

REGLAMENTACION Y SEGURIDAD DE LA NAVEGACION

Por

Juan Enrique ARZE Moreno
Capitán de fragata I. (L)
Inspector de Navegación y Maniobras
de la D.L. y M.M.

SINTESIS HISTORICA



A SEGURIDAD de la navegación y la reglamentación de ésta es tan remota como la navegación misma y ha evolucionado conjuntamente.

En la prehistoria, un hombre, siguiendo una presa o perseguido por alguna fiera, cayó a una laguna o río y salvó su vida aferrándose a un tronco que allí flotaba; otro hombre aprovechó la corriente para desplazarse de un lugar a otro, naciendo la navegación. Otro hombre juntó varios troncos y amarrándolos con lianas construyó una balsa; para evitar que la corriente la arrastrara en forma caprichosa, usó un palo que, presionando en el lecho del río o lago, le permitía impulsar esta embarcación en la dirección que deseaba; pero un día que se aventuró un poco más lejos, las aguas fueron más profundas y ya no pudo apoyar el palo

en el fondo, usándolo entonces como un timón-remo; luego el necesitar mayor velocidad aumentó el número de remos. Aprendió, además, del equilibrio o estabilidad, al igual que del peso o desplazamiento, al darse vuelta su balsa o al hundirse por haberla sobrecargado. Aprendió de la construcción naval al escoger los mejores troncos más livianos y resistentes y al unirlos entre sí con amarras y nudos diversos. Luego observó que si afinaba la parte que presionaba el agua podría cortarla más fácilmente al disminuir la resistencia de ésta y nació la proa.

Además de ir de un lugar a otro por río o un lago, el hombre concibió la idea de llevar algunos pasajeros y aumentó el tamaño. Luego vio la posibilidad de salir por los ríos al mar y transportar, además de pasajeros, algo de carga y aumentó el porte y la resistencia de su primitiva embarcación; mas... los remeros ocupaban gran parte de ésta y... fueron reemplazados por velas; pero había mares más

lejanos que explorar y necesitaba mayor velocidad, y aumentaron sus portes, resistencia y velamen: nace la quilla, cuadernas, timón de popa y cubiertas: el castillo y la toldilla se elevan.

Comienzan las audaces aventuras marítimas, de la laguna al lago, de éste al río, del Nilo al Mar Rojo y de allí al Egeo, luego al Mediterráneo y más allá de las columnas de Hércules. La superstición y el temor son vencidos por los audaces navegantes. ¿Caerá a las insondables profundidades del río llamado Océano que rodea esta tierra plana conocida? ¿Las serpientes y monstruos marinos atacarán los frágiles barcos devorando a sus tripulaciones? ¿El sol de los trópicos incendiará las velas y fundirá el mar? Primero zarpan los más osados, muchos no regresan jamás, pero... Colón, Vasco de Gama y Elcano tienen éxito y demuestran que el mundo es un esferoide. Comienzan los levantamientos en cartas y derroteros; las riquezas de ultramar incentivan el comercio y bienestar de Europa. Comienzan a desarrollarse normas consuetudinarias y luego ordenanzas marítimas. La seguridad de los buques es mucho más importante que las vidas de sus tripulaciones, en un principio; luego cambiarán estos valores, invirtiéndose. Analicemos brevemente la evolución histórica de la navegación y el desarrollo de la seguridad de la vida humana en el mar.

BREVE EVOLUCION HISTORICA DE LA NAVEGACION

Al parecer, el primer navegante fue un hombre del paleolítico que 25.000 años antes de Cristo salvó un lago, laguna o río aferrándose a flote sobre un tronco de árbol; poco a poco este tronco se usó en navegación fluvial al adosársele dos flotadores de juncos. Los egipcios comenzaron a navegar el Nilo en barcas de papiro que fueron perfeccionándose y aumentando en tamaño para transportar dos o tres hombres en un principio y luego algo de carga, además.

En los ríos africanos el papiro fue reemplazado por balsas y troncos inmensos vaciados a hacha y fuego, arrastrados por la corriente (1).

(1) La historia de la civilización tan condicionada a los grandes ríos y sus riquezas naturales que le permitían alcanzar los me-

Los egipcios usaron en un principio un madero que apoyado en el fondo permitía dirigir o retardar el movimiento de las barcas; luego un remo o bayona constituido por el mismo madero, se usó para gobierno y propulsión, más tarde aumentaron estos remos. Por fin se les atribuye a los mismos la primera vela trapezoidal a fin de aprovechar la fuerza del viento. (El remo se usaba para ascender el Nilo y la vela, en un principio, para navegar al delta; el uso de la vela permitía reemplazar a los remos por carga).

Los primeros buques egipcios que se aventuraron por el Mediterráneo usaron esta vela con doble escota y con una verga; 3.500 años antes de Cristo (2).

Pero ya los cretenses comerciaban entre las islas egeas y pueden ser considerados los primeros marinos, pues a su intrepidez y temeridad de navegantes unieron el perfeccionamiento de los cascos de sus barcas al comenzar a usar la quilla y las cuadernas en la construcción (3).

A los cretenses siguieron los griegos y egeos como navegantes, pero muy pronto fueron superados por los fenicios, creadores de la galera birreme.

En el intertanto, los egipcios continuaban perfeccionando sus embarcaciones fluviales y los corintios perfeccionaron

dios materiales mínimos necesarios para su vida, se vuelca al dominio del mar. Los ríos y mares que en un principio aislaban a los hombres, con el progreso de la construcción naval y navegación se convirtieron en medios de comunicación y acercamiento de los pueblos.

(2) 2.500 años antes de Cristo la flota del faraón Sahurí navega las costas africanas; las naves egipcias exploraron el Mar Rojo; la reina Hatshepsut envía sus barcos hacia el sur descubriendo el país del incienso, Somalia; los barcos regresan cargados de riquezas y animales exóticos.

(3) Varios milenios antes de Cristo se conocían los principios básicos de construcción de naves. En la leyenda sobre el diluvio universal, Jehová instruye a Noé para que construya un arca, la que mide 157 metros de eslora, 26 de manga y consta de tres puentes con ventanillas. No tiene remos ni timón y la madera es calafateada con betún.

las cuadernas creando en sus barcas puentes de asalto, cubierta corrida y protección a los remeros.

Los cretenses fueron aniquilados en la Guerra de Troya y los aqueos rompen el bloqueo de los Dardanelos pasando del Mediterráneo al Mar Negro (Expedición de los Argonautas) (4).

El emperador egipcio Neco, 600 años antes de Cristo, encomienda a los fenicios la circunnavegación de Africa. Estos zarpán del Mar Rojo y tres años después entran al Mediterráneo por las Columnas de Hércules. Pronto los fenicios se liberan del tutelaje egipcio, fundan Cartago e incursionan exitosamente navegando hasta la India.

Los griegos desarrollan su civilización y poderío y el navegante y astrónomo heleno Eutímenes navega fuera del Mediterráneo llegando exitosamente hasta el río Senegal del Africa occidental.

Le sigue el astrónomo, navegante y geógrafo Piteas, quien aventurándose en el Atlántico Norte circunnavega las Islas Británicas reconociendo el río Elba y la isla Heligoland, cuatro siglos antes de Cristo.

El griego navegaba con seguridad el mar Egeo con las numerosas islas a la vista para situarse y protegerse en los días de malos tiempos, pero esas islas que durante el día le daban seguridad, en la noche se convertían en sus peores enemigas y verdaderos cementerios de barcas varadas y destruidas; este obstáculo fue

(4) Mil quinientos años antes de Cristo, los cretenses, que constituían la primera potencia marítima, fueron dominados por los griegos de Micenas que convirtieron la isla en una provincia de Grecia. El comercio heleno-cretense desarrolló su prosperidad por el Mediterráneo alcanzando a Marsella y costas de España. La invasión dórica y de numerosos aventureros del norte liquidó la civilización de Micenas, pasando el poderío marítimo a los fenicios, pueblos de Acre, Sidón, Tiros y Biblos que sólo podían comunicarse por vía marítima, ya que a sus espaldas, en la costa de Palestina, se extendían el desierto y las montañas. En tierra, las mujeres, ancianos y niños construían barcos mientras los hombres, temerarios piratas y marinos, navegaban el Mediterráneo hasta las mismas columnas de Hércules.

soslayado por el ingenio helénico que enciende fogatas en lo alto de las cimas de las islas, comenzando por Pharos.

Los persas invaden Grecia 480 años antes de Cristo; destruyen el ejército griego en las Termópilas y Atenas es evacuada, refugiándose gran parte de la población en la isla de Salamina. Jerjes envía la inmensa flota persa que es derrotada por Temístocles con sus rápidos biremes griegos en la batalla naval del estrecho de Salamina; mueren cerca de doscientos mil hombres (5).

Se desarrolla el Imperio e impone la Pax Romana en el Mediterráneo; los barcos se han perfeccionado, los cascos son

(5) La victoria permitió a Atenas convertirse en dueña de los mares, pero las guerras del Peloponeso desgastaron su flota. El año 415 al intentar apoderarse de Siracusa, la flota ateniense perdió más de 200 barcos y 50.000 hombres. Cien años después, Macedonia terminó con el poderío griego.

Las naves aumentan de tamaño, a fines del siglo III antes de Cristo; Tolomeo VI, uno de los sucesores de Alejandro el Grande, contaba con un barco de 135 metros de eslora y cuatro mil remeros.

En el siglo VI antes de Cristo, al plantearse el origen del mundo, Tales de Mileto nos habla de la Tierra, flotando sobre el agua como un disco; Anaximandro de Mileto nos habla de la Tierra, centro del universo y las estrellas de aire comprimido emitiendo llamas. Al hablar de tierra se referían al Mediterráneo y riberas conocidas, manteniendo los navegantes de la época un mundo centro del universo rodeado por un inmenso río llamado Océano a cuyas insondables profundidades caería el osado navegante que se aventurara más allá de las Columnas de Hércules. 300 años antes de Cristo, Arystilo determinó la posición de las estrellas más brillantes. Aristarco sostuvo que la Tierra giraba alrededor de su eje y que se trasladaba alrededor del sol.

Luego vendrá la larga noche medieval, luchas políticas y religiosas destruyen la ciencia del mundo antiguo, 500.000 volúmenes conteniendo invaluable conocimientos científicos arden en la Biblioteca de Alejandría; la superstición reemplaza a la astronomía; se interrumpe el tráfico marítimo. Los bárbaros arrasan todo, los musulmanes cierran el Mediterráneo a los cristianos; proviene un período de aislamiento, pobreza y monotonía.

huecos, estables y sólidos, muy livianos y con dos o más palos provistos de dos o más velas cada uno; el timón es movido mecánicamente por un solo timonel y se han adicionado molinetes y anclas (6).

(6) Polícrates, tirano de Samos, cuatro siglos antes de Cristo, fue el pirata más famoso del período clásico, ya que con sus cien bajeles controlaba todo el Egeo.

Los romanos improvisaron su primera flota 264 años antes de Cristo, en su primer combate con los cartagineses. Pese al éxito logrado en las guerras púnicas prefirieron siempre combatir en tierra. Durante la República, Roma usó los barcos de sus aliados; durante el imperio, Augusto organizó una marina tripulada por expertos griegos, fenicios y egipcios a fin de mantener el tráfico comercial.

El año 67 antes de Cristo, Pompeyo convirtió el mar conocido en "Mare Nostrum" al limpiarlo de los piratas y aventureros que asaltaban los barcos de comercio y puertos. Roma estableció líneas regulares entre Alejandría y sus colonias, transportando trigo y pasajeros a Ostia, puerto artificial central del comercio marítimo, construido el año 42.

