

-275-

F

10.02.  
A05. / 83

# LA MAR



SECRETARÍA  
DE  
MARINA

Autor: Flores Nazco Américo J.

VA 403  
.M4.F5



LIC. MIGUEL DE LA MADRID HURTADO  
PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA MEXICANA  
JEFE DE LAS FUERZAS ARMADAS

DOCUMENTO No. 0123



**ALMIRANTE C. G. DEMN MIGUEL ANGEL GOMEZ ORTEGA  
SECRETARIO DE MARINA**

## PRESENTACION

El Día de la Marina, es algo más que una fecha en el calendario cívico; constituye un llamado a nuestra conciencia de mexicanos, para volver la atención al mar, para sentir su presencia y para reconocer su valor.

Ha llegado el tiempo de buscar en el mar, el complemento para la vida de la humanidad; la tierra, ya ha dado todo, y está debilitada su capacidad, y disminuidos sus recursos.

México es uno de los pocos países del mundo que cuenta con litorales tan amplios, bañados por dos océanos, y con una superficie marítima tan extensa, que está en condiciones de ofrecer a sus habitantes, no sólo recursos alimenticios y de materias primas para la industria, sino también un campo para la realización de actividades característicamente marítimas.

Debemos tomar como ejemplo, en este sentido, a otros países que, con escasos litorales, apenas como salidas al mar, tienen una gran preocupación por conocerlo y por cuidarlo, convencidos de que es una fuente de elementos indispensables para la subsistencia de su población.

Este folleto está destinado a la niñez, y se propone ofrecerle una información sucinta acerca de lo que es el mar, de lo que significa para el hombre, de la importancia que tiene su conocimiento, y de los recursos que ofrece a nuestro país. Pero también contiene noticias acerca de nuestra tradición marítima, que data desde los aztecas y mayas, del comercio marítimo, tan decisivo en el desarrollo nacional, y de nuestra Armada, cuya misión es vigilar nuestros litorales y cuidar nuestro patrimonio marítimo.

La Secretaría de Marina; desea que la niñez mexicana ocupe su puesto en este esfuerzo nacional de acercamiento al mar, y con fe en su futuro, le ofrece estas páginas, cuyo mensaje está inspirado en los más caros deseos de ayudarla a ser la promotora del México de mañana.

Dr. José Manuel Villalpando Nava

## DÍA DE LA MARINA NACIONAL

Hay dos términos que el uso ha generalizado como equivalentes, pero tienen una gran diferencia: lo marino y lo naval.

Lo *marino* se refiere a todo lo que concierne a actividades realizadas en el mar, como la pesca, el comercio, el turismo, etc., actividades que tienen un carácter civil. Lo *naval*, en cambio, se refiere a la modalidad militar que toman todas las actividades marítimas, como la navegación, las comunicaciones, la sanidad, la administración, y hasta la preparación específica del personal que ha de ocupar los puestos respectivos en la Marina de Guerra.

Por eso es que a las actividades marítimas civiles, se les conoce en general con el nombre de Marina Mercante, y a la Marina de Guerra o Militar se le da el nombre de Armada.

En México se celebra cada primero de junio, el Día de la Marina Nacional; y tal celebración obedece a un acontecimiento histórico de mucha importancia para la vida de nuestro país. Se trata de la mexicanización de la Marina, hecho que con carácter de Ley, está consagrado en el Artículo 32 Constitucional, que previene que todas las tripulaciones de los barcos, mercantes o de guerra, que arboles la bandera nacional, deben estar integradas por personas que sean mexicanas por nacimiento.

La Constitución Política que actualmente nos rige, fue promulgada en Querétaro el 5 de febrero de 1917, y desde entonces no se volvió a despachar ningún barco cuya tripulación no se ajustara a los lineamientos del mencionado mandato constitucional.

El día primero de junio de ese mismo año, se dio cabal cumplimiento a la Ley. En esta fecha zarpó del puerto de Veracruz el buque mercante, Tabasco, al mando del Capitán de Altura Rafael Izaguirre Castañares. Este acontecimiento marítimo es el que, significando la mexicanidad de nuestra Marina, se recuerda festivamente en el Calendario Cívico Nacional.

Fue el Presidente de la República, general Manuel Avila Camacho, quien decretó el 11 de abril de 1942, que se estableciera el primero de junio como Día de la Marina; y era, a la sazón, Secretario de Marina, el general Heriberto Jara. Desde entonces los marinos festejan esa fecha como suya, y el pueblo, con entusiasmo, los homenaja.

Sin embargo, por extensión ese mismo día se festeja a los miembros de la Armada de México, participando del homenaje público, como mexicanos que son, al servicio de la Marina Militar, y también, porque nuestra Armada siempre ha sido el respaldo de la Marina Mercante.

## **ACUERDO QUE DECLARA DIA DE LA MARINA NACIONAL EL 1o. DE JUNIO DE CADA AÑO**

*Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Presidencia de la República.*

### **ACUERDO A LA SECRETARIA DE MARINA**

*CONSIDERANDO: que últimamente se ha venido activando el desenvolvimiento de los programas que llevarán el mejoramiento de la Marina en sus diversas ramas, para colocarla en el sitio que le corresponde como medio de intercambio económico y cultural entre los dos pueblos;*

*CONSIDERANDO: que las expediciones marítimas escribieron en la historia del mundo las páginas más brillantes, al entregar a la cultura nuevas tierras y fuentes de riqueza que no hubiesen sido conocidas sin el arrojo de los navegantes, siendo ellos a quienes corresponde el mérito de contribuciones fundamentales para el incremento de la civilización; no pudiendo, por lo tanto dejarse pasar inadvertida la necesidad de emprender una labor que, al mismo tiempo que dé a conocer a la Nación la importancia que en el momento actual tiene la Marina, sirva para estimular los esfuerzos de quienes contribuyen al desarrollo de esa actividad y corresponder a los méritos de los que, con su ejemplo, colocaron las bases sobre las que descansa;*

*CONSIDERANDO: que el Ejecutivo de mi cargo estima que una de las mejores formas que pueden ser adaptadas para divulgar entre la población el cariño a las Marinas de Guerra y Mercante, es destinar un día del año para solemnizar a la Marina Nacional; y al efecto, por haber sido el primero de junio de 1917, el día en que se aplicó definitivamente el artículo treinta y dos constitucional, dotando a las embarcaciones que enarbolan bandera nacional con tripulantes mexicanos por nacimiento, es conveniente que la indicada fecha sea la escogida para el fin de que se trata.*

*Atento a los considerandos que anteceden, he tenido a bien expedir el siguiente*

### **ACUERDO SE DECLARA DIA DE LA MARINA NACIONAL EL PRIMERO DE JUNIO DE CADA AÑO**

*Y para su debida observación, de conformidad con la fracción I del artículo 89 de la Constitución General de la República, expido el presente acuerdo, en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal, en México, Distrito Federal, a los once días del mes de abril de mil novecientos cuarenta y dos. El Presidente Constitucional de la República, Manuel Avila Camacho. Rúbrica. El Secretario de Marina, Heriberto Jara. Rúbrica.*

## MEXICO Y EL MAR

Basta mirar con detenimiento el mapa de la República Mexicana, para comprender que nuestro país es por naturaleza, una nación obligada a tener una gran actividad marítima.

