra, página A-1 03/03/2020.

El Océano Pacífico el más afectado por el aumento de la temperatura de sus aguas

Las islas del Pacífico de poca altitud podrían reaccionar al cambio climático modificando su forma, y así evitar desaparecer bajo el agua.

Estados insulares como Tuvalu, Tokelau y Kiribati superan ¹³ apenas por algunos metros el nivel del mar y están considerados como los más vulnerables al cambio climático del planeta. Sus poblaciones temen la subida de las aguas.

Kiribati, un país pequeño del Pacífico Sur que será inhabitable en menos de 15 años. Durante los últimos años, algunos de los habitantes de esta y más de 30 islas han sido evacuados en forma preventiva

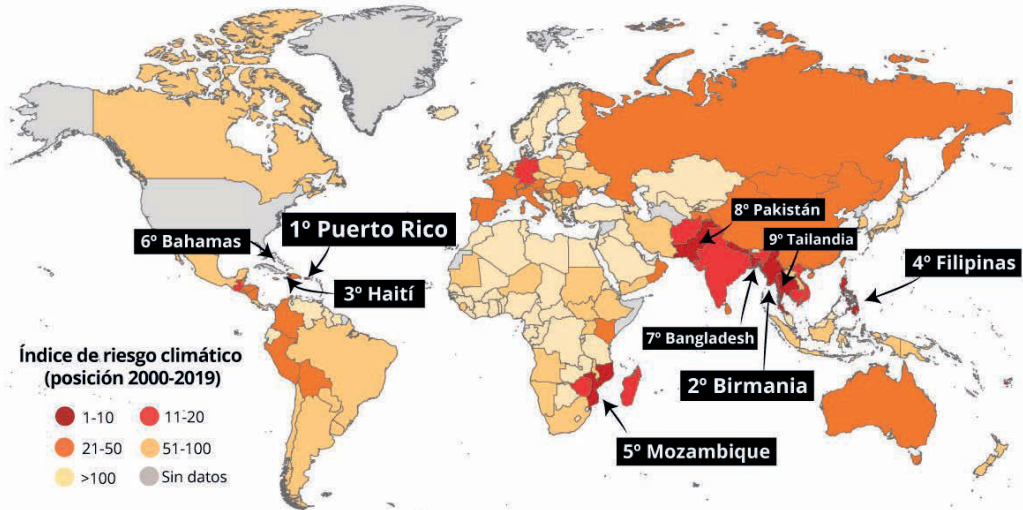
11 www.aqua.cl. Medio Ambiente. Chile entre los afectados. La mitad de las playas esperecerán.03/03/2020.

12 www.lavanguardia.com. vida natural, reportaje Antonio Cerrillo 29/10/2019.

13 www.laopinión.com. Algunas islas resisten cambio climático. 16/07/2019.

¿Qué países tienen mayor riesgo climático?

El índice de riesgo climático mide los países y las regiones afectados por pérdidas relacionadas con el clima (tormentas, inundaciones, olas de calor, etc.)



Fuente: Germanwatch y Munich Re NatCatSERVICE



Reubicación de Yakarta desde su actual ubicación a la isla de Borneo en Indonesia.
Fuente : la tercera.com

Pequeñas islas de baja altura situadas en la provincia Sumatra Meridional desaparecieron.
Fuente : Fotos de internet

A su vez, el alza en nivel del mar obligó a Indonesia¹⁴ a trasladar su capital. Se estima que un tercio de Yakarta podría estar sumergida en 2050. Por eso el gobierno anunció su traslado a la parte oriental de la isla de Borneo, para 2025.

14 www.latercera.com. F. Forni, Alza en nivel del mar obliga a Indonesia a trasladar su capital 26/08/2019.



Otro ejemplo de cómo están siendo afectadas las aguas del Pacífico se refleja por medio de las declaraciones del Foro de Indonesia para el Medio Ambiente, el cual fue fundado el año 1980 y en que en su última edición ha revelado que dos pequeñas islas situadas en la provincia de Sumatra Meridional desaparecieron y cuatro¹⁵ más, están al borde de hundirse a causa del aumento del nivel del mar impulsado por el cambio climático.

Las islas Betet y Gundul que estaban deshabitadas se encuentran actualmente¹⁶ sumergidas a uno y tres metros bajo las aguas marinas, respectivamente. Una de ellas, Betet, era parte del Parque Nacional “Berk-Sembilang”, y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) lo había declarado reserva mundial de la biosfera el año 2018.

El sur de Sumatra ¹⁷es más vulnerable al efecto del calentamiento global, pues su población ha dependido en gran medida del carbón, el petróleo y el gas natural, lo que ha contribuido a que se produzcan mayores emisiones de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, no solo esta región se ve amenazada, sino también todas aquellas zonas costeras bajas del archipiélago, conformado por unas 17.500 islas, en donde viven parte de las más de 264 millones de personas que actualmente habitan Indonesia.

La inundación de playas en el litoral chileno

Cada año se desprenden de la Antártica¹⁸ masas de hielo del tamaño de ciudades enteras o países pequeños, pero son kilómetros y kilómetros de glaciares que se separan de su origen, con lo que se produce un deshielo que amenaza con aumentar los niveles del mar e inundar las costas del mundo, especialmente las de Chile por su proximidad con el continente helado.

En 2019, un estudio encargado por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) al Centro de Cambio Global UC (CCG), al Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN), a la Universidad de Valparaíso, a la Universidad de Playa Ancha, a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y la Universidad Católica del Maule determinó que un 80% de¹⁹ las playas nacionales contaba con algún grado de erosión debido al cambio climático.

El trabajo -que duró casi un año- realizó proyecciones de la amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo de los sistemas humanos y naturales de zonas costeras ubicados en 104 comunas de Chile continental, además de Isla de Pascua-Rapa Nui y el archipiélago Juan Fernández.

En la investigación se señala que en Chile existen alrededor²⁰ de 19.000 asentamientos costeros, infraestructura, equipamiento y sistemas naturales expuestos en los primeros 10 metros sobre el nivel del mar, que podrían ser afectados por su incremento y el aumento de la intensidad de las marejadas que se han proyectado desde mediados de siglo.

15 El dinamo.cl. Actualidad Dos islas de Indonesia desaparecen. 16/01/2020.

16 www.lavanguardia.com. Vida natural. 17/01/2020.

17 El dinamo.cl. Actualidad Dos islas de Indonesia desaparecen. 16/01/2020.

18 www.futuro.360.com.Desafío Tierra. La costa chilena bajo amenaza. 21/02/2020.

19 www.latercera.com. Noticias. La mitad de las playas puede desaparecer. 03/03/2020.

20 www.codexverde.cl 50% de las playas podría desaparecer para 2100. 04/03/2020.

Para 2045, el trabajo proyecta que 589 manzanas censales, 46.357 personas y 18.338 viviendas “pasarían a ubicarse en zonas de inundación”. Lo mismo ocurriría con 17 puentes, 4.245 puntos de la red vial,²¹ ocho centros de distribución de energía por hidrocarburos, una central termoeléctrica, dos subestaciones y 53 elementos de infraestructura sanitaria.

En el estudio se analizaron 35 playas de la zona centro y norte, encontrando 28 con niveles de erosión moderada o alta. Las más afectadas serían Pichilemu,²² Santo Domingo, Algarrobo y Hornitos. Por otro lado, hay playas que han aumentado su superficie, como Llico, Tubul y El Encanto de Viña del Mar.

Por ejemplo, en la playa de Hornitos, en la Región de Antofagasta, la línea de la costa ha retrocedido a una tasa de 2,6 metros al año, es decir, casi 34 metros²³ se han perdido en los últimos 13 años.

En este sentido, destacar que los sistemas de defensas costeras están siendo sometidos a situaciones extremas en distintos lugares del litoral chileno. En los próximos años estas protecciones cobrarán especial importancia, a medida que el ascenso del nivel del mar se siga acelerando y los temporales y marejadas continúen en una espiral ascendente como ha ido ocurriendo durante los últimos años.

Por esta razón, es importante para la seguridad de los habitantes de los poblados costeros del país contar con mapas de inundación y de oleaje para Chile, de manera que el país disponga de un registro permanente del clima y de las²⁴ olas que arriban a nuestras costas y se validen los escasos modelos de predicción de oleaje disponibles para lugares puntuales en el borde costero del país, debido a que no todas las zonas son afectadas de la misma manera.

El Ministerio de Obras Públicas (MOP), trabajó con asesores²⁵ japoneses junto a expertos de la Municipalidad de Viña del Mar en el diseño de nuevas defensas costeras, con el propósito de poder mitigar los negativos efectos de la reducción de las playas en el país, orientado específicamente a que puedan resistir el creciente fenómeno de marejadas que han afectado, tanto en verano como invierno, en la ciudad jardín durante los últimos años.



21 www.latercera.com. Impacto del Cambio Climático 18.000 viviendas inundadas. 03/12/2019.

22 www.elmostrador.cl. 80% de las playas presentan erosión. 26/07/2019.

23 www.pauta.cl. Las playas se van extinguiendo. 04/08/2019.

24 www.revistaelfoque.cl. Cambio climático Desafíos Costas Chile .Capítulo Sistemas de Defensas costeras

25 www.revistaelfoque.cl Cambio climático. Desafíos Costas Chile. Capítulo Sistemas de Defensas costeras



Marejadas que afectaron al borde costero de Viña del Mar produjeron en promedio una disminución vertical de 3 metros de arena de las playas (año 2015).



Trabajos de refuerzo de enrocado en Viña del Mar por incremento de frecuencia y amplitud de las marejadas producto del cambio climático. (año 2022).

Lo anterior, convocado a raíz de las fuertes marejadas que en el mes de agosto del año 2015 azotaron el borde costero de la provincia de Valparaíso en la zona central de Chile, provocando en promedio una disminución vertical de 3 metros de arena de las playas.

En términos generales, las playas chilenas en general se encuentran retrocediendo al menos 1,2 metros por año, durante los últimos 40 años.

También Isla de Pascua- Rapa Nui, que es uno de los lugares más enigmáticos y atractivos de nuestro país corre serio riesgo de dejar²⁶ bajo el agua a sus emblemáticos moáis. Así lo reveló un estudio presentado en el marco de la COP25, que se desarrolló en Madrid en noviembre del año 2019, donde aseguraron que ese territorio insular, para el año 2100, vería aumentado el nivel del mar.

Un factor transversal que perjudica en forma reiterativa a las playas del litoral del país se relaciona con las construcciones y proyectos inmobiliarios próximos al borde mar y casi al nivel de sus aguas. Estas obras afectan el sedimento o la arena que forma la playa. Al alterarse esto, las playas retroceden y el mar avanza. Además, a lo largo del país, también se han visto afectados los humedales costeros, que son un aporte importante para contener el agua en caso de inundaciones y para sostener los ecosistemas marinos y de aves que en ellos habitan.

Dimensiones de los efectos del cambio climático y calentamiento de las aguas en la Antártica

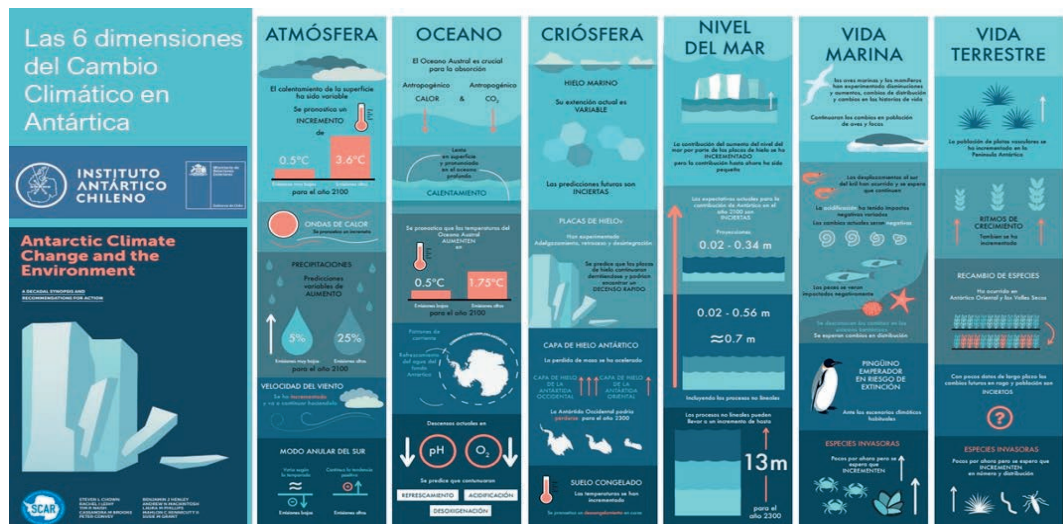
“Los informes sobre Cambio Climático y el Medio Ambiente Antártico elaborados por el Comité Científico de Investigaciones Antárticas (SCAR), dan cuenta de cambios en la Antártica que tienen impactos globales en el sistema terrestre, tales como la progresiva pérdida de la capa de hielo antártico, no solo expanden las zonas libres de hielo, sino que además, in-

26 www.lacuarta.com. El triste pronóstico para Rapa Nui. 09/12/2019.

crementan el nivel del mar a nivel mundial, así como cambios en las temperaturas y patrones climáticos (precipitaciones), incluidos los fenómenos meteorológicos extremos. En tal sentido, el Reporte del SCAR del año 2022, señala que si se derrite por completo la capa de hielo antártica, el nivel del mar aumentaría en 58 metros²⁷.

Estos cambios en la Antártica, junto con el progresivo retroceso de la capa de hielo antártica (criósfera), generarán efectos cascada tales como: incremento de la temperatura de la superficie del continente y el océano austral, cambios en la precipitación, aceleramiento del retroceso de la capa de hielo antártica, entre otros. Estos efectos, impactarán en un incremento paulatino del aumento del nivel del mar (0.03 - 0.34 metros proyectados al 2100)²⁸, así como impactos negativos en la vida marina (acidificación y pérdida de biomasa y del krill con falta de alimento para las ballenas) y terrestre de la Antártica (extinción de especies, como el Pingüino Emperador).

Lo anterior supone un desafío tanto para la investigación científica en la Antártica, sino que también, en la gestión de las zonas con presencia humana (infraestructura), la cual es vital para mantener y apoyar la investigación científica en una región que es considerada como un catalizador del clima para el mundo entero.



Fuente: SCAR-traducción al español - INACH.

El cuadro expuesto previamente es parte de los informes sobre Cambio Climático y el Medio Ambiente Antártico elaborados por el SCAR, constituyéndose en un aporte sustancial para entender lo que se está manifestado en grandes desastres naturales en el mundo entero.

Ello ha derivado en una valiosa fuente de consulta de los resultados de estas investigaciones, a fin de poder prever estos desastres y generar las condiciones para efectuar gestión ambiental adecuada en Chile como en los otros países integrantes del Sistema del Tratado Antártico y a aquellos que realizan estudios científicos en ese continente relacionados al cambio climático.

27 Antarctic Climate Change and the Environment: Decadal Synopsis And Recommendations Action Pp. 61

28 Fuente: Antarctic Climate Change and Environment: Decadal Synopsis Recommendations Action Pp. 8-9).



De ahí la importancia de considerar en nuestras políticas públicas, aquellas fuentes de investigación antártica que tienen directa relación con el cambio climático, donde Chile apoya y fortalece las condiciones para que se siga realizando esta actividad científica.

A nivel global, por su parte destacar la reciente visita del secretario general de la ONU, Antonio Guterres, a la Antártica junto al presidente Gabriel Boric el 24 de noviembre del año 2023, la cual tuvo como propósito visualizar los efectos del cambio climático en el continente blanco, señalando durante su estadía que “la Antártica ²⁹este septiembre ha retrocedido 1,5 millones de kilómetros cuadrados con respecto a la media en un mes similar en el pasado. Esa superficie equivale a la suma del territorio de Alemania, Francia, España y Portugal”

Además, indicó que los efectos del deshielo antártico no se quedan en la Antártica, ya que el planeta se encuentra interconectado, resaltando que las consecuencias de la elevación del nivel del mar derivan en la internación de aguas saladas en la tierra, impactando en las cosechas y riesgos en las viviendas costeras, con especial gravedad en las ciudades al nivel del mar e islotes y de reducida altura. Coincidió que el gran responsable de esta debacle corresponde a la excesiva quema de combustibles fósiles, sentenciando que si no se revierte el calentamiento global, los niveles del mar podrían subir 10 metros.

El aporte nacional para advertir el cambio climático y calentamiento de los océanos



Fuente: www.armada.cl. Instalan moderna Estación Meteorológica en Base Arturo Prat en TCHA. 02/02/2023

Durante el transcurso del año pasado fue instalada una estación meteorológica del INACH en la Base Naval Antártica “Arturo Prat”, que tiene por propósito integrar una red de sensores multi-paramétricos para el monitoreo de datos latitudinales atmosféricos y oceanográficos³⁰ a lo largo de Chile. Estos se encuentran ubicados en distintas reparticiones fiscales desde latitud

29 Cooperativa.cl. Secretario General de la ONU visita la Antártica, 28 /11/23.

30 www.latercera.com Desde Visviri a la Antártica, red de monitoreo. Carlos Montes. 19/07/2022.



Sistema LIDAR

18° S (Arica) hasta 79°S (Glaciar Unión), con una extensión de 6771 km longitudinales y 41 paralelos, advirtiendo como el cambio climático impacta las distintas latitudes del Chile y de su Territorio Chileno Antártico (TCHA).

El emplazamiento de estos sensores permanentes más australes de Chile en reparticiones de las Fuerzas Armadas en el TCHA son parte del esfuerzo del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MCTCI) y del INACH en su accionar para monitorear los efectos del cambio climático en todo el territorio nacional.

Esta red de equipamiento meteorológico compuesto por diversos sensores busca aprovechar las características de laboratorio natural de la península antártica y representa un instrumento fundamental para registrar a largo plazo mediciones de variables atmosféricas orientadas a comprender de forma más clara la dinámica de los ecosistemas antárticos para de esa manera concentrar los esfuerzos del combate al cambio climático global a través de datos científicos obtenidos.

De ahí la importancia de considerar en nuestras actividades rutinarias, aquellas fuentes de investigación antártica que tiene directa relación con el cambio climático, donde Chile apoya y fortalece las condiciones para que se siga realizando esta actividad científica.

A su vez, la investigación científica y el conocimiento de los océanos y aguas antárticas del Mar Austral constituyen la base para el diseño e implementación de políticas públicas relacionadas con la conservación de los ecosistemas marinos y el uso sustentable de las aguas jurisdiccionales chilenas.

Otro hito relevante sobre el estudio científico para determinar a través de mediciones de las capas de hielo antártico los efectos del cambio climático en el TCHA corresponde al Acuerdo alcanzado entre la Armada de Chile y el Centro de Estudios Científicos (CECs) de Valdivia en noviembre del 2023 denominado proyecto “Hielo IV”.



Operación Hielo IV: estudio de glaciares para evaluar efecto del cambio climático en TCHA. 13 /11/23, Fuente: www.mindef.cl.

Este importante hito científico considera la medición de la profundidad de los hielos de glaciares y plataformas de hielo, para evaluar el impacto del cambio climático en el TCHA. La misión, de casi 30 días de operación, contempló el sobrevuelo de un avión de exploración aeromarítima P-3, al cual le fue instalado moderno equipamiento, tanto en su interior como en sus alas, para efectuar mediciones de hielos de glaciares y plataformas de hielo sobre la plataforma Larsen C por el Este y el Canal Jorge VI por el Oeste.

Su objetivo fue recolectar la data relevante para certificar lo que ha estado pasando con el cambio climático, específicamente en una zona donde las FF.AA. y el INACH poseen sus bases y operan sus buques y aeronaves para tareas logísticas, de rescate y en apoyo al Programa Científico Nacional (PROCIEN), por lo que reviste gran interés en particular para efectuar un análisis comparativo en relación al historial acumulado de los proyectos “Hielo I”, en 2002; “Hielo II”, en 2004; y “Hielo III” en 2008, realizados también entre ambas entidades previamente mencionadas sobre esta misma materia.

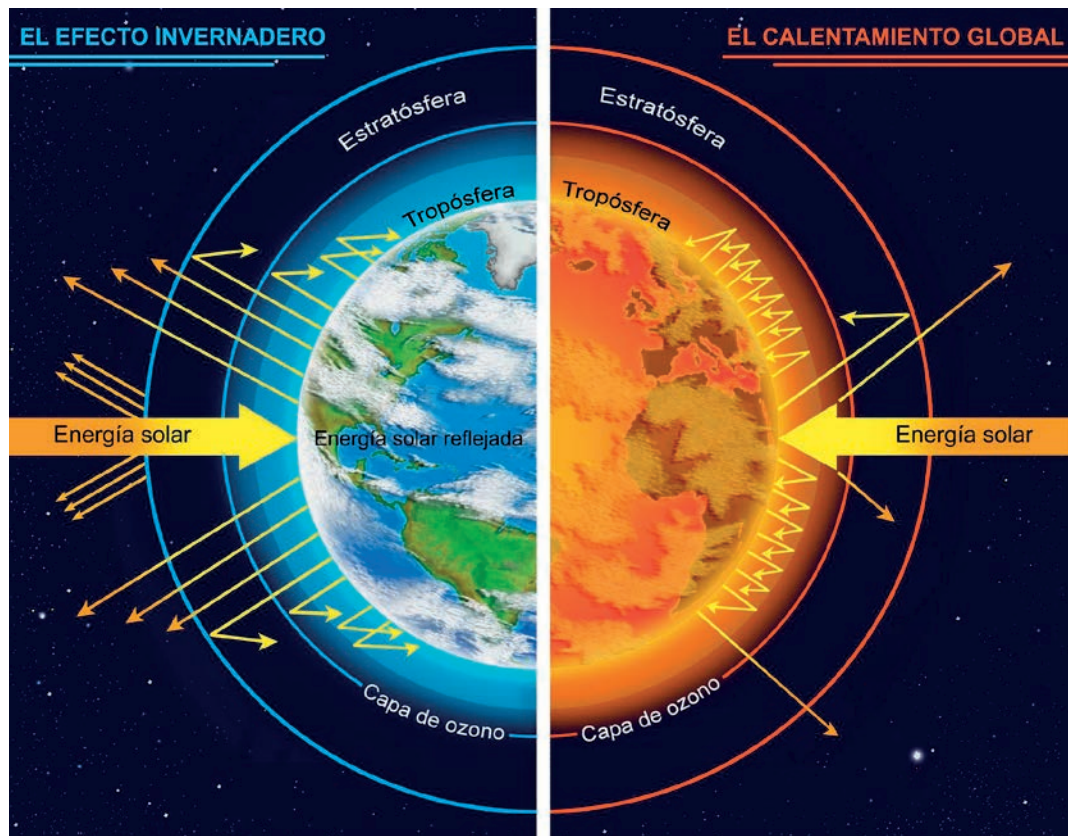
La consolidación de esta alianza científica –militar no solo simboliza el poder de la colaboración entre la Armada de Chile y el Centro de Estudios Científicos, sino también representa el compromiso por parte distintos actores del Estado orientado al resguardo del planeta y dirigido a preservar parajes como la Antártica para las generaciones futuras, reafirmando así la promesa de proteger el medioambiente acuático, terrestre y trabajar juntos para abordar los desafíos del cambio climático.