Las flotas romanas navegaron el Canal de la Mancha y viajaron a la China, Java, Sumatra e India.

Paralelamente al crecimiento de los centros de civilización, se habían desarrollado los centros de desorden, creándose poderosos estados organizados dedicados al saqueo y barbarie con leyes consuetudinarias jerárquicas. Los griegos consideraban la piratería como una profesión similar a la de comerciantes. Los piratas griegos acechaban en navíos ligeros de poco calado a los buques de comercio, especialmente de los fenicios. También saqueaban las pobres ciudades costeras apoderándose de los hombres, mujeres y niños sanos, a fin de venderlos en los mercados de esclavos. Los seres humanos inútiles eran masacrados. Durante los dos mil años de sus correrías causaron más destrucción y sufrimiento que todas las guerras. Julio César fue aprisionado por piratas libaneses, (Toda Africa conocida era denominada Libia en la época), posteriormente fue rescatado y regresó para crucificar a sus captores.

Pompeyo en tres meses logró liquidar a los piratas, 67 años antes de Cristo, matando a 10.000 hombres y capturando 400 barcos luego de quemar los 1.300 restantes. Regresó con cerca de 20.000 prisioneros destinados a remar en las galeras romanas.

Del norte de Europa comienzan a emerger grandes naves con figuras de animales mitológicos en sus proas. Se derrumba la civilización de Roma (7).

Aparecen las galeras, los keals, las carracas, las velas cuadradas y latinas, oben-

(7) Después de la desintegración romana decayó el comercio marítimo y la piratería. En los albores de la Edad Media las grandes naves vikingas asolaron las costas desde el Mar del Norte al Mediterráneo; la principal fuente de pillaje la constituían las comunidades costeras; atacaron las islas Británicas y remontaron los ríos para asaltar Ruan y París, estableciendo base en Sicilia. El terror de Europa sólo terminó en el siglo XI al cederse Normandía a los vikingos y convertirse éstos al cristianismo.

Los vikingos comenzaron a incursionar Europa Occidental antes del año 800 y prosiguieron sus viajes por más de 200 años; anticiparon el movimiento marítimo de los siglos XV y XVI. Sus largas naves de 25 metros de eslora y con 60 tripulantes navegando tras el alto y mitológico mascarón de proa que protegía las embarcaciones abiertas y propulsadas por velas cuadradas o numerosos remeros que pendían sus escudos de combate en las bordas.

La mezcla de sangre vikinga con los pueblos del nordeste de Europa originó una nueva raza de audaces aventureros, extraordinarios marinos y hábiles comerciantes. En el año 912 Rollón se estableció en Normandía y en 1066 los descendientes de estos normandos al mando de Guillermo conquistaron la totalidad de Inglaterra.

Los vikingos incursionaron en España y el Mediterráneo; el año 1090 conquistaron el sur de Italia, Sicilia y gran parte de las costas del norte de Africa.

Los vikingos suecos (varegos) penetraron en Finlandia avanzando al Mar Negro y Caspio llegando hasta Constantinopla. En las expediciones hacia el oeste descubrieron Islandia y luego Groenlandia, que Erico el Rojo colonizó con gente establecida en Islandia. Leif Ericson, su hijo, exploró Terranova y Nueva Escocia alcanzando hasta la costa meridional del Canadá. Thorfinn, yerno de Erico, llegó hasta las regiones que hoy corresponden a Nueva Jersey según excavaciones arqueológicas recientes. Islandia cayó bajo dominación noruega y los suecos no pudieron continuar su colonización al sur de la actual Nueva York.

ques, obenquillos, amantillos, perchas; baos y puntales refuerzan las cuadernas que se elevan desde las gruesas quillas. Los alemanes perfeccionan el timón de popa, la corredera y el control del comercio marítimo con su Liga Hanseática. Los italianos perfeccionan el vaso árabe, transformándolo en la brújula. Las Cruzadas desarrollaron notablemente el transporte de personas y el comercio marítimo.

Don Enrique el Navegante de Portugal abre las rutas a la expansión marítima colonial europea; en 1417 los barcos portugueses bordeando África se dirigen a India instalándose en las Azores, Madeira, Senegal y Cabo Verde. Navegan el Congo y doblan el Cabo Buena Esperanza (8).

(8) Durante el siglo XIV Europa se concentraba en la religión, pero los árabes que se habían adueñado del comercio del Mar Rojo, Golfo Pérsico y Océano Indico, transportando los productos preciosos a Alejandría para ser comerciados con los navegantes europeos, son desplazados por los turcos otomanos que les cierran la ruta del Mar Rojo monopolizando el lucrativo negocio. Los místicos "Viajes" de Mandeville y "Libro de las Maravillas del Mundo" de Marco Polo, quien entre 1271 y 1291 recorrió China y las comarcas adyacentes, llenan de entusiasmo a los occidentales, y en 1453, al caer Constantinopla en poder de los "infieles", sólo queda una solución: circunnavegar África y llegar a la India e islas de las especias; es el sueño de los europeos y principal incentivo para las expediciones del siglo XV, desarrollo de la navegación y del progreso.

Portugal, rodeado por Castilla, sólo tiene una salida, el océano.

Enrique de Portugal (1394-1460), obsesionado por la riqueza de las especierías, canela, pimienta, jengibre, pagadas a precio de oro por los comerciantes italianos, consagró todos sus esfuerzos en desarrollar la navegación para llegar a las Molucas, circunnavegando África.

Cerca del Cabo de San Vicente, en el promontorio de Sagres, mandó construir una casa coleccionando mapas e informes y reuniendo a los astrónomos y navegantes más destacados de la época. Los europeos, evocando a Aristóteles, Ptolomeo y otros clásicos, declararon que toda navegación al ecuador era imposible, pues en el trópico las

Los españoles a partir de la "fragata" desarrollan sus carabelas de dos y tres palos con velas latinas, las que son luego reemplazadas por velas cuadradas. Se desarrollan los estudios náuticos y oceanográficos, los Países Bajos perfeccionan la cartografía, nace la carta Mercator, se perfeccionan las velas y nacen masteleros y mastelerillos (9).

naves se incendiarían bajo el ardor inaguantable del sol y el mar se convertía en un líquido fundente espeso. Los judíos y árabes, especialmente el geógrafo Edrisi, le informaron que al sur se extendía un país fértil: Ghana (Guinea); indicaron además haber visto mapas árabes con la ruta marcada alrededor de África. Enrique envía expediciones con barcos mayores y navegando paulatinamente, en forma metódica va descubriendo y ocupando las islas Maderas, Canarias, Azores y Cabo Verde; ya en 1460, al morir "el navegante", los portugueses iniciaban el tráfico comercial de oro y esclavos desde el Golfo de Guinea. La afición del príncipe, ya convertida en asunto de interés nacional, permitió, en 1486, descubrir a Bartolomé Díaz el Cabo de las Tormentas (Buena Esperanza), culminando, en 1498, Vasco de Gama la hazaña al llegar a India.

(9) Durante el siglo XVI aumenta la seguridad en la navegación gracias a los astrónomos, técnicos, inventores y científicos que junto a los navegantes mejoran las cartas de navegación, derroteros, tablas de correcciones, cálculos e instrumentos para obtener latitudes, mejoramiento de los compases magnéticos y leyes científicas para la navegación. Destacan: el astrónomo Nicolás Copérnico que asestó un golpe de muerte a la teoría geocéntrica de Ptolomeo; en su obra "Revoluciones de los Globos Celestes" publicada en el año de su muerte, 1543, demuestra el sistema heliocéntrico, permitiendo el desarrollo de las ciencias naturales e influyendo en Bruno y Galileo Galilei; sobresalen además Ticho Brahe en 1572 con su catálogo de 777 estrellas, Kremer con su proyección Mercator en 1569, Davis con su cuadrante en 1594; los veleros aligeran su peso, aumentan su capacidad y se tornan más rápidos. Pero la vida es dura a bordo y los sufrimientos, enfermedades, malos tratos, miseria e ilegalidades se mantienen en un medio donde el capitán es "señor después de Dios". Las condiciones de habitabilidad eran

El Papa Alejandro VI en 1493 divide el mundo; en 1494 por el tratado de Tordesillas se reglamenta con un meridiano 370 leguas al oeste de las islas del Cabo Verde; al poniente para España y al oriente para Portugal, de polo a polo.

De la nao y la galera nace un nuevo barco, el galeón, con tres mástiles y dos cubiertas corridas, castillo y toldilla alta; grande pero ligero y muy maniobrable.

El 12 de octubre de 1492, Colón descubre "las Indias" para España, luego varó en las costas de la Hispaniola o Santo Domingo; en su última expedición, al naufragar su buque debió permanecer un año en Jamaica.

Colón muere sin saber que ha descubierto un nuevo continente, que el geógrafo alemán Waldseemüller bautiza con el nombre de Américo Vespucio, "América" en vez de "Colombia" (10).

deficientes, el aire viciado, los olores insoportables y los víveres poco duraban en buenas condiciones en navegaciones transatlánticas que, dependiendo del viento y condiciones de mar, duraban entre 50 y 145 días. Los hombres ocupados a bordo eran mal rentados, los enfermos desembarcados en cualquier lugar, los muertos arrojados al mar, la disciplina se imponía por la fuerza y los castigos físicos eran comunes. La navegación no estaba jurídicamente organizada y los mares infestados de corsarios y piratas obligaron a los barcos mercantes a armarse con cañones al igual que los buques de guerra. Los viejos barcos de madera tenían limitaciones en la capacidad de carga y transporte de pasajeros y sobre todo en la seguridad; los incendios y naufragios debido a la acción de ratas y gusanos eran frecuentes. En 1850 el inglés Green construyó el último velero "tipo", el "clipper".

(10) Américo Vespucio (1451-1512) da a conocer a Europa que las tierras descubiertas por Colón constituyen un nuevo continente; sus mapas recogidos en 1504, amplían extraordinariamente el conocimiento sobre América. En 1508, el marino y cosmógrafo italiano es nombrado piloto mayor de la Casa de la Contratación de España, con sede en Sevilla, preparando en su cátedra de cosmografía —primera y más importante Escuela de Navegación de Europa del siglo XVI— a los maestros y pilotos de naves, quienes, en el ejercicio de su profesión, estaban obli-

Magallanes zarpa en la "Victoria" en 1519 con cuatro naos, pasa del Atlántico al Pacífico por el Estrecho que hoy lleva su nombre.

Magallanes sufrió inmensos padecimientos a causa de las calmas tropicales, los temporales, las corrientes, cabos salientes, vientos imprevisibles, acantilados rocosos, escorbuto, asalto de indígenas de la Patagonia y finalmente en Filipinas, donde murió. Su segundo, con sólo 15 hombres logró volver en la nao "Victoria" a España, recalando en Sevilla en 1522, demostrando que Galileo tenía razón: la Tierra es redonda.

Surgen los puertos de Amberes y Amsterdam, se desarrolla la pesca, la industria y el comercio marítimo en el Mediterráneo y Mar del Norte. Francia e Inglaterra comienzan a intervenir en los asuntos de los ibéricos: descubrimiento y colonización a través del corso; los piratas berberiscos dominan el Mediterráneo (11).

gados a llevar un "diario de navegación" en el cual describían las costas y puertos visitados, haciendo además levantamientos parciales para ser presentados obligatoriamente al piloto mayor de la Casa de Contratación. Con estos informes se perfeccionaron los mapas de América.

(11) Al disminuir el poderío español, en las Antillas se formaron colonias de ingleses, holandeses y franceses, además de diversas nacionalidades. Estas colonias formadas por marinos náufragos, tahures, criminales prófugos, aventureros y vagabundos, constituyeron los "bucaneros de la Hermandad de la Costa" que hicieron de Jamaica su principal base y de Portobelo su principal presa. Henry Morgan es el principal bucanero, considerado como héroe de Inglaterra.