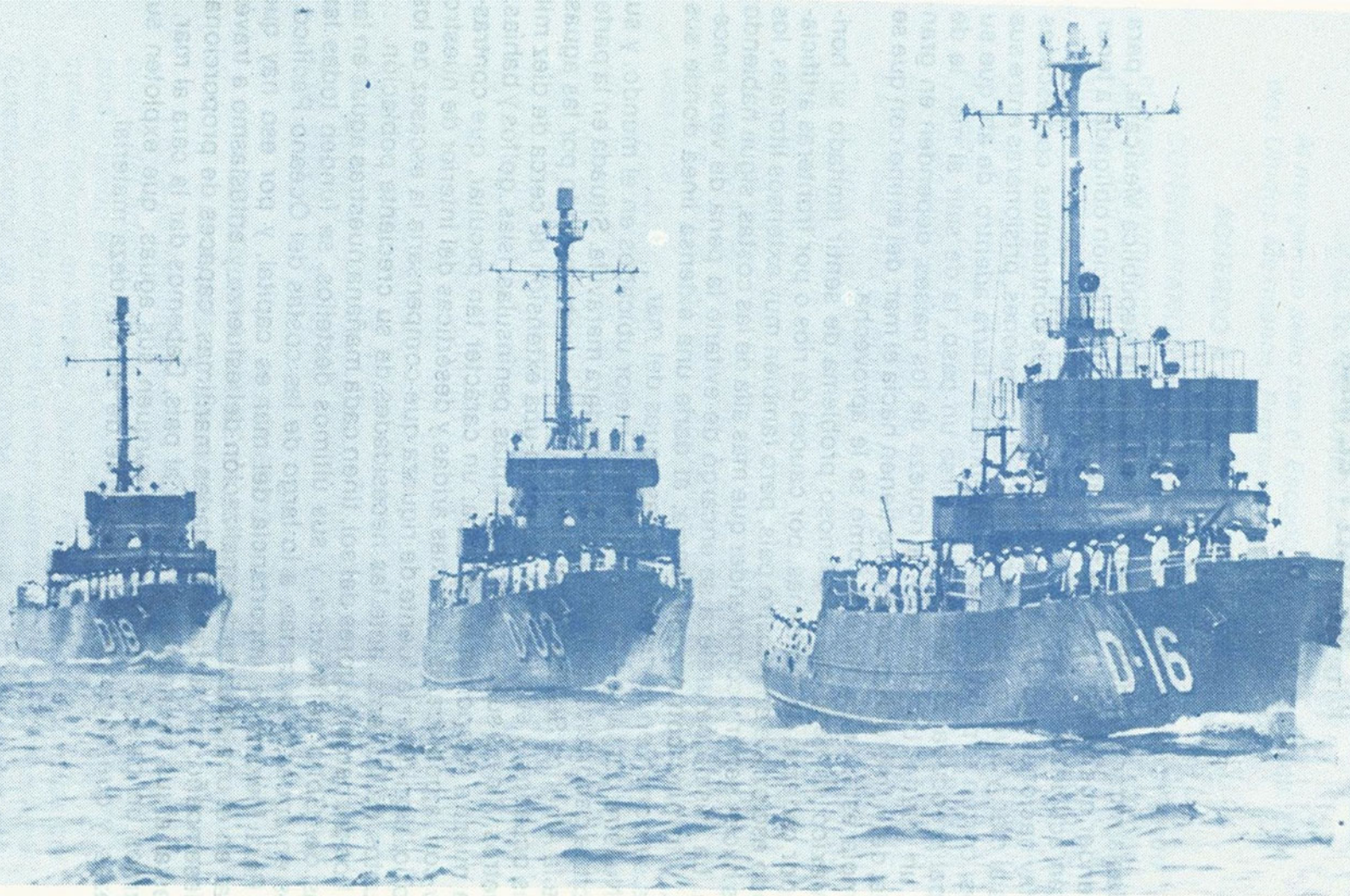
Hay naciones enclavadas en el interior de los continentes, con escasas salidas al mar, y a veces hasta sin ellas. Estas naciones, prisioneras entre sus vecinos, corren el peligro de verse confinadas tierra adentro; de ahí que su principal preocupación sea la de abrirse un paso, la de salir al mar, la de lograr un puerto. La libertad y la riqueza de los países, dependen en gran medida, del número de puertas que tienen hacia el mar, del ánimo con que se contempla éste, de la manera como se le aprovecha.

México no tiene ese angustioso problema de sentir limitado su horizonte por cadenas de montañas, por cauces de ríos o por fronteras artificiales; todo eso existe en nuestro país, pero también muy extensos litorales, los cuales hacen sentir y comprender que más allá de las costas, sigue habiendo patria. La misma naturaleza se encargó de evitarle la pena de verse encerrado, y lo hizo con magnificencia, al darle una extensa línea donde sus tierras se ponen en contacto con las aguas del mar.

Nuestra patria es uno de los países mejor ubicados en el mundo, y su estructura geográfica constituye una verdadera maravilla. Situada en la parte sur de la América Septentrional, México se encuentra bañado por las aguas de dos océanos, y sus litorales alcanzan una extensión de cerca de diez mil kilómetros. Playas suaves, costas abruptas, penínsulas, islas, golfos y bahías, dan a nuestra fisonomía geográfica, un carácter tan peculiar, que contrastando con la pobreza de las zonas áridas y desérticas del interior de nuestro territorio, significan la fuente de riqueza que compensaría la escasez de los productos de la tierra, ante las necesidades de su creciente población.

Los primeros fulgores del sol, tiñen cada mañana nuestras aguas en las playas del Golfo de México; y sus últimos destellos, se funden todas las tardes en aguas mexicanas, a lo largo de las costas del Océano Pacífico.

Para México, la importancia del mar es capital, y por eso hay que buscar en él una adecuada canalización del esfuerzo y entusiasmo a través del desempeño, en tantas actividades marítimas, capaces de proporcionar bienestar a sus habitantes y riqueza al país. Debemos dar la cara al mar, y volvernos un país de hombres que surquen sus aguas, que exploten sus riquezas, y que hagan de él una fuente de su grandeza material.



DRAGAMINAS DE LA ARMADA DE MEXICO



## EL MAR

El *mar* es el elemento líquido de la tierra, concentrado en grandes volúmenes y superficies, lo que permite distinguir las *aguas marinas* de las *aguas dulces*; éstas, contenidas o provenientes de la superficie terrestre, como se dan en los lagos y en los ríos.

Para caracterizar al mar, entonces, no basta reconocerlo en razón de la superficie y del volumen de agua que contiene, sino de la naturaleza propia de ésta.

El agua marina tiene tres características: una química, que se manifiesta en su salinidad; una física, que está constituida por su temperatura, y una tercera, que es combinación de las dos anteriores y que corresponde a su densidad.

El agua de mar, de sabor marcadamente salado en su estado natural, contiene en disolución diversas sales, de las que el cloruro de sodio, o sal común, representa la mayor cantidad; por eso es que la industria de la sal tiene en el mar, la fuente de su materia prima. Las sales que determinan la *salinidad* marina, son compuestos de cloro y azufre principalmente, y juntas equivalen a treinta y cinco milésimos del total del volumen del agua marina; esta proporción se puede comprender mejor, si pensamos que un litro de agua de mar, que teóricamente contiene mil centímetros cúbicos, puede ser reducido mediante evaporaciones, a treinta y cinco gramos de sales.

La *temperatura* del agua marina, que depende del calor que recibe del sol, no es la misma que conocemos en las aguas de la playa, tibias, debido a lo bajo que está el fondo. La salinidad impide la penetración de los rayos del sol, y con ello se anula el calentamiento del agua del mar, sobre todo a cierta profundidad. Tomando una profundidad de unos mil metros, que es la de cualquier mar, los investigadores han hallado una temperatura que varía entre +2 y -1 grados centígrados.

Según esto podría pensarse que en el fondo del mar, el agua está congelada; sin embargo, no ocurre así porque aunque la temperatura es muy baja, las corrientes que mantienen el agua en movimiento, y la propia constitución química del agua marina, impiden tal congelación. Contrariamente, los hielos se producen en la superficie, sobre todo en los polos, donde el agua no recibe el calor del sol, las corrientes son escasas y la salinidad es menor.

La *densidad* del agua del mar, es otra de sus notas diferenciales respecto del agua dulce; se refiere al mayor peso que registra un volumen determinado de agua de mar, comparado ese volumen con otro igual de agua dulce, y en determinadas condiciones de la atmósfera, como la presión y la temperatura, que deben ser las de la costa. Se comprende que el agua de mar sea más pesada, por la cantidad de sales que tiene en disolución; y ese aumento de pesos, comparativamente al peso del agua dulce de 0.035; o sea, que si un litro de agua dulce pesa un kilogramo, uno de agua de mar pesará un kilogramo con treinta y cinco miligramos.

A ese mayor peso del agua de mar, se debe la aparente facilidad para nadar en las playas, más que en las albercas de agua dulce, pues la densidad del agua reduce la proporción del peso del nadador.

Como consecuencia de la densidad, en el agua del mar, se produce una escasa y hasta nula penetración de los rayos del sol, lo que la hace diferente de las aguas dulces, que muestran una apariencia de cristalinidad; la luz no penetra a través de las aguas del mar. A una profundidad de cuarenta o cincuenta metros, impera una completa obscuridad; por esta razón, los buzos llevan en la frente una linterna que les permite iluminar las pequeñas porciones del fondo marino, en las que realizan su búsqueda o su trabajo.

El agua de los mares, contra lo que podría creerse a la ligera, no es uniforme en toda la extensión del globo terrestre; hay varias clases de agua de mar, determinadas principalmente por la diversidad de sus características físicas. Pueden distinguirse tres clases de agua de mar: las costeras, las de alta mar, y las profundas.

Las *aguas costeras* se caracterizan porque reciben grandes cantidades de agua dulce que proviene de los continentes, al mismo tiempo que tienen la propiedad de no miscibilidad, es decir, que no se mezclan con las aguas dulces, y esto se puede ver en las desembocaduras de los ríos, donde la corriente penetra en el mar, a gran distancia de la costa.

Las *aguas de alta mar* se localizan a mucha distancia de la costa, y tienen homogeneidad, tanto en su naturaleza química, cuanto en sus características físicas; y las corrientes que se registran en ellas son fuertes, siendo propiamente las aguas conocidas por los navegantes ya que se trata de aguas de superficie.

Las *aguas de profundidad* constituyen las tres cuartas del total de la masa de agua marina, y se hallan bajo las aguas de alta mar, desde una distancia de la superficie que varía entre los cien y los mil quinientos metros; tienen como propiedades principales, la constancia en su salinidad y en su temperatura, así como la disminución en la intensidad de sus corrientes.

No obstante todo lo anterior, no se puede pensar que el mar sea simplemente una masa quieta de agua; por el contrario, registra una actividad constante, que se manifiesta en movimientos con sentido horizontal, conocidos con el nombre de *corrientes marinas*, y en movimientos con sentido vertical, llamados *mareas*.

Tampoco se ha de suponer al mar, como algo ajeno a la vida, pues al contrario, es un medio que la favorece, tanto en su forma vegetal como en su forma animal. Incluso se atribuye al mar, el haber proporcionado los elementos necesarios para la aparición de la vida en nuestro planeta.

## EL HOMBRE Y EL MAR

No se tienen noticias acerca de las actividades del hombre primitivo frente al mar; éste ha llegado a ser escenario de las actividades humanas, ya muy avanzada la marcha de la historia.