La entrada en escena del MCTCI, a contar del año 2018, se ha transformado en un verdadero grillete de unión transversal a todos los ministerios integrantes del Consejo de Ministros para la Política Oceánica (CMPO), al interactuar como el gran coordinador a nivel nacional para fijar los objetivos y los lineamos de los distintos actores estatales y privados en pos del fortalecimiento de la investigación científica oceánica junto a los efectos del cambio climático en el país. Esfuerzo científico oceánico, que se encuentra potenciado a través de la reciente inauguración del Centro Subantártico Cabo de Hornos en Puerto Williams y del nuevo Rompehielos “Almirante Viel” que también posee capacidades en ese ámbito, deben erigir a Chile como un actor preponderante en foros multilaterales, continentales y regionales y en su participación ante organizaciones internacionales relacionados al aprovechamiento científico de los océanos junto al estudio del cambio climático en sus aguas.

Acciones para reducir los efectos del cambio climático, el calentamiento de las aguas y la reducción de las playas

En el plano internacional

A medida que se ha ido acrecentando el problema del cambio climático junto a la ocurrencia de un mayor número de desastres naturales (huracanes, lluvias intensas y aumento frecuencia marejadas) junto a fenómenos de escasez hídrica han ido tomando mayor connotación a nivel



mundial las reuniones COP (Conferencia de las Partes) de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, realizándose en noviembre de 2023 en los Emiratos Árabes Unidos (EAU), uno de los mayores productores de petróleo del mundo.

Los primeros indicios de la preocupación mundial por el cambio climático derivan el año 1988 a la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), dependiente de Naciones Unidas y que en la actualidad analiza los temas que se debaten durante el desarrollo de las distintas COPs.

A su vez, en la Cumbre de Río el año 1992 sobre la tierra se efectúa el primer llamado para la reducción voluntaria de los GEI, creándose además la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

El año 1995 en Berlín tuvo lugar la primera COP y desde entonces, se han convocado 28 reuniones en distintas ciudades de Europa, América, África y Asia.

Existen dos hitos trascendentales en la historia de las COPs, la COP 3 de Kyoto (1997) y la COP 21 en París (2015).

Durante ambas COPs se alcanzaron los dos grandes acuerdos mundiales para afrontar el cambio climático, aunque con presupuestos muy diferentes:

El protocolo de Kyoto marca la diferencia entre “países emisores” (países desarrollados, con nivel de riqueza superior y con gran nivel de emisiones de GEI) y “países en vías de desarrollo con bajas emisiones”. El acuerdo obliga solo a las naciones con altos ingresos a reducir emisiones, estableciendo objetivos para cada país y definiendo algún tipo de castigo a los países incumplidores.

A su vez, el Acuerdo de París, en cambio, no diferencia entre países, con el argumento de que China es el mayor país emisor del mundo, además otros países emergentes como India o Brasil, emiten también grandes cantidades. Obligar sólo a los países desarrollados se considera injusto para estos países. Mientras los países emergentes arguyen su “derecho al desarrollo” cuando históricamente no han provocado el problema de las emisiones globales. Con este presupuesto en el Acuerdo de París, los compromisos de reducción de emisiones ahora son voluntarios, no están cuantificados (lo decide cada país) y no hay ningún instrumento jurídico que obligue a su cumplimiento.

En el Acuerdo de París se acordó disminuir las emisiones, de modo que la temperatura global no subiera por encima de 2°C a finales de siglo. Y a hacer un esfuerzo para que la temperatura no suba más allá de 1.5°C durante los próximos años.

En la última COP, asistieron alrededor de 70.000 participantes, tanto en línea como presencialmente, representando a 197 países y a la Unión Europea, lo cual evidencia el gran interés de la comunidad internacional por proponer medidas y verificar resultados en orden a mitigar los efectos del cambio climático a nivel global.

Los temas principales de cambio climático que se abordan en las COPs son:

Fondo por reparación y daños. Como articular la asistencia técnica a los países más pobres en emergencia climática.

Mitigación. Cómo disminuir las emisiones que provocan el calentamiento global.

Adaptación. Cómo prepararnos para adaptarnos a los cambios que ya está arrojando el cambio climático.

A nuestro país le correspondió presidir su edición 25, la cual fue organizada por España, en Madrid, entre el 2 y el 13 de diciembre de 2019.

Otra iniciativa global impulsada por la Asamblea General de las Naciones el año 2015 fue la creación de la Agenda 2030 para el cambio climático, cuyos objetivos se pretenden alcanzar para ese año 2030. A través de su ejecución se busca lograr metas establecidas –ODS (objetivos de desarrollo sustentable) para reducir los efectos del cambio climático. Sus lineamientos aspiran lograr un compromiso tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo que trabajando juntos en el marco de una alianza mundial unen esfuerzos tomando en consideración todos los elementos para la prevención de desastres por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático.

En total, consta de 17 ODS orientados a la preservación y cuidado del medioambiente, el fin de la pobreza y una prosperidad económica a nivel global. Cada uno de estos objetivos tiene fijados indicadores específicos para evaluar su progreso, los cuales se deberán cumplir para el año 2030. Lo más vinculados con el cambio climático corresponden al 7 (energía asequible y no contaminante), al 13 (acción por el clima), al 14 (protección vida submarina) y al 15 (vida de eco sistemas terrestres). Particularmente los ODS recientemente indicados junto a los otros restantes nos brindan una guía integral y una visión compartida para transformar nuestro planeta en uno más equitativo, próspero y sostenible. Su implementación requiere del compromiso de todos los actores, desde los gobiernos y las organizaciones internacionales hasta los ciudadanos comunes, de modo de desplegar los mejores esfuerzos para asegurar un futuro mejor para todos.

Para resumir los últimos temas abordados, indicar que en la COP 26 en Glasgow-Escocia (2021), se mencionó por primera vez que los combustibles fósiles y el carbón eran la principal causa del calentamiento global. En la COP 27 en Sharm EL Sheij-Egipto (2022), se acordó crear un fondo de pérdidas y daños causados por el cambio climático.

Por último para la COP28 que se realizó en Dubái el año pasado fueron definidos tres objetivos primordiales: triplicar la generación de energías renovables, duplicar la eficiencia energética y traer energías limpias para todo el mundo en el horizonte de 2030.



En el plano nacional

La normativa chilena reforzada por el Acuerdo ONU de París, ratificada por nuestro Congreso el año 2017, sumado a otras iniciativas legales junto al establecimiento de Áreas Marinas Protegidas (AMP), además del cierre de 28 centrales termoeléctricas antes de 2040, va a permitir a nuestra nación lograr el carbono neutralidad antes del año 2050. Esfuerzo que ha impuesto la incorporación de una serie de obligaciones legales y reglamentarias para diversos organismos del Estado, cúmulo de iniciativas que han erigido a nuestro país a la vanguardia de las medidas contra la lucha del cambio climático y en particular frente al calentamiento de los océanos.

Otra obligación contraída por Chile en torno al resguardo del medio ambiente marino y regulación de la temperatura de sus aguas corresponde al cumplimiento de la Política Oceánica Nacional (PON) del año 2018, en la cual tanto el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) como la Armada-Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), en cumplimiento a los artículos N° 5 y 142 de la Ley de Navegación de 1978, junto a lo expuesto en la Política de Defensa Nacional (PDN) del año 2020 y al Estatuto Antártico del año 2021, vela cada día por el resguardo del medio ambiente acuático en las aguas de jurisdicción nacional.

El país, ante este compromiso internacional asumido, ha instado a diversos organismos del sector público junto a las Fuerzas Armadas a aportar a la disminución de GEI por medio de la instalación y uso de paneles solares y aerogeneradores en múltiples reparticiones fiscales, militares, faros y radio-estaciones ubicadas a lo largo del país y en nuestros canales australes, de acuerdo a lo estipulado en la ley 21.305/2021 sobre eficiencia energética.

También, en ese sentido se destaca que la infraestructura estatal, (instalaciones y vehículos del

estado y de la locomoción pública están migrando hacia tecnología de electro-movilidad con el uso de autos eléctricos y todo tipo de producción de energía distinta a la quema de combustibles fósiles, buscando reducir su huella medioambiental, y mejorando la eficiencia energética. A modo de ejemplo, Santiago con sus más de 2200 buses eléctricos circulando en sus calles es la ciudad con más buses eléctricos en el mundo fuera de China.

Conclusiones y Reflexiones Finales

De no producirse un drástico cambio en las actividades productivas y de cuidado al medio ambiente, el calentamiento global continuará repercutiendo en la espiral destructiva de los océanos y de sus ecosistemas, además de afectar a las sociedades y economías dependientes.

La elevación de la temperatura del mar continuará causando trastornos en la vida marina, aumentando el nivel de sus aguas e incrementando también la frecuencia de las tormentas y de olas de calor extremo, las cuales ya han provocado grandes daños y pérdidas humanas en el continente europeo, Asia, Norteamérica, el Caribe y Chile durante los dos últimos años.



La implementación de la red de monitoreo de variables meteorológicas y oceanográficas a lo largo de Chile y especialmente en su TCHA, constituye una útil herramienta de consulta y verificación de la percepción del cambio climático y los efectos del calentamiento global en nuestro territorio nacional, siendo un real aporte a la recolección de datos a través de los cuales se nutre a la Dirección Meteorológica de Chile y al Servicio Meteorológico de la Armada, beneficiando esa difusión a los navegantes que usan las rutas marítimas nacionales y antárticas, lo que trae consigo seguridad a la navegación tanto de buques nacionales como de terceras banderas junto a las aeronaves que sobre vuelan esas aguas.

La pérdida de playas traerá consigo fuertes implicancias socioeconómicas dado el desarrollo turístico e inmobiliario y de deportes náuticos alrededor del borde costero que sostiene sus arenas en todas las zonas geográficas de la tierra. Asimismo, los cambios antropogénicos en el medio ambiente oceánico (calentamiento de los océanos, acidificación del suelo marino y la disminución de la salinidad) y sus consecuencias (agotamiento de las poblaciones de peces) determinarán flujos y presiones migratorias no regulados, lo que dará lugar a una mayor necesidad de vigilancia de esos espacios marítimos.

La continua escalada evidenciada por la tala y barroteo ilegal de algas y huiro negro en el litoral chileno debe hacer aunar esfuerzos al Servicio Nacional de Pesca y la Policía Marítima para lograr una sinergia que permita detener este flagelo que tanto daño le está causando a los habitats marinos costeros y a la capacidad de absorción de CO₂ de las aguas que bañan las costas de Chile.

El cambio climático, que se erige como el principal enemigo de los arenales y del retroceso de las playas para el futuro inmediato debe invitar a la comunidad internacional a hacer una reflexión sobre la responsabilidad que tenemos los habitantes del mundo y de las comunidades costeras del presente, en cuanto a la obligación moral que hay que asumir con nuestro hijos y con los habitantes del mañana en orden a brindarles la misma oportunidad que experimentamos en nuestras vidas al poder disfrutar el contacto de las olas del mar en las playas de los distintos océanos del planeta.

La magia de un niño jugando con un balde en la arena de una playa, haciendo moldes o castillos junto a su familia, arrancando de las olas, de vez en vez, cuando estas se aproximan temporalmente, debe convertirse en una lámina perpetua de la vida humana y de la sociedad contemporánea que debe perdurar a través de los tiempos.

El océano Pacífico que presenta el mayor impacto de la subida de los niveles de los mares, con gran pérdida de sus playas y en algunos casos islas, refleja que hay regiones del mundo en las cuales los efectos del cambio climático las están golpeando con mayor intensidad. Por ello reviste una real necesidad y compromiso de sus países ribereños el redoblar los esfuerzos medioambientales tendientes a fortalecer la preservación de sus ecosistemas y la limpieza de sus aguas y a disminuir la contaminación generada por los procesos productivos en el campo económico a nivel local y transnacional.

Los resultados de la COP 28 en EUA durante el año pasado son aún inciertos. Los países de todo el mundo llevan ya 27 años reconociendo en estas reuniones la necesidad de disminuir las emisiones de los GEI que provocan el calentamiento global sin obtener respuestas alenta-



dores, dado que la variable de crecimiento económico y de bienestar de los diferentes países se interpone a tales propósitos. Sin embargo, los dos grandes acuerdos logrados por la comunidad internacional permitieron definir cuál era el rumbo que tenía que tomar la lucha contra el cambio climático: el protocolo de Kyoto de 1997 y el Acuerdo de París de 2015.

La realidad, es que no estamos en camino de cumplir ese compromiso. El mundo ya se ha calentado 1,2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales, lo que constituye un debilitamiento de la seguridad humana y la estabilidad mundial

En virtud de lo mencionado precedentemente, el anuncio efectuado por Chile en torno al establecimiento de AMP para la el resguardo de la vida marina en vastos espacios oceánicos de jurisdicción nacional, junto al cierre de las termoeléctricas Ventanas 1 y Ventanas 2 el ³¹año pasado y de dos centrales en Mejillones antes del término del presente año, para reducir las emisiones GEI que impactan negativamente al cambio climático, es un paso decidido en esa dirección.

Finalmente, todas las medidas adoptadas en forma coordinada tanto a nivel internacional como nacional contra el calentamiento global deben converger en la dirección de continuar con la hoja de ruta que tienen países industrializados y especialmente en los vía en desarrollo como Chile por alcanzar su progreso y el bienestar de sus habitantes, pero con sumo respeto al entorno de la naturaleza, su biodiversidad y sin afectar al mar que es el gran regulador que puede detener el avance del cambio climático, para de esa manera salvaguardar el futuro de la humanidad.

Bibliografía

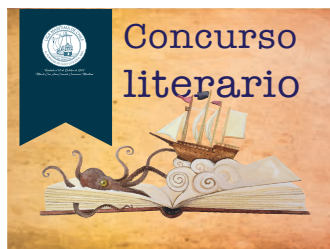
Página web Organización Meteorológica Mundial (OMM), noticias 26/05/2022.
 CNN. La temperatura de los océanos rompió un record en 2022. Ivana Kottasová. 11/01/2023.
 Política de Defensa Nacional, año 2020. Área de Misión Seguridad e Intereses Marítimos, páginas 63 y 64.
 Página web de la Biblioteca Congreso Nacional (BCN). Acuerdo de París.
 Página web NOAA-gráfico calentamiento de los océanos y mares.
 Página web latercera.com. Cierre de termoeléctricas generadoras a carbón.

El cambio climático y los mares, página 104, acidificación océano. Javier Martin Vide.
 Interconexiones entre el cambio climático y el océano, página 255. Waldemar Coutts Smart.

Juntos promovemos el desarrollo del comercio exterior de Chile y ayudamos conectando a nuestro país con el mundo

Ultramar Agencia Marítima Ltda | Terminal Pacífico Sur Valparaíso | Ultraport Ltda. Terminal Puerto de Arica | Terminal Puerto de Coquimbo | Puerto Angamos S.A. | Puerto Mejillones S.A. | Saam Puertos S.A. | Portuaria Corral S.A. | San Vicente Terminal Internacional S.A. | San Antonio Terminal Internacional S.A. | Iquique Terminal Internacional S.A. | Antofagasta Terminal Internacional S.A. | Hapag Lloyd Chile SPA | DP World Chile S.A. | DP World San Antonio s.a. | DP World Lirquen S.A. | A.J. Broom y CIA S.A.C. | Maersk Line (Hamburg Sud) | Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. | Muelles de Penco S.A. | QC Terminales Chile Ltda | Puerto Punta Caullahuapi S.A. | Puerto Panul S.A. | Puerto Coronel S.A. | Mediterranean Shipping Company Chile S.A. | Puerto Ventanas S.A. | Terminal Marítimo Patache S.A.





Cuentos Ganadores 2023

Primer Lugar

El Milagrero

POR JUAN NAUTILUS



Valparaíso, post terremoto.

Puede pasar después de una tragedia. No es común, pero, ha ocurrido: como consecuencia de un terremoto, por ejemplo, puede que los sesos se descalibren y se pierdan conexiones entre los hemisferios cerebrales. Le aconteció a José María González Toloza, quien perdió su memoria inmediata y se fue a pescar poco antes de que llegara el tsunami que cargaba contra Valparaíso.

José González no entendía: no había pájaros y como que la mar había engordado, le costaba avanzar. Remó durante diez minutos de espalda al monstruo colosal que rugía para embestirlo. Estaba seguro de que eran las seis de la mañana, pero eran las veinte horas con cuarenta y cinco minutos. González no sabía leer. Poca gente leía en aquellos años.

Diez días antes el capitán de la Armada Arturo Middleton publicó en El Mercurio de Valparaíso: “La Sección de Meteorología de la Dirección del Territorio Marítimo ha pronosticado fenómenos atmosféricos y sísmicos para el día 16 [...] habrá conjunción de Neptuno con la Luna y máximo de declinación norte de ésta. A causa de estas situaciones de los astros, la circunferencia (sic) del círculo peligroso pasa por Valparaíso”. Las autoridades estaban sobre aviso, pero nadie hizo caso y luego del terremoto de 1906 hubo que lamentar más de tres mil muertos.

Fueron dos sismos consecutivos, cada uno tan largo que la gente en ambas oportunidades estuvo segura de que la tierra se tragaría al Puerto. Y luego se desató un infierno de fuego que cubrió flancos y encerró a la gente.

A pesar de la predicción, del desastre y de que su casa se desplomó y mató a su madre anciana o, tal vez, como consecuencia de todo lo que le tocó vivir, el pescador José González, amnésico, se echó a la mar poco después del terremoto, pues pretendía volver con corvinas.

Estaba en el agua cuando el mar se contrajo y arrastró el bote con ganas de engullirlo. Qué diablos pasa... volvió a pensar antes de voltearse a echar el primer ojo consciente hacia el horizonte, donde el Pacífico hinchaba su lomo.

Sopló un ventarrón huracanado desde el Oeste. José, horrorizado, se acostó de espalda contra la sentina del bote. Todo su cuerpo quedó bajo la línea de flotación. Allí se agarró de las redes. Y cerró los ojos.

Escuchó el rugido telúrico de cientos de volcanes a punto de erupcionar. A medida que el maremoto se acercaba aquel rumor infernal se transformaba en una vibración insólita, que lo zamarreaba y le producía náuseas.

No abrió los ojos hasta que sintió que bajaba la intensidad con que el viento y el mar zarandearan a la barca.

Poco después, por debajo de la embarcación, pasó atronando la muralla de agua.

Nunca le volvió la memoria reciente, su cerebro siguió igual de destartado, pero el miedo no discrimina, así es que rezó Ave Marías y Padre Nuestros por reflejo; seguía católico, a pesar de que el infierno demostraba que no había que morir para vivirlo.

El tsunami no llegó a Valparaíso. Lo detuvieron los malecones construidos por gente que había sufrido, años antes, embates del mar. Solo arribó una marejada.

José se quedó lelo, mirando al Puerto, que ardía por doquier mientras anochecía.

Explosiones lejanas en varios puntos de la bahía; José se estremeció con cada una. La marea seguía alta. Y así se quedó por diez días: densa, llena con peces y otros animales que no eran de Valparaíso.

José nunca había visto nada igual. Se mantuvo inmóvil y silente hasta que comenzó a amanecer y el sol pálido de mayo pintó de plata las olas que se levantaban mansas en el océano verde azulado.

Eran las siete AM cuando González lo vio a lo lejos. Se acercaba con parsimonia, empujado por alguna corriente que serpenteaba debajo de la piel traslúcida de aquel mar revuelto. Al principio no pudo reconocerlo.

Cuando estuvo a un par de metros lo distinguió. El Cristo gigante flotaba de espalda. Era el Jesús de laurel que desde hacía siglos custodiaba al Puerto como Santo Patrono. “¿¡Qué diablos!?...”, gritó con espanto. Pero luego, como un flashazo, recordó que el Señor obra de maneras misteriosas.

Con alambres amarró la estatua a un costado. Sabía que remar con tanto peso, y en ese caldo abisal, lo agotaría.

La orilla no estaba lejos pero avanzaba haciendo pausas. El mar parecía lago. Volvió a los rezos: pidió que Dios le diera fuerzas para devolver el Cristo a la Iglesia de La Matriz.

Llegó dos horas después de comenzar a remar, con los brazos ateridos. Extenuado pero satisfecho. Se detuvo a unos kilómetros. Muy pronto lo vieron unos pescadores de la Caleta El Membrillo, quienes desde la orilla oteaban cómo se comportaba ese mar tan raro.

A los hermanos Santelices les llamó la atención que hubiera un loco en el agua, luego del desastre y suponiendo que el Pacífico podía reanudar el tsunami. Después de saludar a González decidieron que los dos más viejos irían al rescate. El hermano menor se quedó, pues uno debía sobrevivir para mantener a la madre.

González sabía que costaba remar, así es que siguió bogando para que los botes se encontraran a mitad de camino. A José lo inquietaba cómo aterrizarían al Cristo para luego trasladarlo hasta La Matriz, sin dañarlo.

Víctor Santelices, el mayor, corpulento y barbado, creía que lo había visto todo. Pero, cuando llegaron a unos tres metros de José González y reconoció el Cristo de laurel, perdió el habla y dejó de remar. “¿¡Qué te pasa, güeón!” preguntó Alberto, el segundo –corpulento, pero imberbe–, quien bogaba dando la espalda al loco que pedía rescate.

- Tenemos que ir a dejarlo a la iglesia... A lo mejor así se detiene esta pesadilla –dijo José.

Los Santelices estuvieron de acuerdo. Qué más iban a hacer. La madre, en casa, tendría que esperar, porque cuando el Señor encomienda hay que acatar.

Amarraron la proa de un bote a la popa del otro y remaron los tres. Pronto llegaron a la orilla, donde Hugo Santelices esperaba impaciente para saber qué portaban. Y cuando lo vio, también enmudeció.