Los buques corsarios eran armados por capitalistas que otorgaban plenos poderes al capitán y un porcentaje sobre las ganancias a toda la tripulación, luego de deducir el porcentaje correspondiente a quien otorgó la Patente de Corso. Los buques piratas constituían una especie de sociedad anónima en la cual el barco era propiedad de la tripulación, la que elegía su propio capitán, que sólo tenía poderes absolutos en la persecución y los combates. El intendente era el se-

Los turcos toman Constantinopla en 1453 y los navegantes árabes dominan a los navíos europeos en el Mediterráneo. Barbarroja somete las costas africanas, Argel, el Mar Rojo y el Yemen; el poderío turco es incontenido. La Santa Sede, Venecia y España unidos derrotan a la flota turca en Lepanto, hundiéndoles 200 barcos, causándoles 30.000 bajas y tomando 8.000 prisioneros. Las bajas cristianas son inmensas (12).

Toda la pasión de Carlos V por el mar se transforma en aversión al mismo por

gundo en importancia y su misión consistía en controlar al capitán, supervisar las condiciones de vida, ordenar los castigos y repartir el botín; era elegido por votación.

Antes de zarpar redactaban los estatutos, juraban sobre una Biblia respetarlos y sellaban su pacto con una copiosa libación. Se concedía, normalmente, dos partes del botín al capitán, una y media al intendente y una un cuarto al cirujano, al contramaestre y al artillero.

Todo tripulante que perdía un miembro obtenía parte extra. Se sancionaba enérgicamente la cobardía y a los que ocultaban parte del botín.

(12) Marruecos, Túnez, Trípoli y Argelia se independizan del dominio turco en el siglo XVI y bajo el caudillaje de los hermanos griegos Barbarroja, los corsarios berberiscos se apoderan del Mediterráneo. Europa tiene a las potencias luchando entre sí y cada nación trata de aliarse y usar a los piratas y corsarios contra sus enemigos. El menor de los Barbarroja es virrey de Argel y reúne toda clase de aventureros: moros expulsados de España y proscritos de toda Europa. Renegados ingleses y holandeses construyen barcos más poderosos y grandes para los piratas y éstos salen del Atlántico atacando el Támesis y llegando hasta Islandia, lugar en que capturan 500 hombres para el mercado de esclavos. En 1575 fue capturado Miguel de Cervantes y retenido cinco años prisionero hasta que su familia pudo pagar el rescate solicitado. Durante la Edad Media los piratas infestaban el Canal de la Mancha y en las frecuentes guerras entre Inglaterra y Francia, ofrecían sus servicios como corsarios obteniendo de los respectivos soberanos Patente de Corso. Terminada la guerra volvían a la piratería.

su hijo Felipe II; este desinterés por la flota, medio imprescindible de cohesión y comunicación de su imperio, fue la principal causa de su ruina.

En 1587 Cádiz es saqueada por los ingleses que incendian 18 buques, se apoderan de seis y de las más valiosas mercaderías del puerto. Felipe II crea y envía contra Inglaterra a su Armada Invincible, la que al ser desmantelada inicia la decadencia de España y la pérdida de su imperio.

En 1572 aparece Drake con sus barcos "Pacha" y "Swan" sembrando el terror en los pocos buques españoles que esperaban las caravanas en el istmo de Panamá y en Cartagena de Indias. Drake regresa exitosamente a Inglaterra y patrocinado por la reina regresa con cinco barcos pasando el Estrecho de Magallanes y atacando las costas de Chile (13).

En Valparaíso se apodera del buque "Los Reyes" con 80.000 libras de oro;

(13) Entre los principales viajes de exploración y reconocimiento de la costa chilena durante el siglo XVI podemos recordar el de Francisco de Ulloa en 1553; en 1555 galeón de Alvarado en Chiloé; en 1557 por Real Cédula se ordenó a Hurtado de Mendoza, gobernador de Chile, el reconocimiento y toma de posesión del Estrecho de Magallanes. Para esta misión se le entregaron dos barcos de 50 toneladas cada uno: el "San Luis" al mando de Juan Ladrillero y el "San Sebastián", comandado por Cortés Ojeda.

Ladrillero reconoció gran parte del Estrecho y canales occidentales de la Patagonia. Cortés Ojeda reconoció el Canal Fallos, Cabo Gallegos, Isla Guamblín, Canal Chacao y Carelmapu, regresando, luego de grandes sufrimientos y de haber perdido su buque, en un bergantín construido con restos del mismo, bautizado como "San Salvador", impulsándolo a vela y remos hasta Valdivia.

El primer navegante que reconoció el Estrecho de Magallanes de occidente a oriente fue Pedro Sarmiento de Gamboa con sus buques "Nuestra Señora de la Esperanza" y luego con el "San Francisco", regresando a España.

El primer levantamiento de la Armada de Chile consiste en la desembocadura del Río Bueno; fue efectuada por Roberto Simpson al mando del bergantín "Aguiles" en 1834.

La Oficina Hidrográfica de la Armada fue fundada el 1º de mayo de 1874.

poco después captura al "Nuestra Señora de la Concepción" con su rico cargamento. Drake completa la vuelta al mundo recalando en Plymouth, en 1580, fecha en que es nombrado vicealmirante y caballero por la reina (14).

Inglaterra se adueña de los mares y en 1610 bota el "Príncipe Royal", navío de tres puentes y 90 cañones. Francia, por intermedio de Richelieu, rivaliza botando el "Saint Louis", en 1626, con majestuoso velamen. Inglaterra replica botando el "Sovereign of the Seas"; Francia bota el "Couronne" armado con 72 cañones y más de 62 metros de eslora.

Los holandeses se mantienen al margen de esta competencia pero arman innumerables buquecitos mercantes del tipo "arcas y pinazas", de pequeño tamaño, pero con el máximo aprovechamiento de su capacidad en carga: muy livianos y rápidos. En el siglo XVII contaban con 10.000 naves mercantes.

Tanto la navegación como los combates se hacen más técnicos y comienza la planificación previa en cartas de navegación en reemplazo de la improvisación desarrollada instantáneamente en el mar.

Mientras ingleses y franceses desgastan sus flotas en guerras, los holandeses la dedican al comercio y conquista, se crean las compañías holandesas de Indias Occidentales y de Indias Orientales. Surge Holanda como potencia transportadora por eficientes marinos y audaces comerciantes. Establece una base en la isla de Java y monopoliza el tráfico de especias.

Se produce el saqueo de Las Palmas por la flota holandesa ante la sorpresa de España. Los buques holandeses se apoderan de las salinas en la costa de Venezuela. La flota holandesa trata de conquistar el Pacífico y cinco buques se presentan en 1615 en Corral; los españoles le salen al encuentro enfrentándose frente a las costas de Cañete venciendo el holandés Spielbergen, pero, debido a un motín, debe regresar a los Países Bajos. En 1607 los holandeses atacan Gibraltar y la escuadra española. Se alían ingleses

y españoles ante el poderío holandés. Richelieu comienza el establecimiento de sociedades de explotación colonial y desarrolla la flota francesa; el arzobispo almirante francés de Sourdis ataca La Coruña. La escuadra holandesa, al mando de Tromp, derrota completamente a la escuadra española al mando del almirante Oquendo en la batalla de Las Dunas, frente a Calais, terminando con el poderío naval español. Inglaterra ataca impunemente las ciudades de Cádiz y Santa Cruz de Tenerife, de sus antiguos aliados españoles.

Inglaterra, sin previa declaración de guerra, ataca y captura una parte de la escuadra francesa ante la indignación de Luis XIV y Mazarino, el sucesor en la regencia de Richelieu. Aparece el célebre ministro francés Colbert, quien organiza y desarrolla la flota, los arsenales y las bases terrestres de apoyo; mejora las condiciones de vida de las tripulaciones, les establece un retiro, desarrolla notablemente la ciencia náutica y crea el Servicio Hidrográfico de la Marina Francesa.

Se desarrolla notablemente la ciencia de la construcción naval en el arsenal de San Marcos, los artífices venecianos trabajaban en diques flotantes, astilleros y resistentes barcos de poco calado.

Samuel Pepys organiza la flota inglesa a mediados del siglo XVII.

Estalla la guerra entre Inglaterra y los Países Bajos; el holandés Ruyter derrota a los ingleses y llega a Londres sembrando el pánico.

Ruyter derrota a los franceses en tres batallas. Se alían Holanda y España para enfrentar la flota francesa al mando del almirante Duquesne. En Augusta, fondeadero cercano a Siracusa, los franceses derrotan a la escuadra aliada, muriendo el célebre Ruyter. Aprovechando su ventaja, la flota francesa del almirante D'Estrées ataca las posesiones holandesas en América, ganando varias colonias para Luis XIV.

Toda Europa se coliga contra Luis XIV. En 1690 la flota francesa, mandada por Tourville, derrota a los ingleses en Beachy Head y luego, en Barfleur bate a los ingleses y holandeses. Los barcos franceses eran, en su mayoría, galeras con 31 pares de bancadas y 427 remeros prisioneros de guerra o forzados; aparejados con dos grandes velas latinas y ca-

(14) Drake no obtuvo patente de corso y a pesar de que Inglaterra y España no estaban en guerra, atacó el tráfico marítimo español y en 1585 la colonia de Santo Domingo. La reina aceptó parte del inmenso botín de Drake y le armó caballero.

ñones de 36 y 24 libras, un pasillo sobre la línea de crujía servía al cómitre para golpear las espaldas de los remeros remolones, el escaso francobordo permitía que el mar barriera las cubiertas y corrientemente los remeros navegaban con el agua hasta la cintura.

Se perfeccionó el octante para tomar altura de astros, reemplazando a la ballestilla y al cuadrante. Se mejoraba poco a poco la cartografía en base a las cartas y levantamientos secretos de los diversos navegantes, que se compilaron y vaciaron en una carta más completa y de uso reservado por los navegantes de cada nación. Para escapar a los piratas y corsarios es necesario construir barcos más maniobrables y de mayor andar; para ello, se perfeccionan nuevos velámenes en reemplazo de las pesadas velas cuadras de las galeras.

En el mar, tan pronto dos o más países son aliados, como enemigos.

Espanoles y franceses unidos defienden los convoyes que llegan a España desde América. Los puertos se fortifican. Los ingleses asaltan Vigo y en 1702 Cádiz, con ricos botines. En 1704 Rooke, al mando de la flota inglesa se apodera de Gibraltar, invade la Provenza y ataca Tolón y Barcelona. Se apodera de un botín de dos millones de libras de la época. Luis XIV firma obligadamente la paz de Utrecht reconociendo a Gran Bretaña la posesión de Gibraltar, San Cristóbal, Arcadia, Terranova, Menorca, Dunquerque y se le concede el monopolio del tráfico de esclavos negros a las colonias españolas americanas. Se rompe la paz y la flota inglesa, al mando del almirante Vernon, ataca las colonias españolas en América. Francia envía al almirante De Grasse y a La Fayette en ayuda de la independencia de Estados Unidos. El capitán Suffren ataca las posesiones inglesas en la India desalojando numerosas colonias inglesas. Inglaterra busca la expansión en el Pacífico y envía al capitán Cook, quien descubre Nueva Zelanda y numerosas islas del Pacífico; luego se dirige al sur y es el primer hombre en llegar al círculo polar antártico.

Durante el siglo XVIII se intensifica la pesca del bacalao y de la ballena por españoles, holandeses, noruegos e ingleses.