Sin embargo, considerando el mar como una inmensa masa de agua, se puede pensar cuál habrá sido la conducta del hombre, frente a ese elemento líquido, estando carente de una civilización y arraigado a la tierra.

Seguramente que la primera experiencia del hombre, con relación al agua, la obtuvo de la corriente de los ríos, conocidas sus márgenes, y hasta su desembocadura; o del vaso de los lagos, conocidos desde sus riberas. De esa primera noción, el hombre pudo pasar a la del mar como espectáculo, como inmensidad, y como masa de agua salada, diferente a la de los ríos y de los lagos.

Con el mismo sentido de superación de la experiencia, y en la actitud del hombre frente al elemento agua, se verificó, de fijo, la aventura humana en el mar, siendo su escenario, sucesivamente, las costas en su longitud, y las playas poco profundas, luego el cruce de los estrechos, y el de los mares cerrados, para lanzarse después a travesías en mares mayores, y por fin en los océanos.

Esta evolución implicó sin duda, un gradual dominio del agua por parte del hombre, dominio que fue posible mediante el uso de embarcaciones, que han ido desde un tronco hueco o una balsa hecha con bambúes atados, hasta los grandes trasatlánticos o los submarinos nucleares.

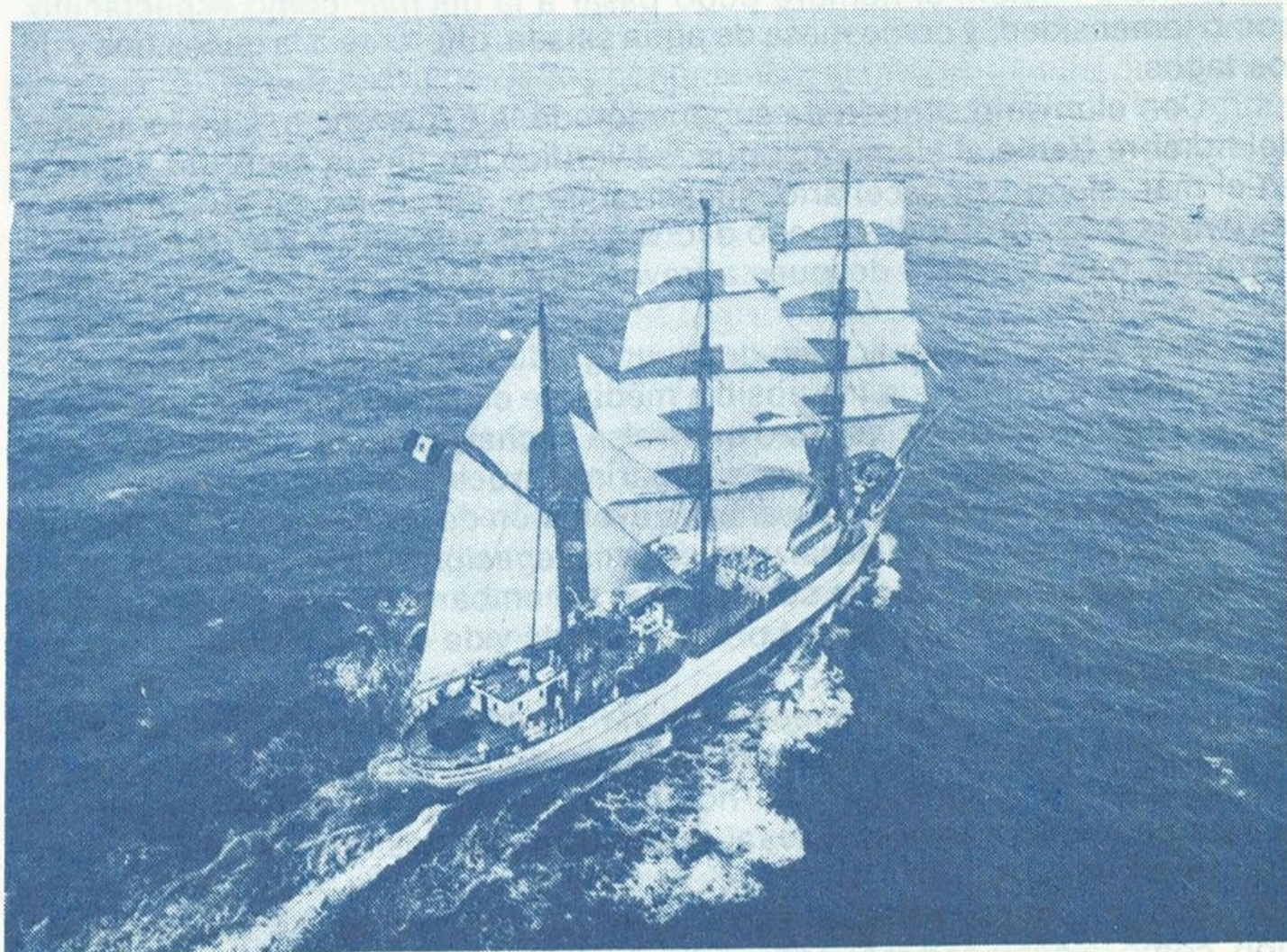
Pero esta manera de pensar en la evolución de la conciencia del hombre ante el agua, y con ella el desarrollo de la navegación y de la marina, se antoja demasiado sencilla, aunque congruente; sin embargo, supone una sucesión de hechos, determinada por el progreso de la vida del hombre en todas sus manifestaciones.

El desarrollo de la conciencia del mar, ha ido, desde una familiarización con el paisaje acuático, hasta un dominio técnico avanzado del agua, lo mismo al servicio inmediato del hombre para satisfacer alguna necesidad, que como medio a través del cual se realizan algunas formas de comunicación interhumana.

Sobre todo con relación a esto último, puede considerarse a la navegación, como la actividad más sobresaliente del hombre en el mar. El desarrollo de dicha actividad, hace mucho tiempo que es motivo de una profunda y amplia consideración histórica.

Esto nos lleva a reconocer cómo el hombre, que contempla la inmensidad y belleza del mar, encuentra motivos para elevarse poéticamente, o para emprender alguna reflexión filosófica; y como, arrobado por la tranquilidad de sus aguas, o aterrado por los efectos de sus acciones gigantescas, ha dado cauce a su afán por representar unas y otros, ya sea de manera artística, por efecto de su admiración, o de manera práctica, para comentarlo, explicarlo o conocerlo en diversas formas.

El mar representa una inacabable fuente de secretos para el hombre, lo mismo en su apariencia, que en sus variadísimos productos. Esparcimiento y utilidad, son modos permanentes como el hombre se sirve del mar. El sumergirse en sus aguas, y disfrutar de un descanso en las playas o los balnearios marinos; el contemplar las diversas tonalidades del agua y los diferentes grados de su transparencia, que permiten apreciar el fondo, o que impiden mirar más abajo de la superficie agitada y oscura. Y qué decir de la variedad y abundancia de alimentos de procedencia marina, tan pródigos en calidad nutricia como en apetecible presencia, cuya extracción del medio acuático, y preparación para el consumo, han llegado a ser fuentes de trabajo para pescadores, para enlatadores, y para cocineros.



**VISTA AEREA DEL BUQUE ESCUELA "VELERO CUAUHTEMOC"  
DE LA ARMADA DE MEXICO**

## LA MARINA MERCANTE NACIONAL

La situación geográfica de México, y la amplitud de sus litorales, son hechos que determinan su necesidad de contar con una adecuada Marina Mercante. Mediante esta Marina se pueden transportar entre puertos nacionales, o hacia el extranjero, toda clase de productos, indispensables para el desarrollo del país, a la vez que promotores del comercio de exportación.

La historia de nuestro país se ha reflejado en el desarrollo de su Marina. Por eso es que a sus condiciones geográficas ha de añadirse el gran peso de su tradición histórica de país marineró, como razón promotora de su apego y de su interés por el mar. Dicha tradición, si bien, puede remontarse a los pueblos prehispánicos, arranca con toda su fuerza, de la época colonial, en que, desde el siglo XVI, se establecieron rutas marítimas con Europa, cruzando el Atlántico, y con las Filipinas, atravesando el Pacífico.

La Marina ha tenido una gran importancia en la historia de nuestro país; se ha relacionado con la vida nacional, desde las expediciones de los españoles en el Siglo XVI, que partiendo de Cuba se acercaron a nuestras costas, hasta la Marina moderna, que al servicio del comercio, reclama de barcos para el transporte de mercancías y de productos marítimos.

Los viajes de Francisco Hernández de Córdoba en 1517, de Juan de Grijalva en 1518, y de Hernán Cortés en 1519, todos procedentes de Cuba, hacia las entonces desconocidas costas mexicanas, son, de hecho, el origen de nuestra tradición marítima, en los litorales del Golfo de México y del Mar Caribe, antes de la Conquista.

La Conquista, y posteriormente la Dominación española, permitieron un asomo al pasado de los naturales, para conocer muchos aspectos de su vida, y entre ellos el de sus relaciones con el mar.

Desde luego, una noticia que extrañó a los españoles, fue la de que el emperador Moctezuma gustaba de comer pescado marítimo, que le traían desde las costas, por medio de mensajeros; esto indica que, al menos los habitantes de la costa, practicaban la pesca, y en relación con ella, alguna forma aunque incipiente, de navegación, pues también se refiere que, al contemplar desde el mar el hermoso espectáculo de un volcán, que de noche aparecía brillante, lo llamaron *Citlaltépetl* (cerro de la Estrella), mismo al que hoy se conoce como Pico de Orizaba.