- Víctor y yo vamos a llevar el Cristo a La Matriz –dijo Alberto–. Tú cuida a la mamá. Hugo Santelices caminó por una avenida que serpenteaba cerro arriba, que a esa hora de la mañana se había atiborrado con gentío que miraba, estupefacto, al Cristo que se alzaba sobre la arena de la caleta.

Los Santelices aprovecharon para pedir ayuda, pues había que trasladar al Cristo por las calles costeras, que estaban resquebrajadas. Fueron tantos los voluntarios que armaron turnos para llevar al ídolo.

Se armó una procesión. Hombres grises llevaban al Cristo con cuidado. Caminaron por calles polvorientas y azumagadas. El fuego seguía ardiendo; no corría agua; bomberos usaban mantas y tierra contra el infierno desatado. Los fieles avanzaron por el Barrio Puerto entre cadáveres. El aire olía a rescoldo. Los porteños estaban en las calles, no había una construcción entera, nadie se atrevía a entrar a ningún edificio. Ni siquiera la amenaza de lluvia los convenía de guarecerse, pues el suelo seguía temblando.

Se largó a llover cuando el Cristo se acercaba a La Matriz.

El sacristán sollozaba sobre los escombros de la torre, que ya no medía 25 metros, sino un par. Alrededor de la iglesia se juntaron decenas de damnificados; sobre colchones y entre muebles resistieron la primera noche. A esa hora de la mañana o desayunaban o trataban de dormir. El sacristán lloraba porque el párroco lo maldijo cuando constataron que el Cristo, que el rey Felipe II le había regalado a Chile, como consuelo por el saqueo que años antes infligió Francis Drake sobre Valparaíso, había desaparecido.

Al sacristán se le acabó la pena cuando distinguió a la figura que la extraña procesión llevaba en andas. A gritos obligó al párroco a salir.

La multitud reía y cantaba.

- ¿¡Quién lo encontró!? –dijo el sacerdote.

Víctor Santelices comentó que un pescador llamado José y se excusó porque a aquel héroe dejaron de verlo en el Barrio Chino.

Cuentan que el Cristo que regaló Felipe II miraba hacia el Cielo, pero, de a poco, se fue avergonzando por haber recalado en un Puerto tan pecaminoso y se fue agachando. El Cristo salvado de las aguas tenía el mentón pegado al pecho. Dicen que siete días antes del Juicio Final el ídolo alzará la cabeza.

- ¡Demos gracias y pidamos por José! –dijo el cura.

- ¡Amén! –contestaron algunos.

Mientras González Toloza caminaba cerro arriba, se preguntaba si lo que experimentaba era un sueño o era verdad, pues no podía entender que no recordara nada. Aquel Valparaíso, agrietado y pestilente, le parecía una pesadilla. Pensaba en cómo estaría su madre. Lo único seguro para él era este mantra: el Señor actúa de maneras extrañas, pero siempre es justo. Si a él le había encomendado una misión tan importante como salvar al Cristo de laurel, seguro que a su madre la había protegido. Seguro que lo esperaba en casa.

Segundo Lugar

La Mar está enamorada

TOPI



Sentada frente a la costa, con los brazos alrededor de mis piernas, abrazándome cálidamente. Cómo se suponía que tú lo hicieras. Temblando cada cierto tiempo, los vellos de mi cuerpo erizándose al frío contacto del aire marino.

Por mi cabeza pasan cientos de imágenes, el recuerdo de tu rostro, de tu sonrisa, de tu mirada. No puedo evitar que una lágrima caiga alrededor de mi mejilla, no sé si por la emoción que tú denominas tristeza o por el frío que ya mi humanidad no soporta.

Recuerdo cómo si fuera ayer, la primera vez que nos conocimos. Tú aún eras un niño. Venías con tu padre a mirar los barcos y cruceros que llegaban a la costa, a posarse durante un tiempo. Cómo si fuera la mayor entretención de todas.

Mis hermanas me susurraban chocando contra las piedras que no me fijara en los humanos. Que no interfiriera en sus vidas, que no me mezclara con las suyas. Pero no pude evitarlo, tu risa infantil, tu amor por el océano, quedé tan embelesada que casi no me percaté de la gaviota que trataba de agarrar un pez de entre mis manos.

Las cosas pasaron tan rápido. Te separaste de tu padre, persiguiendo con tus ojos un remolino que un organillero levantaba por los aires. Te subiste entre las rocas, nadie notó tu presencia, el peligro al que te exponías, sólo yo.

Caíste tan rápido que casi no me diste tiempo de reaccionar. Usé todo lo que estaba a mi alcance para evitar que te ahogaras, las algas marinas enredándose entre tus pequeños brazos, evitando tu inminente hundimiento, cómo el de tantos barcos que habían pasado por mis dominios.

Usé peces, cochayuyos, piedras, e incluso gaviotas. Cada uno a su manera intentaba llamar la atención del público.

Lo logré.

En menos de lo que canta la Pincoya en un día de buena pesca, la policía marítima ya estaba a mi lado, buscándote, intentando salvarte.

Y lo hicieron.

Recuerdo cuando te sacaron de mis dominios, estabas empapado, algo asustado, pero seguías viéndome con asombro, con cariño, cómo si supieras que había sido parte importante en tu rescate y eso hizo que mi interés por tí siguiera creciendo, cómo los musgos sobre las rocas en los acantilados.

Volviste al poco tiempo, sólo a contemplarme. Con tus ojos fijos en mí. Podía sentir que teníamos una conexión. Tú no decías nada, sólo te limitabas a mirarme durante horas. Un acuerdo tácito entre ambos, cómo un agradecimiento silencioso por salvar tu vida.

Nunca supiste que tú también habías salvado la mía.

Te seguí durante muchos años, ví tus logros, tus fracasos, tu adolescencia rebelde. La primera pelea con tu padre. El cómo intentaste lanzarte a mí nuevamente, pero lo impedí, y lo haría mil veces más si fuese necesario.

Cada vez que te alejaba, volvías. Era irónico. Yo te amaba, pero quería protegerte, y tú no parecías tener sentimientos sobre mí. Quizás me veías cómo el final de tu adolescente sufrimiento, o cómo la inmensidad que aún no estaba descubierta, y sólo querías desaparecer en ella.

Te seguí durante un tiempo más. Ya no eras un niño, sino un hombre, no podía evitar subir las mareas cada vez que llegabas a posar tus ojos sobre mí. Agradezco que los científicos le echaran la culpa a la luna. Ella se reiría si me viera de esta forma.

Hasta que el día llegó. El universo se apiadó de mí, nunca supe cómo, ni por qué. Pero un día desperté en la costa. Tenía un cuerpo, cómo el tuyo. Era humana.

Me encontraron unos pescadores, y me llevaron al hospital más cercano, cuál fue mi sorpresa al notar que tú fuiste quien me atendió, quién sanó mis heridas, quién cuidó de mí como si fuera la cosa más frágil del universo.

No hablaba, no sabía cómo hacerlo, había escuchado a tu gente hacerlo un millar de veces, pero simplemente no lograba encender las cuerdas vocales que ahora tenía. Ni siquiera podía caminar como tú. Sin caerme en el intento.

Eras dulce, amable, tan lleno de vida. Mi nuevo corazón palpitaba más veces de las necesarias cuando nuestras manos se rozaban casi por accidente en ese hospital. Quería irme contigo, dejar mis labores, sabía que era peligroso, pero el universo, la luna, el sol, me habían dado esta oportunidad, y no quería dejarla ir.

Logré aprender a caminar, en ese tiempo que estuve a tu lado, junto con hombres y mujeres tan amables como tú, que me ayudaron en lo que necesitara. Sólo no podían ayudarme a comunicarme contigo, al parecer a mis amigos elementales se les olvidó hacer funcionar mi caja musical, créeme que lo intenté. Cada uno de mis esfuerzos más gracioso y perturbador que el anterior.

Por fin estaba lista para irme contigo, para confesarte a mi manera mis sentimientos. El cómo había estado a tu lado en cada momento importante de tu vida. Pero cuando quise acercarme, te ví, te ví de nuevo cómo un niño, corriendo a los brazos de su padre. Sólo que esta vez el padre eras tú.

Tenías tu familia, tu hermosa esposa, tus bellos hijos.

Qué estúpida había sido, pensar que una relación cómo la nuestra iba a funcionar, que podíamos ser algo más, que podría cumplir mis más profundas fantasías. Era sólo un hermoso sueño que jamás se haría realidad, no para mí.

No te diste cuenta cuando me fui, cómo llegué sola nuevamente a la costa, a echarme a llorar mientras el anochecer se iba haciendo cada vez más grande.

La luna brillaba sobre mí, cómo pidiéndome disculpas, no sabía que tú ya no estabas disponible. Escuchaba a mis hermanas, chocar contra las piedras y salpicarme en un intento por abrazarme.

Las gaviotas volaban a mi alrededor. Mientras el viento marino insistía en congelar hasta lo más profundo de mis huesos.

No servía de nada llorar, no sabía cómo no lo había entendido antes. Éramos de mundos completamente diferentes, tú tenías derecho a ser feliz, con alguien cómo tú.

El haberte salvado la vida no me convertía en la guardiana de ella, no me debías nada, claro que lo sabías, pero aún así dolía hasta lo más profundo de mi pecho.

Levanté la vista una última vez, la oscuridad ya casi había devorado por completo la hermosa vista marina que siempre había admirado desde el otro lado. Ahora sólo se veía una pequeña línea negra al final del horizonte. Siempre me reí de quienes pensaban que la tierra no era circular, pero al verla de esa forma pensé que quizás yo también hubiera llegado a dudar en algún momento.

Me enderecé con cuidado, levantando mi vista hacia la luna, la cual parecía llorar junto a mí. Siempre estuvimos juntas, la veía levantarse y esconderse, la veía aparecer y desaparecer. Ella era mi confidente, y no podía estar más agradecida de haberme dado la oportunidad de sostener tu mano aunque fuera sólo una vez.

Caminé lentamente hacia el agua, mis hermanas me abrieron paso. Las aves comenzaron a graznar, cada vez más fuerte, cómo si sufrieran conmigo.

Cada vez que el agua tocaba mi piel, sentía un profundo dolor, no era físico, era emocional, era el amor que nunca podría experimentar.

No supe en qué momento volví a convertirme en espuma, uniéndome a mis hermanas, siendo una gran masa de agua que se movía cada vez más rápido, cómo si compartiéramos el sentimiento de tristeza.

No puedo decir que tuviera algún sentimiento de recelo hacia tí, fue grato volverme una de los tuyos, aunque fuera por unos días. Conocí a muchas personas, supe lo difícil que era ser tú, y tú habías vivido lo difícil que era ser yo, cuándo casi perdiste la vida en tu infancia.

Te dí una segunda oportunidad, y eso era lo que me alegraba el corazón.

Siempre tuve la sensación que supiste de mis sentimientos, ya que hasta el día que dejé de verte, canoso, y arrugado, llevaste a tus hijos y nietos a visitarme. A contarles hermosas historias sobre lo que sucedía entre mis aguas.

Y después de todo, al final, volviste a mí. Cuándo tu hijo trajo tus cenizas y las lanzó sobre el más alto acantilado. Te abracé cómo si todavía fueras un niño. Y así cómo lo hice contigo, juré seguir protegiendo a los que eran cómo tú. Cómo un acuerdo tácito entre nosotros. Un acuerdo silencioso.

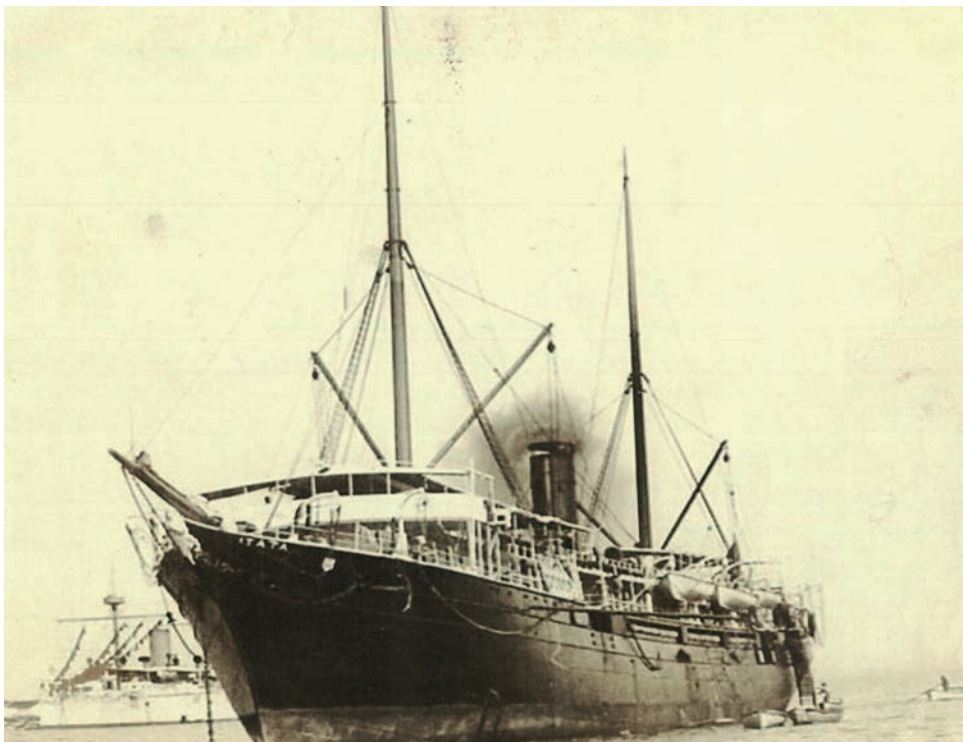
La luna todavía sigue riéndose de mí, cómo una madre protectora, no puedo estar sino muy agradecida con ella por las maravillas que me ha entregado.

Después de todo, tú fuiste una de ellas.

Tercer Lugar

El llamado del salitre

EL ARGONAUTA



La noche previa había sido otra de muchas con amigos jugando “truco” hasta el amanecer. El vino, el ron, la borrachera que a veces tarda, pero despiadadamente llega y, una prostituta fiel cuyo nombre verdadero nunca he llegado a conocer, hicieron el resto. Un taladro dentro de mi cabeza abrió mis ojos recordándome que estaba vivo. Intenté incorporarme, pero no pude. Aún aturdido, miré a mi alrededor. No podía reconocer dónde estaba ni cómo había llegado ahí. Mi aliento y mi ropa apestaban. Solo, una vez más. Miserablemente solo.

Como pude me incorporé, abrí la puerta de un baño, mojé mi rostro y bajé las escaleras. Sobre mis hombros reconocí un llamativo letrero, “Las Piratas”, un prostíbulo de mala muerte que sólo frecuentaban los que no podían pagar algo más decente.

Eran las diez de la mañana de ese 22 de agosto de 1922. El sol coquimbano incendiaba mis ojos que luchaban por permanecer abiertos. Un caminar ondulante me llevó hacia el puerto, mien-

tras mi mente se esforzaba en descifrar imágenes fragmentadas de la noche anterior. Recordé que alguien había mencionado que al mediodía zarparía un barco con destino a Antofagasta. Yo sabía que esa era la puerta de entrada a las salitreras. A mis veinte años no tenía hermanos. Ya habían transcurrido cinco años desde que la tuberculosis se había llevado a mi madre cuando apenas cumplía los cuarenta años. Mi padre nunca pudo superarlo y lenta pero eficazmente, se estaba suicidando con alcohol. Mi vida estaba en la calle, en trabajos ocasionales, bohemia y prostitutas que escuchaban mis lamentos y me componían luego de mis frecuentes borracheras. Rumiano de desesperanza llegué al malecón. Fue entonces cuando apareció frente a mis ojos. Ahí estaba, enorme, imponente con su aplastante casco de hierro y sus tres cubiertas. Largas filas de hombres, mujeres y niños ascendían a él. También y por cientos, piños de ovejas y vacunos. Mis ojos ansiosos recorrieron toda su extensión. Allí, suspendido en el cielo, el Itata enseñaba con orgullo su nombre. Con mi respiración agitada podía escuchar mi corazón latiendo con fuerza.

Sin dudarlo, me las ingenié para confundirme entre las decenas de estibadores. Me fue fácil ocultarme en la cubierta entre piños de ovejas y fardos de pasto. Cerré los ojos y me mantuve agazapado, casi sin moverme, hasta que mis oídos se estremecieron con un sonido sordo, subterráneo y una voz potente como un cañonazo ¡Soltar amarras! El Itata, como un gigante majestuoso que despierta, se hacía a la mar y con él, mis sueños de una vida mejor. De pronto, el cansancio y el sueño me vencieron. Hacía mucho que no dormía tan plácidamente. El Itata orientó su proa hacia el norte y salimos a mar abierto.

De pronto, una súbita y poderosa ráfaga de viento, seguida de mugidos y balidos de los animales sobre cubierta acabaron repentinamente con mi descanso. Me sacudí la modorra y vi el cielo transformado en enormes masas de acero negro acompañadas de vientos del suroeste y enormes olas que arremetían con furia sobre babor.

El barco comenzó a cabecear intentando abrirse paso entre esas monstruosas y gélidas masas de agua que al estrellarse sobre su popa se elevaban sobre ella y arremetían inundando de manera progresiva la cubierta, ya que los imbornales se hallaban obstruidos por los fardos húmedos. La confusión se apoderó de todos. Entonces, una voz potente procedente del puente de mando emergía con fuerza. Era el capitán, quien animaba a sus hombres y ordenaba asegurar la carga sobre cubierta.

—¡Sí, mi capitán! —respondían. —¡Mande, capitán Caldera!

Todos trabajaban afanosamente para estabilizar una carga viva de centenares de bovinos y ovinos que se movían violentamente en cada sacudón del Itata. Esa fue la primera vez que escuché el nombre del capitán: Julio Caldera. Era uno más entre sus hombres. Puedo dar fe de su entrega, valentía y arrojo para intentar salvar al barco y su tripulación.

De pronto, el ruido sordo, subterráneo y metálico del timón que se quiebra y el Itata queda sin control. Una sombra cubre y petrifica el rostro del capitán. Nos encontrábamos a merced de la tempestad que parecía comprender que podía devorarnos a placer. Desde mi posición pude ver cómo las olas inundaban la cubierta. El capitán se aproximó a los hombres a ordenarles que arriaran los botes. En esos momentos, una ola golpeó al Itata por la aleta y lo inclinó violentamente hacia estribor. El infierno se apoderó de la cubierta. El capitán cae y se arrastra

golpeándose violentamente en el rostro. Semi inconsciente se incorpora sangrando por la boca. Como puede, ordena lanzar los botes al mar entre animales enloquecidos, llantos y gritos de niños, mujeres rezando por sus vidas.

Otra ola gigantesca envolvió al Itata inclinándolo sobre estribor casi hasta volcarlo. La fuerza del agua me elevó por los aires junto con animales y decenas de fardos y fui lanzado a ese mar negro y enloquecido. La desesperación y el terror me hicieron nadar a la superficie donde me esperaba el viento huracanado y el infierno. Como pude nadé para alejarme del barco. Debo haber braceado lo suficiente como para alejarme unos cincuenta metros y al mirar hacia atrás veo que unas olas descomunales, levantan el barco desde la proa hasta la popa. Por unos instantes, lo suspenden como si fuera un guijarro en el viento para luego volcarlo con un estridor de muerte. Las calderas explotan y veo a más personas y animales salir despedidos hacia el mar.

Ahora el horror es absoluto, siguen cayendo animales, hombres y niños aferrados con desesperación a sus madres. Por momentos, el cielo se cubre de noche, el viento arrecia con mayor fuerza, las olas como gigantes de muerte nos rodean y sacuden sin piedad. El Itata desaparece ante mis ojos aterrorizados. Entre chapoteos desesperados, como un puñal, el hielo asciende desde mis piernas y comienza a petrificarme en medio de esos demonios que azotaban mi rostro. Solo restaba cerrar los ojos y abandonarme.

Cuando todo estaba perdido para mí, súbitamente el cielo se abre, el viento amaina y el monstruo rabioso se aquieta completamente, satisfecho, luego de haber engullido a centenares de almas. A unos cien metros veo aparecer una balsa y comienzo a nadar frenéticamente hacia ella. Ya más cerca, escucho gritos. ¡Es el Capitán! izado hacia el interior de la balsa! Aprovecho para asegurar mis manos a su costado y, entonces siento que una tenaza atrapa con fuerza mi muñeca derecha. ¡No afloje!, ¡Ya lo tengo firme! Exánime y congelado apenas balbuceo: ¡gracias! Una sonrisa dibujada en un rostro de mar, se presenta ante mis ojos desencajados.

—Rufino Jordán, contramaestre del Vapor. —Bienvenido a bordo.

—Juan Órdenes —respondí, intentando vanamente estrechar su mano.

Me incorporo estupefacto. Veo decenas de cabezas humanas, suspendidas sobre las olas. Ahí estaban clamando con gritos desgarradores. En el bote éramos veintitrés. No había espacio para nadie más. Sus rostros, sus voces y sus brazos agitados, desaparecen devorados por olas de muerte.

El Capitán informa que estamos a la altura del pueblo de Los Choros. Ordena remar y Jordán, de inmediato, toma la iniciativa. La angustia atenazaba nuestras mandíbulas. El Capitán ordena hacer un último esfuerzo. Todo era negro como la muerte. Fue entonces cuando, a unos trescientos metros, entre la neblina, vemos una luz, como una fogata suspendida en medio de la nada.

—¡Tierra! —grita Rufino con fuerza.

Acicateados por el brillo de esa luz, continuamos remando para escapar de las garras de la muerte. El bote comenzó a encabritarse. Apresado por la ansiedad y la visión de esa luz fija,

LA NACION. — Martes 29 de Agosto de 1922

HA NAUFRAGADO UN VAPOR EN LAS ALTURAS DE COQUIMBO

SEGUN TODAS LAS PROBABILIDADES, SE TRATARIA DEL "ITATA", DE LA COMPANIA NACIONAL DE VAPORES

Las informaciones, todavía incompletas, atribuyen las más dolorosas proporciones a esta catástrofe
EL VAPOR SE HABRIA "IDO POR OJO" PERCIENDO TODOS SUS TRIPLANTES Y PASAJEROS
El número de víctimas subiría de 240
(Informaciones de nuestros corresponsales, por telégrafo y por radio)

LAS PRIMERAS NOTICIAS

COPIQUIMO, 28. — A las 2 de la tarde del día de hoy llegó a esta ciudad una comunicación de una embarcación que se encontraba en alta mar, comunicando que el vapor "Itata" se había hundido en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

UN PESCADOR ASEGURA HABER VISTO HUIDOS UN VAPOR

VALPARAISO, 28. — A las 3 de la tarde de hoy se comunicó a esta ciudad una noticia que asegura haber visto un vapor en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

EL "CHACABUQUE" EN DIRECCION AL SITIO DEL NAUFRAGIO

VALPARAISO, 28. — Se ha recibido en esta ciudad noticia de que el "Chacabuco" se dirige al sitio del naufragio del vapor "Itata" con el fin de investigar la causa de la catástrofe.