Se perfeccionan los cascos aumentando los palos y las velas; además de la goleta y fragata, tenemos el pailebot, la corbeta, el bergantín, bricbarca, balandra, etc. Nacen velas redondas, de cuchilla, al tercio, al cuarto, tarquinas, místicas, triangulares, foques, batículos, etc.

A fines del siglo XVIII la Revolución Francesa desplaza al absolutismo, los ingleses se apoderan de Tolón, luego, al ser expulsados, se apoderan de Córcega.

Napoleón se instaura en el poder y luego de invadir Italia se apodera de Venecia ordenando sea quemado el "Bucen-tauro", galera del dux veneciano usada anualmente para la ceremonia matrimonial entre el dux y el Mar Adriático.

En 1797 se produce la batalla naval de Cabo San Vicente entre las flotas inglesa y francesa, apareciendo en escena el capitán Nelson, quien pocos meses después, en Santa Cruz de Tenerife, al combatir contra los españoles, pierde el brazo derecho y un ojo.

Nelson vence a los franceses en Abukir y en Trafalgar, donde encuentra su muerte. La flota franco española es destruida y se salva Inglaterra, pero... los franceses comienzan la guerra corsaria hostigando al comercio marítimo inglés. Toda Europa se une contra Napoleón y éste llega a su ocaso. España nada puede hacer para conservar sus colonias en América, donde bulle el deseo de independencia.

En 1827 los griegos luchan contra los turcos. Las flotas francesa, rusa y británica con 22 mil hombres intervienen en favor de Grecia. Los turcos, con igual número de hombres y 62 buques, se encuentran con los aliados en la costa del Peloponeso, en la bahía de Navarino, el 20 de octubre de 1827, produciéndose un intenso cañoneo y sangriento combate; al amanecer el 21, la flota turca está destrozada y Grecia es libre, los cadáveres de 20 mil hombres yacen en las salobres aguas del Egeo.

En 1898 Estados Unidos declara la guerra a España y sus buques disparan al blanco con sus potentes cañones a la indefensa flota española fondeada en bahía Cavite.

Japón, amparado en su alianza con Inglaterra, sin previa declaración de gue-

rra, torpedea con sus lanchas a los buques rusos fondeados en la Manchuria en Porth Arthur, aniquilando a Makaroff. En 1905 es aniquilado el resto de la escuadra zarista en el Estrecho de Corea por el almirante Togo.

Aparecen el submarino, la mina y el torpedo en la guerra del mar; se desarrollan el destructor y el acorazado.

El 14 de abril de 1912 el "Titanic" en viaje inaugural, al cuarto día del zarpe de Inglaterra a Nueva York, a las 23.10 hrs. choca con un iceberg; a las 00.15 lanza por telegrafía la señal de urgencia "CQD" y agrega la identificación "Titanic" "MGY", repite insistentemente su llamado pero... el "California" único barco en las cercanías, tenía su receptor cerrado. Responden a las señales de auxilio el "Franckfort", el "Virginia" y el "Carpathia"; entretanto se arrian los botes desesperadamente mientras la banda toca música ligera; la incertidumbre, el pánico, la obscuridad, el frío, e desorden, se apoderan de los seres humanos que saben que no hay botes para todos. En el viaje dificultosamente consiguió pasajes la flor y nata de la sociedad europea y neoyorquina; nobles, banqueros, industriales, personajes famosos de la época, abandonan sus joyas, abrigos de pieles y dinero. Unos lloran, otros rezan, otros se abrazan, algunos vestidos de etiqueta esperan la muerte con resignación. En latitud 41° 46 norte y longitud 54° 14 oeste yacen 1.513 vidas y, entre éstas, los Astor, los Sleeper, los Straus y los Gugenheim.

El 15 de agosto de 1914 se inaugura el Canal de Panamá al pasar el barco mercante "Ancón", terminando con el monopolio del Cabo de Hornos o Estrecho de Magallanes, disminuyendo la importancia del puerto-almacén Valparaíso.

Hasta mediados del siglo XIX la calma y neblina eran los peores enemigos de los veleros que a veces debían desviarse de su ruta habitual arrastrados por las corrientes o buscando los vientos más favorables para navegar. Los capitanes y pilotos se guiaban más por hábitos, tradiciones y supersticiones que por normas científicas de navegación, pero... Rennell y luego Maury se dedicaron durante varios años a recopilar observaciones científicas de capitanes y pilotos sobre

corrientes, vientos y mareas y en 1850 Maury publicó sus cartas de vientos o Pilot Charts que permitieron a los navegantes encontrar el mejor rumbo para navegar entre dos lugares, lográndose acortar los viajes a la vela en casi cuarenta por ciento del tiempo habitual.

Nace el cliper con extraordinaria velocidad y ágil maniobrabilidad; en 1853 es botado el "Great Republic" con cuatro palos, cien metros de eslora y dieciocho de manga. Le sigue el "Cutty Sark" que innova al reforzar el casco de madera con cuadernas de fierro. Se perfeccionan las goletas que corren el Pacífico y se dedican a la pesca de Terranova.

En 1890 los ingleses habían perfeccionado los clippers pero con casco de hierro. Además del uso del hierro en la construcción naval, la propulsión de remos y velas es reemplazada por el vapor, que permite una navegación regular a velocidad uniforme. Con el advenimiento del vapor, la máquina de Watt de 1774 perfeccionada se aplica a la navegación y nacen en un principio los buques mixtos con chimenea y velas entremezcladas, ruedas a popa o laterales; luego la hélice reemplaza a las grandes ruedas laterales. En 1803 Fulton logró su primer éxito al impulsar un vapor en el Sena. En 1807 Fulton hace navegar su vapor "Clermont" por el Hudson entre Nueva York y Albany cubriendo 460 kilómetros de ida y vuelta a más de cinco nudos. El "Clermont" tenía ruedas laterales y una máquina a vapor de Watt. El auge del vapor es inmenso. En 1816 el vapor "Elise" cruza el Canal de la Mancha. En 1819, el 2 de junio, el velero de tres palos con máquina a vapor y ruedas laterales "Savannah" cruzó el Atlántico entre Liverpool y Georgia en 27 días navegando a vapor ochenta horas y a vela el resto. En 1828 el pequeño vapor holandés "Curacao" cruza el Atlántico navegando sin velas.

En 1869 se abrió el Canal de Suez que sólo podía ser comercialmente navegado por vapores ya que el costo del remolque de casi cien millas de los veleros les elevaba el flete impidiéndoles competir. Al mismo tiempo, el viaje a India vía Suez era la mitad que vía Cabo Buena Esperanza y en el Mar Rojo, Port Said, Malta y Gibraltar había grandes almace- nes con carbón a precio conveniente, de

modo que los vapores podían contar con suficiente capacidad para transportar carga y pasajeros.

El inglés Brunel fue el ingeniero que adopta primitivamente el hierro en la construcción de los cascos y Petit con Watt perfeccionan la hélice propulsora. Luego el acero reemplaza al hierro; en el siglo XIX los cascos se hacen con menos desplazamientos, las máquinas aumentan su rendimiento, disminuye el consumo del carbón y aumenta la velocidad al igual que el tonelaje y dimensiones de los buques; la máquina vertical de émbolo reemplaza a la horizontal, en 1871 Normand patenta la máquina a vapor de triple expansión. Se eliminan los materiales combustibles para evitar peligro de incendios, se construyen doble fondos para reemplazar la arena o piedra por lastre líquido y se establecen normas de compartimentaje en la arquitectura naval.

A fines del siglo XIX la mentalidad laboral comienza a cambiar y los trabajadores se organizan, termina la explotación del tripulante o su secuestro por los capitanes en las tabernas de los puertos, para juntar una tripulación que más tarde tratarían "a palos" y hambre durante su desempeño.

Estalla la Primera Guerra Mundial en 1914; en un principio se batían los buques tradicionales: acorazados, destructores, cruceros, torpederos. Turquía aliada de Alemania, bloquea la flota rusa en el Mar Negro; las escuadras francesa e inglesa sufren la primera derrota en los Dardanelos por la escuadra alemana de Von Goeben.

El 1º de noviembre de 1914 la escuadra alemana que recalaba en Coronel para carbonear con los cruceros pesados "Gneisenau" y "Scharnhorst" de 11.600 toneladas y cañones de 20 centímetros, además de los cruceros ligeros "Leipzig", "Nürnberg" y "Dresden" de 3.500 toneladas de desplazamiento y cañones de 10,25 centímetros, al mando del conde Von Spee, es interceptada por el almirante inglés Craddock al mando de los cruceros "Good Hope", "Monmouth", "Otranto" y "Glasgow"; el combate se inicia a las 19.00 hrs. y a las 19.55 explota la santabárbara del "Good Hope" volando desintegrado. A las 21.05 hrs. es

echado a pique por el "Nürnberg" el "Monmouth", que estaba más de treinta minutos inutilizado soportando rudo castigo. No hubo sobrevivientes.

Posteriormente la flota alemana es derrotada en las Malvinas por los mejores cruceros de batalla ingleses, como el "Invincible" e "Inflexible" de 29 nudos y cañones de 30 cms. Bajo el Atlántico Sur yace Von Spee con sus dos hijos y la mayoría de los marineros germanos; el "Dresden" huye permaneciendo cuatro meses entre el laberinto de los canales patagónicos y fueguinos; posteriormente es descubierto y se refugia en la isla Juan Fernández, siendo hundido en Cumberland.

En mayo de 1916 se encuentran las escuadras inglesa y alemana en aguas del Mar del Norte, frente a Jutlandia. Combaten 252 buques de guerra. Los ingleses pierden 14 buques con un total de 6.097 muertos; los alemanes 11 unidades y 2.545 bajas. Ambos bandos se atribuyen la victoria, pero... los buques alemanes no salen más de sus bases en superficie. Los submarinos alemanes hostigan incessantemente a la flota mercante inglesa y a los buques de comercio que recalcan en puertos de Gran Bretaña. En abril de 1917, luego de haber sido torpedeados tres buques estadounidenses, esta nación declara la guerra a Alemania.

El 7 de mayo de 1917 fue torpedeado el "Lusitania", gemelo del "Mauritania" que había ganado la cinta azul al atravesar el Atlántico a un promedio de 25,5 nudos; el "Lusitania" arrastra al fondo del mar a más de 1.200 vidas humanas.

En el Adriático las famosas lanchas torpederas italianas del capitán Rizzo mantienen a raya a la flota austro-húngara hundiendo el 10 de diciembre de 1917 al acorazado "Wien" en el puerto de Trieste y en 1918 al acorazado "Santo Stefano".

Rendida Alemania, Von Reuter debe entregar sus buques en la bahía escocesa de Scapa Flow; ante la atónita mirada del almirante Beatty, ordena inundar y hundir los 15 acorazados, 8 cruceros y 50 torpederos de su escuadra.

Estalla la Segunda Guerra Mundial y en 1939 es torpedeado el "Royal Oak"; en 1940 Hitler desencadena la guerra

submarina; en 1941 la flota italiana es derrotada en Matapán. Se combate en todos los mares y en todo tipo de embarcación; los mares se llenan de cadáveres. En 1941 vuela el "Hood" y poco después es hundido el "Bismarck". En diciembre es atacado Pearl Harbour.

En 1942 recordamos al combate naval de Midway; en 1943 Guadalcanal; en junio de 1944 desembarco en Normandía y en octubre la mayor batalla, en el golfo de Leyte, donde se destruyen 700 buques de guerra mientras desembarcan más de 103 mil soldados en Filipinas; las vidas perdidas en el mar son incontables.