También se reconoce a los mayas como antiguos navegantes, y en apoyo de esto, han de tomarse en cuenta ciertos hechos significativos. Veamos: la ciudad de Tulum, que estuvo levantada sobre acantilados del Mar Caribe, pudo haber tenido el carácter de Puerto; la abundante flora de la región, ofrece árboles de tamaño suficiente como para construir embarcaciones, mediante el ahuecamiento de los troncos, quemando la parte central, según se advierte en algunas inscripciones. Una isla vecina al continente, a la que los españoles llamaron de las Mujeres, ofrece ruinas de templos y de palacios Mayas, lo que hace suponer su relación con el continente. También era conocida por los antiguos Mayas otra isla más grande y a mucha mayor distancia marítima que la anterior, a la que llamaban "Isla de los Pájaros"

(hoy Cozumel), hasta donde llegaban también atravesando el mar.

Ya afirmada la dominación española, y habiéndose alcanzado por tierra la costa del Mar del Sur (que resultó ser el mismo Océano Pacífico), empezó también la historia de importantes actividades marítimas, relativas tanto a la navegación, como a la construcción de embarcaciones, Hernán Cortéz fundó hacia el año 1530, la ciudad y Puerto de Salina Cruz, en donde estableció el primer astillero, para construir las embarcaciones que habrían de surcar las aguas del Océano Pacífico, descubriendo nuestros litorales y sus islas. El propio Cortéz encabezó una expedición hacia el norte, fundando en 1533 la ciudad de Santa Cruz (hoy La Paz), luego de descubrir un mar interior, al que se dio su nombre, y que hoy es conocido también como Golfo de California.

Mientras el puerto de Veracruz, era el punto de llegada y de partida de todas las vías marítimas que unían a la Nueva España con Cuba y con Europa, de los puertos del Pacífico, sobre todo el de Salina Cruz y el de Acapulco, salían expediciones en todos rumbos: hacia el sur, llegando hasta las Costas del Perú para auxiliar al conquistador Francisco Pizarro; hacia el norte, descubriéndose las costas de California, de Canadá y de Alaska; y hacia el poniente, hasta las Islas Filipinas. Descubrimientos geográficos, levantamiento de cartas, trazo de rutas, conquista de territorios, mejoramiento de técnicas de navegación, fueron obras originarias de esta brillante época de florecimiento de nuestra Marina.

La capacidad comercial de esta Marina en la Nueva España, puede considerarse, no sólo por los efectos económicos, explicadores de una situación de bonanza, sino también por la codicia que despertó el comercio marítimo de esa época, y que trajo como consecuencia los asaltos de piratas y de corsarios; hechos que obligaron al gobierno novohispano a organizar una flota de guerra, para que escoltara y defendiera a las naves mercantes, de dichos atracos.

La Marina Militar de México, también tuvo su origen en la Época Colonial. Hacia el año de 1628, se organizó en Veracruz la Armada de Barlovento, para proteger las costas y combatir la piratería, patrullando todas las rutas del Caribe. La lucha contra los piratas se intensificó, sobre todo cuando éstos, en flotas bien armadas y con plena autorización del gobierno de sus países (como fue el caso de los piratas ingleses), atacaban las embarcaciones que rumbo a España, partían de Veracruz y de Cartagena (puerto de Colombia).

Inexplicablemente, el brillante comercio con ultramar, que ejercía nuestro país durante el virreynato, vino a menos, hasta hacerse casi nulo, desde las luchas por nuestra independencia. Después, las guerras intestinas, entre imperialistas y republicanos, entre centralistas y defederalistas, así como las guerras extranjeras, de Texas con los Estados Unidos, y contra la Intervención Francesa, constituyeron un ambiente propicio para que se realizaran repetidas acciones que negativamente tuvieron repercusión en la Marina Mercante, tales como bloqueos a los puertos, apresamiento de naves, hundimiento de las mismas, carencia de tripulaciones, etc.

La inquietud por crear una Marina Mercante Mexicana, nació con los afanes por lograr la independencia nacional; el propio Morelos reconocía como necesidad urgente, la de poseer una Marina Nacional, para establecer comercio con los países independientes, y abastecer de los elementos necesarios, tanto a las huestes insurgentes como a las poblaciones que iban cayendo bajo el control de éstas.

La preocupación por construir barcos se manifestaba constantemente, sobre todo por ser la materia de una recia tradición, que procedía de la Colonia. Bajo el gobierno de Bustamante se ordenó que, tomando el buque *Asia*, cuya tripulación española lo había entregado al gobierno mexicano, después de sublevarse cuando se dispuso el retiro de la nave de las costas de Perú hacia Filipinas, se emprendiera la construcción de naves semejantes, de modo que "llegue un día en que México presente al mundo una Marina que le haga lugar distinguido entre las primeras potencias navales de Europa, que lleve su pabellón y lo haga flotar con honor hasta los últimos ángulos de la tierra, puesto que le sobran puertos y recursos para construir excelentes buques de todas clases".

El año de 1848 se introdujo en nuestro país la navegación a vapor, al ser adquirido el mercante *Neptuno*. Sin embargo, no se tuvo con ello ningún beneficio, ya que por la situación política de la época, que se prolongó hasta 1880, nuestra Marina dejó de ser internacional, para volverse sólo de cabotaje.

Durante la época porfirista, se suscribieron contratos con compañías navieras extranjeras, para que hicieran el servicio entre los diversos puertos mexicanos, y entre éstos: la calidad de mexicano por nacimiento, para desempeñar los cargos de Capitán de Puerto y todos los servicios de practica y Comandante de Aeródromo, así como todas las funciones de Agente Aduanal en la República.

El auge de la industria petrolera, obligó a las compañías extranjeras, a promover un comercio internacional de crudo, mediante el empleo de buques-tanque. Y posteriormente, al mexicanizarse dicha industria, la empresa *Petróleos Mexicanos*, ordenó en Italia la construcción de tres unidades, cada una de 10,500 toneladas, abanderándose con los nombres de *Poza Rica*, *Minatitlán* y *Pánuco*.

Dichos buques, al no ser entregados a México, por haber estallado la Segunda Guerra Mundial, motivaron un conflicto económico, que nuestro gobierno resolvió mediante la incautación de otros buques italianos, surtos en nuestros puertos, por ser Italia uno de los países beligerantes. Posteriormente, el hundimiento de esos buques incautados, que navegaban ya con bandera mexicana, por submarinos alemanes, determinó que en mayo de 1942, nuestro país declarara la guerra a las potencias del Eje (Alemania, Italia y Japón).

La creación de la Secretaría de Marina, en 1940, trajo consigo un programa de incremento de la Marina Mercante, y de actividades conexas, como obras marítimas, dragado, y puertos de los Estados Unidos, de las Antillas y de Sudamérica. Se compraron en Europa varios buques, relativamente grandes, pues llegaban a 5,000 toneladas de arqueo, abanderándose

con los nombres de *Oaxaca*, *Tamaulipas*, *México* y *Antuñano*: dedicados al transporte de pasajeros, que llegaron a rivalizar con los de las empresas extranjeras.

Un nuevo descalabro sufrió la Marina Mercante, durante las luchas de la Revolución; entre 1910 y 1917 se alteraron con perjuicio las actividades marítimas, algunos buques fueron hundidos por acciones militares, y otros se abandonaron hasta perderse, amarrados en los muelles.

Sin embargo, la Constitución que nació del triunfo revolucionario, trajo para la Marina Nacional una nueva etapa de mexicanización; el artículo 32 de la Constitución, promulgada en 1917, establece: "Para pertenecer a la Marina Nacional de Guerra o a la Fuerza Aérea, y desempeñar cualquier cargo o comisión en ellas, se requiere ser mexicano por nacimiento. Esta misma calidad será indispensable en capitanes, pilotos, patronos, maquinistas, mecánicos y de una manera general, para todo el personal que tripule cualquier embarcación o aeronave que se ampare con la bandera o insignia mercante mexicana. Será también necesaria la construcción de embarcaciones, operación portuaria y señalamiento marítimo, así como establecimiento de escuelas náuticas. Dicho programa, al ir logrando gradualmente sus metas, así como el desarrollo de empresas navieras nacionales, constituyen el progreso marítimo actual, que mucho enorgullece a nuestro país.

En la actualidad, varias empresas navieras mexicanas operan el tráfico comercial y turístico entre nuestros puertos y otros en el extranjero. La Marina Mercante Nacional, está en los comienzos de una nueva época de prosperidad.



PATRULLA TIPO "AZTECA" DE LA ARMADA DE MEXICO



## LA INVESTIGACION CIENTIFICA DEL MAR

Acuarios, barcos, laboratorios y libros sobre el mar; hombres y mujeres que trabajan afanosamente, por lograr algo que parece extraño: conocer el mar, descubrir los secretos que encierra, saber todo lo que se puede acerca de él; esa es la investigación. Pero lo que se investiga, deja de ser ajeno a los hombres, porque se vuelve parte de su mundo, de su experiencia, de su saber; y pierde también el carácter de reserva o de secreto, porque se convierte en un bien común, de uso colectivo.