SE CONFIRMA LA NOTICIA DEL NAUFRAGIO DE UN VAPOR

VALPARAISO, 28. — Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

EL COMODORO

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

EL VAPOR "ITATA"

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

SE CONFIRMA LA NOTICIA DEL NAUFRAGIO DE UN VAPOR

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

UN TESTIGO DEL NAUFRAGIO

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

EL PERSONAL DEL "ITATA"

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

CONCURSO DE CUENTOS DE "LA NACION"

Se confirma la noticia del naufragio del vapor "Itata" en las alturas de Coquimbo, con pérdida de 240 personas.

Periódico de la época, con noticias del naufragio del vapor Itata.

me arrojé al mar. Había nadado unos metros cuando el bote se vuelca, escucho gritos que van desapareciendo lentamente. Continuo nadando con la sensación de cientos de garras arañando mis piernas.

Nunca podré saber cómo el mar me escupió con desprecio hacia la playa. Como una serpiente, lentamente me arrastré hasta quedar varado. Algunos dicen que estuve más de un día durmiendo y a ratos gemía moviendo manos y piernas. Cuando abrí los ojos vi a mi padre junto a mi cama en el Hospital de Coquimbo.

—Nunca más te dejaré, hijo mío— dijo y comenzó a llorar. Nos confundimos en un largo abrazo mientras la tarde se desvanecía sobre las ventanas y con ella, mis sueños juveniles en las salitreras del norte pampino. Ya recuperado, supe que sólo veintiséis regresamos vivos a tierra. El Capitán Caldera no pudo escapar y murió aplastado por el bote. Al igual que yo, Rufino Jordán, escapó de las garras del huracán esa noche, asegurando que “volvería a la mar”.

Meses después, junto a mi padre regresé al pueblo de Los Choros para agradecer a los pescadores que me rescataron. Me quedé largo rato mirando mar adentro, tanto como me lo permitió la luz que se rendía frente al atardecer. Pregunté por aquella luz potente, que fue nuestra guía en el desembarco. La respuesta de todos fue la misma, nunca existió una fogata o algo semejante en este lugar.

Primera mención honrosa

Elecciones marinas

PEPE PEPINO



Hace mucho tiempo, en las costas de Chile, los peces y los mariscos se reunieron bajo un solo propósito: las elecciones. Se votó para elegir al más fiel representante del mar chileno.

El congrio se creía el gran favorito porque contaba con el apoyo irrestricto de Pablo Neruda. A su lado, la corvina se veía demasiado pálida, casi tan anémica como la jibia. En cambio, la albacora se veía sonriente, porque en la política ganan los tiburones. El picoroco, el choro, la cholga y el pote de mar eran sistemáticamente víctimas de bullying. Lo mismo la macha que sufría ataques homofóbicos. El ostión contaba con el patrocinio de una empresa petrolera y su publicidad arrasó. La centolla intimidaba a todos con su arácnido semblante y la langosta de Juan Fernández llegó tarde a su mesa de escrutinio. La merluza era la opción del pueblo y la gran candidata en todas las encuestas. El salmón semejaba un pinche gringo y nadie se sentía representado por un afuerino. El atún de Rapa Nui con su espíritu guerrero no daba tregua a su candidatura y se perfilaba en los primeros puestos con optimismo. Tan optimista como la reineta que no solo se creía presidenta, sino reina. La estrella, aunque está en la bandera, vivía en la luna. En tanto el sol tenía fama de vendepatria por estar abanderado con Argentina. Al tollo no lo tomaban en serio por cuentero. Al caracol tampoco, por vueltero. Y al lenguado menos, por arrastrado. Con la sierra había que tener cuidado porque de su boca salían espinas.

El jurel tenía mal aliento. En cuanto a la jaiba había que tomarla con pinzas por tendencia a la agresión. ¡Ni qué decir el erizo! La pancora figuraba como colista porque del mar conocía bien poco. La almeja se encerraba en sí misma y se sospechaba tenía asperger. El loco se afiebraba cada dos por tres. Y la lapa era demasiado hostigosa. Tan avasallante como el pulpo, quien te tomaba los dos codos cuando le estirabas la mano. Nadie confiaba en la cojinova por patichueca. El puye y el pejerrey estaban fuera de las elecciones por ser de agua dulce. Tan excluidos como los mamíferos marinos que no contaban con la minoría de edad para postularse. Chungungos, lobos, toninas y ballenas se quedaron sin derecho a voto. Tan marginados como el cochayuyo y el luce por ser vegetales. Tan discriminados como los pingüinos por ser aves.

De continuar así, aquellas elecciones terminaban en mariscal. Solo saldría humo blanco del caldillo.

La marea subió. Se armó una tempestad. Hubo grandes marejadas y amenazas de tsunamis. Al final, contra todo pronóstico, ganó el piure. Duro como roca. Fuerte como el hierro. Y con la roja de Chile plasmada en su carne.



Segunda mención honrosa

El sacrificio de los valientes

MARTÍN PESCADOR



La noticia dio rápidamente la vuelta en la caleta de pescadores de la distante e inhóspita Isla Mocha, frente a las costas de Talcahuano. Cinco pescadores artesanales y un buzo mariscador, a bordo de dos frágiles botes de madera, llevaban varias horas extraviados sin responder a las llamadas por radio. Habían salido a eso de las dos de la mañana, cuando el clima aún permitía el zarpe de algunas pequeñas embarcaciones. Pero ya van a ser las siete y no hay señales de ellos. Una fuerte e inesperada tormenta se formó entre la madrugada y el amanecer. La mar está brava y no permite que nadie entre y, por sobretodo, que nadie salga. Su mensaje es claro: Es imposible rescatarlos.

Las horas pasan. Desde la Gobernación Marítima han negado la autorización para poder ir al rescate de estos hombres, por el riesgo que eso conlleva. Todos están atados de manos. Familiares, amigos y vecinos, ven con resignación que solo les queda esperar para confirmar el trágico desenlace. Se preguntan ¿Dónde estarán ahora? ¿Habrán podido sobrevivir a esa intensa noche en altamar? ¿Llevaban siquiera chalecos salvavidas? ¿Por qué decidieron salir si el clima estuvo tan hostil durante la madrugada? Son muchas preguntas sin respuestas, mientras la angustia les hace pensar lo peor. En sus cabezas se dibujan seis nuevas lápidas que tendrán

que añadir al pequeño cementerio de pescadores, el cual preserva la memoria de aquellos valientes que la mar ha cobrado para sí. Ya conocen bien la amargura de este ritual: Sin nada que enterrar más que ropas y algunos recuerdos. Lo han visto antes, muchas veces, y aun así, cuando sucede, a todos les rompe el corazón.

Momentos así, tan dramáticos, cargados de esa emotividad extrema reflejada en los rostros de todas esas personas, estimulan la voluntad de los más valientes. De aquellos que deciden ir hacia adelante cuando nadie se ha atrevido a tomar el timón. Don Osvaldo, viejo y conocido lobo de mar, apareció entre el tumulto sin decir palabras. Solo escuchó y observó. Miró al cielo. Un grupo de gaviotas cruzaba graznando con fuerza, como si estuvieran huyendo de algún terrible peligro, mientras de fondo unas amenazantes nubes de un tono gris oscuro se acercaban lentamente, como si se tratase de una señal de que aquella jornada la naturaleza no tendría compasión con nadie.

No podía dejar a esos seis pescadores a su suerte. Sabía que las condiciones eran extremas, pero debía intentar salvar sus vidas. Decidió ignorar las advertencias y tomar acción. Con su bote, salió al mar, enfrentando las fuertes olas y la intensa lluvia. Los demás se quedaron atrás, con algo de esperanza en sus corazones, pero con el temor de lo que pudiera suceder.

Navegó durante horas esquivando un agresivo oleaje, pero no encontraba ninguna señal de los dos botes extraviados. La niebla y la lluvia le hacían difícil ver más allá de unos pocos metros. Sin embargo, no se rendía. Una fuerza interior lo empujaba a seguir buscando. Encendió una bengala y se adentró con su bote por las frías aguas que bañan a la Isla Mocha gritando — ¡¿Hay alguien vivo?! — Pero sólo la lluvia y las olas respondieron.

Recordó a Clemente y Ramiro; dos de sus hijos, quienes fallecieron en un naufragio mientras pescaban mar adentro junto a él en una noche tormentosa. No quería vivir lo mismo. En su memoria aparecieron las imágenes de aquella fatídica jornada en que tuvo que regresar a la caleta casi sin aliento, pero sin sus hijos, que habían desaparecido ante la fuerza de las marejadas. Se resistía a repetir la historia. Aunque respetaba mucho a la mar, sentía que esta vez no la dejaría salirse con la suya.

La bravura del oleaje hace tambalearse el bote. La cada vez más intensa lluvia salpica con fuerza sobre el arrugado rostro de Osvaldo, pero su mirada sigue firme buscando, pues no se irá de allí hasta encontrarlos. Abrazado a una inquebrantable fe, Osvaldo, que a sus 65 años ya no tiene la fuerza necesaria como para adentrarse a una aventura así de peligrosa, se siente inspirado. Una llama interna le ha dado la fortaleza necesaria para mantenerse firme. San Pedro, patrono de los pescadores, lo acompaña en sus plegarias. Pero, de pronto, toda esa esperanza es reemplazada por un frío aterrador que atraviesa su cuerpo. Algo ha rebotado en su bote. Es madera, un pequeño trozo desgarrado de un bote y empujado por las aguas, como si el oleaje le estuviera tocando la puerta a Don Osvaldo para avisarle que ya no hay más esperanzas. Luego, otro más. Y otro. Y luego unas ropas. Todos ellos avisándole una verdad casi indesmentible: No había sobrevivientes.

Lloró por largos minutos dejando caer dolorosas lágrimas sobre su cansado y viejo rostro. No lo quiere aceptar. La impotencia lo embarga. Sabe que al regresar será quien deba entregar las malas noticias a todos. Tal como hace unos años atrás, cuando regresó solo y tuvo que mirar a los ojos a su mujer que, entre lágrimas, veía que sus hijos no estaban allí.

— ¡Qué terrible, Dios mío! —grita en la soledad del turbio mar con la mirada perturbada y desesperada. Levanta sus manos, como implorando al cielo alguna respuesta. A su alrededor, diversos trozos de madera desgarrada se esparcen como evidencia de la fuerza con que la mar se ha llevado a estos hombres. Entre sus amargos pensamientos cree que ya no puede soportarlo. Que ya ha sido suficiente castigo para él. Que ya es hora de rendirse para siempre y no regresar a la caleta con tan amargas noticias.

— ¡No! —grita desesperado— ¡Por qué Dios mío! ¡¿Por qué tengo que ser el portador de las malas noticias?!— continúa lamentándose.

Pero en su interior sabe que debe regresar y ser valiente. La cobardía y el abandono no están en la sangre de este tipo de hombres de mar, por lo que enfrentó el destino con dignidad. Aunque tuviera que regresar con malas noticias, al menos esas familias tendrían el consuelo de que hubo alguien que intentó rescatarlos.

Mientras regresaba a la caleta notó que había menos personas esperando. Casi nadie. Cuando ajustó la vista vio que quienes estaban allí eran su amada mujer y su hijo menor, Martín, quienes abrazados no se habían movido del lugar cuando se habían enterado de su arriesgada salida.

Al llegar, le pidió con apuro a su mujer que le ayudara a reunirlos a todos para dar la noticia. Traía consigo unos trozos de madera y un chaleco que habían aparecido alrededor de su bote, dando muestra de que los pescadores habían naufragado y que, probablemente, la mar había decidido llevárselos a todos. Lo dijo con un rostro cargado de una profunda amargura, casi aguantándose las lágrimas. Ni siquiera podía mirar a los ojos a su mujer. Lo decía mirando hacia el cielo, como pidiendo ayuda a Dios para que le diera la fortaleza para dar tan triste noticia. Pero Clarita, su mujer, emocionada como nunca, solo atinó a abrazarlo y llorar.

— ¡Aparecieron, viejito mío!—le dijo mientras se le abalanzaba encima dándole un apretado abrazo, juntando sus lágrimas con las de él — ¡Todos están vivos! Hace poco partieron a buscarlos...

Don Osvaldo no se había enterado, pero mientras él valientemente salía en búsqueda de los pescadores, éstos habían logrado comunicarse por radio dando aviso de que se encontraban milagrosamente con vida cerca de unos acantilados y roquerías del otro lado de la isla. Todos habían sobrevivido. Incluso el alma de Don Osvaldo había sobrevivido también esa mañana. Sintió que la culpa y la tristeza que lo acompañó durante tanto tiempo desaparecía para siempre y ahora las almas de sus hijos muertos podían descansar. No solo en el mar, sino que también dentro de su corazón. Los tres se abrazaron mientras observaban las olas que ahora rompían más tranquilamente en la caleta. La lluvia, menos intensa, los refrescaba, los llenaba de vida e ilusión y unos pequeños claros se asomaron entre las nubes. Era señal de que la tormenta ya estaba pasando, no sólo para él, sino que para todas esas familias de pescadores.

Tercera mención honrosa

El otro hombre

NICO MORI



Cuando una cruz de pájaros negros surcó el cielo, Feliciano perdió de vista a su hermano. Al principio no le dio importancia y le echó la culpa a sus pocas ganas de acompañarlo a ese viaje. «Siempre escuchando música, siempre en otro lado menos donde está», pensó, mirando desde la proa el estrecho que se imponía como manto gris frente a sus ojos. Si alguien le hubiese advertido lo que pasaría, de seguro no se separaba de él.

Habían conversado durante varias semanas sobre la posibilidad de viajar a Punta Arenas. Feliciano sentía una debilidad inexplicable por el Museo Nao Victoria, no sabía si eran esas réplicas hechas a gran escala de los barcos o ese silencio inquietante que hacía eco en el lugar, aun con el sonido del mar y las piedrecillas aplastadas al caminar.

Llegaron temprano y antes de entrar, Feliciano buscó a tientas un cigarrillo. Jaime lo miró, somnoliento. No era muy dado a madrugar.

—¿Otro más? —preguntó, arrugando la cara.

—No es asunto tuyo. ¿Puedes quitarte esos audífonos? Siempre tan ausente tú...

—¿Qué hay en este lugar, además de barcos? —preguntó Jaime, apartando el humo frente a él.

—Réplicas, Jaime... son réplicas importantes. —Lo miró y este se cruzó de brazos—. Entre-
mos, será mejor.

Caminaron hacia la pequeña oficina de informaciones y una mujer les dijo que eran los pri-
meros en llegar.

—Hay carteles con información para que puedan comprender el contexto.

—¿No hay guía? —preguntó Jaime, buscando una canción en su playlist.

Feliciano miró a la mujer, un tanto avergonzado.

—Es mi segunda vez, ya sé cómo funciona —dijo, dándole un pequeño empujoncito a su her-
mano para que avanzara.

Una vez afuera caminaron hacia los carteles. Feliciano leyó en voz alta, pero Jaime, abstraído
por el sonido de Tool, su banda favorita, no lo escuchó. Paseó su vista por las letras sin leer
realmente. No era falta de interés, era simple modorra. No esperó a que su hermano terminara
de leer y se alejó un par de metros. Desde allí miró el estrecho y una sensación extraña lo rozó.
De haberla podido compartir con su hermano, le habría dicho que la garganta se le apretó y
estuvo a punto de llorar.

Avanzó hasta uno de los barcos, el primero en dar la vuelta al mundo, según decía la descrip-
ción en un pequeño cartelito que Jaime miró con asombro. Bajó un poco el volumen de la
música y deslizó suavemente su mano por la madera, el viento le movió el cabello y optó por
amarrárselo. Una mano le tocó la nuca.

—¡Me asustaste! Son bien tétricos por dentro, ¿no crees? —dijo, quitándose un audífono.

—Deberías apreciar esto, Jaime. Mira —avanzó un par de pasos y le señaló a un hombre,
sentado al lado de lo que parecía una olla con panecillos al fuego—. ¿Cómo será embarcarse
durante tanto tiempo? El vaivén del mar, las tormentas. ¿No te pasa nada al verlo?

Jaime tragó saliva, le pasaban muchas cosas, pero fue incapaz de verbalizarlas.

Continuaron el recorrido comentando de vez en cuando las características de algunos instru-
mentos de navegación y la utilería variada que se esparcía por todo el barco.

—Me encanta este lugar. Espero que no olvides esto que estás viviendo, hermano —dijo Feli-
ciano, extasiado.

Jaime lo miró de soslayo, tratando de entender la fascinación de su hermano mayor, que tanto
le había descrito el lugar en Santiago, antes de partir al fin del mundo. Se apartó de sus cavi-
laciones cuando Feliciano le mostró los camarotes, tratando de acostarse en uno y fracasando
en el intento. Rieron, pero luego volvieron al silencio. Sólo se escuchaba el viento y el crujir de
la madera cuando ambos avanzaban por la embarcación.

Subieron las escaleras y ambos repararon en el mar. Jaime volvió a sentir ganas de llorar, no entendía por qué. Había algo en esa agua, algo incomprensible que lo asfixiaba. Se excusó un momento con su hermano y le dijo que se adelantaría.

—¿Te sientes bien? —inquirió al ver su rostro.

—Tengo un poco de frío, sólo eso.

No era el frío, era un pesar que todavía no podía identificar. Inhaló el aire helado bajo la atenta mirada de su hermano, quien lo examinó a la distancia, con el rostro preocupado. Llegó hasta el HMS Beagle que todavía estaba en construcción y un súbito dolor de cabeza lo obligó a salir de inmediato. Caminó hasta una especie de terraza y se sentó. Se concentró en su respiración y le subió el volumen a la música. Esperaría a que su hermano terminara el recorrido de las otras réplicas. A él ya le había bastado y, la verdad, no era para tanto. Esos barcos no alcanzaban a generarle la misma fascinación de su hermano. A lo lejos vio a Feliciano, quien le hizo una seña, indicándole la réplica de la goleta de Ancud. Su sonrisa brillaba desde donde se encontraba. Jaime le sonrió de vuelta, disimulando su malestar físico. ¿Qué le sucedía? No fue capaz de responderse a él mismo. Se subió el cierre de la chaqueta hasta el cuello y cambió la canción que estaba escuchando. Cuando comenzó a sonar *Descending*, también de Tool, reparó en que la canción arrancaba con el sonido del mar, un sonido subterráneo que iba subiendo hasta desembocar en olas. Jaime sintió el viento gélido en el rostro y la sensación que antes había tenido fue calmada por los acordes de la guitarra eléctrica. Cuando salió de su mutismo la canción iba por la mitad. Desplazó su vista hacia los barcos y en la Nao Victoria vio a un hombre. Asumió que se trataba de la figura hecha en representación de un tripulante, hasta que se movió y bajó las escaleras. Su corazón palpó rápido y el estómago se le contrajo.

¿Había otro turista aparte de ellos? Se levantó como resorte del asiento y fue hasta la réplica. Bajó y no vio nada distinto a lo ya visto junto a Feliciano. «¿Cómo será embarcarse por tanto tiempo», recordó que le había dicho.

El sonido de la guitarra de la canción que escuchaba lo hizo mover las manos, como si fuera él quien tocaba. Cerró los ojos y sintió la música hasta que sus audífonos se apagaron. Se los quitó, extrañado, pues siempre se preocupaba de cargarlos lo suficiente. No concebía un día sin música. Se sentó en un rincón y vio si había fallado algo más. Estaba en eso cuando un leve calor temperó el lugar y gritos le llegaron como cachetadas. «¿Tan rápido llegó más gente?», pensó, segundos antes de que se le secara la garganta. Justo a su costado, la olla que otrora estaba apagada ahora tenía fuego debajo, irradiando calor. Arriba, un par de panecillos soltaban un aroma a tostado. El rostro de Jaime se desfiguró y, asustado, soltó sus audífonos y el celular. Se paró de inmediato y se restregó los ojos. Entonces el lugar se oscureció. El hombre que había visto minutos antes estaba a su lado, el rostro cansado, la ropa hecha jirones.

—Llévale esto al capitán —dijo, entregándole un papel.

—Espera... ¿Do-dónde estoy? —La voz apenas le salió.

Volteó y la sangre le bajó fría por las extremidades. Caminó hasta la escalera y subió, temblando. Un escalón menos era un paso más hacia la superficie. Sintió unas gotas sobre la frente.

Arriba, la tripulación corría de un lado hacia otro. Un cielo negro y sin estrellas a la vista se extendía en nubes cargadas de agua. Pronto vendría una tormenta. Las velas se movían con el viento, como si la embarcación inhalara a través de ellas.

Jaime ingenuamente buscó a su hermano y ya no vio el Museo, ni las piedras, ni las réplicas. Sólo vio un barco que ahora le parecía minúsculo en comparación al mar por donde avanzaba. Divisó al capitán a lo lejos y, desesperado, corrió hasta él.

—¿Dónde estoy?! ¿Qué es esto! ¡Ayúdeme a volver!

El capitán lo miró de refilón y le quitó el papel. Aquí está el otro hombre, ahora soy libre, decía.

—Te estábamos esperando.

—¿Qué d-dice? ¡Por favor, se lo suplico! ¡Ayúdeme a volver!

—Ve hasta la proa y no te muevas de ahí. Pronto te informaré cuáles serán tus funciones de ahora en adelante.

Feliciano buscó a su hermano, desesperado. Volvió sus pasos sobre los barcos, habló con la mujer de la recepción y nada. Seguían siendo los únicos visitantes. Jaime se había esfumado.

Feliciano corrió hacia el mar, pensando lo peor. Gritó su nombre, el llanto afloró. Buscó por todos lados y le pareció ver a un hombre, en la proa de la Nao Victoria, de espaldas, contemplando la inmensidad del estrecho de Magallanes.

—¡Jaime! —gritó a todo pulmón.

Cuando llegó no había nadie. Las piernas le flaquearon y se acercó a la proa, tras una náusea. El mar lo hipnotizó al mismo tiempo que a Jaime, sólo que él estaba atrapado en otra proa. A partir de ese día, sólo compartirían el sonido del mar.

Eso y nada más.

Ampliando los sueños de Valparaíso



Explanada San Mateo

Nueva área de acopio para contenedores y otras cargas en la Zona de San Mateo.