El 31 de enero de 1945 el ejército alemán se encuentra en plena retirada. Desde Dantzig zarpa el "Wilhelm Gistloff" con cerca de nueve mil personas entre soldados heridos, hombres desarmados, mujeres y niños. A las 09.15 hrs. es torpedeado; cunde el pánico, la muchedumbre debe ser contenida a balazos, pero... la masa humana pasa sobre los cadáveres pisoteándolos y se cuelga de los botes que caen inutilizados al mar. El buque se aguanta cerca de media hora antes de hundirse. Son rescatadas cerca de mil quinientas personas, pero más de siete mil yacen para siempre en las frías aguas del Báltico.

A partir de 1900 se ensaya con éxito la turbina a vapor y antes de 1914 se comienza a ensayar el petróleo como combustible, en substitución del carbón. Se ensaya la propulsión eléctrica y a mediados del siglo XX se ha desarrollado ampliamente la era de las motonaves iniciada en 1910, desapareciendo las grandes y tradicionales chimeneas o usándose sólo para aireación y pañoles a fin de mantener la estética. La propulsión turboeléctrica es reemplazada por diesel eléctrica, especialmente en buques usados para largas travesías. Por último, se desarrolla la navegación atómica con el rompehielos "Lenin" y el submarino "Nautilus".

En la actualidad las formas hidrodinámicas de los cascos y los reactores nucleares permiten navegaciones a 35 ó 40 nudos por 4 ó 5 años ininterrumpidamente sin reabastecerse de combustible.

El crucero que había desplazado al acorazado deja paso al crucero ligero, ar-

tillado con misiles, o al destructor. El portaaviones clásico se transforma en portahelicópteros, pesados y ligeros. El submarino atómico parece ser el buque de la guerra futura.

En Chile, desde Cabo Vírgenes a Cabo Deseado, el Estrecho de Magallanes está lleno de naufragios debido a las angosturas, bajos, cabos, caprichosas corrientes, violentos vientos, pasos estrechos, rocas y rompientes. El primer naufragio ocurrió en 1520 al romperse contra las rocas la nao "Santiago" de 75 toneladas y 37 hombres, ahogándose el esclavo Juan Negro.

En 1526 en Cabo Vírgenes se destruyó la nave de 240 toneladas "Sancti Spiritus" comandada por Sebastián de Elcano; se ahogaron nueve hombres.

En 1540 la nave "Capitana" al mando de Alonso de Camargo, se varó y perdió en la primera angostura.

En 1541, luego de ser construido en el primer astillero de Chile, ubicado en Concón, un bergantín para zarpar a Lima, los indios asaltan el lugar y matan a los constructores, logrando sólo huir a Santiago "a una de caballo" Gonzalo de los Ríos y su esclavo negro.

La junta que "a nombre de don Fernando VII" mandaba provisionalmente, decretó el 21 de febrero de 1811 apertura de los puertos de Coquimbo, Valparaíso, Talcahuano y Valdivia a todas las potencias amigas y aliadas de España, como asimismo a las neutrales. La reconquista española y el establecimiento de fuerzas en Perú y Chiloé hicieron muy riesgosa la inversión de capitales en actividades comerciales normales y el paso obligatorio de los navíos españoles desde Perú a la península Ibérica vía Cabo de Hornos constituyó un incentivo tentador para los espíritus aventureros de la época, desarrollándose gran actividad corsaria bajo bandera chilena. El atractivo del corso llegó a constituir un problema al tratar de tripular la primera escuadra nacional y el 11 de agosto de 1818 O'Higgins decretó el embarco de todos los corsarios fondeados en Valparaíso trasladando a los tripulantes en enganche forzoso a la escuadra. Además del peligro de piratas y corsarios subsistía en las costas de Sud América, y muy espe-

cialmente al sur de Talcahuano, el peligro por indios y raqueros (15).

En los mares de Chile había habido sólo combates menores. La Lastra y Barba tuvieron su primer fracaso con la "Perla" y el "Potrillo" en 1813, luego entre 1816 y 1819 los corsarios chilenos hostilizan a los buques españoles; el 26 de febrero de 1817 nace la escuadra chilena con el "Aguila" y "Morris"; Blanco Encalada es nombrado capitán de marina al crearse en Valparaíso este Departamento y comienza a armarse la Primera Escuadra Nacional, fundándose además la Escuela Naval; en noviembre del mismo año 1818 llega Cochrane y toma el mando de la

(15) Los "raqueros" eran hombres, mujeres y hasta niños, que pirateaban los restos de buques naufragados. (Del alemán Wrack barco naufragado).

En Inglaterra los habitantes de Cornualles y de las islas Seilly fueron inhumanos raqueros que mostraban falsas luces en la costa para atraer a los barcos a su destrucción, a fin de saquearlos. En 1619, al construirse el faro de Cabo Lizard, los raqueros protestaron quejándose que se les privaba de su medio de vida; posteriormente hubo serios reclamos por la tendencia a apagarse cuando un barco en peligro se acercaba en la noche o en medio de la niebla.

En Chile, en 1651 varó en la Bahía de San Pedro, al sur de Valdivia, el "San José" con 18 españoles, 2 mujeres, 6 negros y 4 indios de servicio. Se presume que los cuncos asesinaron inhumanamente a los que se salvaron, estimulados por la codicia del botín.

En 1769 varó en la costa del Almendral de Valparaíso la fragata "Nuestra Señora de la Ermita"; los menesterosos del Puerto y Almendral corrieron por la playa y costa disputándose los despojos; estos menesterosos fueron conocidos posteriormente como "ladrones de la Ermita".

En 1849 el bergantín "Joven Daniel" de 180 toneladas y matriculado en Valparaíso, zarpó a Valdivia embarrancando en la costa de Arauco. Algunos indios corrieron la voz que los náufragos se habían salvado, siendo alevosamente asesinados por los indios; el cacique Curíñaco habría conservado sólo a la bella señorita Elisa Bravo, leyenda que quedó immortalizada en un lienzo de Monvoisin,

escuadra, bloquea El Callao y la costa del Perú, desembarcando en Paita, Huacho y Pisco; luego, en 1820, toma Valdivia en el sur, prosigue el asalto de Ancud y la Expedición Libertadora al Perú, en agosto de 1820. En 1822 el vapor "Estrella Naciente" construido para Chile navega a cuatro nudos entre Valparaíso y Quintero, lugar en que falla la máquina y queda al garete. En 1826 la escuadra nacional libera Chiloé. En 1836 se declara la guerra a la Confederación Perú-Boliviana, que culmina en 1839. El 21 de septiembre de 1843, en Puerto del Hambre, Williams ocupa, en nombre de Chile, el Estrecho de Magallanes.

En 1855 fue terminado el ferrocarril del Istmo de Panamá y la Pacific Steam Navigation Company, que en 1840 había comenzado la carrera del Pacífico Sur con los vapores "Chile" y "Perú", por concesión a Weelwright, sincroniza con la Mala Real Inglesa efectuando viajes a Europa con transbordo en Panamá. Anteriormente a la construcción del ferrocarril se había intentado este transbordo pero, debido al cruce de las 45 millas a lomo de mula o en un carro, era peligroso debido a las altas temperaturas y posibilidad de contraer enfermedades tropicales.

En 1868 con la utilización de la máquina de alta y baja presión o doble expansión se subsanó el problema ocasionado por el gran consumo de carbón de los vapores que precisaban de tener almacenes de reaprovisionamiento en la costa o transportar inmensas cantidades de combustible en detrimento de la carga y/o pasajeros. En este año, la P.S.N.C. inaugura su línea a vapor, vía Magallanes, entre Valparaíso y Liverpool, con 170 pasajeros.

En 1863 el Gobierno de Chile se opuso al comercio de esclavos en buques mercantes del país; como consecuencia, la flota disminuyó en cerca de 2.000 toneladas. Los coolies eran embarcados en China y destinados a Cuba o a las plantaciones de azúcar o algodón en Perú o a extracción de guano de las islas Chincha y costeras. En un verdadero hacinamiento humano eran encerrados por más de tres meses en las oscuras bodegas sin facilidades higiénicas, siendo presas del cólera, viruela y disentería, además de

los malos tratos y escasa alimentación. Normalmente moría entre un 20 y 50 %, siendo arrojados al mar. A veces, cuando los esclavos se amotinaban, eran masacrados a tiros por las tripulaciones; otras veces, cuando en su desesperación producían incendios, eran encerrados, muriendo todo el cargamento por asfixia. El 10 de agosto de 1860 fue capturado el clipper "Manuela", de bandera chilena, con 840 esclavos. El gobierno peruano otorgó licencias y en 1863 la barca chilena "Carlota" se dirigió a la isla de Pascua a capturar esclavos para las guaneras. El mismo año el "Ellen Elizabeth", bergantín chileno de J. Tomás Ramos, de Valparaíso, recaló en Lambayeque cargado con nativos de Polinesia. Los trabajadores eran vendidos a 300 ó 400 pesos cada uno, los corralones de los puertos peruanos se llenaban de infelices que no sabían dónde estaban ni a qué trabajos les destinarían, debiendo permanecer separados de sus familias a perpetuidad.

El diario "El Mercurio" del 24 y 26 de octubre de 1863 comentaba el temporal ocurrido en Valparaíso durante el 23 del mismo mes y que destruyó 8 barcos; estos fueron: bergantín nacional "Cinco de Abril" varado frente a la iglesia de la Merced; fragata N.A. "Guillermo Byrne" embarrancada frente a Bella Vista; goleta inglesa "John Echlin" despedazada frente a la quebrada del Almendro; entre la quebrada Elías, la Cueva del Chivato y el Arsenal quedaron destruidos el bergantín goleta nacional "Independencia", las goletas chilenas "Rosa" y "Feliz Inteligente", la barca nacional "Serena" y el bergantín inglés "Sir John Keane".

En 1865-66 se declara la guerra a España, que no reconoce la independencia del Perú. La escuadra española apresó e incendia en Caldera 9 buques mercantes con un total de 1.736 toneladas y capturó o hundió 24 naves chilenas más; la marina mercante chilena desaparece y todas cambian sus banderas por italianas, colombianas, estadounidenses y hasta el dique flotante de Valparaíso enarbola la bandera de Prusia.

La guerra culminó con el bombardeo de Valparaíso el 31 de marzo de 1866; la escuadra española zarpa vía Estrecho de Magallanes a Europa, pero... queda la tensión y los pabellones neutrales fla-

mean en los palos de los barcos que efectúan el cabotaje en Chile; esto se debió a que los barcos no eran chilenos, ni los capitanes, ni sus propietarios; los tripulantes, oficiales y capitanes apenas hablaban el castellano (16).

En 1845 la Marina Mercante Nacional tenía inscritos 94 barcos de TRG 165, promedio; en 1850, 157 naves de 175 TRG. promedio; en 1855, 257 de 230 TRG. promedio, aumentando los buques a 266 en 1860 y 272 en 1864, pero manteniendo el promedio de 230 TRG.; después de la guerra con España en 1867 sólo figuran 9 buques chilenos con 127 TRG. promedio.