El mar constituye un mundo amplísimo para investigar, una fuente inagotable de hechos que necesitan ser conocidos; a eso se debe que, sobre todo en los años recientes, todos los países han tratado de fomentar, entre sus profesionistas y entre sus estudiantes, el interés y la inquietud por las actividades del mar, para que se le conozca mejor, y para que se le llegue a usar en beneficio de toda la humanidad; así ha nacido la *investigación científica marítima*, con cuyos resultados, tan variados y en constante aumento, se constituye un amplio cuerpo de conocimientos, al que se dá el nombre de *Oceanografía*.

El estudio de los mares, ofrece muy diversos aspectos, ya que a través de tal conocimiento, se pretende conocer ese ambiente geográfico, que ocupa las dos terceras partes de la superficie de nuestro planeta. Al mar se le define, ligeramente, como una gran masa de agua; pero ¿Qué clase de agua es?, ¿cómo se comporta esa masa de agua, dada la situación astronómica de la Tierra?, ¿cómo es su fondo, y qué hay en él?, ¿qué formas de vida se dan en el ambiente marino?

Cuestiones tan diversas, tienen que aclararse mediante conocimientos también diversos, que sólo tienen en común el estar referidos al mismo hecho: el mar. Por eso es que la oceanografía, como ciencia de los mares, ofrece diferentes enfoques o aspectos principales, dedicado cada uno de ellos al estudio de un aspecto diferente del mar: el físico, el químico, el geológico y el biológico, recibiendo cada uno de tales estudios, su denominación específica, según su contenido, así:

La *oceanografía física* consiste esencialmente en el estudio de los movimientos de las aguas oceánicas, como las mareas y las corrientes marinas, y tiene por objeto conocer dichos movimientos de manera que se puedan predecir en el futuro; se divide en: *oceanografía física sinóptica*, cuando estudia zonas oceánicas precisas, vertical, horizontal o temporalmente; y en *oceanografía física dinámica*, cuando estudia en general las fuerzas originadas por la masa de agua marina, y la energía proveniente de dichas fuerzas, así como los efectos de dicha energía.

La *oceanografía química* puede definirse como el estudio de la composición del agua del mar, de sus constituyentes, de los efectos que producen en el agua marina, los procesos físicos, geológicos y biológicos.

La *oceanografía geológica*, a la que también se puede llamar *geología marina*, es el estudio de la superficie terrestre cubierta por el agua del mar, de las zonas costeras y de las islas oceánicas, del origen de los bordes continentales, de las cuencas oceánicas y de las formaciones geológicas con ellas relacionadas, de la composición, estructura, estratigrafía e historia de los sedimentos y rocas que subyacen en los océanos, y de los procesos de erosión, acarreo y deposición de los materiales geológicos, así como de los minerales y compuestos que pueden extraerse del subsuelo marino.

La *oceanografía biológica* es la descripción de los procesos biológicos y de los sistemas de organismos que viven en el mar, muy relacionadas con este estudio, está la *biología marina*, o descripción de la flora y la fauna de los mares; y también se articula con dicha ciencia, la *biología de pesquerías*, o estudio de los recursos biológicos del mar, y de la posible acción del hombre sobre ellos, de donde se deriva la *acuicultura*, o cría de especies marinas, la *pesca racional*, o explotación adecuada de las especies, y la *ecología marina*, o estudio de la contaminación para cuidar la capacidad vital del medio marino.

Como ciencia natural que es, la oceanografía llega a conocer los hechos del mar, mediante observaciones repetidas. Inicialmente, estas observaciones estuvieron referidas a fenómenos peculiares de las zonas marinas próximas a las costas y a las islas; pero las condiciones propias del mar abierto, permanecieron indefinidas e inciertas durante mucho tiempo. Pero cuando el hombre penetró en la vasta amplitud de los mares, y gradualmente desarrolló el concepto del océano, cuando los viajes de marinos intrépidos pusieron en claro muchas ideas confusas, como la forma esférica de la Tierra y los límites de los océanos, el estudio del mar adquirió el carácter de ciencia organizada y en proceso de desarrollo.

Puede considerarse como precursor de la oceanografía, a Matthew Fontaine Maury (1806-1873), oficial de la Armada Norteamericana y estudioso del mar, quien sugirió que se aprovechara el contenido de los diarios de navegación, unificando la manera de registrar en ellos los datos de importancia para el conocimiento marítimo, ya que son los marinos quienes tienen el contacto real con el mar, con sus turbulencias, y con sus efectos. Así se llegó primero, a conocerse la temperatura, la salinidad, las corrientes, y la acción de las condiciones meteorológicas en la superficie del mar.

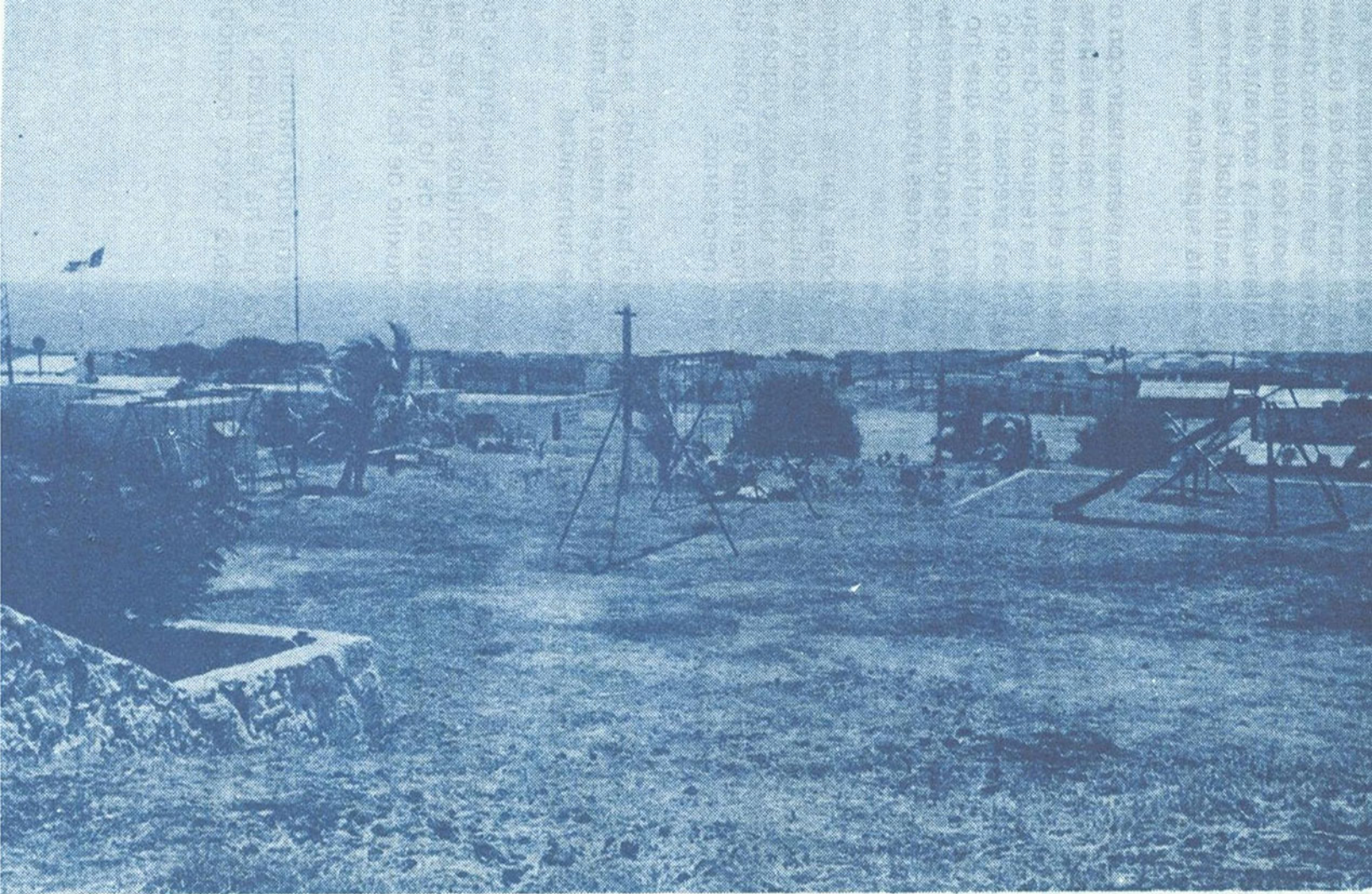
Pero el conocimiento oceanico requiere ser complementado con otros datos, tales como las profundidades del mar, la forma y características del fondo, las condiciones físico-químicas del agua entre el fondo y la superficie, etc. La búsqueda y control de esas informaciones, ha requerido de equipos especiales, de instalaciones adecuadas, y de técnicas precisas, todo lo cual se unifica y se complementa en los buques oceanográficos, que no sólo operan por separado, en una ruta fija, sino también coordinadamente con otros, y de acuerdo con programas conjuntos, de alcances internacionales.

Con este ultimo fin, se han organizado en todas partes expediciones oceanográficas, contando con científicos especialistas, con aparatos de gran precisión, con estaciones encadenadas, y sobre todo con buques destinados expresamente a empresas de investigación marítima de todas clases, para lo cual se equipan con todos los elementos necesarios.

Los estudios oceanográficos son motivos que han atraído la cooperación internacional, con el interés común de conocer mejor el mar, para explotarlo adecuadamente en beneficio de toda la humanidad.

Expediciones conjuntas, reuniones de científicos, intercambio de conocimientos, difusión de datos procesados por computadoras, son algunas formas de esta cooperación entre los países, ejemplo de lo que puede ser una participación pacífica en bien de todos, y en auxilio de los más urgidos de recursos.