Extensión sitio 3

Extensión del frente de atraque hacia la poza de Muelle Prat, potenciando el turismo y servicios portuarios.

Sitio Costanera

Su desarrollo permitirá atención de una nave Neo Panamax y acopio de contenedores

Muelle Cruceros

Podrá atender dos naves de pasajeros de forma simultánea y otras naves fuera de temporada de cruceros.

TU VALPARAÍSO



PRINCIPAL

Puerto Valparaíso
CRECIENDO JUNTOS

El proyecto de ampliación portuaria, desarrollado por Puerto Valparaíso, permitirá duplicar la cantidad de transferencia de carga e incorporar infraestructura mixta para la atención de naves de pasajeros, ofreciendo a la macrozona central del país una alternativa competitiva, sostenible, eficiente y segura para el comercio exterior.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

PROGRAMA CURSO: ACERCAMIENTO AL MAR

Valparaíso, 16 de agosto al 15 de noviembre.

Destacamos el Curso de Acercamiento al Mar, ACERMAR, una travesía educativa que Liga Marítima ha liderado con especial dedicación durante casi 50 años, para crear conciencia marítima en niños y jóvenes estudiantes, brindándoles conocimientos generales sobre las vibrantes actividades marítimas que definen nuestro territorio nacional. Este tradicional curso se desarrolla entre agosto y noviembre, comprende un total de 25 actividades, desde enriquecedoras charlas hasta emocionantes visitas en terreno a buques y reparticiones navales y marítimas.

109 AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



BIENVENIDOS

Fundada

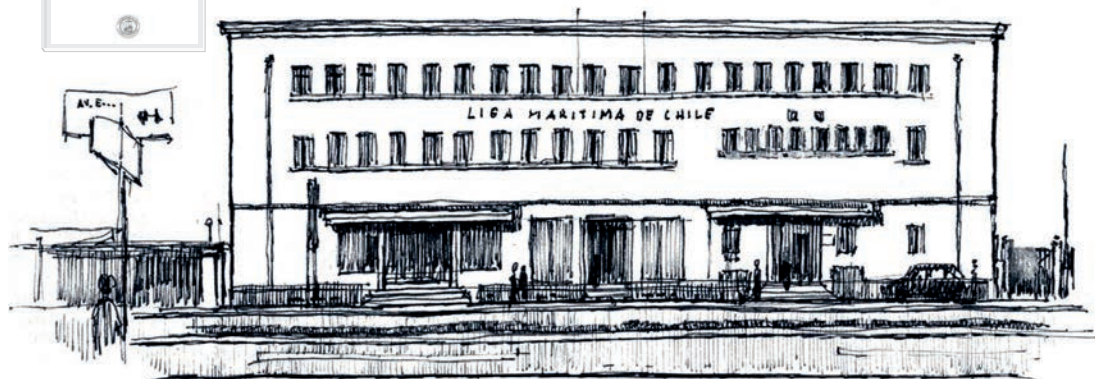
Fundada el 14 octubre de 1914, en Valparaíso.

Misión

Generar conciencia acerca de la importancia del Mar para el desarrollo de Chile.

Ubicada

Av. Errázuriz N° 471, Oficina 2° Piso, Valparaíso
www.liqamar.cl





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

QUIENES ESTÁN A CARGO

ENRIQUE LAFUENTE SAAVEDRA
CELULAR.- +56 990791882
E-MAIL.-
enrique.lafuente2015@gmail.com



GUNTHER RIQUELME SILVA
CELULAR.- +56 995319420
E-MAIL.- griquelmes@yahoo.com



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 16-Ago-23

Ceremonia de Inauguración. Informaciones generales al alumnado. Programa del Curso. Dependencias de LIGAMAR.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 19-Ago-23

Visita al Museo Marítimo Nacional (MMN). Paseo 21 de Mayo, Valparaíso.

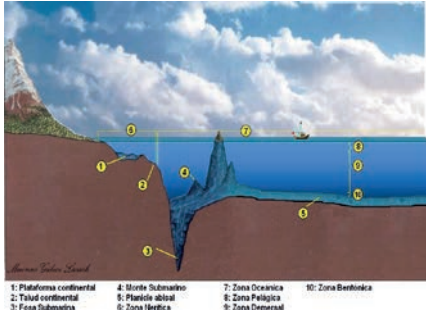




LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 23-Ago-23

Marco conceptual del curso. LIGAMAR



109 AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una organización
sin fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 26-Ago-23

Visita al Monumento y cripta de los héroes de Iquique y Punta Gruesa. Plaza Sotomayor, Valparaíso.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 30-Ago-23

Clase teórica de nomenclatura náutica. LIGAMAR





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 02-Sep-23

Clase práctica de nomenclatura náutica desde una lancha fletera en la bahía de Valparaíso.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 06-Sep-23

Primera sesión con el Bote Salvavidas de Valparaíso. Descripción histórica de la Institución. Su organización y tareas. Incluye una instrucción práctica de Primeros auxilios. Dependencias del Bote Salvavidas.



109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 09-Sep-23

Clase práctica de nomenclatura náutica desde una lancha fletera en la bahía de Valparaíso. Incluye maniobra de rescate de hombre al agua con la embarcación.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 13-Sep-23

Segunda sesión con el Bote Salvavidas de Valparaíso. Conocimiento de las embarcaciones de rescate y clase práctica de nudos. Dependencias Bote Salvavidas.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 16-Sep-23

Navegación en Kayacs a cargo del Puerto Deportivo Valparaíso, Muelle Barón, Valparaíso.



109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 20-Sep-23

Formación del Marino Mercante. La Marina Mercante Nacional, a cargo de la Escuela Marina Mercante "Piloto Pardo". LIGAMAR.



109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 23-Sep-23

Visita a la Escuela de Marina Mercante “Piloto Pardo”. Incluye simuladores de Navegación. Levarte N° 66, Valparaíso.



109 AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 27-Sep-23

Descripción de la operación de naves mercantes. Multimodalismo y carga inutilizada. Terminales Marítimos. LIGAMAR



109 AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 30-Sep-23

Visita al CIMAR y Faro Punta Ángeles. Demostración en simuladores de Navegación. Centro de Instrucción y Capacitación Marítima, Valparaíso.



CIMAR
CENTRO DE INSTRUCCIÓN
Y CAPACITACION MARITIMA

109 AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin fines de lucro.

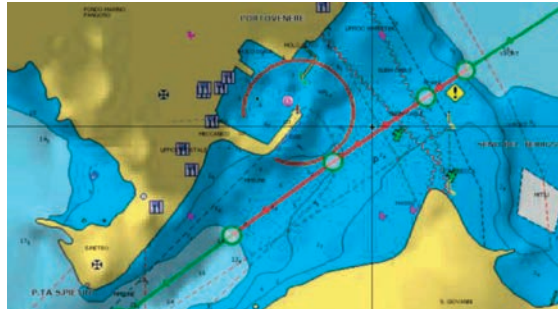




LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 04-Oct-23

Trabajo hidrográfico y elaboración de Cartografía Náutica, a cargo del SHOA. LIGAMAR.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 07-Oct-23

Visita al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA). Errázuriz N° 254, Playa Ancha, Valparaíso.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 11-Oct-23

Admisión de Oficiales en la Armada de Chile. LIGAMAR



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 14-Oct-23

Visita a la Escuela Naval "Arturo Prat". Avda. González de Hontaneda N° 11, Playa Ancha Valparaíso.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 18-Oct-23

Sistema de Admisión de la Armada. LIGAMAR



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 21-Oct-23

Visita a unidades de la Escuadra. Molo de Abrigo, Valparaíso.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 25-Oct-23

Exposición sobre cambio climático y sus efectos en las costas y puertos de Chile. LIGAMAR.



109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 28-Oct-23

Visita a una Unidad Naval (buque científico o del Comando de Transportes Navales). Molo de Abrigo, Valparaíso.



109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 28-Oct-23

Entrega de trabajos escritos.

Debe escribirse un tema relacionado con el curso ACERMAR, es decir, lo que han visto, lo que más les gustó, lo que más les llamó la atención, alguna visita, exposición, etc. indicando además, por qué creen que es importante conocer y acercarse al mar.

Trabajo escrito, mínimo 1 página, máximo 5 páginas, puede llevar fotos y/o imágenes.

109
AÑOS

Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 04-Nov-23

Tercera Sesión con el Bote Salvavidas de Valparaíso. Salto de confianza al mar. Grupo 1. Muelle Prat, Valparaíso.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Dom. 54-Nov-23

Cuarta Sesión con el Bote Salvavidas de Valparaíso. Salto de confianza al mar. Grupo 2. Muelle Prat, Valparaíso.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 08-Nov-23

Exposición de Artes Náuticas por el Círculo de Maniobra Naval. LIGAMAR.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una organización sin
fines de lucro.





LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Sáb. 11-Nov-23

Visita al BE "Esmeralda". Molo de Abrigo, Valparaíso.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Mie. 15-Nov-23

Ceremonia de Clausura curso ACERMAR. Entrega de Diplomas y Premios. LIGAMAR.



109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.



LIGA MARÍTIMA DE CHILE

Curso de Acercamiento al Mar

Valparaíso, 16 Agosto al 15 de Noviembre de 2023

109
AÑOS
Liga Marítima de Chile
es una corporación sin
fines de lucro.





Día a día en **Mutual de Seguros de Chile** buscamos fortalecer nuestro carácter regionalista, propósito social y lo más importante, nuestro compromiso con el bienestar de las personas y sus familias. En estos **más de 100 años de historia**, hemos entregado a los asegurados lo mejor de nosotros, brindando una amplia cobertura de vida, protección garantizada y una gran variedad de beneficios adicionales, sin costo para nuestros asegurados.

Nuestra Clasificación de Riesgo AA+ es una de las más altas del mercado asegurador nacional, comprobando el exitoso desempeño y estabilidad financiera que nos permite **garantizar la confianza y tranquilidad de nuestros asegurados y sus familias**.

Amplia
Trayectoria

+
100
años

Asegurando a la
familia chilena

Clasificación
de Riesgo

AA+

Solidez financiera

Cobertura
Nacional

15

Sucursales a lo
largo de Chile

Nuestros
Asegurados

+
500
años

personas confían
en nosotros



OBSERVACIONES OCEANOGRÁFICAS REALIZADAS DURANTE EL AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL (AGI) 1957 – 1958

HELLMUTH SIEVERS CZISCHKE
M.Sc. Oceanógrafo
Socio Liga Marítima de Chile

Resumen

Trabajos oceanográficos realizados por la Armada de Chile durante el Año Geofísico Internacional (1957-1958). Se efectuaron registros de mareas en la costa continental e islas de Pascua y Juan Fernández, temperaturas hasta 135 m de profundidad en ambas islas y en secciones entre el continente e islas de Pascua y Sala y Gómez, isothermas superficiales, ondas de largo periodo (tsunamis) en isla de Pascua y observaciones en el paso Drake.

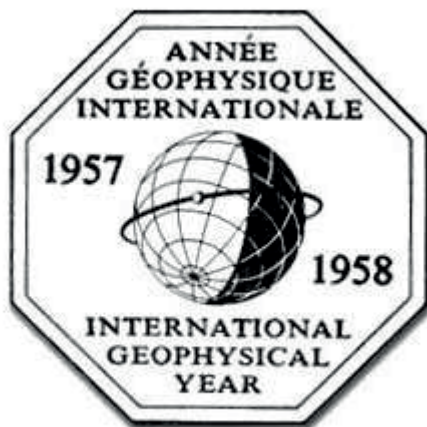
Palabras claves: Año Geofísico Internacional, mareas, tsunami, isothermas, paso Drake.

Introducción

Durante el segundo semestre del año 1957 y todo el año 1958 tuvo lugar el mayor evento científico internacional realizado hasta la fecha: el AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL (AGI)¹, que reunió a los científicos de 67 naciones para llevar a cabo el más completo estudio del planeta.

Las investigaciones se llevaron a cabo en todas las ramas de la ciencia, incluyendo el desarrollo de muchos instrumentos nuevos, entre los cuales cabe destacar el empleo, por primera vez, de satélites artificiales.

¹ Sievers, C. Hellmuth. Año Geofísico Internacional. La Oceanografía en Chile, historia de un desarrollo imperativo, 2018: 72-77.



Chile participó activamente en varios campos de investigación, entre los cuales se incluían las ciencias del mar. La Armada, a través de su Departamento de Navegación e Hidrografía, actual Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), tuvo a su cargo las investigaciones relacionadas con la oceanografía física. Estas consistieron en la realización de una serie de observaciones a lo largo del litoral y las islas de Pascua y Juan Fernández.

Las observaciones efectuadas en las islas fueron de especial relevancia siendo de particular interés las de Pascua, isla que reunía condiciones excepcionalmente favorables para esta clase de observaciones por su privilegiada situación geográfica. Ampliando la tarea específicamente dispuesta, se efectuaron otros trabajos como cartas de isotermas medias superficiales frente a la costa de Chile y perfiles isotérmicos entre el continente e islas de Pascua y Salas y Gómez y en el paso Drake.

Los trabajos realizados y algunos resultados preliminares fueron publicados en un informe² de muy poca difusión, por lo que nuestras actividades de la época son prácticamente desconocidas, por lo cual estimé que podría ser de interés preparar un artículo al respecto.

Registro de mareas

Uno de los objetivos de especial interés era la determinación del nivel medio del mar. Si bien esto se estaba realizando desde hacía muchos años se le dio gran importancia durante el AGI pues, a nivel mundial, nunca habían funcionado tantas estaciones de mareas simultáneamente.

La altura de dicho nivel se determina del registro y tabulación de las mareas y de la medición de la temperatura y salinidad/densidad del agua del mar. Las estaciones de mareas con cuyas observaciones contribuyó Chile fueron las de Arica; Antofagasta; Caldera; Valparaíso; Talcahuano; Puerto Montt; Punta Arenas; Hanga Piko, isla de Pascua (Figura 1) y Cumberland, isla Juan Fernández.

² Departamento de Navegación e Hidrografía de la Armada. Trabajos oceanográficos realizados durante el Año Geofísico Internacional. Divulgación general preliminar para conocimiento del público interesado en las disciplinas oceanográficas, 1959: 63 páginas.



Personal oceanógrafo

En aquellos años interesaba determinar la variación volumétrica del agua del mar. Las mareas y dicha variación son interdependientes pues el estudio de las primeras determina la variación del nivel medio, mientras que la segunda trata de encontrar la causa, mediante el análisis de las temperaturas y características químicas del agua marina. Esta variación volumétrica se produce en relación a la estación del año, alcanzando su máxima altura a fines del verano y su mínima a fines del invierno. Como sus causas aun no estaban bien determinadas se esperaba que las observaciones del AGI dieran una respuesta más o menos definitiva.

Para la representación de los regimenes de marea diarias en nuestras aguas se eligieron seis puertos representativos: Arica y Valparaíso, bañados directamente por el océano Pacífico; Hanga Piko, en I. de Pascua, como un ejemplo de marea en pleno océano; Puerto Montt, en el seno Reloncaví representante de los puertos del interior de Chiloé; Puerto Lagunas en el canal Moraleda y Punta Arenas en el estrecho de Magallanes. La fecha escogida para la comparación fue el 17 de junio de 1958, día de sicigias. Si bien la forma de las ondas es aproximadamente sinusoidal en los cinco primeros, presentan diferencias de amplitud; siendo la mayor en Puerto Montt y la menor en Hanga Piko. En cambio, en Punta Arenas se produce una marcada diferencia en la forma de la onda.

También se incluyeron mareogramas mensuales de Antofagasta, Hanga Piko, Cumberland, Puerto Montt y Punta Arenas, para apreciar la diferencia de amplitud de la marea entre los puertos indicados, su variación durante el mes y la desigualdad diurna.

Medición de la temperatura del agua en las islas

Diariamente, junto con revisar los registros de mareas y efectuar las anotaciones correspondientes en los mareogramas, se medía y determinaba la temperatura y la densidad del agua superficial en las cercanías de los mareógrafos.

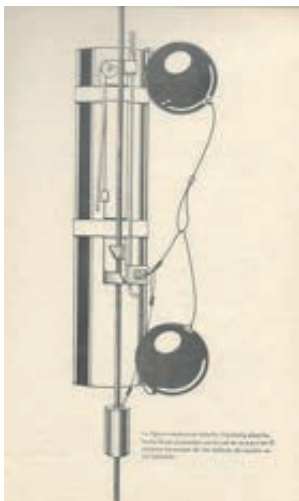
Para registrar la temperatura en zonas más oceánicas se efectuaron mediciones mediante batitermógrafos mecánicos “Spilhaus”³³ (BT), hasta 135 metros de profundidad y se obtuvieron, cada 25 metros, muestras de agua para análisis de salinidad mediante botellas “Frautschy”. Estas observaciones realizadas en las islas, desde embarcaciones menores, se efectuaron con intervalos de más o menos 15 días en estaciones ubicadas a 5 millas al norte de bahía Cumberland (Juan Fernández) y a 2, 5 millas al NW de Hanga Piko (Pascua). Con los datos así obtenidos se trazaron los gráficos de series de tiempo correspondientes, en los cuales se puede apreciar la variación vertical de la temperatura y la profundidad de la termoclina 5, en un mismo punto a través de un año y medio de observaciones.

En Juan Fernández la temperatura superficial más baja (13, 4° C) se registró en septiembre de 1957 y la más alta de verano (21, 6° C) en marzo de 1958. A su vez la termoclina alcanzó su menor profundidad (~45 m) en enero-febrero de 1958 y el mayor pasado los 135 metros en invierno. Similarmente en Pascua la menor (20, 4° C) fue en agosto y la más alta (24, 5° C) en febrero-marzo. La termoclina siguió un patrón muy similar a la de la región de Juan Fernández.



Antiguo batitermógrafo que se encuentra expuesto en la Sala histórica del SHOA.

Batitermógrafo mecánico Spilhaus (BT) es un instrumento de medición que registra la presión hidrostática y las variaciones de temperatura a medida que desciende a lo largo de la columna de agua.



Botella Frautschy diseñada por el Dr. Jeffery D. Frautschy, especialmente para obtener muestras de agua en forma fácil y desde cualquier tipo de embarcación, consiste en un tubo de plástico y dos esferas de caucho unidas por un resorte o elásticos trenzados que las mantiene fijas contra los extremos del tubo y un mecanismo de escape. Se arrían en serie abiertas, para permitir el libre flujo de agua. Una vez posicionadas en las profundidades prefijadas se cierran sucesivamente mediante mensajeros.

Termoclina es una capa de agua o aire donde la temperatura cambia rápidamente con la profundidad (agua) o la altura (aire).

Registro de ondas de largo período

En consideración a los desastres causados por tsunamis en amplias y dispersas zonas oceánicas y particularmente a raíz del tsunami que arrasó las islas Hawái el 1 de abril de 1946 el US Coast and Geodetic Survey estableció, con sede en Honolulu, un sistema de alarma capaz de prevenir la llegada de estas ondas.

Si bien los mareógrafos registran los tsunamis no dan todos los detalles que permitan efectuar estudios más completos sobre maremotos. Atendiendo a esta necesidad el Dr. William G. van Dorn del Instituto Scripps de Oceanografía desarrolló un registrador de ondas de largo período (ROLP), cuyo principal objetivo era registrar ondas con períodos entre las olas producidas por el viento y las mareas, entre las cuales están las de tsunami. Su mayor resolución correspondía a ondas con períodos de 20 minutos (tsunamis). En cambio, atenuaba todas aquellas con períodos inferiores a 20 segundos (olas) y mayores de 60 minutos (mareas). Los ROLP no solo cumplieron con creces su función en relación a tsunamis, sino que además registraron una serie de ondas de otros tipos, algunas conocidas y otras nuevas.

Los ROLP se instalaron preferentemente en islas del Pacífico, pues allí llegan estas ondas sin deformaciones ni mayores alteraciones lo que no sucede en las costas continentales. En este sentido la isla de Pascua representaba condiciones excepcionalmente favorables por su posición geográfica y aislamiento en medio del Pacífico Sudoriental.

El lugar escogido para la instalación del ROLP en isla de Pascua fue Vinapu, pequeña bahía ubicada al sureste de la isla, donde se mantuvo en operación hasta febrero de 1960, ubicación en la cual funcionó perfectamente. Con fecha 2 de abril de 1958 se registró un tsunami de poca intensidad. Lamentablemente el Instituto Scripps de Oceanografía (dueña del equipo) solicitó fuera devuelto para ser instalado en otra ubicación, pues de haber continuado en la isla habría registrado los tsunamis de mayo de 1960.

Perfiles isotérmicos entre el continente e isla de Pascua.

En los viajes efectuados por buques de la Armada a isla de Pascua en junio de 1957 y enero-febrero de 1958 se efectuaron mediciones de temperaturas superficiales del mar y hasta 135 metros de profundidad con batitermógrafos. Los datos registrados fueron los primeros que obteníamos de esta región.

De las observaciones de junio, que fueron efectuadas entre Antofagasta e isla Sala y Gómez, se aprecia que la termoclina se encontraba entre 80 y 110 metros de profundidad, profundidades propias de época de invierno. A su vez las temperaturas superficiales y en la capa de mezcla fueron aumentando paulatinamente hacia el oeste, de $\sim 18^{\circ}\text{C}$ (longitud 79°W) a $>21^{\circ}\text{C}$ en las cercanías de Sala y Gómez.

En enero-febrero del 1958 la sección abarcó desde Valparaíso a Pascua, pasando por Juan Fernández, y las observaciones se realizaron tanto en el viaje de ida como de regreso.

A pesar de ser época de verano llamó la atención que las temperaturas, especialmente entre Valparaíso y Juan Fernández, eran bastante bajas, notándose claramente la influencia de la

corriente de Humboldt. Hacia el oeste de Juan Fernández las temperaturas fueron aumentando paulatinamente desde aproximadamente 20° C a ~24° C hasta isla de Pascua en toda la capa de mezcla. La termoclina se mantuvo entre 20 a 55 metros de profundidad tanto a la ida como durante el viaje de regreso.

Cartas de isotermas medias de las aguas superficiales entre Arica y Corral

A contar de 1944 los buques de la Armada y los de nuestra Marina Mercante llevaban, simultáneamente con las mediciones de datos meteorológicos, un registro de las temperaturas superficiales del mar frente a las costas de Chile. Con estos datos, observados cada cuatro horas durante las navegaciones, solicitados por la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), se prepararon cartas estacionales de isotermas medias superficiales que abarcaron la zona comprendida entre Arica y el canal Chacao. Para la época de verano se consideraron los meses de diciembre a febrero; otoño, de marzo a abril; invierno, de junio a agosto y primavera, de septiembre a noviembre. Las cartas de isotermas medias superficiales correspondientes a los años 1944 a 1946 fueron publicadas por CORFO en el libro Geografía Económica de Chile ⁶ (1950).