El tráfico de cobre y salitre de Chile a Europa al igual que el retorno de carbón como lastre de Gales al litoral chileno continuó haciéndose en veleros; esto permitió que en el norte del país, donde ya se había terminado la leña, se establecieran fundiciones con carbón británico y el cobre fundido en Caldera, Copiapó, Coquimbo, Guayacán y Tongoy (y luego el salitre del norte) se transportara de retorno a Swansea, centro mundial de fundición y metalurgia no ferrosa. La travesía por el Cabo de Hornos con cobre era dura y peligrosa, a veces se corría el mineral y el buque se daba "vuelta de campana"; permanentemente día y noche los marinos se turnaban achicando con la bomba de agua a fin de mantener la nave a flote con el enorme peso del mineral en medio de mares tempestuosos. Posteriormente en el tráfico del salitre, el principal problema lo constituía

(16) En Chile se estableció la primera escuela náutica en 1818 desapareciendo en 1822. Freire fundó una segunda escuela en 1824 a 1825; Portales ordenó una tercera en 1832 pero los profesores y alumnos se embarcaron a combatir contra la Confederación y en 1844 fue clausurada, reapareciendo en 1846 hasta 1847; en 1848 comenzó a seleccionarse una decena de jóvenes en la Escuela Militar para ser adiestrados en el pontón "Chile" en Valparaíso; en 1857 se trasladó esta escuela a la corbeta "Esmeralda". La escuela náutica de Ancud tuvo también una existencia irregular; en 1864 el Director en su informe anual establece que sólo cuatro alumnos se presentaron a examen y de éstos, sólo dos aprobaron.

el peligro de incendio prácticamente imposible de extinguir.

Los clípers del nitrato lograron grandes velocidades entre las que se cuentan 67 días en 1892 entre Dungeness e Iquique y en 1898, 69 días entre Iquique y Cuxhaven.

En 1879 se declara la guerra a Perú y Bolivia y se producen numerosas acciones navales, destacándose el homérico combate de Iquique. Podemos recordar además la captura del "Rímac", los desplazamientos a Punta Arenas de la "Unión" y la persecución por la "O'Higgins" y "Amazonas"; los bloqueos y bombardeo de Pisagua, Iquique, Arica y El Callao, la captura de la "Pilcomayo" y el "Huáscar". Por fin, en 1881 terminan los combates.

En 1891 se produce la ruptura entre los congresales o "constitucionalistas" y los gobiernistas o "balmacedistas"; los primeros contaban con la escuadra y los segundos con el ejército. Se produce el hundimiento del "Blanco Encalada" por el torpedo de la "Lynch" luego el desembarco en Quintero y el triunfo de los congresales.

Entre 1850 y 1900 se tuvo conocimiento de 593 buques hundidos o embarrancados en el litoral chileno; tomando en consideración lo reducido de la población y las escasas comunicaciones de la época, es de presumir que el número de naufragios fue muy superior.

En 1903 estalló en Valparaíso la huelga de tripulantes, lancheros y estibadores; pedían aumento de salarios, 12 horas de trabajo diarias y la creación de una inspección que vigilara el pago correcto. Solicitaban trabajar de 5.30 a 18.00 hrs. con media hora de descanso a mediodía para comer. Alegaban también porque la Compañía Sudamericana de Vapores había traído a Valparaíso alrededor de 200 chilotes que mantenían en la chata "Lontué", los que trabajaban por la mitad del salario normal de los estibadores. La huelga iniciada el 15 de abril se prolongó por tres semanas, produciéndose luchas sangrientas en los muelles entre huelguistas y rompehuelgas. El edificio de la Sudamericana fue saqueado e incendiado; el diario "El Mercurio" asaltado. La violencia social llegó a producir 35 huelguistas muertos

y 600 heridos en un solo día; hubo en ese día 40 policías heridos y la tranquilidad se impuso al llegar de Santiago y del sur las tropas.

Los trabajadores marítimos debían trabajar en pésimas condiciones, sin horarios, con salarios ínfimos, sin reconocimiento de organizaciones sindicales y sin protección estatal.

En 1921 los tripulantes organizados en la Federación de Gente de Mar y adheridos a "Industrial Workers of the World" solicitaron formalmente un mejoramiento de las condiciones de trabajo a bordo. (Posteriormente adhirieron los capitanes y oficiales que se habían agrupado en una Sociedad Cooperativa Mutua y los estibadores que se habían organizado sindicalmente).

El Ministro del Interior, Sr. Aguirre Cerda, visitó varias naves mercantes en Valparaíso y en sesión de la Cámara de Diputados del 27 de enero de 1921, expresó indignación y sorpresa por las condiciones de vida y trabajo de las tripulaciones.

Esta fue la primera huelga que paralizó todos los puertos de Chile y sólo se solucionó al prometerseles a los armadores nacionales la promulgación de la ley con reserva absoluta del cabotaje de carga para las naves chilenas, la que fue promulgada el 7 de febrero de 1922.

La Comisión Investigadora de la Cámara, por intermedio del Sr. Bañados, estableció que la mitad de los buques de vela tenían más de treinta años y se encontraban en pésimas condiciones: de conservación, higiénicas, de habitabilidad y alimentación; eran francamente deficientes y las "condiciones de seguridad detestables"; algunos botes salvavidas lanzados al agua se hundieron de inmediato y, un buque chileno que nunca había tenido dificultades para navegar en el litoral nacional, al recalar en San Francisco tuvo que gastar más de mil libras esterlinas en reparaciones del casco y botes para que las autoridades le extendieran permiso para zarpar de ese puerto estadounidense. Respecto a las tripulaciones, especialmente los puestos de responsabilidad, eran en su gran mayoría ocupados por extranjeros. Incluso los prácticos de los principales puertos chilenos eran extranjeros.

Nos encontramos en 1976, con los principales puertos chilenos dependiendo de la Empresa Portuaria de Chile; una flota mercante nacional que se aproxima al millón de toneladas; los oficiales egresan de la Escuela Naval "Arturo Prat" y los tripulantes de la Universidad Católica de Valparaíso; los armadores organizados en la Asociación Nacional de Armadores, los oficiales y tripulantes organizados en Colegios y Asociaciones Sindicales.

La Armada Nacional, a través de la Dirección del Litoral y Marina Mercante, constituye la Autoridad Marítima encargada de velar por la seguridad en la navegación, las comunicaciones marítimas, los tratados internacionales marítimos técnicos; la idoneidad de oficiales, tripulantes y personal de los gremios marítimos, el buen estado de navegabilidad de los buques mercantes y pesqueros, la mantención del orden, la seguridad y la disciplina dentro de su jurisdicción y la seguridad laboral marítimo portuaria en los puertos y litoral del país.

En la actualidad la Dirección del Litoral tiende a una mayor participación y relación con los organismos especializados técnicos marítimos, efectuando estudios profundos sobre diversos acuerdos internacionales de seguridad en el mar. Asimismo participa activamente en la elaboración de una legislación administrativa más unificada y dinámica, moderna; como también propugna la creación de una Autoridad Marítima Portuaria que coordine ejecutivamente los servicios públicos y particulares que participan en las actividades del mar para lograr un funcionamiento eficiente por intermedio de amplias atribuciones resolutorias.

Al analizar esta breve evolución histórica de la navegación, podemos deducir que hasta el siglo XIX sólo encontramos preocupación por la seguridad material y técnica del buque, lo que indudablemente en forma indirecta redundaba en la seguridad de los tripulantes, pero las normas que prescribieron estas instituciones nacionales e internacionales no consideraron la seguridad de la vida humana en el mar, sino más bien la seguridad de las naves mismas para préstamos a la gruesa, transferencias y otras operaciones comerciales.

A fines del siglo XIX; además del reemplazo de los cascos de madera por

hierro se efectuó la incorporación de la máquina a vapor en reemplazo de las velas, incrementándose notablemente el transporte de carga y pasajeros por mar al fijarse itinerarios más precisos y aumentarse el porte de los buques. En las pequeñas naves de madera, el capitán comúnmente era dueño de todo o, parte del navío de bajo costo comercial y, a veces de todo o parte de la poca carga que podían transportar. En 1879 Gran Bretaña declaró obligatorio para todos sus buques de comercio y para los extranjeros que recalaban en sus puertos, una línea de máxima carga o calado máximo a cargar que permitiera mantener una reserva de flotabilidad adecuada a cada buque, flotabilidad que en caso de embarco de olas o avería le permitiera continuar flotando; como aspecto secundario se consideró un trabajo más seguro para los marineros que, comúnmente, eran barridos de la cubierta por las olas al navegar con marejadas.

A juicio nuestro, la seguridad de la vida humana de los navegantes sólo constituyó real preocupación al iniciarse el siglo XX y debido principalmente a dos grandes hechos.

1º—La telegrafía inalámbrica y,

2º—El hundimiento del "Titanic".

1) En 1902 Marconi demuestra la telegrafía inalámbrica, que en 1909 es usada eficientemente por el "Republic" de la White Star Line para pedir socorro al hundirse en la costa oriental de Estados Unidos, frente a Nantucket después de una colisión.

La telegrafía sin hilos se convirtió en un cordón umbilical que, comunicando en cualquier momento al buque con sus agentes a armadores, puso fin al dominio absoluto del capitán, "Master under God", pasando el negocio naviero de manos de éstos a grupos organizados en los principales puertos, modificándose totalmente el transporte marítimo y la administración de los buques.

Hasta fines del siglo XIX la vida humana era de poca consideración; lo importante era el buque, la disciplina se imponía por medio de castigos y sanciones físicas; no existían derechos humanos ni convenciones internacionales para asegurar la vida en el mar. No había sindicatos ni asociaciones y el control de las au-

toridades marítimas era incipiente y sólo en las principales naciones marítimas.

2) En 1912 se produjo el hundimiento del "Titanic", que ya hemos comentado. El buque, en su viaje inaugural, choca con un iceberg y se hunde con numerosas personalidades de la sociedad, comercio y banca de Europa, Inglaterra y Estados Unidos de Norteamérica. El buque, considerado insumergible, se pierde en las frías aguas del Atlántico Norte y de los 2.200 pasajeros muere un total de 1.517.

La falta de ejercicios y zafarranchos y la obscuridad de la noche permite que sólo se salven 700 personas, pero... había sólo embarcaciones salvavidas para 1.178 personas como máximo. El resto de los pasajeros se hundió con el buque.

La presión de la opinión pública es insostenible, todos exigen una minuciosa investigación sumaria para analizar las causas de uno de los mayores desastres marítimos en tiempo de paz.

A raíz de esta catástrofe, durante los años 1913 y 1914 las principales naciones marítimas se reúnen a fin de acordar, en forma internacional y obligatoria, las medidas necesarias para asegurar la vida de las personas en el mar.

Las principales causas del desastre del "Titanic" fueron.

a) Falta de embarcaciones salvavidas para todos los pasajeros y tripulantes del buque.

b) Falta de un patrullaje de los hielos que permita comunicar a los buques la presencia de icebergs que deriven del Artico al sur.

c) Compartimentaje no estanco del casco del "Titanic", debido a las aberturas, puertas y cierres de los mamparos que fueron inadecuados para contener la presión del agua.

d) Pese a una Convención Internacional de Berlín de 1906, las advertencias sobre campos de hielo y témpanos no fueron comunicadas al "Titanic", ni la llamada de auxilio de éste fue escuchada por un barco que se encontraba a la vista por estar el radiotelegrafista durmiendo y pensar los tripulantes que las señales de artificio constituían parte de una fiesta en el lujoso transatlántico.

Los acuerdos de 1914 no fueron ratificados internacionalmente debido a la declaración de la Primera Guerra Mundial, pero, al término de ésta, en 1918 se creó la Organización Internacional del Trabajo que comenzó a preocuparse de la seguridad, los horarios laborales, las condiciones de vida a bordo, la edad de los trabajadores, sus tareas específicas, su salud, la alimentación, contrato de trabajo y, en general, reglamentó el trabajo de las tripulaciones a bordo de los buques mercantes y pesqueros.

En 1929 se reinició la elaboración de medidas internacionales para asegurar la vida humana en el mar, firmándose la Primera Convención Internacional. Chile sólo la ratificó en 1940 por D.S. (RR.EE.) N° 414 del 16 de febrero, publicado en el Diario Oficial N° 18.697 del 25 de junio de 1940.