En la actualidad, es muy renombrado el investigador marítimo francés Jacques Cousteau, por los importantes trabajos que ha realizado, y en los que ha tenido un papel muy importante su célebre barco oceanográfico *Calypso*.



ISLA SOCORRO, ARCHIPIELAGO DE LAS REVILLAGIGEDO

## NUESTRO MAR PATRIMONIAL

Ha sido una costumbre, basada en una tradición muy antigua, señalar al territorio de la República Mexicana una extensión de casi 2 millones de kilómetros cuadrados, y un litoral de cerca de 10 mil kilómetros. Sin embargo, la extensión de nuestro país es mucho mayor, porque no solamente el territorio en que se asienta el país, es México, sino también el mar que lo rodea. Es decir, que nuestra nación no se limita a la forma que el mar da a sus litorales, pues más allá de éstos, sigue habiendo Patria.

Es un derecho, reconocido por todos los países del Mundo, el ejercicio pleno de su soberanía, en una faja marítima de 12 millas náuticas, a partir de la línea de la marea media; y a esa zona marítima, se le conoce con el nombre de *mar territorial*, e incluso hay quien le llame el "territorio marítimo de los países". Es conveniente señalar que la *milla náutica* o *marítima*, tiene una equivalencia de 1 852 metros, por lo que su longitud es mayor a la de la *milla terrestre*, cuya equivalencia es de 1 609 metros).

Sin embargo, fuera de esa zona, que es propiedad irrestricta de cada nación, es donde se realizan las actividades más importantes en relación con el mar: la pesca de toda clase de especies, el rastreo del fondo marino en busca de minerales diversos, la exploración del subsuelo oceánico en busca de petróleo, y la investigación de toda índole. Por supuesto que las naciones más ricas, poseedoras de los elementos necesarios para tal explotación del mar, eran las únicas que emprendían tales actividades, y las únicas que disfrutaban de sus productos, marginando a los países débiles o pobres, que por mucho tiempo estuvieron ajenos a los beneficios de dichos trabajos, realizados frecuentemente frente a sus propios litorales, por gentes y desde embarcaciones extranjeras.

Estos países, a los que por su escaso nivel de desarrollo económico se les denomina genéricamente del "Tercer Mundo", entre ellos México, veían cómo sus mares eran verdaderamente saqueados, poniendo en peligro la subsistencia, para uso propio, de sus recursos marítimos. Con ese motivo, emprendieron, desde hace algunos años, y en diferentes partes del Mundo, una campaña para exigir, por medios legales, que se respeten, como patrimonio propio, los recursos del mar que les es vecino, esto es, del que está próximo a su territorio. Desde 1965, el Derecho Internacional Marítimo ha sido escenario de grandes polémicas, tendientes a conseguir el reconocimiento de los recursos del mar, como patrimonio de los países.

Los países afectados, y posteriormente, las grandes potencias, han declarado *mar patrimonial*, a esa zona marítima que limita al mar territorial, sustrayéndola del antiguo concepto de *alta mar*, en donde no hay ninguna clase de restricciones a las actividades marítimas. Y por el uso que se da al mar patrimonial, desde el punto de vista de sus recursos, en beneficio del país que lo posee, recibe también la denominación de *zona económica exclusiva*. Allí, cada país tiene soberanía, no sobre el mar en sí, sino sobre los recursos, vivientes e inorgánicos, que se hallen en sus aguas, en su fondo o en su subsuelo: pero no limita el derecho de tránsito, ya sea de superficie, aéreo o submarino, ni el tendido de cables y ductos en el fondo, ni la

investigación científica de cualquier clase, pues éstos son derechos de todas las naciones.

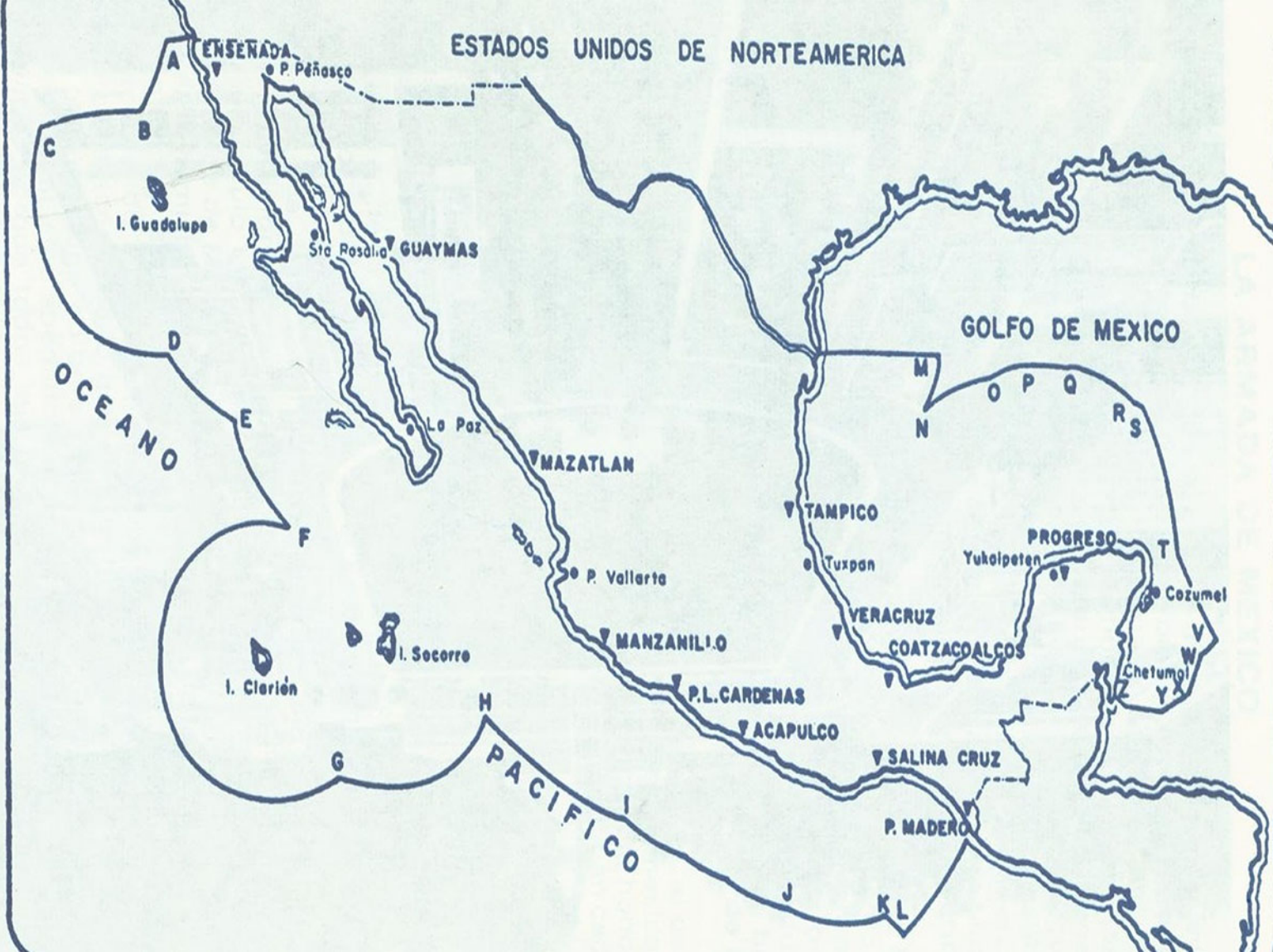
El mar patrimonial, es una noción intermedia entre las de mar territorial y de alta mar, siendo ésta última la equivalente de *mar internacional libre*. En México, como en otros países, el mar patrimonial o zona económica exclusiva, está comprendido por una faja de 188 millas náuticas, a partir del límite exterior del mar territorial, o sea, de 200 millas náuticas a partir de la costa. El límite de la zona económica exclusiva es invariable, pues está determinado por puntos astronómicos precisos. Esto representa grandes ventajas para nuestro país, sobre todo el Océano Pacífico, en donde, el Golfo de California resulta un mar interior, y la ubicación de las islas de Guadalupe (frente a Baja California), y Clarión (en el Archipiélago Revillagigedo), amplían la zona de explotación exclusiva de los recursos del mar, en beneficio de México y de los mexicanos.