En el capítulo de las cartas de isotermas medias superficiales correspondientes a los años 1957 y 1958, que abarcaron la región de Arica a Corral, se incluyó también la del año 1956 que ya estaba trazada, pero que no había sido publicada por CORFO.

Con esta información se efectuaron los análisis y descripciones del comportamiento y variaciones estacionales de las temperaturas medias superficiales anuales y uno similar interanual.

Paso Drake

Con los registros de las temperaturas superficiales observadas anualmente, entre diciembre y marzo de 1948 a 1958, por los buques de la Armada en sus periódicas comisiones a la Antártica, se trazó una carta de isotermas medias superficiales. La temperatura fue disminuyendo desde 8° C, a la altura del cabo de Hornos, a 1° C en las cercanías de las islas Shetland del Sur. También se determinó la posición media del Frente Polar Antártico (antiguamente conocido como Convergencia Antártica).

Se agregaron además en la publicación algunos resultados obtenidos de observaciones efectuadas en el paso Drake que, si bien fueron efectuadas en la época estival de 1958-59 después del término oficial del AGI, era de interés que fueran incluidos dada nuestra posición relacionada con la Antártica.

Entre diciembre de 1958 y enero de 1959 se registraron temperaturas superficiales muy bajas, con un importante desplazamiento del Frente Polar Antártico hacia el norte. La temperatura predominante en la mayor parte del paso Drake fue entre 1° y 2° C. A su vez, los límites del hielo marino también se encontraban bastante más al norte que lo usual, particularmente en diciembre.

⁶ CORFO (1950). Geografía Económica de Chile, Tomo II, Capítulo VIII, El Mar y sus Recursos (Humberto Fuenzalida Villegas): 1-79.



En febrero-marzo las condiciones se habían “normalizado” bastante al aumentar algo la temperatura superficial y el Frente Polar se había desplazado aproximadamente a la zona de su posición media al centro del paso. El hielo, a su vez, había retrocedido pero aun cubría gran parte de la región sur del paso Drake.

Mediante el uso de batitermógrafo mecánico se registraron las temperaturas hasta 225 metros de profundidad en la zona del Frente Polar. De estas mediciones se pudo observar que el Frente Polar, que se identifica por un gradiente en la temperatura superficial, presenta otro, también horizontal, muy acentuado alrededor de los 100 metros de profundidad, que separa las aguas muy frías de la Zona Antártica de las más templadas hacia el norte.

Comentarios finales

Estos trabajos, si bien modestos comparados por los realizados por otros países, revistieron gran importancia para Chile, pues el impacto de su ejecución fue el punto de partida para el desarrollo de una investigación oceanográfica más sistemática y continuada en el país.

Para la realización de las investigaciones se creó en el Departamento de Navegación e Hidrografía la Sección Batitermografía, sección antecesora del actual Departamento de Oceanografía.

Los resultados de estos trabajos fueron expuestos en el Primer Congreso Internacional de Oceanografía realizado en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York entre el 31 de agosto y el 11 de septiembre de 1959.

Un importante resultado del AGI fue el Tratado Antártico, que en 1959 reservó la Antártica para la investigación científica con fines pacíficos el cual, refrendado por 27 países, entró en vigor en 1961.





“LESS TIME REPAIRING, MORE TIME TRADING”



SERVICIOS EN DIQUE

- Carenas
- Mecánica
- Estructura
- Maniobras
- Servicios Generales



SERVICIOS A FLOTE

Reparación de emergencia a flote a naves en las boyas de SOCIBER y en otros puertos.



SERVICIOS EN MAESTRANZA

Reparación de ejes, hélices, válvulas y preformado de estructuras (torno, barrenadora, prensa).



SERVICIOS EN INSTALACIONES MARÍTIMAS Y PORTUARIAS

Montajes, tratamientos de superficies, mecánica, piping y servicios industriales.

JEFES DE PROYECTO

Luis Molina:

lmolina@sociber.cl

celular: +569 9874 7391 anexo: +56 32 3142007.

Eduardo Núñez:

enunez@sociber.cl

celular: +569 7539 4109 anexo: +56 32 3142004.

Ariel Gutiérrez:

agutierrez@sociber.cl

celular: +569 9343 4884 anexo: +56 32 314 2015.

Dirección: Blanco 1199, piso 9, Valparaíso, V Región.
www.sociber.cl

Teléfono: +56 32 3142001
contacto@sociber.cl

La recuperación de la Construcción Naval en Asmar (T)

LUIS ERNESTO SIEBERT CRISTI
Capitán de Fragata ®

Historias no contadas del 27 F 2010

En reconocimiento a los muchos que entregaron tanto, para recuperar la actividad de Construcción Naval en Asmar (T)



1.- Los proyectos en ejecución

A fines de febrero del año 2010, la Gerencia de Construcción Naval de Asmar (T), que se encontraba a cargo del autor de este trabajo, estaba enfrentando cuatro proyectos en distintas fases de desarrollo:

Proyecto Vikingo, consistente en un OPV para Guardacosta de Islandia, en su fase final de terminaciones y pruebas; se encontraba en DS 1¹ cumpliendo obligaciones contractuales y siendo preparado para su entrega, programada para fines de marzo 2010.

1 Dique seco N° 1. Primer dique seco construido en Chile, hacia fines del siglo IX.

Proyecto Medusa (Cabo de Hornos), consistente en un buque oceanográfico para la Armada de Chile, en grada de lanzamiento, en proceso de alistamiento para ser lanzado al mar en la tarde del 27 de febrero de 2010, en ceremonia que sería presidida por la entonces presidente de la República, Michelle Bachelet Jeria.

Proyecto Isfelag 1, consistente en un barco de pesca de alta tecnología y última generación, para empresa pesquera de Islandia, ubicado en Grada de Construcción a un costado del futuro Cabo de Hornos, en proceso de montaje de bloques y terminaciones interiores.

Proyecto Isfelag 2, segundo de la serie del anteriormente nombrado, para mismo Armador, en proceso de fabricación de bloques y sub bloques en Taller de Aceros, y cuyo montaje en grada se iniciaría luego del lanzamiento del Cabo de Hornos.

Para cumplir los compromisos vigentes entonces, la Gerencia de Construcción Naval contaba con una dotación total de 1.028 personas, entre ingenieros, técnicos y operarios, provenientes de personal Armada, de empleados de Asmar y de personal provisorio.

2.- El lanzamiento del Cabo de Hornos

Como el Cabo de Hornos estaba siendo preparado para ser lanzado al mar en la tarde del 27 F, su condición de sujeción a la grada se había reducido los días inmediatamente anteriores, por lo que los violentos movimientos y aceleraciones que caracterizaron al terremoto ocurrido en la madrugada del 27 de Febrero del 2010, tuvieron como resultado catastrófico el que los elementos que sujetaban su casco a la grada dejaron de cumplir su función, por lo que el buque se deslizó hacia el mar por la senda preparada para la ceremonia programada para unas 18 horas más tarde, golpeando en forma violenta la compuerta, que fue arrancada de su calzo, y al no ser un elemento flotante como las compuertas de los diques secos (DS 1 y DS 2²), se hundió en el fondo marino. El buque quedó a flote y a la deriva, ya que su popa no sufrió daños de importancia al golpear la compuerta, porque se le habían instalado contenedores auxiliares de flotación, que fueron los elementos que soportaron el impacto. Más tarde el buque sería afectado por las corrientes y olas del tsunami que afectó a la bahía de Concepción.

Importante es mencionar que, durante la noche del 26 al 27 de febrero, un supervisor y tres operarios del Taller de Cañerías y Misceláneos (T-63) y dos operarios del Taller de Aceros (T-61) fueron asignados para revisar la estanqueidad del casco del Cabo de Hornos, debiendo comprobar cierres de tapas de estanques y voids a lo largo de todo el buque. Este personal sufrió los terribles efectos del terremoto, quedando en las cubiertas más bajas de un casco completamente a oscuras, y siendo sometidos a violentos golpes, cuando el barco en su caída al mar, impactó con fuerza la compuerta. Una vez que pudieron alcanzar las cubiertas superiores, comprobaron con sorpresa y excitación, que el buque estaba a flote y a la deriva al sur de las instalaciones de Asmar.

En esa extraña condición y sin comunicaciones de ninguna especie se mantuvieron por alrededor de dos horas, pudiendo comprobar la violencia de las réplicas, porque el casco era sometido a fuertes vibraciones. Cuando se generaron las primeras corrientes precursoras de lo que más tarde sería el tsunami, el casco derivó hacia el sector del DS 2, pasando junto a su barco compuerta, que estaba amarrado a su boya, ocasión aprovechada para pasar una espía a aquél,

² Dique seco N° 2. Dique seco construido hace más de 90 años, para carenar Acorazado "Latorre".

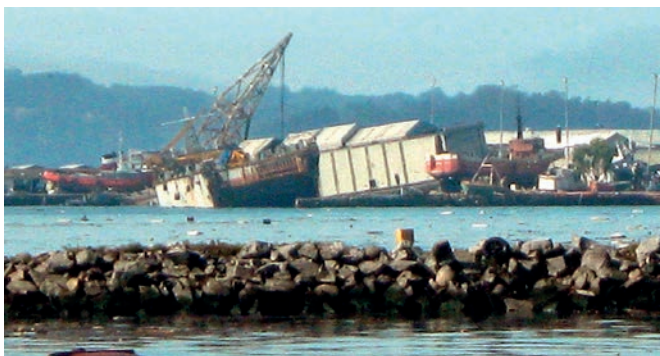
por lo que el Cabo de Hornos quedó temporalmente unido al barco compuerta del DS 2. Más tarde, cuando bajó severamente la marea, el casco borneó acercando su popa a la compuerta del DS 2, y escorándose en forma evidente, al quedar temporalmente varado por la recogida del mar. Esta fortuita ocasión fue aprovechada por el personal que se encontraba a bordo, para saltar a la compuerta del DS 2 y avanzar rápidamente a sus respectivos talleres, percatándose de los importantes daños en calles e instalaciones, por lo que adoptaron la decisión de escapar hacia el acceso principal del astillero.

Ante la inminente llegada de la ola del tsunami que sigue a la retirada del mar, corrieron en forma desesperada hacia la entrada principal de Asmar (T) por calles que ya se encontraban en condición barrosa, saltando entre las numerosas grietas y esperando encontrar algún tipo de ayuda en su trayecto.

Quiso la Providencia que el Oficial de Servicio Tte. 1º Sr. Rodrigo Leberthon hubiera vuelto en su camioneta a buscar rezagados, percatándose de luces de linternas a la distancia, ingresando hacia el interior de la Planta todo lo que pudo, virando en 180º y recibiendo en el pick up a los afectados operarios del T-61 y T-63, escapando posteriormente hacia la subida Alnte. Señoret, al costado del Casino de Tripulación, cuando ya el nivel del mar alcanzaba a la camioneta.³

3.- Las primeras acciones

Al principio de la semana que siguió al terremoto y tsunami, la situación en Asmar (T) era bastante caótica, y no se tenía claridad de cómo enfrentar lo que la naturaleza nos presentaba como un desproporcionado desafío. Incluso hubo un intento fallido de cambiar temporalmente la orgánica de la Planta, para asignar a ejecutivos y personal a tareas específicas asociadas a las calamidades más relevantes, que finalmente no prosperó, considerando la alta identificación del personal con sus respectivos centros de trabajo (departamentos, talleres, almacenes, etc.). Consecuentemente, la Gerencia de Construcción Naval mantuvo su orgánica y medios humanos, y con ellos asumimos la tarea de evaluar los daños en nuestras instalaciones y proyectos y recuperar las capacidades productivas afectadas, recordando en aquella ocasión la célebre frase de don Carlos Dittborn con motivo de la organización del Mundial de 1962: *“Porque nada tenemos, lo haremos todo”*, que refleja muy bien el espíritu del chileno ante la adversidad.



3 Versión entregada por Supervisor del T-63, Fabricio Oliva Morán, que estuvo a cargo del Turno a bordo del Cabo de Hornos la madrugada del 27 de febrero del 2010, y corroborada por Rodrigo Leberthon, según correo enviado al autor el día 14/Sept./2016.



Vista aérea de daños en Asmar (T)

3.1 Daños en los proyectos en ejecución

Los proyectos de construcción naval se vieron enfrentados a daños de importancia, principalmente producto del tsunami, como se indica a continuación:

El proyecto Vikingo, que se encontraba en DS 1 con varias aberturas en su casco para cumplir obligaciones contractuales previas a su entrega, sufrió severas inundaciones en Sala de Máquinas y compartimientos interiores, afectando sistema de propulsión, sistema de generación, sistema de gobierno, sistema de posicionamiento inercial, maquinaria auxiliar e inutilizando gran parte del cableado eléctrico de fuerza y control de los sistemas antes mencionados.



OPV "Thor" en DS 1

El proyecto Isfelag 1, cuyo casco se encontraba firmemente afianzado a la grada de lanzamiento, sufrió un leve desplazamiento hacia el sur producto del terremoto, sin embargo producto del tsunami, ingresó agua de mar hacia su interior por el codaste que se encontraba abierto, afectando parcialmente la parte posterior del sistema propulsor.



Isfelag 1 en Grada de Lanzamiento

El proyecto Medusa (Cabo de Hornos), que como se explicó anteriormente se fue libremente al mar, en forma fortuita terminó varado en seco y prácticamente adrizado, en un sector de playa de arena ubicado al inicio del molo Marinao, al costado Este del extremo norte del DS 2. El casco sufrió daños menores y el buque no tuvo inundaciones, por lo que sistemas instalados en su interior no fueron afectados en forma importante.



Cabo de Hornos varado en sector Norte de Molo Marinao

Los daños al proyecto Isfelag 2 fueron menores, asociados principalmente a pérdidas de piezas en proceso de fabricación en taller de acero, afectadas por las inundaciones generadas por tsunami.

Las primeras tareas se concentraron en controlar la inundación en Proyecto Vikingo y dejarlo en condiciones de poder sacarlo en forma segura del DS 1, cuyos medios de achique eran limpiados y reparados a toda máquina, para permitir recibir en su interior a una unidad de la Armada que requería urgente reparación y alistamiento. En paralelo se adoptaron medidas para afirmar y trincar en forma segura en la grada de lanzamiento el casco del Proyecto Isfelag 1, así como también disponer se prepararan compartimientos interiores del Cabo de Hornos, para ser mantenidos en condiciones controladas, con el propósito de no afectar condiciones de equipos ya instalados, y que deberían pasar un prolongado período de tiempo en lugar donde quedó varado el buque, hasta que pudiera ser rescatado y recuperado.

En adición a lo ocurrido a bordo de cada proyecto en construcción, todos los equipos, sistemas y materiales de todo tipo que se encontraban ya sea en almacenes, en talleres y otros lugares del astillero que pertenecían a ellos, sufrieron pérdidas totales y daños mayores producto de las inundaciones de todas las instalaciones terrestres, y del derrumbe y destrucción de algunos de los talleres e instalaciones de Construcción Naval.



Daños en interior de Almacenes de Construcción Naval

Hasta el día de hoy se guardan registros gráficos de la altura que alcanzó el mar cuando inundó el astillero, que en su nivel máximo superó los 2,50 mts. sobre las calles.

*Para dimensionar el alcance de los daños en equipos y componentes de los **Proyectos Vikingo, Medusa e Isfelag 1**, así como también las medidas necesarias adoptar para que todos tuvieran cobertura de garantía en las nuevas fechas de entrega que se determinarían más adelante, fue necesario traer desde Europa a Ingenieros y Técnicos de distintas especialidades, quienes entre las fuertes réplicas que continuaron por semanas, debieron evaluar in situ la situación particular de cada equipo y sistemas asociados, informando a sus respectivas fábricas, quienes finalmente determinaron qué equipos debían ser definitivamente cambiados y qué equipos podían ser recuperados, especialmente por aspectos de garantías, que estaban presentes en todos los Contratos de Construcción Naval.*

Por el grado de avance de sus respectivos procesos constructivos, es importante mencionar que al momento del evento del 27 F, los siguientes proyectos estaban cubiertos por sus respectivos Seguros de Construcción, contrato que se formaliza con el inicio del montaje del casco en la grada de construcción:

Proyecto Vikingo

Proyecto Medusa

Proyecto Isfelag 1

3.2 Daños en las instalaciones

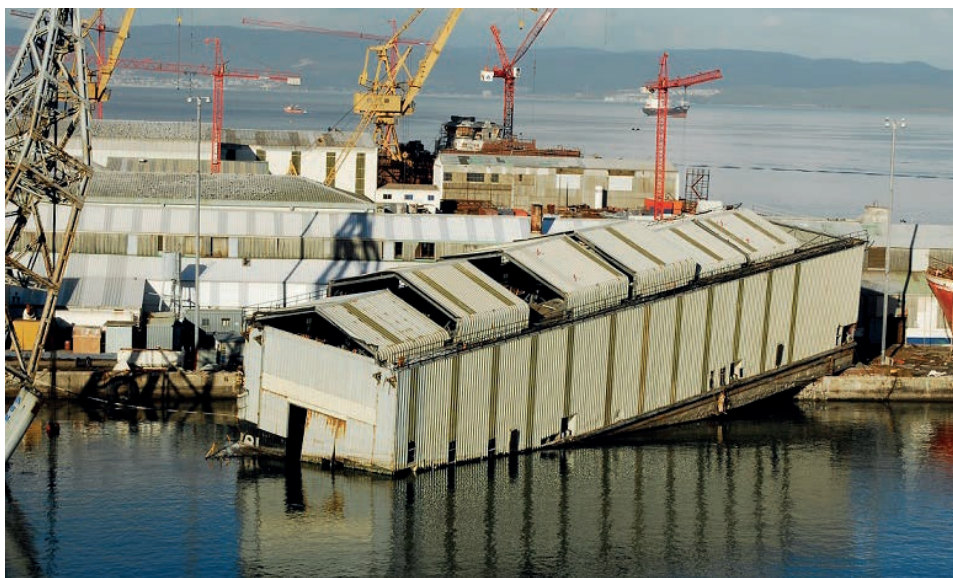
Difícil tarea es la de describir en forma resumida, lo que a simple vista era un desastre y caos total para cualquier observador imparcial, en donde se unían importantes activos hundidos en la dársena, escombros de edificios, talleres, almacenes y bodegas, con inmensas grietas en vías y calles por doquier, que hacían imposible el tránsito normal de vehículos y personas; y todo tipo de materiales y elementos que quedaron esparcidos por el astillero una vez que se aquietaron las aguas y el nivel del mar volvió a su normalidad.



Diques flotantes hundidos en la Dársena de Reparaciones

Lo que hacía aún más dantesco el espectáculo descrito, lo constituían el DF Young⁴ que tenía en su interior al SS Simpson y que terminó extrañamente varado en el sitio E de la Dársena de Reparaciones; la grúa 180 tumbada y varada en sitio F, cerca del DF Young; las unidades que estaban en reparaciones (LM Chipana y varios otros) y que terminaron varadas en seco en las más inexplicables posiciones; el DF Manterola que terminó varado encima del muelle Ugarte; la extraña posición en que quedó el buque mercante “Laurel” que estaba en reparaciones en DS 2, y el Cabo de Hornos que milagrosamente quedó en seco en sector de Marinao.

4 Dique flotante "Young". Unidad construida en Asmar (T), y donde se reparan unidades que permanecerán por largo tiempo varadas, como por ejemplo, submarinos en recuperación y mejoramiento de capacidades operativas.



Dique flotante Young con SS Simpson en su interior

Por el propósito de este trabajo, la descripción de los daños en las instalaciones se concentrará en lo concerniente a Construcción Naval, que de la noche a la mañana vio seriamente afectada sus capacidades para responder a los compromisos contraídos con sus clientes.

3.2.1 Procesos de Administración y Control de Gestión y Proceso de Diseños

Afectados en un 100%, ya que el edificio que contenía oficinas de gerencia, departamento de control de gestión, jefes de proyecto con su respectivo personal de apoyo, y departamento de Diseños, ubicadas todas en el 2º piso, sufrió importantes daños estructurales, quedando imposibilitado su uso por razones de seguridad.



Edificio de Construcción Naval y T-63 en 1er piso - Debió ser demolido completo

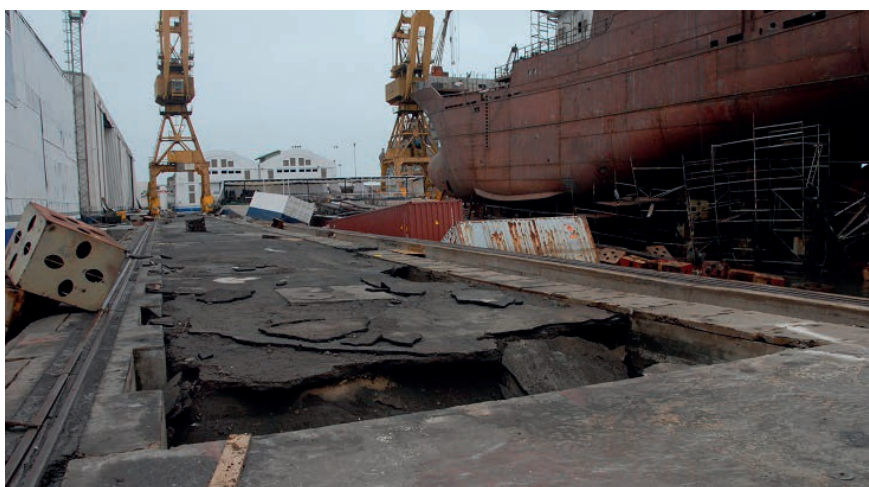
3.2.2 Proceso de Acero (T-61 y Grada de Lanzamiento)

Afectado en forma importante, ya que el Patio de Planchas sufrió daños de consideración, que dejaron fuera de servicio la grúa que abastece de planchas el Taller de Acero, quedando con grietas y socavaciones que impedían el movimiento del material contenido en su zona. Por otra parte, el Taller de Acero (T-61) sufrió también importantes daños físicos por el terremoto, que afectaron su estructura, impidiendo el uso de puentes grúas para mover partes de sub bloques, y principalmente daños por el tsunami, ya que la inundación con agua de mar dañó severamente los principales equipos del taller, en particular, la máquina automática de corte, por lo que el proceso de fabricación se vio seriamente afectado.