En 1948 se suscribió en Londres una segunda Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, la que sólo fue promulgada como D.S. (RR.EE.) N° 315 el 5 de junio de 1955.

En 1959 se creó la Organización Consultiva Marítima Inter-Gubernamental, organismo especializado de las Naciones Unidas para asuntos marítimos. Chile se integró a esta organización (IMCO) por D.S. (RR.EE.) N° 148 del 17 de febrero de 1972, publicado en el Diario Oficial N° 28.23) del 20 de abril de 1972.

IMCO (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization) celebró en Londres en 1960 la tercera Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar y en 1974 convocó a una cuarta Convención. Por D.S. (RR.EE.) N° 700 del 8 de noviembre de 1966, publicado en el Diario Oficial número 26.636 del 5 de enero de 1967, Chile ratificó la Convención de 1960.

Estas Convenciones contienen normas mínimas relacionadas con la construcción de naves, la seguridad marítima, elementos para combatir los incendios a bordo, elementos usados para el salvamento de los buques, radiotelefonía y radiotelegrafía, transporte de mercaderías peligrosas por mar, cargamentos de graneles, separación de tráfico marítimo, reglas sobre

choques y abordajes en la navegación, establecimiento de estaciones costeras de salvamento, eliminación de las prácticas restrictivas y discriminatorias en el comercio marítimo, disposiciones sobre el uso del radar y otras ayudas de navegación electrónica, barcos con propulsión atómica y, en fin, numerosas disposiciones tendientes a reducir los peligros habituales del mar.

ORGANISMOS QUE INTERVIENEN EN LA SEGURIDAD MARITIMA

Armada de Chile:

Por intermedio del Instituto Hidrográfico mantiene la señalización marítima y radioayudas a la navegación, además efectúa el levantamiento de cartas de navegación y la publicación de derroteros, lista de faros, tablas de mareas, señales horarias y mantiene los avisos a los navegantes.

Por intermedio de la Escuela Naval "Arturo Prat" entrega al país los oficiales de cubierta y máquinas para la Marina Mercante.

A través de la Dirección del Litoral y de Marina Mercante cumple la misión del Estado de proteger la seguridad de la vida humana en el mar, lo que efectúa por medio de inspecciones periódicas al material a flote, construcción, reparación y mantenimiento. Por intermedio de exámenes permanentes califica la idoneidad de los oficiales mercantes, a fin de extenderles sus correspondientes títulos.

Por intermedio de sus comunicaciones marítimas mantiene el control del tráfico marítimo dentro del litoral chileno para poder prestar oportunamente el auxilio o salvamento necesario.

En cada puerto, caleta o isla de importancia mantiene Gobernaciones Marítimas, Capitanías de Puerto y Alcaldías de Mar, a fin de controlar y organizar las actividades, velando por la seguridad, el orden y la disciplina de las actividades de pesca, náutico-deportivas y laborales marítimo-portuarias.

La Dirección del Litoral y Marina Mercante es el organismo técnico más importante en la seguridad marítima de Chile, no existiendo en el país actualmente quien

pueda reemplazarla en estas delicadas funciones y contando con el reconocimiento internacional de las Sociedades de Clasificación y de IMCO.

Las normas sobre seguridad laboral marítimo portuaria de la Dirección son utilizadas por el Servicio Nacional de Salud y organismos en que se ha delegado la ley 16.744.

La Dirección del Litoral es depositaria del cumplimiento de las Convenciones Internacionales sobre Líneas de Carga, ratificadas por Chile por DL. N° 891 del 10 de febrero de 1975; del uso del Código Internacional de Señales; de la Convención Internacional Radiotelegráfica; del Reglamento Internacional para Prevenir Choques o Abordajes en el Mar, y actualmente se encuentra estudiando las convenciones internacionales sobre Arqueo de Buques, Facilitación del Tráfico de Pasajeros, Documentación Internacional Marítima, Contaminación del Mar, Convención para la seguridad de la Vida Humana en el Mar de 1974 y numerosas otras normas técnicojurídicas de carácter nacional e internacional. Los prácticos y pilotos de esta Dirección manobran con seguridad los buques en los puertos y canales patagónicos, en tanto que los oficiales efectúan la recepción y despacho de los buques, siendo responsables legalmente de verificar en toda oportunidad la seguridad y condiciones de navegabilidad de cada nave, además de la dotación mínima idónea para operarla eficientemente.

Servicio Nacional de Salud

Es la institución encargada de cumplir y hacer cumplir las disposiciones internacionales vigentes de carácter sanitario a fin de prevenir el contagio y propagación de enfermedades determinadas. Debe verificar las condiciones de salud del personal embarcado y por ley 16.744 fue designado servicio encargado de la seguridad laboral y accidentes del trabajo. Estas funciones las cumple a través de ASLVA u otros organismos depositarios especializados y el control se efectúa a través de los oficiales y normas de la Dirección del Litoral, único organismo que puede hacer cumplir compulsivamente estas disposiciones a bordo y en los muelles.

Sociedades de Clasificación:

Tales como el Lloyd's de Londres, el Bureau Veritas, el Norake Veritas, el Germanischer Lloyd's, el American Bureau of Shipping, etc., son organismos que certifican el valor técnico de los buques que cumplen con las reglas de la Sociedad. Tienen representantes en los principales puertos del mundo y se preocupan exclusivamente del casco, materia y equipamiento, pero no de la vida humana ni idoneidad de las tripulaciones.

Dirección del Trabajo:

Interviene en las actividades laborales marítimas para hacer cumplir, junto a los oficiales de las Gobernaciones Marítimas y Capitanías de Puerto, la dificultosa y compleja legislación del Código del Trabajo, acuerdos laborales, convenios de trabajo y contratos en general. Efectúa también el control del número de trabajadores marítimos y tripulantes necesarios para estas actividades.

Por considerar de gran importancia para la seguridad marítima los Convenios Internacionales del Trabajo ratificados por Chile, analizaremos estos y la aplicación de algunos no ratificados.

LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO

La historia de la OIT comienza en 1919, pero tiene profundas raíces en la conciencia social del siglo XIX. A fines de la Primera Guerra Mundial se reconoció que era necesario un esfuerzo global para combatir los efectos nocivos de la industrialización, y que no podía haber paz sin justicia social y económica para los trabajadores de toda la Tierra. Como resultado, el Tratado de Paz de Versalles estableció la creación de la OIT, un organismo destinado a elaborar normas internacionales para la protección del trabajador y reunir un acervo de conocimientos sobre los problemas laborales del mundo.

En 1919, la OIT inició sus actividades con 45 países miembros; actualmente cuenta con 121.

La Organización Internacional del Trabajo es una institución de derecho internacional público, formada por los Esta-

dos miembros y controlada democráticamente por los representantes de los gobiernos, de las organizaciones de empleadores y de las organizaciones de trabajadores.

Su misión es promover la justicia social en todos los países del mundo. Para este fin, reúne los datos referentes a las condiciones sociales y del trabajo, formula normas mínimas internacionales y vigila su aplicación nacional.

LOS CONVENIOS INTERNACIONALES DEL TRABAJO MARITIMO RATIFICADOS POR CHILE Y NUESTRA LEGISLACION

Del numeroso grupo de Convenios aprobados por la Conferencia Internacional del Trabajo que se refieren al trabajo marítimo, nuestro país sólo ha ratificado una pequeña parte, lo cual se explica, principalmente, por el hecho de que desde la ratificación del Convenio N° 45, sobre el trabajo subterráneo de las mujeres, de 1935, nuestro país no ha ratificado convenio alguno. Ahora bien, como gran parte de los Convenios sobre trabajo marítimo fueron aprobados por la Conferencia en años posteriores, principalmente en 1946, ocurre que la mayoría de ellos no están ratificados.

Los Convenios sobre esta materia que Chile ha ratificado son los siguientes:

1) Convenio N° 7, relativo a la edad de admisión de los niños al trabajo marítimo, aprobado en la conferencia de 1920. Este fue ratificado por nuestro país el 4 de septiembre de 1935:

2) Convenio N° 8, sobre indemnización de paro en caso de pérdida por naufragio, aprobado en 1920 y ratificado por nuestro país el 4 de septiembre de 1935.

3) Convenio N° 9, referente a la colocación de los marinos aprobado en 1920 y ratificado por Chile el 4 de septiembre de 1935.

4) Convenio N° 15, sobre edad mínima de admisión de los jóvenes al trabajo en calidad de pañoleros o de fogoneros, aprobado por la Conferencia en 1921, y ratificado por Chile en la misma fecha que los anteriores.

5) Convenio N° 16, relativo al examen médico de los niños y de los jóvenes

empleados a bordo de los buques, aprobado también en 1921 y ratificado por nuestro país en la misma fecha que los anteriores.

6) Convenio N° 22, sobre contrato de alistamiento de los marinos, aprobado en la Conferencia de 1926 y ratificado por Chile el 4 de septiembre de 1935.

APLICACION EN CHILE DE LOS CONVENIOS SOBRE TRABAJO MARITIMO NO RATIFICADOS

Con el objeto de aclarar el panorama de la situación de Chile respecto de los Convenios Internacionales del trabajo marítimo, enumeramos a continuación los no ratificados:

1) Convenio N° 23, relativo a la repatriación de los marinos, aprobado en la Conferencia de 1926.

2) Convenio N° 53, relativo al mínimo de capacidad profesional de los capitanes y oficiales de Marina Mercante, aprobado en la Conferencia de 1936.

3) Convenio N° 54, relativo a las vacaciones anuales pagadas a los marinos, de 1936.

4) Convenio N° 55, referente a las obligaciones del naviero en caso de enfermedad, accidente o de muerte de la gente de mar, de 1936.

5) Convenio N° 56, relativo al seguro de enfermedad de la gente de mar, de 1936.

6) Convenio N° 57, relativo a las horas de trabajo a bordo y a la composición de las tripulaciones, de 1936.

7) Convenio N° 58, que fija la edad mínima de admisión de los niños al trabajo marítimo (revisado en este año), 1936.

8) Convenio N° 68, referente a la alimentación a bordo y al personal de cámara para las tripulaciones de barcos, de 1946.

9) Convenio N° 69, referente a la concesión de un certificado de aptitud a los cocineros de barcos, de 1946.

10) Convenio N° 70, referente a la seguridad social de los marinos, de 1946.

11) Convenio N° 71, referente a las pensiones de los marinos, de 1946.

12) Convenio N° 72, referente a las vacaciones pagadas a los marinos, de 1946.

13) Convenio N° 73, referente al examen médico de los marinos, de 1946.

14) Convenio N° 74, referente a los certificados de capacidad profesional de los marinos, de 1946.

15) Convenio N° 75, referente al alojamiento de la tripulación a bordo, de 1946.

16) Convenio N° 76, referente a salarios, duración del trabajo a bordo y dotación.

Existen muchos convenios más; los ya indicados han sido revisados y con pequeñas modificaciones actualizadas.