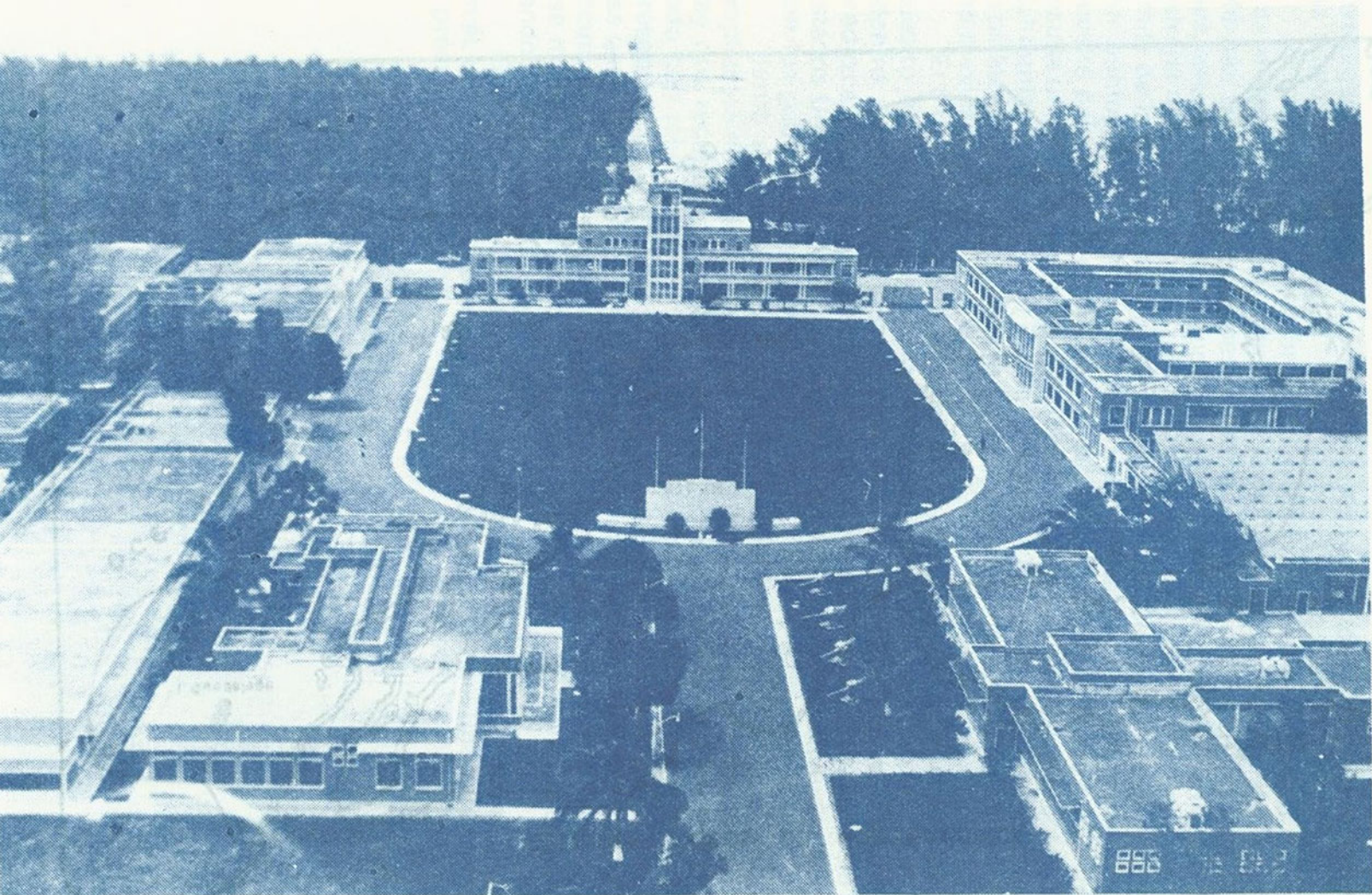
El 6 de junio de 1976 entró en vigor el régimen jurídico que establece nuestro mar patrimonial, en una zona que se extiende 370.400 Km. mar adentro, y a lo largo de todos los litorales, salvo en aquellos casos en que se produzca superposición con la eventual zona de otros países, como los Estados Unidos, Cuba y Guatemala en que el límite se señalará de acuerdo con los gobiernos respectivos.

Junto a la satisfacción que debe significar para los mexicanos, la ampliación de nuestra superficie nacional, y de nuestras fuentes de riqueza, hay que reconocer también, la responsabilidad que se nos impone sobre todo con relación al mar. Ese mar es nuestro, necesita ser vigilado, para preservarlo de invasiones; ese mar que nos pertenece, posee muchas riquezas que urge conocer y catalogar: ese mar que es para nosotros, nos ofrece recursos que han de explotarse adecuadamente, para evitar su exterminio; ese mar que nos enriquece, debe ser objeto de un constante cuidado, evitando su contaminación.

Gran parte del futuro de México está en el mar, y los mexicanos tienen en él, una fuente de trabajo, a través del cual podrán hacer una patria grande y próspera.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA





HEROICA ESCUELA NAVAL MILITAR, SITUADA EN ANTON LIZARDO VER.



## LA ARMADA DE MEXICO

El nombre de *armada*, con que se conoce a todas las Marinas militares del mundo, viene de la necesidad que tuvieron los países poseedores y promotores de un comercio marítimo, de instalar armas a bordo de las embarcaciones mercantes, y de dotarlas de hombres combatientes para protegerlas contra los asaltos de piratas y corsarios. Después, las expediciones marítimas se organizaron en grupos de naves, en donde figuraban buques de guerra, que escoltaban a los mercantes; cada grupo constituía un *convoy*. Los buques de guerra, así como la artillería de los mercantes, representaban los elementos armados con que contaba la Marina Mercante para su seguridad, y de ahí nació la denominación genérica de la Marina que se dedica a tareas militares.

México cuenta con una Armada, cuya tradición se remonta a la Epoca Colonial, cuando era necesario proteger, mediante su artillamiento, a los navíos que cubrían las rutas entre Veracruz y España, así como entre Acapulco y el Oriente; y específicamente, en el siglo XVII se integró la primera fuerza naval, destinada a combatir la piratería en el Golfo de México, fuerza a la que se dió el nombre de "Armada de Barlovento", integrada con buques de construcción local, aunque artillada con cañones procedentes de la metrópoli.

Caracterizada por su limpia trayectoria histórica de lealtad, al país y al gobierno legítimo, la Armada de México ha sido un elemento de mexicanidad y de unidad nacional, cualidades en que se fincan el prestigio y la honorabilidad de que actualmente goza, como institución, y del que participan cada uno de sus miembros.

La Armada de México se sustenta sobre una base legal, que regula, lo mismo su existencia y su funcionamiento, que su integración y su organización. Como institución al servicio del gobierno nacional, la Constitución Política del país señala su dependencia directa del Presidente de la República, al que, entre sus facultades, le asigna, en el artículo 89 fracción IV, la de "disponer de la totalidad de las *Fuerzas Armadas* permanentes, o sea del Ejército Terrestre, de la Marina de Guerra y de la Fuerza Aérea, para la seguridad interior y defensa exterior de la Federación".

Y su estructura, organización y funcionamiento, se hallan estipulados en su Ley Orgánica, la cual, en su texto vigente, fue promulgada por el Congreso de la Unión el 21 de diciembre de 1971; dicho ordenamiento, precisa en su artículo 1, la esencia y la misión de la Armada, de la siguiente forma: "La *Armada de México* es una institución militar nacional, de carácter permanente, cuya misión es emplear el poder naval de la Federación, para la seguridad interior y la defensa exterior del país."

Comprendiendo adecuadamente la definición anterior, podrá tenerse una noción clara acerca de lo que es nuestra Armada. Se dice que es una *institución*, es decir, algo no personal, sino de agrupación, cuyo funcionamiento no es casual, sino apegado a un orden legal. También se le asigna el carácter *militar*, porque todos sus miembros desempeñan su función de acuerdo con exigencias militares, es decir, sometidos rigurosamente a las

leyes reguladoras de todas las fuerzas armadas, porque es una de ellas. Se aclara que es *nacional*, porque está al servicio de la Nación entera, de cuya integridad y seguridad es corresponsable con las otras fuerzas armadas; es decir, que no proviene de ninguna decisión personal, sino de una necesidad del Estado Mexicano. Cuando se dice que es de *carácter permanente*, se está manifestando que su existencia no es temporal ni repentina, sino que responde a las funciones propias del país, de asegurar su existencia, de ejercer su soberanía, de vigilar su territorio, y de proteger a su población, misiones que son de naturaleza constante. Y para asegurar el cumplimiento de esas funciones, se le asigna la posibilidad de usar el *poder naval*, esto es, el potencial de fuerza constituido por hombres, embarcaciones, aeronaves, armas e instalaciones, es decir, toda clase de elementos aptos para hacer la guerra en el mar. Pero todos esos elementos son de la *Federación*, o sea, de la Unión federal de todos los Estados de la República, que en su régimen interno son libres y soberanos, pero que en sus relaciones entre sí, constituyen el país, con unidad de territorio, de soberanía y de población. Ese poder naval se puede usar para fines de *seguridad interior*, lo que equivale al empleo de la fuerza, para asegurar la conservación del orden jurídico interno, para restablecer la paz si llegara a alterarse, para cuidar que los bienes de la Nación no se usen en forma inadecuada, y para evitar que se cometan infracciones a las Leyes, como sería el caso del contrabando, o del tráfico de drogas, hechos todos, que necesariamente habrían de ser combatidos por la Armada, dentro de su propia jurisdicción. Y por último, la *defensa exterior* se refiere a impedir o a repeler cualquier agresión al país, sea a su integridad territorial, a su patrimonio, o a su soberanía, por ejemplo, en casos de invasiones ilegales de mares, de islas o de costas, ante actos de pesca o de explotación de recursos marinos en aguas nacionales, o en situaciones de franca intromisión política, o de ocupación territorial, por parte de cualquier país.

Por todas estas razones, los *marinos militares*, o sea, los miembros de la Armada, constituyen una *milicia*, esto es, una corporación, con diversidad de grados jerárquicos y con variedad de especialidades de actuación dentro del *servicio naval*. Los rasgos más característicos de la vida del marino militar, son la aceptación de los deberes que le impone tal servicio, a través de sus leyes y reglamentos, y la disciplina con que se actúa, en bien de aquél y en acatamiento de éstos.