Vista del sector de corte automático de planchas

Adicionalmente, la Grada de Construcción y Galpones de Bloques se vieron también afectados porque el terremoto dañó severamente la senda de la grúa del lado Oeste, imposibilitando su uso, y la inundación causada por el tsunami, afectó a todos los elementos y equipos que se guardaban bajo la Grada y en Galpones de Bloques.



Daños en senda de grúa Oeste de Grada de Lanzamiento

3.2.3 Procesos de Cañerías, Montaje y Terminaciones (T-63 y T-64)

Seramente afectado porque en primer término el T-63 fue destruido por los daños del edificio que albergaba en su segundo piso a la Gerencia de Construcción Naval, a los Jefes de Proyecto y personal de apoyo, al Departamento de Control de Gestión y al Departamento de Diseño de Construcción Naval, lo que sumado a la inundación con agua de mar producto del tsunami, dejó fuera de servicio tanto a la maquinaria del taller, como a los equipos de trabajo de los operarios para sus trabajos de montaje a bordo.

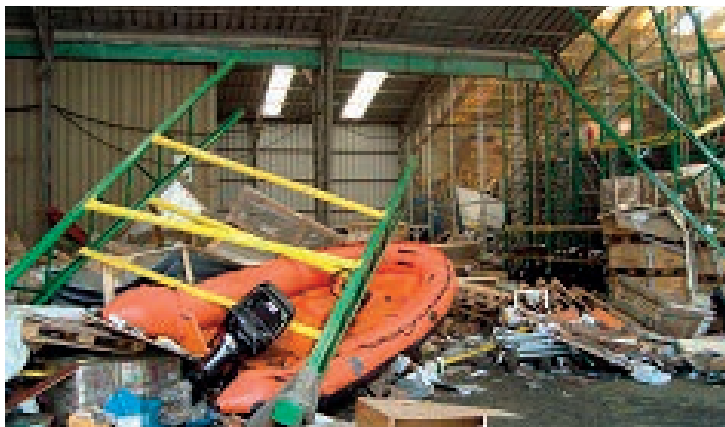


Estado del interior del T-63

Adicionalmente, y producto de la inundación con agua de mar, el T-64 vio también afectado en forma importante su maquinaria y gran parte de equipos, instrumentos y herramientas utilizados para trabajos eléctricos a bordo. El edificio de la Carpintería, ubicado en el frente NE del DS 1, sufrió también importantes daños en su antigua estructura, y al igual que el resto de los talleres, su maquinaria fue afectada por la inundación causada por el tsunami.

3.2.4 Procesos de apoyo (Almacenes, Abastecimiento e Informática)

A pesar de no tener dependencia directa de la Gerencia de Construcción Naval, las funciones de almacenamiento, adquisiciones y apoyo informático son herramientas vitales para una eficaz dirección, administración y ejecución de los proyectos contratados. Los mayores daños se constataron en almacenes producto de las sucesivas inundaciones que produjo el tsunami, desde donde desaparecieron una infinidad de materiales; muchos equipos y componentes resultaron totalmente destruidos e inutilizados; y pocos materiales quedaron en condiciones de poder ser recuperados. La falta de disponibilidad de servicios computacionales afectó seriamente los esfuerzos de evaluación de daños en proyectos e instalaciones, y gestiones destinadas a superar en forma acelerada las precarias condiciones operacionales que la naturaleza puso enfrente de nosotros.



Vista del interior de Almacenes de Construcción Naval

Las funciones de Abastecimiento y de Informática fueron principalmente afectadas por la falta de poder eléctrico y servicios básicos, que permitiera a sus respectivas dotaciones poder cumplir a cabalidad las tareas demandadas por los proyectos.

Como la Planta no disponía de energía ni agua potable, y no se disponía de servicios de comedores y baños, diariamente se permitía el ingreso controlado de una pequeña parte de la dotación de la Planta. En el caso de Construcción Naval, la dotación diaria no superaba las 300 personas, con quienes se iniciaron las tareas de remoción de escombros, extenuantes faenas de limpieza, recuperación de equipos de oficina y de talleres, y primeras acciones de evaluación de daños y alternativas de recuperación parcial de capacidades afectadas, para responder a clientes que vieron terriblemente afectados sus intereses.

Como anécdota vale mencionar que durante las primeras semanas que siguieron al gran terremoto y tsunami, los ejercicios de rancho se realizaban al aire libre, en las cercanías de la barrera de acceso a la Planta, y consistía en bebidas o jugos y sándwiches, fruta y café, elementos todos que eran traídos desde fuera de la Base Naval.



Ejercicio de rancho al aire libre.

Durante marzo y buena parte de abril del 2010, las actividades se concentraron en interminables faenas de limpieza de calles, talleres y edificios que quedaron en pie, para habilitar espacios desde donde se pudieran retomar de a poco las actividades que permitieran las operaciones del astillero.

4.- Las tomas de posesión

A medida que se despejaban calles y edificios, la Gerencia de Construcción Naval procedió a tomar posesión de espacios que le permitieron ubicar primeramente al Departamento de Diseño y al T-63, mientras la Gerencia, Jefes de Proyecto y personal de apoyo, así como Departamento de Control de Gestión, compartimos temporalmente y apretadamente, los espacios ocupados por el Departamento de Producción, que se encontraban en el segundo piso del edificio que alberga las cocinas del DS 1.

En efecto, se propuso y se obtuvo la autorización de la Administración, para ocupar el segundo y tercer piso del edificio ubicado al costado NW del DS 1, y que correspondían al gimnasio y espacios de almacenamiento para Construcción Naval. El segundo piso completo se asignó al Departamento de Diseño y el tercero para albergar a la Gerencia de Construcción Naval, Jefes de Proyecto y personal de apoyo, Departamento de Planificación y Control de Gestión, Departamento de Producción y Control de Calidad.

Para reubicar equipamiento y personal del T-63, se obtuvo autorización para utilizar el galpón que se encuentra al costado SE de la grada de Construcción Naval, donde años atrás se habían construido las lanchas del Proyecto Danubio, y un galpón originalmente destinado para el outfitting de bloques, que se ubica al costado W del Galpón de Bloques adyacente a la Grada de Construcción Naval.

Todos los trabajos necesarios para habilitar los mencionados espacios fueron realizados con los medios humanos de Construcción Naval, dirigidos en forma personal por sus respectivos jefes directos, y contando con mínimos apoyos de energía y de maquinaria auxiliar, ya que en general gran parte de los recursos disponibles de la región se vieron también severamente afectados, incluyendo disponibilidad de combustible para equipamiento portátil.

Demás está decir que lo que se concibió como algo temporal, terminó quedando como definitivo, pudiendo comprobar quien visite las actuales instalaciones de la Gerencia de Construcción Naval, la calidad del trabajo realizado con mínimos medios, pero con gran pasión y cariño, en tiempos de extrema precariedad.

5.- El reconocimiento al valor

Por iniciativa y petición del personal de Construcción Naval, se organizó y realizó en el extremo Norte de la Grada de Lanzamiento, una corta pero emotiva ceremonia interna de reconocimiento al Tte. 1º Sr. Rodrigo Leberthon, quien como Jefe de Servicio el día del terremoto y tsunami, arriesgó su vida en el rescate del personal del T-61 y T-63 que quedó atrapado al interior del Cabo de Hornos, como se explicó anteriormente.

La ceremonia consistió en una llamada general para todo el personal de Construcción Naval presente en el astillero, invitando también a participar al Sr. Administrador de la Planta, ocasión que estuvo muy cargada de emociones y varoniles llantos reprimidos, interpretando con especial ardor el Himno Nacional; y dando lugar a una escueta y breve reseña de los hechos acaecidos en la fatídica madrugada del 27 F. Posteriormente se entregaron reconocimientos al personal salvado, y un reconocimiento especial al oficial antes mencionado, caracterizándose cada intercambio, por emotivos sentimientos de gratitud.⁵



Entrega de reconocimientos al Tte. Leberthon y personal salvado del Cabo de Hornos

6.- Los reclamos a Seguros de Construcción Naval

Una de las actividades cruciales para poder retomar la ejecución de los proyectos, correspondió a la formalización de los reclamos al seguro de cada unidad dañada. Para poder estimar el valor total a reclamar en cada caso, se concibió subdividir el proceso de la siguiente manera:

Determinar los daños a bordo, proceso que contó con la información crucial de los técnicos traídos desde Europa, quienes definieron qué equipos y componentes se debían cambiar y cuáles eran factibles de recuperar. A lo anterior se debía adicionar los trabajos en diferentes etapas de avance, que era menester rehacer hasta dejarlos nuevamente terminados.

Determinar las pérdidas y daños ocurridos a equipos, componentes y materiales que se encontraban en almacenes, previo a su incorporación a cada proyecto, proceso que también contó con el apoyo de los técnicos extranjeros.

Determinar las pérdidas de todo lo que estaba en proceso en los diferentes talleres, teniendo en cuenta las tareas en ejecución y los materiales ya retirados de almacenes, para definir el costo

⁵ Detalles de ceremonia y fotografía proporcionados por SPL del T-63 Sr. Fabricio Oliva Morán

de lo ya hecho y perdido y lo que debería rehacerse nuevamente, incluyendo mano de obra propia o de terceros, materiales y servicios.

Como podrá comprenderse, fue una actividad compleja y demandante de información de proveedores extranjeros para poder completarla en forma que fuera aceptable para las Compañías de Seguro. Cada Proyecto trabajó en forma muy acuciosa y profesional, reclamándose en total entre los tres proyectos, una cantidad cercana a los 43 millones de USD,⁶ sin considerar operación de salvataje del Cabo de Hornos.

Después de presentados los correspondientes reclamos, se recibieron visitas de varios representantes de las Compañías de Seguro, que llegaron al astillero a inquirir detalles de cómo se habían calculado y estimado las diferentes partidas, y gracias a los ordenados registros de las bases de datos preparadas para cada subgrupo, no se tuvieron grandes objeciones a las cantidades reclamadas para cada proyecto.

Recién después de aclarado lo concerniente a los reclamos al seguro, la Planta estaba en condiciones de adquirir todos los equipos, componentes y materiales que debían ser reemplazados por nuevos, con la seguridad que los nuevos compromisos financieros contarían con el respaldo correspondiente, y sus fechas de llegada al astillero sirvieron para armar nuevamente los puzles de la programación de actividades de cada proyecto, objeto definir posibles nuevas fechas cardinales y negociar con cada cliente la formal aceptación de ellas.

7.- El apoyo a la Planta, a la comunidad y al personal damnificado.

En coordinación con autoridades regionales y nacionales, y a pesar de no disponer de capacidades operacionales que le permitieran generar recursos, la Dirección de Asmar acordó no prescindir tempranamente de los servicios del personal que se encontraba contratado en forma provisoria, para no incrementar el caos social que se cernía sobre la región, por lo que la Planta dispuso de una importante cantidad de personal que se destinó proporcionalmente a las siguientes funciones:

Apoyo a la comunidad de Talcahuano, mediante la asignación de una importante cantidad de gente a lo que se denominó Brigada Talcahuano, que bajo la responsabilidad de la Comandancia en Jefe de la Segunda Zona Naval, se abocaron a apoyar la recuperación de la ciudad puerto.

Apoyo al personal de Asmar (T) damnificado, consistente en la asignación temporal de personal a quienes sufrieron daños y pérdidas en sus viviendas, para ayudarlos como mano de obra, en faenas de autoconstrucción y reparación de ellas.

Apoyo a las tareas de recuperación de capacidades de Asmar (T), para lo cual se usó la mayoría del personal disponible, respetando la orgánica vigente de la Planta, en las tareas necesarias para recuperar sus respectivas capacidades, disponiendo del apoyo de partidas especiales que se formaron con personal de los talleres de terminaciones de Construcción Naval (T-64), para recuperar y reparar los daños en espacios de oficinas y servicios básicos, destacando la recuperación de todo el primer piso del Edificio de Administración afectado por inundaciones del tsunami, Casino de Oficiales y Comedores Generales.

⁶ Acta de Entrega de la Gerencia de Construcción Naval, de fecha 07/Septiembre/2012.

Las tareas descritas se llevaron a cabo hasta fines del mes de junio, teniendo presente que la Planta se había fijado como meta para reiniciar operaciones comerciales, a inicios del mes de Julio del 2010.

8.- El apoyo a Operaciones de Salvataje

Durante el mes de abril los primeros esfuerzos habían rendido sus frutos. Disponíamos de una renovada capacidad de ingeniería y continuaban las tareas de readecuación del T-63, recuperación de equipos y reparación de la estructura del Taller de Aceros y costado Weste de la Grada de Construcción Naval y recuperación de equipos y equipamiento de terreno del T-64.

En paralelo observábamos los esfuerzos del Comando de Operaciones de Rescate y Salvataje (Corsa) para reflotar unidades siniestradas en la dársena de reparaciones, y los insignificantes avances que se apreciaban a esas alturas, en la recuperación de LM Chipana y DF Young, adoptando los ejecutivos de Construcción Naval la decisión de poner a disposición del Corsa sus parcialmente recuperadas capacidades, para que le fueran asignadas responsabilidades cruciales en la recuperación de estas unidades, que se materializaron entre mediados de Abril e inicios de Julio del 2010.



Rescate de LM Chipana con apoyo de barca Yagana de ENAP

En efecto, fue Construcción Naval quién concibió la forma de recuperar y reflotar la LM Chipana, y la forma de girar y más tarde lanzar al mar el DF Young con el SS Simpson en su interior, procesos de ingeniería ambos que en la forma de Planes de Reflotamiento⁷ se presentaron para la consideración y aprobación del Corsa, y contando con ella, materializar todas las actividades previas que posibilitaron el desplazamiento y posterior levante de la LM Chipana por la Yagana de ENAP y su posamiento en las aguas del canal de acceso al DS 1, y el giro y posterior lanzamiento a las aguas de la dársena del DF Young, faenas ambas de alta complejidad ingenieril, y en donde destacaron la creatividad e iniciativa de nuestros ingenieros y operarios, que junto con el apoyo de los medios disponibles del Corsa, permitieron superar escollos que muchas veces aparecieron como insalvables.

⁷ Documentos formales preparados por Construcción Naval y presentados al Corsa para su aprobación.



Recate del DF Young con SS Simpson en su interior

9.- Las negociaciones con clientes y proveedores principales

A la luz de las afectadas capacidades, en especial aquellas que comprometían el proceso de acero y montaje en grada, y de la parcial recuperación de las capacidades de cañerías, montaje y terminaciones, y conociendo la disposición de las Compañías de Seguro de responder ante los reclamos presentados por la Planta, la Dirección de Asmar dispuso iniciar negociaciones con todos los Armadores afectados, objeto acordar nuevas fechas cardinales⁸. Este proceso partió con el Armador de Isfelag, proponiéndosele rescindir el contrato de la segunda unidad que se encontraba en el inicio de su proceso constructivo, y concentrar el esfuerzo de la Planta para terminar la primera unidad en el mínimo tiempo que permitieran la nueva realidad de la Planta.

Afortunadamente, se encontró una comprensiva y razonable disposición de la contraparte y se llegó a un acuerdo mutuamente conveniente, que incluyó el compromiso de Asmar de bautizar y lanzar al mar al “Heimey” entre Abril y Mayo del 2011 y entregarlo a su Armador no más tarde que Abril del 2012, compromisos ambos cumplidos a plena satisfacción, pero que en términos de plazos, implicó entregar la única unidad que se le construyó, con más de un año de atraso respecto de fecha que estaba vigente en su Programa de Construcción en Febrero del 2010.

Con el Guardacosta de Islandia se acordó entregar el Thor no más tarde que septiembre del 2011, con todas las garantías extendidas según lo establecía el Contrato de Construcción original, exigencia que demandó complejas negociaciones con Rolls-Royce Marine. El atraso en su entrega producto del 27 F, fue de un año y medio respecto de la fecha vigente ese fatídico día.

Con la Armada de Chile se acordó posponer la definición de la fecha de entrega del Cabo de Hornos hasta después que su casco fuera rescatado de la posición en que quedó luego del tsunami, y de que se obtuviera de los proveedores extranjeros fechas concretas de entrega de todo el equipamiento que estaba en almacenes y que se dañó y perdió producto del tsunami, y cuyas nuevas Ordenes de Compra se formalizaron cuando la Compañía de Seguro aceptó como válido el reclamo que le presentó la Planta.

⁸ Proceso liderado por Gerente Corporativo de Construcción Naval, CA Joaquín Varela J.

Una tarea que resultó particularmente complicada, fue la obtención por parte de los proveedores extranjeros de las correspondientes extensiones de los plazos de garantía, acorde a las nuevas fechas de entrega acordadas con clientes, en especial para aquellos equipos y sistemas que no requirieron ser cambiados por nuevos, sino que debieron ser recuperados y sometidos a condiciones especiales de almacenamiento y mantención. Estas delicadas y cruciales gestiones debieron ser lideradas por los respectivos jefes de Proyectos, con el estrecho apoyo del Departamento de Abastecimiento de la Planta.

10.- El reordenamiento organizacional y de instalaciones

Conociendo las capacidades recuperadas hacia fines de Junio del 2010, de acuerdo a los recursos y medios de que se dispuso, y teniendo en cuenta los reducidos espacios físicos disponibles, fue necesario ajustar y comprimir la organización de la Gerencia de Construcción Naval y las dotaciones de los centros. Esta última tarea se llevó a cabo a nivel Planta, con la debida aprobación por parte de la Dirección, incentivando el retiro anticipado de personal de mayor edad y tiempo en la empresa, para minimizar el impacto social que esta delicada medida pudiera tener en la comunidad y en la región.

El resultado de este trabajo fue una organización funcional bastante liviana y eficiente, con una Gerencia de la que dependían funcionalmente tres departamentos:

Departamento de Planificación y Control de Gestión
 Departamento de Diseño de Construcción Naval
 Departamento de Producción, de quien dependían los Talleres, y tenía a su cargo la Unidad de Control de Calidad.

Los jefes de Proyecto reportaban directamente al Gerente, y para su gestión contaban con el apoyo del Departamento de Planificación y Control de Gestión.

La dotación total autorizada para Construcción Naval pasó a ser de 557 personas, prácticamente un 54% de la existente al 27 F.

11.- El reinicio de las operaciones.

Durante el mes de Julio como estaba originalmente programado, se retomaron las actividades productivas, manteniendo Construcción Naval un pequeño grupo multidisciplinario de apoyo a actividades de recuperación de espacios y servicios dañados en la Planta.

La nueva orgánica y sus dotaciones se abocaron a la tarea de recomponer Programas de Construcción para cumplir los compromisos adquiridos por la Dirección con los Armadores de los Proyectos Vikingo e Isfelag, manteniendo un estrecho y permanente control al avance de costos y avance físico de actividades definidas para cada uno de ellos.

Una vez aprobada la nueva organización, y teniendo definidos los compromisos y presupuestos de cada proyecto, la Gerencia definió metas concretas y complementarias a cada jefatura, siendo desagregadas en forma anual, y sobre las cuales se mantuvo siempre un estrecho control, manteniendo informados a los responsables de los desvíos apreciados, para gestionar las

medidas que permitieran a los proyectos mantenerse en sus respectivas curvas de avance físico y avance de costos.

En adición a las tareas propias de la Planta, hubo que apoyar directa y permanentemente a la Dirección, en las gestiones de cobranza a las Compañías de Seguro responsables de los Seguros de Construcción Naval, para que la situación de caja de Asmar no se viera afectada por las nuevas adquisiciones y trabajos que fue menester rehacer, producto de los daños del terremoto y tsunami en cada proyecto.

Los costos de recuperación de capacidades por daños a instalaciones y talleres fueron cubiertos parcialmente por los seguros que la Planta tenía vigente al 27 F, y principalmente por el apoyo que Asmar recibió por parte del Estado, en su condición de empresa de carácter estratégico.

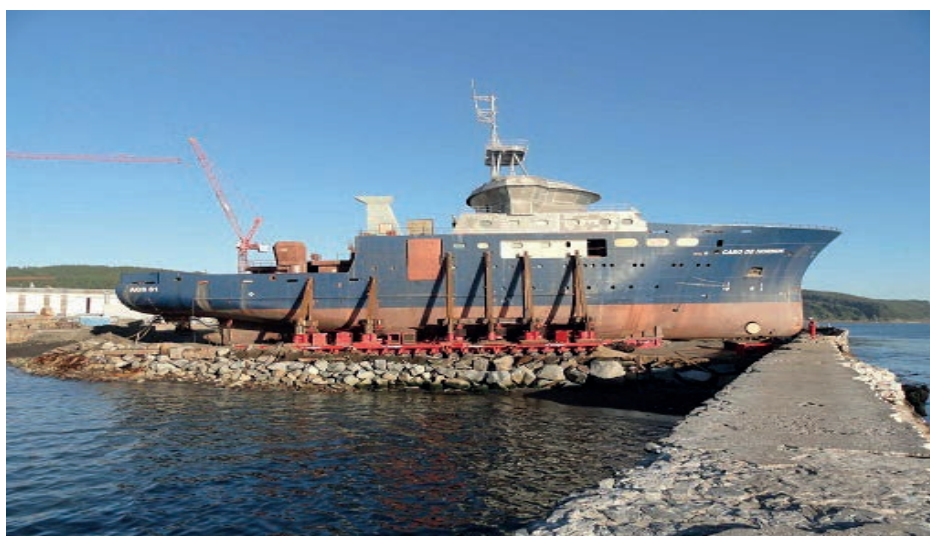
12.- El rescate del Cabo de Hornos

A partir del mes de Junio, y en la medida que se fueron recuperando las principales fuentes de ingreso de Asmar (T), en especial el DS 2 y sus equipos de apoyo, se iniciaron las gestiones a nivel internacional, para decidir mejor forma de intentar el salvataje del Cabo de Hornos, proceso que por cierto estaba cubierto por su Seguro de Construcción. Para ello se prepararon Bases Especiales y se invitó a participar a compañías de salvataje de renombre internacional, requiriendo de cada participante, la formalización de métodos que por sobretodo aseguraran la integridad y seguridad de la nave en la operación que se propusiera, ya que no era aceptable que, en el intento, ella fuera a sufrir algún evento que pudiera resultar en su pérdida total.