No obstante que los numerosos convenios enumerados no han sido ratificados por nuestro país, gran parte de las disposiciones que ellos contienen están consagradas e incorporadas en la legislación correspondiente de Chile:

a) Repatriación de los marinos. Esta materia se refiere al Convenio N° 23 y sus disposiciones están, en general, aplicadas en la legislación chilena en el Código del Trabajo y en la Ley de Navegación. El Código del Trabajo, en su artículo 192, inciso final, que ya hemos visto, dispone que en el contrato por tiempo se hará constar el puerto a que debe ser restituido el contratado y en su defecto, se entenderá que es el de matrícula de la nave. En su artículo 235, dispone que en caso de enfermedad que no se halle comprendida entre los accidentes del trabajo, el enfermo debe ser desembarcado al llegar a puerto si el capitán, previo informe médico, lo juzga necesario, siendo de cuenta del armador los gastos de enfermedad en tierra, a menos que el desembarco se realice en puerto chileno en que existan servicios de atención médica sostenidos por las cajas de previsión a que el enfermo se encuentra afecto. En seguida, dispone el artículo 235 que los gastos de pasaje al puerto de restitución serán de cuenta del armador y una vez retornado el enfermo al puerto de origen, caducará el contrato, sin derecho a indemnización. Por su parte la Ley de Navegación, en su artículo 66, dispone que si el desembarco de un hombre de mar se realiza en un puerto extran-

jero y no es motivado por delito, el desembarcado debe ser repatriado y sus subsistencias y repatriación deben ser de cuenta de la nave, cuyo capitán entregará el valor de una y otra al cónsul de Chile respectivo. Estos hombres de mar deben ser conducidos al puerto en que fueron enganchados.

b) Capacidad profesional de capitanes y oficiales. Los principios generales establecidos en los convenios sobre capacidad profesional de los capitanes y oficiales, como así también de la tripulación, se encuentran consagrados en nuestra legislación, especialmente en el Código del Trabajo, cuyo artículo 183 dispone que corresponde a la autoridad marítima calificar y controlar la idoneidad profesional y las aptitudes marinerías de los hombres de mar; al respecto existe el Reglamento sobre Títulos y Exámenes de Ascenso.

c) Vacaciones pagadas de los marinos. Es el Código del Trabajo el texto que se encarga de establecer el beneficio que además se ha establecido para toda clase de trabajadores de Chile. Los artículos 224, 226, 227 y 228 de este Código consagran las normas que reglamentan el beneficio de vacaciones pagadas en condiciones, por lo menos, tan favorables a las contenidas en el Convenio que hemos estudiado. Existen además, Convenios entre la Asociación de Armadores y las agrupaciones de oficiales y tripulantes mucho más favorables para los trabajadores.

d) Enfermedad de los marinos. El artículo 235 del Código del Trabajo establece la obligación impuesta por el Convenio sobre esta materia al Armador en los casos de enfermedad de los tripulantes. Estas normas se encuentran, además, consagradas en los artículos 944 y 945 del Código de Comercio, como asimismo en los Convenios Colectivos de Trabajo.

e) Seguridad social. Tanto los Convenios sobre seguro de enfermedad, como sobre seguros sociales en general, se encuentran prácticamente aplicados en la legislación chilena, puesto que todos los marinos y en general los hombres de mar, están afectos a una institución de previsión especial: la Caja de Previsión de la Marina Mercante Nacional. La Ley 16.744 legisló muy avanzadamente esta materia y la Dirección del Litoral la reglamentó.

f) Horas de trabajo y dotación. La jornada de trabajo de los hombres de mar se encuentra minuciosamente reglamentada en el Código del Trabajo, que establece al respecto disposiciones tanto o más protectoras que las de los Convenios que nosotros hemos estudiado. Son los artículos 200 y siguientes del mencionado Código los que reglamentan esta importante cuestión. En cuanto a la dotación, el artículo 182, inciso 3º, del referido Código, dispone que la dotación de las naves mercantes nacionales y su composición, serán determinadas por los reglamentos marítimos. Al respecto, debemos mencionar el Decreto Supremo número 1458, de 4 de octubre de 1934, que estableció en forma detallada la composición de las tripulaciones, atendiendo a los mismos principios que ha señalado la reglamentación internacional que Chile no ha ratificado. Además existe el Reglamento de Dotaciones Mínimas y el de Trabajo a Bordo elaborado por la Dirección del Litoral.

g) Edad mínima de admisión de los niños al trabajo marítimo. Las disposiciones establecidas por la legislación chilena y que hemos estudiado anteriormente, son tan protectoras como los convenios que se han aprobado con posterioridad y que Chile no ha ratificado.

h) Alimentación. La legislación chilena sobre contrato de embarco obliga al naviero a proporcionar alimentos al marino, y el artículo 191 Nº 9, al establecer las cláusulas obligatorias del contrato de trabajo, incluye entre ellas las relativas a la alimentación. Debemos advertir que, en nuestro país, son los contratos colectivos suscritos por las organizaciones de trabajadores y los armadores los textos que de preferencia reglamentan minuciosamente las condiciones de la alimentación a bordo.

i) Capacidad profesional de los cocineros de barcos. Cabe hacer notar que en nuestra legislación no se han establecido de una manera especial normas que exijan la certificación de la capacidad profesional de los cocineros de barcos. De manera que tales miembros de la tripulación deben cumplir con los requisitos generales de ingreso que se refieren a la preparación profesional de toda clase de tripulantes y marineros, idoneidad calificada por la Autoridad Marítima.

j) Examen médico de los marinos. Al estudiar la exigencia establecida en un convenio relativo al ingreso de los menores al empleo, tuvimos ocasión de comprobar que nuestra legislación exige el examen médico tratándose de cualesquiera clase de tripulantes. Sin embargo, es evidente que en Chile no se ha reglamentado en forma tan minuciosa como en el convenio sobre examen médico de los marinos de 1946 esta importante cuestión.

k) Alojamiento de la tripulación. En el artículo 191, Nº 9 del Código del Trabajo, se señalan las condiciones del alojamiento como una de las cláusulas obligatorias del contrato del trabajo; naturalmente, es ésta una materia que queda contemplada en los reglamentos respectivos, como el Reglamento de Transporte de la Dirección del Litoral.

Algunos convenios han sido ya ratificados por nuestro país, y por lo tanto, han pasado a formar parte de nuestro derecho social nacional. Las disposiciones contenidas en estos convenios son efectivamente aplicadas en nuestro país, principalmente por disposición del Código del Trabajo y Reglamentos de la Autoridad Marítima.

Los otros convenios no han sido ratificados aun por Chile, pero esta circunstancia no ha sido problema para que muchas de sus disposiciones sean también aplicables y estén incorporadas a la legislación nacional. Ello demuestra el alto grado de avance y progreso que ha experimentado el derecho del trabajo en Chile, que lo coloca en uno de los primeros lugares en el mundo entero.

Conclusiones:

Hemos visto que en la profusa reglamentación laboral chilena nacional e internacional, además de la Dirección del Trabajo con sus Inspecciones, dadas sus atribuciones y la especialización técnica de las materias, interviene la Dirección del Litoral y Marina Mercante como Autoridad Marítima, presentándose a veces casos de duplicidad de funciones.

Lo anterior se repite al tratarse los problemas sanitarios, la seguridad laboral y los accidentes del trabajo, entre el Ser-

vicio Nacional de Salud, responsable de la aplicación de la Ley 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y la Autoridad Marítima, que es depositaria de la mayoría de las Convenciones Internacionales para la Seguridad de la Vida en el Mar y de numerosas disposiciones legales que la responsabilizan en forma privativa, exclusiva y excluyente de la seguridad de las tripulaciones y de los trabajadores marítimos e, incluso, portuarios. No hay otro organismo especializado en Chile en arqueos, líneas de carga, aspectos técnicos de la maniobra utilizada en movilizar la carga y conocimiento de las mercaderías peligrosas, por nombrar algunas de sus funciones de seguridad.

El Reglamento para la Seguridad en los Puertos y Actividades Marítimo-Portuarias fue elaborado por la Dirección del Litoral y sólo la Autoridad Marítima tiene ascendiente y facultades suficientes para controlar el cumplimiento de sus normas.

La Empresa Portuaria de Chile mantiene, en los puertos que administra, policlínicas de primeros auxilios y Departamentos o Secciones de Seguridad Industrial.

ASIVA y otros organismos de administración delegada de la Ley 16.744 por el S.N.S., también cumplen funciones preventivas, curativas y rehabilitadoras.

En resumen, para evitar inconvenientes, interferencias y duplicidad de funciones, es de absoluta necesidad revisar y unificar la legislación nacional administrativa relacionada con la seguridad marítima, coordinando la actividad de todos los servicios estatales o privados que intervienen en una Comisión Nacional de la Seguridad Marítima y Portuaria, la que actuaría en base a Comisiones locales. Tanto el organismo nacional como los locales dependerían de la Dirección del Litoral y de Marina Mercante constituida en la Autoridad Marítimo-Portuaria tan necesaria para mantener en orden la seguridad y la disciplina en las naves de comercio y puertos de Chile.

Analizando exclusivamente la seguridad de y en las naves, existe un promedio estadístico cercano a 200.000 vidas humanas perdidas por diversos accidentes y el promedio de tonelaje hundido anual-

mente alcanza a las 400.000 toneladas de registro grueso, con un promedio de 110 buques superiores a 500 T.R.G.

No se incluye en esta estadística el número de vidas perdidas en innumerables embarcaciones menores de 500 toneladas pero, considerando los cientos de sampans barridos por tifones, los pequeños buques abarrotados de pasajeros en el Océano Indico y los incontables botes artesanales que desaparecen bajo las salobres aguas, podremos concluir que es imposible precisar el número de vidas humanas que se pierden en las costas y bajo las aguas en accidentes tan variados.

Aún podemos recordar en Chile al "Janequeo" que sembró de cadáveres la Bahía de San Pedro, al sur de Corral. Todavía no podemos precisar cuál fue la suerte del "Santa Fe" y presumimos que se partió o "fue por ojo" en medio de un fuerte temporal, posiblemente frente a Guamblín. En ese mismo lugar quedó, no hace mucho, el cadáver de un ingeniero acompañando los restos de la M/N. "Valdivia". La Dirección del Litoral ha debido lamentar durante el año 1976 la pérdida de un capitán práctico en Talcahuano y de tres de sus marinos en Valparaíso, todos muertos en el cumplimiento de su misión: "dar seguridad a las naves y salvar las vidas en el mar".

Pese a los grandes avances logrados en la seguridad marítima al perfeccionarse la idoneidad del personal, mejorarse el diseño y construcción de los buques, establecerse comunicaciones y control permanente del tráfico marítimo, iluminarse profusamente los canales y establecerse reglamentos nacionales e internacionales de gran positividad, siempre se requiere, sobre todo, de la vigilancia, inventiva y valor de quienes conducen las naves y

efectúan las maniobras en un mar de reacciones imprevistas, cuyo dominio es difícil y con el cual no es posible obtener una victoria definitiva.

Bibliografía:

- 1) "S.O.S. en el Mar", David Woodward BBC, Londres 1963.
- 2) "Algunos Naufragios en las costas chilenas", Francisco Vidal Gormaz, Imprenta Elzeviriana, Santiago de Chile 1901.
- 3) "La Navegación", Ramón Hervás, Editorial Bruguera, España 1971.
- 4) "Historia de la Marina de Chile", Carlos López Urrutia, Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, 1969.
- 5) "Historia de la Marina Mercante de Chile", Claudio Véliz, Ediciones de la Universidad de Chile, 1961.
- 6) "Marine Laws", Frederick Artz, Editorial Equity, USA, 1963.
- 7) "Enciclopedia General del Mar", Editorial Garriga, Madrid 1965.
- 8) "A History of the Custom Revenue in England", M. Haal, Londres 1960.
- 9) "Know Your Own Ship", Imp. Griffin, 28 edición, Londres 1970.
- 10) "Ordenanzas Navales Españolas, especialmente las de Carlos III de 1773".
- 11) "Historia de las Naciones", España 1943.
- 12) "Historia Naval de Chile", Luis Novoa de la Fuente, E.N. "A.P." 1958.
- 13) "Cien años de la Compañía Sud Americana de Vapores", Jorge Allard, Valparaíso 1972.
- 14) Revistas, publicaciones técnicas, disposiciones legales y artículos sobre el mar y la navegación.