Los *deberes militares*, constituyen el conjunto de obligaciones que impone a un militar, su situación dentro de la institución armada; subordinación, obediencia, valor, audacia, lealtad, desinterés, abnegación, etc., son diversas formas como de ordinario se presentan los deberes militares.

A su vez, la *disciplina* es la norma a la cual los militares deben sujetar toda su conducta; se basa en la obediencia y en un alto concepto del honor, de la justicia y de la moral, y su objetivo es el fiel y exacto cumplimiento de todos los deberes que se prescriben en las disposiciones legales y reglamentarias.

Tanto el acatamiento de los deberes militares, como la práctica de la disciplina, la disposición total de la persona, y la entrega consciente de ésta.

a fin de lograr una participación adecuada, constituyen elementos de un *comportamiento militar*, dignificante de quien lo asume.

El *Mando Supremo* de todas las fuerzas armadas de la nación, lo ejerce el Presidente de la República, en el caso particular de la Armada, a través del Secretario de Marina. Dentro de la institución, el Comandante General de la Armada representa su *Alto Mando*; y a partir de él, por conducto de los diversos *Mandos Menores*, siguiendo una jerarquización hasta los últimos miembros, se da cumplimiento a las órdenes relativas a operaciones de buques, aviones, compañías de Infantería de Marina, establecimientos navales en tierra, etc.



Toda la escala de grados, en la Armada de México, se agrupa en las siguientes jerarquías:

**Almirantes:** Almirante, Vicealmirante y Contralmirante. **Capitanes:** Capitán de Navío, Capitán de Fragata, y Capitán de Corbeta. **Oficiales:** Teniente de Navío, Teniente de Fragata, Teniente de Corbeta, Guardiamarina y Primer Maestre. **Tripulación:** a) *Clases:* Segundo Maestre, Tercer Maestre y Cabo. b) *Marinería:* Marinero y Grumete.

En la Armada de México, cada grado tiene un símbolo, que individualmente se ostenta en el uniforme. Los símbolos pueden ser cintas, que se llevan en cada una de las mangas del uniforme negro, o de las palas de los uniformes blanco o beige. Y pueden ser también insignias (barras o estrellas), que se llevan en ambos extremos del cuello de la camisa beige, con o sin corbata, cuando no se usa chaquetín. Las cintas y las insignias que corresponden a cada grado, son las siguientes:

CINTAS BLANCAS



MARINERO



CABO



3/er. MAESTRE



2/do. MAESTRE



1/er. MAESTRE



GUARDIAMARINA



TTE. DE CORBETA



TTE. DE FRAGATA



TTE. DE NAVIO



CAP. DE CORBETA



CAP. DE FRAGATA



CAP. DE NAVIO



CONTRALMIRANTE



VICEALMIRANTE



ALMIRANTE



## GRADOS:

Todas las fuerzas armadas del país, tienen ante la Nación una identidad de funciones, y consecuentemente de importancia; por esta razón, tanto en la Armada, como en el Ejército y en la Fuerza Aérea, los grados jerárquicos del personal, son equivalentes. La equivalencia de los grados de las fuerzas armadas, es como sigue:

### ARMADA

#### I. ALMIRANTES:

Almirante  
Vicealmirante  
Contraalmirante

#### CAPITANES:

Capitanes de Navío  
Capitán de Fragata  
Capitán de Corbeta

#### OFICIALES

Teniente de Navío  
Teniente de Fragata  
Teniente de Corbeta  
Guardiamarina  
Primer Maestre

#### IV. TRIPULACION

##### a) Clases

Segundo Maestre  
Tercer Maestre  
Cabo

##### b) Marinería:

Marinero  
Grumete

### EJERCITO

#### GENERALES:

General de División  
General de Brigada  
General Brigadier

#### JEFES:

Coronel  
Teniente Coronel  
Mayor

#### OFICIALES:

Capitán Primero  
Capitán Segundo  
Teniente  
Subteniente  
Subteniente

#### TROPA:

Clases  
Sargento Primero  
Sargento Segundo  
Cabo  
Tropa:  
Soldado  
Soldado

### FUERZA AEREA

#### GENERALES:

General de División  
General de Ala  
General Grupo

#### JEFES:

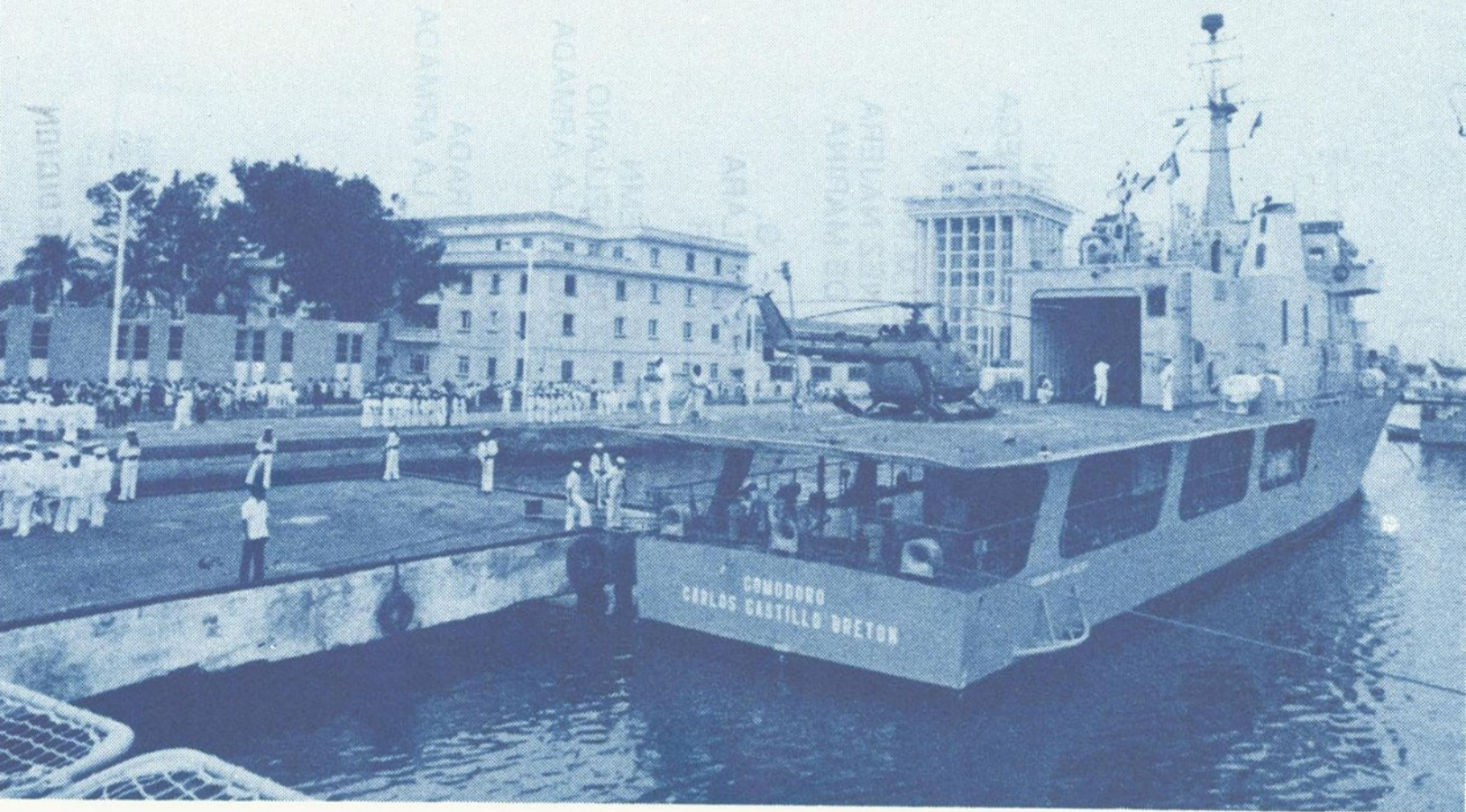
Coronel  
Teniente Coronel  
Mayor

#### OFICIALES:

Capitán Primero  
Capitán Segundo  
Teniente  
Subteniente  
Subteniente

#### TROPA:

Clases  
Sargento Primero  
Sargento Segundo  
Cabo  
Tropa:  
Soldado  
Soldado



GUARDACOSTAS TIPO HALCON CON HELICOPTERO



## DIRECTORIO

ALMIRANTE C. G. DEMN  
MIGUEL ANGEL GOMEZ ORTEGA  
SECRETARIO DE MARINA

ALMIRANTE I.M.N.  
HUMBERTO MARTINEZ NAJERA  
SUBSECRETARIO DE MARINA

ALMIRANTE C. G.  
FERNANDO PIANA LARA  
OFICIAL MAYOR

ALMIRANTE C. G. DEMN  
HECTOR RAMIREZ DE ARELLANO  
COMANDANTE GENERAL DE LA ARMADA

VICEALMIRANTE  
HECTOR ARGUDIN ESTRADA  
JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA ARMADA

 EL NACIONAL

ESTA EDICION CONSTA DE 10,000 EJEMPLARES.  
SE TERMINO DE IMPRIMIR EN OCTUBRE DE 1983  
EN LOS TALLERES DE EL NACIONAL,  
IGNACIO MARISCAL NO. 25, 06030 MEXICO, D.F.

**RESPONSABLE DE LA EDICION**

CAPITAN DE NAVIO J. N.  
AMERICO J. FLORES NAVA  
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACION SOCIAL





0123