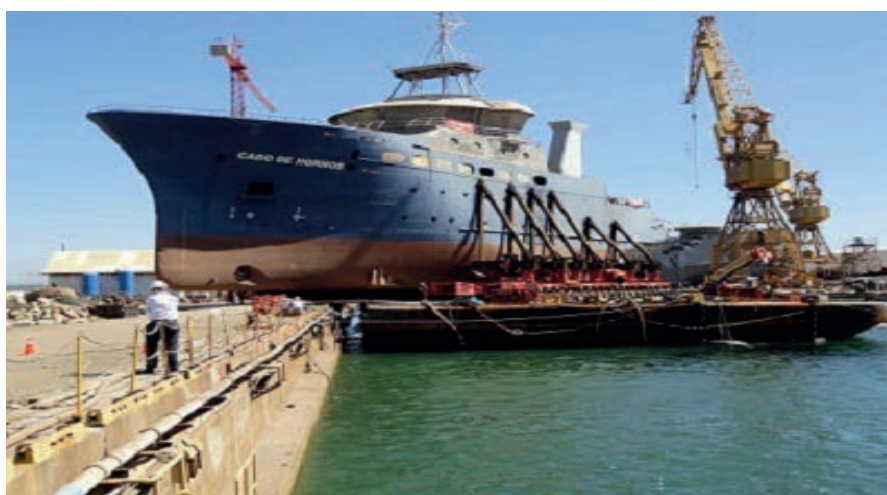
Una vez que se recibieron las proposiciones, se conformó un grupo evaluador especial, para presentar ante la Compañía de Seguros la alternativa más conveniente para salvaguardar los intereses de la Armada de Chile, y que no correspondió a la más barata; sin embargo la Compañía de Seguros se convenció que para ella era más conveniente pagar un procedimiento más caro, pero debidamente aprobado por el Armador atendida su seguridad, ya que se minimizaba la posibilidad de pérdida total en el intento de salvataje.



La responsabilidad de la operación fue entonces asignada a la empresa holandesa Mammoet (www.mammoet.com), que propuso emplear el método conocido como *Skidding and Load out*, que en forma resumida consistía en levantar el casco del Cabo de Hornos y arrastrarlo mediante un sistema de carros multi ruedas hasta el costado E del DS 2, en cuyo interior habría una patana de dimensiones apropiadas, que hubo de ser remolcada desde Panamá y preparada previamente, sobre cuya cubierta se traspasaría el buque, haciendo uso de unas plataformas especiales entre el costado del dique y cubierta de la patana. Una vez centrado sobre su cubierta, le serían removidos los carros de arrastre y sería varado el casco del Cabo de Hornos sobre la cubierta de la barca. Posteriormente le serían removidas las escuadras gigantes que se soldaron a su casco para permitirle ser levantado y trasladado, quedando en condiciones el conjunto barca-Cabo de Hornos para seguir el procedimiento definido para sacar a ambas unidades del DS 2.



Cabo de Hornos levantado sobre carros multi ruedas.



Buque siendo traspasado a barca en DS 2

Entre noviembre 2010 y enero del 2011 la empresa Mammoet apoyada por Asmar (T), trabajó en todas las actividades definidas para que la operación final fuera un éxito, cumpliéndose la meta de tener nuevamente a flote el Cabo de Hornos, el día 29 de Enero del 2011.

13.- Nuevamente de pie

El éxito en la operación salvataje del Cabo de Hornos fue el hito que definitivamente nos confirmó que estábamos nuevamente en pie y en condiciones de cumplir responsablemente los compromisos con nuestros clientes, y en especial con la Armada de Chile.

En efecto, durante el primer semestre del año 2011 se materializó el bautizo y lanzamiento del Heimey, correspondiente al Proyecto Isfelag. Durante el segundo semestre de ese año se entregó el OPV Thor al Guardacosta de Islandia, se acordó con la Armada de Chile la fecha de entrega del Cabo de Hornos y se formalizó también la construcción del OPV 3.



OPV "Thor" zarpando a Islandia

Durante el primer semestre del año 2012 se entregó el PAM Heimey a sus Armadores, manteniéndose hasta la fecha como una de las unidades pesqueras de mayor efectividad y eficiencia en aquellas heladas latitudes.

14.- Reconocimiento y conclusiones

Después de la entrega formal del "Thor" y del "Heimey", se recibieron sentidas palabras de reconocimiento de parte de sus respectivos Armadores, por el esfuerzo y dedicación desplegado por todo el personal de Construcción Naval para recuperarse después de la tragedia del 27 F, y cumplir lo que en su momento ellos pensaron que no sería posible: la entrega de sus unidades a su entera satisfacción.

Las capacidades de Construcción Naval recuperadas con tanto ingenio y esfuerzo, permitieron terminar satisfactoriamente en la fecha programada el proceso constructivo del “Cabo de Hornos, y como un segundo aire, emprender la construcción de una nueva serie de OPV para la Armada de Chile.



Cabo de Hornos en Pruebas de Mar

Cuando en nuestro país se habla de agregar valor al esfuerzo exportador de materias primas, nos olvidamos que disponemos en Asmar de una importante actividad industrial, capaz de atender sin problemas la demanda de nuevas unidades que defina la Armada de Chile, y también capaz de atender la demanda agregada de clientes internacionales, para la construcción de naves de mediana complejidad, aprovechando la experiencia de sus ejecutivos, ingenieros, técnicos y operarios, así como también la disponibilidad de proveedores y subcontratistas, a los que se debiera sumar la voluntad y visión empresarial y gerencial de potenciar la actividad de construcción naval, pilar fundamental de los intereses de una nación con vocación marítima.





It's time for energy transition



In the race to zero emissions, our solutions, technical expertise and industry-firsts will support your safe, sustainable Maritime Energy Transition.

Scan the QR code or visit lr.org/naval



Lloyd's Register, Safety Assurance from 1760



Liga Marítima de Chile y sus actividades 2023

Desarrollo del Borde Costero de Playa Ancha – SueLAR Playa Torpederas.

En el mes de enero nuestra Corporación participó de la Ceremonia de Inauguración del SueLAR en la Playa Las Torpederas, en la Avenida Altamirano. La ciudad de Valparaíso tiene condiciones naturales de sobra para consolidarse como un atractivo turístico a nivel nacional e internacional. Su historia, geografía y su cercanía con el Océano Pacífico, le otorgan un carácter singular, que es valorado por turistas y sus habitantes. Al respecto, un grupo de vecinos del sector de Las Torpederas, tenían la idea de potenciar el borde costero de Playa Ancha y a través de la Asociación “Salvemos Las Torpederas” se reunieron con diversas instituciones de la región con el objetivo de transformar este espacio en un polo de recreación, turismo y desarrollo cultural. Los que respondieron el llamado fueron: la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV); la Empresa Portuaria Valparaíso; la Liga Marítima de Chile; y la Corporación Patrimonio Marítimo de Chile. El resultado fue el proyecto SueLAR que consiste en un suelar emplazado en la calzada oeste de la Avenida Altamirano, con un diseño inspirado en las distintas especies marinas de nuestra zona costera, cuyo objetivo es constituirse en un hito reconocido.



Reunión Inicio de Actividades.

Con la llegada de nuevos socios a sus filas y con un nutrido programa de actividades vinculadas a crear conciencia sobre la importancia del mar para el desarrollo del país, Liga Marítima de Chile dio inicio -el viernes 14 de abril- a su calendario de actividades 2023, en una ceremonia que contó con la presencia de sus socios y socias.



El presidente de Liga Marítima de Chile, Almirante don Edmundo González Robles, en su discurso inaugural dio un cordial saludo de bienvenida a esta ceremonia de inicio de actividades del año 2023 e ingreso de nuevos socios que se incorporarán, a partir de ahora, a Liga Marítima de Chile.

Además, señaló que, en diciembre del año pasado, asumió como presidente de Liga Marítima de Chile, tras una trayectoria de 15 años como socio y cerca de 2 como miembro de su Directorio. Sea dicho, con un vínculo muy especial ligado con LIGAMAR, puesto que su padre, ya fallecido, el Capitán de Navío AB don Edmundo González Acevedo, fue también director de esta entidad por largos 40 años, en el importante cargo de las finanzas de esta corporación.

Las motivaciones que lo llevaron a asumir la presidencia de Liga Marítima, aparte de la de su progenitor, fueron reflexionadas profundamente en la privacidad de sus pensamientos, principalmente, por el importante desafío que significaba lograr acercarse al fructífero desempeño de mi antecesor y hoy past president, almirante don Miguel Ángel Vergara Villalobos, durante los 8 años que le correspondió dirigir los destinos de esta institución.

En ese sentido, señaló su compromiso durante su presidencia sería principalmente orientado en apoyar e impulsar iniciativas relacionadas al:





- Fomento y desarrollo de proyectos de energías renovables no convencionales provenientes del mar.
- Instalación de plantas desalinizadoras en el borde costero, que suplan nuestra vital falta del recurso hídrico.
- Resaltar la importancia de los puertos para Chile.
- Fomentar medidas que reactiven y mejoren el cabotaje en nuestro país.
- Fomento a la práctica de los deportes náuticos, como vela, remo, canotaje polinésico y buceo.
- Incrementar los niveles de conciencia marítima en escolares y sus docentes.
- Proyectos de patrimonio cultural marítimo.
- Incrementar la presencia de Liga Marítima en los medios de comunicación.
- Retomar la tradición de los “Scouts de Mar”, iniciativa nacida en nuestra Liga.
- Incentivar el ingreso de nuevos socios.

Finalmente, y antes de concluir, manifestó a los neófitos integrantes, próximos a



formar parte como socios activos de Liga Marítima de Chile, que somos una corporación privada, sin fines de lucro y apolítica, con una tremenda responsabilidad, heredada desde nuestros fundadores, de proyectar la conciencia marítima para el bienestar y el desarrollo de nuestro hermoso y próspero país.

La ceremonia contó con la bienvenida de seis nuevos socios, 4 hombres y 2 mujeres, quienes se inscriben en el centenario libro de registro de miembros de la institución que este 2023 cumple 109 años de existencia ininterrumpida y anclada en el corazón del barrio puerto de Valparaíso.

Distinción voluntario Bote Salvavidas.

La voluntaria Srta. María Parot Huerta del Cuerpo de Voluntarios del Bote Salvavidas de Valparaíso fue distinguida por la Liga Marítima de Chile con el premio ‘Espíritu Marinero’, reconocimiento a su destacada participación durante el periodo 2023, en el ejercicio de sus actividades. Esta distinción se entregó en el marco de la ceremonia de celebración del 98° Aniversario de la institución de salvataje, la que mantiene un estrecho vínculo histórico con Liga Marítima de Chile, al ser esta última impulsora de la creación del voluntariado en el año 1925. A ello se suma además la coordinación de algunas actividades en el mar dirigidas a los jóvenes que participan del Curso de Acercamiento al Mar.

Asamblea Ordinaria de Socios.

El martes 25 de abril, a las 18:30 horas, se realizó la Asamblea General Ordinaria de Socios en su sede de avenida Errázuriz. Se dió a conocer la Memoria anual y el Balance correspondiente al año 2022. En la oportunidad, se realizó la renovación total del Directorio Ligamar (12 directores), de acuerdo a lo dispuesto en los Estatutos corporativos. Resultaron elegidos los siguientes socios para el

Directorio período 2023 – 2027: Sr. Hugo Barra Salcedo, Sr. Alejandro Cahis Patiño, Sra. Macarena Frutos Lázaro, Sr. Juan Carlos Galdámez Naranjo, Sr. Marcos Gallardo Pastore, Sra. Denia Gómez González, Sr. Edmundo González Robles, Sr. Richard Kouyoumdjian Inglis, Sr. Santiago Lorca González, Sr. Patricio Reynolds Aguirre, Sr. Ricardo Tejada Curti y Sr. Carlos Vidal Stuardo.



Constitución del Directorio Ligamar.

El viernes 5 de mayo según lo establecido en los artículos 33 y 36 de los Estatutos de la Corporación, la Mesa Ejecutiva para el período 2023 – 2027, quedó constituida como se indica a continuación:

Presidente:

Sr. Edmundo GONZÁLEZ Robles

Vicepresidente:

Sr. Patricio REYNOLDS Aguirre

Secretario:

Sr. Juan Carlos GALDÁMEZ Naranjo

Tesorero:

Sr. Carlos VIDAL Stuardo

Homenaje a las Glorias de la Armada Nacional.

El martes 16 de mayo se realizó un almuerzo en el Club Naval de Valparaíso, Salón Independencia 2º piso, con asistencia del señor comandante en jefe de la Armada, Alto Mando Naval, Oficiales Superiores, autoridades políticas, ejecutivos y empresarios del ámbito marítimo y socios.

El Mar en la Constitución.

Lo informado por el director vicepresidente sobre la espera de la nueva elección de Constituyentes para presentar nuevamente el proyecto de “El Mar en la Constitución”, el cual se



Directorio Ligamar 2023-2027



expuso en una primera instancia ante la Comisión de Medio Ambiente de la Convención Constituyente anterior y donde no se obtuvieron buenos resultados, se participó el jueves 29 de junio, ocasión donde el presidente de Liga Marítima de Chile, junto a una delegación Ligamimar, presentó ante la Comisión de Sistema Político, Reforma Constitucional y Forma de Estado del Consejo Constitucional, el Mar de Chile en la Constitución Política de la República, cerrando la exposición el socio Abogado Constitucionalista don Jorge Sandrock Carrasco, con la propuesta de Norma Constitucional que busca incorporar el “mar chileno” en la Nueva Constitución Política de la República.



Siglo XXI: Una mirada desde los Puertos de Valparaíso y San Antonio”.

Coloquios Marítimos.

El jueves 1 de junio, a las 17:30 horas, se llevó a efecto el primer coloquio marítimo del año 2023, presentado por el Gerente General de la Asociación Nacional de Armadores A.G., don Ricardo Tejada Curti y el Gerente General de la Asociación de Transporte Marítimo, Fluvial, Lacustre y Turístico Sur Austral de Chile A.G., don Manuel Bagnara Vivanco, quienes expusieron el tema:” Análisis del Proyecto de Ley Modificación del Cabotaje en Chile”.

El miércoles 30 de agosto, a las 17:30 horas, se llevó a efecto el tercer coloquio marítimo del año, en la Academia de Guerra Naval, presentado por el director de Liga Marítima de Chile, don Marcos Gallardo Pastore, quien expuso el tema:” Territorio Marítimo Austral: ¿Un espacio de Entendimiento o de Disputa?”. Participaron como panelistas expertos, el Ex Embajador don Luis Winter Igualt, el Contraalmirante JT ® don Félix García Vargas y el Contraalmirante JT ® don Cristián Araya Escobar.

El martes 4 de julio, a las 16:30 horas, se llevó a efecto el segundo coloquio marítimo del año, presentado por el Gerente General de la Empresa Portuaria Valparaíso, don Franco Gandolfo Costa y el Gerente General Interino de la Empresa Portuaria San Antonio, don Fernando Gajardo Vásquez, quienes expusieron el tema:” Desafíos Portuarios del





El martes 26 de septiembre a las 17:30 horas, se llevó a efecto el cuarto coloquio marítimo del año, presentado por el coronel de Ejército @, don Bernardo Castro Salas, experto ONU en Gestión del Riesgo de Desastres, quien expuso el tema: “Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito Marítimo”.

Concurso de Pintura y Fotografía.

Iniciativa que se realizó durante el Mes del Mar.



El miércoles 26 de julio se realizó la ceremonia de premiación del Concurso de Pintura y Fotografía Digital por el Mes del Mar, organizado durante 44 años para distinguir a niños y niñas que retratan su original visión del mar en distintos aspectos y técnicas. El evento contó con la presencia de los socios y directores de la corporación, además de los ganadores y sus familias, que en esta oportu-

idad fueron de las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Quillota y Villa Alemana y Quintero.





Premiaciones



Curso Acercamiento al Mar.

Curso Acercamiento al Mar.

Durante 12 semanas, más de medio centenar de estudiantes de educación media de diversos colegios de la región participaron en un curso de acercamiento a las actividades marítimas, iniciativa que se realizó considerando una parte de formación teórica y otra de acciones prácticas y con la visita a buques mercantes, además de las instalaciones portuarias de Valparaíso y San Antonio.

Reunión de Camaradería por Fiestas Patrias.

El martes 12 de septiembre se desarrolló la reunión de Camaradería Ligamar con nuestros socios, en el Club Naval de Valparaíso, sector terraza.



Clásico “Liga Marítima de Chile”.

Se participó con el directorio Ligamar el lunes 2 de octubre, en el Valparaíso Sporting Club de Viña del Mar, del Clásico “Liga Marítima de Chile”, ocasión en que la Corporación entregó premios al propietario del caballo ganador, al preparador y al jinete. Además, se aprovechó de difundir nuestro quehacer en una breve entrevista televisiva dirigida a quienes asistieron a las carreras del día.



Clásico “Liga Marítima de Chile”.

Cambio de Guardia en el Monumento a los Héroes de Iquique.

El miércoles 11 de octubre, Liga Marítima de Chile participó del tradicional Relevo de Guardia que la Armada de Chile, Primera Zona Naval, realiza los días miércoles en el Monumento a los Héroes de Iquique erigido en la Playa Sotomayor de la ciudad de Valparaíso. Participaron directores y socios de la Corporación.

FIDALMAR.

Se participó entre el sábado 21 y martes 31 de octubre, de la XXXIV Asamblea General de FIDALMAR, que se realizó en la ciudad de Sevilla, España. Liga Marítima de Chile expuso el tema: “Chile – 500 años del descubrimiento del Estrecho de Magallanes”. Participaron el Sr. presidente Ligamar, acompañado del socio-vicepresidente don Patricio Reynolds Aguirre, del socio-director don Santiago Lorca González y del socio don Pablo Gimeno Baras.





Reconocimiento al Presidente de la Liga Marítima de Chile en FIDALMAR.

Concursos Literarios.

El martes 28 de noviembre, a las 12:00 horas, se llevó a cabo la premiación del III° Concurso Literario “Cuentos inspirados en el Mar de Chile”, en nuestra sede corporativa. Se contó con la presencia de 28 participantes. Destacó la participación incremental de escritores interesados, lo que evidenció un gradual aumento en el poder de convocatoria de Ligamar sobre el tema.



Premiación de “Cuentos inspirados en el Mar de Chile”,





Cena Aniversario Ligamar.

El martes 12 de diciembre, entre las 20:30 y 01:30 horas, con adhesión, en el Club Naval de Valparaíso, Salón Independencia y Hall central del 2º piso, se conmemoró el centésimo noveno aniversario de la Liga Marítima de Chile. En esta ocasión, se entregaron las distinciones anuales ponderadas por el respectivo jurado al Empresario Marítimo Sr. Francisco LOBOS Basauri; al Historiador Marítimo Sr. Fernando WILSON Lazo y al Científico Marino Sra. Vreni HAUSSERMANN. Se entregó también los reconocimientos otorgados por FIDALMAR por sus aportes a la divulgación de la Conciencia Marítima al Sr. comandante en jefe de la Armada, al director general del Territorio Marítimo y de la Marina Mercante, al vicepresidente y al director secretario de la Liga Marítima de Chile.





Asistentes a la cena Liga Marítima celebrada en el Club Naval.



Asimismo, el año 2023 se instituyó una distinción especial para quienes con su actuar y constante perseverancia, hayan contribuido desinteresadamente al engrandecimiento de nuestra corporación. Este reconocimiento consistente en la Condecoración “Gran Estrella Liga Marítima de Chile”, de primera clase, teniendo en consideración sus destacadas y honrosas actividades, en su desempeño como socio, director y presidente de Liga Marítima de Chile, recayó en el Past President Almirante don Miguel Ángel VERGARA Villalobos.





Además, a cada matrimonio asistente se les obsequió el Calendario corporativo año 2024 y el libro “Crónicas Salobres 1970-1994” del CN Enrique Cordovez Pérez.



Coloquio Marítimo.

El miércoles 20 de diciembre en la Academia de Guerra Naval, se realizó un quinto y último Coloquio Marítimo, donde el expositor CN Luis Escobar Doxrud, versará sobre el tema: “Beagle 78: A 45 años de la Guerra que no fue”, convocando a un panel de expertos,

entre otros, los oficiales ya retirados y participantes directos en esta crisis, como el CA Ery SOLÍS Oyarzún, CN Mariano SEPÚLVEDA Mattus, CA IM Gastón ARRIAGADA Rodríguez, CN Gustavo MONTOYA Acuña, el CN Christian De BONNAFOS Gándara y CN Sergio OSTORNOL Varela.





*Fundada el 14 de Octubre de 1911
Más de Cien Años Creando Conciencia Marítima*

REVISTA
MAR

Informaciones a los socios de la Liga Marítima de Chile

La dirección de revista “Mar” invita a los señores socios de la corporación a colaborar con un artículo, para ser publicado en la edición N° 110, correspondiente al año 2024. La extensión de los artículos no deberá exceder cinco páginas de papel tamaño carta, a espacio sencillo. La dirección se reserva el derecho a publicar o no el tema recibido. Los trabajos pueden enviarse en archivos digitales, mediante correo electrónico a ligamarchile@gmail.com

Artículos con logotipo Liga Marítima de Chile:

Se comunica a los señores socios que deseen adquirir artículos con logotipo de la corporación, pueden hacerlo a través de Secretaría:

Corbata	\$ 15.000
Insignia de solapa	\$ 5.000
Insignia de vestón bordada.....	\$ 40.000

Actualización de direcciones y número de teléfono:

La corporación, en forma permanente, está haciendo llegar información mediante circulares e invitando a los señores socios a participar en los diferentes eventos que realiza en el desarrollo de sus actividades anuales. Con tal objeto, se requiere mantener los datos actualizados de dirección, teléfono y correo electrónico. Por tal razón, se solicita a los señores socios se sirvan informar los cambios que a este respecto se produzcan, al teléfono 32 2235280, de lunes a jueves, de 09:00 a 12:30 y 14:00 a 16:30 horas.

Cuota de Incorporación y Cuota Social año 2024:

Se pone en conocimiento de los señores socios, que para el año 2024, se estableció mantener el actual valor de la Cuota de Incorporación en \$ 40.000 y la Cuota Social, en \$ 40.000.

Vacaciones del personal de Liga Marítima de Chile:

Se comunica a los señores socios, que Liga Marítima de Chile permanecerá cerrada, por feriado anual de su personal, entre los días lunes 05 de febrero y el viernes 08 de marzo de 2024, ambas fechas inclusive.

Revista Mar

Órgano de difusión oficial de la Liga Marítima de Chile

Director

Renato CASAS-CORDERO Oddó

Representante Legal

Juan Carlos GALDÁMEZ Naranjo

Dirección

Avenida Errázuriz N°471
VALPARAISO – CHILE

Teléfono

32 2235280

Dirección correo electrónico

secretaria@ligamar.cl

Sitio web INTERNET

www.ligamar.cl

Los juicios emitidos en los artículos publicados en esta revista
son de exclusiva responsabilidad de sus autores

Diseño y maquetación

Claudio Carrasco Nova

Impresión

Imprenta de la Armada