La Armada de México de 1821 a 2021





TOMO II

La Armada de México de 1821 a 2021

TOMO II



“Torrotito”

La bandera de proa, también llamada bandera de tajamar, de bauprés o torrotito, evoca el origen de la Marina de Guerra Mexicana, creada el 4 de octubre 1821. Sus trazos nacen de la bandera del Ejército Trigarante, que representan los valores de unidad y libertad nacional, de los cuales la Armada de México es heredera y permanente centinela.

Actualmente el empleo del torrotito está fundamentado en cumplimiento al Reglamento de Honores, Banderas y Luces de la Armada de México. Su uso se extiende para encabezar los desfiles militares, engalanar los buques los días festivos y en las formaciones tácticas de navegación. Históricamente, el torrotito se ha izado cada domingo en la proa de nuestros buques desde hace doscientos años.

La Armada de México de 1821 a 2021





TOMO II

SECRETARIA DE MARINA
ARMADA DE MEXICO

DE LA ARMADA DE MÉXICO
200 AÑOS
1821-2021

Primera edición, 2021

ISBN Obra completa: XXX-XXX-XXXX-XX-X

ISBN Tomo II: XXX-XXX-XXXX-XX-X

Derechos reservados.

© 2021, por la investigación, revisión histórica, redacción, edición y diseño.

Secretaría de Marina-Armada de México, Calzada de la Virgen #1800, Ex-Ejido de San Pablo Tepetlapa, Eje 2 Oriente y Calzada de la Virgen, Alcaldía Coyoacán, México, 04840, Ciudad de México.

Imágenes de portada: Secretaría de Marina-Armada de México y Secretaría de la Defensa Nacional.

Hecho e impreso en México.

Unidad de Historia y Cultura Naval



Comité Organizador
de los Festejos de los
200 años de la Armada de México

Directorio

Secretario de Marina

Subsecretario de Marina

Oficial Mayor

Inspector y Contralor General de la Armada

Jefe del Estado Mayor General de la Armada de México

Rector de la Universidad Naval

Unidad de Historia y Cultura Naval

Subjefatura de Investigación e Integración del Acervo Histórico y Bibliográfico

Departamento de Proyectos Editoriales

Departamento de Proyectos e Investigación Histórica

EN EL MAR, EN EL AIRE Y EN LA TIERRA

Índice

Presentación I

Introducción II

3. En el Mar, en el Aire, en la Tierra: La Armada en el México contemporáneo, 1940-2021 1

3.4 En el Mar 3

3.5 En el Aire 41

3.6 En la Tierra 91

4. La Secretaría de Marina, 1940-2021 125

4.1 Creación de la Secretaría de Marina, 1939-1940 126

4.2 La Construcción Naval en México, 1940-2021 133

4.3.La Educación Naval Militar, 1941-2021 171

4.4. Innovación y Desarrollo Tecnológico, 2001-2021 211

4.5. Sanidad Naval, 1940-2021 227

4.6. Actividades culturales y deportivas de la Secretaría de Marina, 1940-2021 237

4.7. Proyectos actuales en la Secretaría de Marina-Armada de México 251

Fuentes generales 261

Fuentes de imágenes 263

Nota preliminar

Para la transcripción de los documentos históricos que se incluyen en el presente libro, se respetaron todas sus formas lingüísticas, gramáticas y ortográficas, tal como aparecen en los documentos originales.

Por otra parte, en algunos textos que refieren a buques de los siglos XIX y XX, no se incluyeron datos relativos a sus dimensiones y características principales; debido a la falta de fuentes primarias que los avalen.

Presentación

Es un honor dirigirme a las y los lectores de este libro titulado *La Armada de México de 1821 a 2021*, una obra que conmemora el nacimiento de la Armada aquel lejano 4 de octubre de 1821 y celebra su larga y fascinante trayectoria naval en la bitácora nacional.

Para tal propósito, la Secretaría de Marina conformó el "Comité Organizador de los Festejos de los 200 años de la Armada de México", que, en coordinación con la Unidad de Historia y Cultura Naval, concretó esta publicación con el fin de difundir la labor de las y los marinos navales.

Aquí podrán profundizar en la historia de nuestra Armada, sus gestas heroicas, sus personajes y todos los elementos que han permitido su evolución hasta la actualidad; desde sus unidades de superficie, unidades aeronavales y batallones, así como su infraestructura y sus distintos servicios que integran y fortalecen a nuestra noble Institución, hoy por hoy, una de las más grandes y con mayor tradición en el país.

Con profundo orgullo puedo compartir que, a doscientos años de su creación, la Armada de México continúa protegiendo la soberanía nacional, salvaguardando la vida humana en la mar y auxiliando a la población civil en casos de desastre y ayuda humanitaria.

Este libro es, por tanto, una muestra del honor, el deber, la lealtad y el patriotismo que han guiado durante dos siglos a esta Armada en el Mar, en el Aire y en la Tierra, con una sola misión: servir a nuestro muy querido México.

Octubre de 2021

Almirante
José Rafael Ojeda Durán
Secretario de Marina y
Alto Mando de la Armada de México

Introducción

El 4 de octubre de 2021, la Armada de México cumple 200 años desde su nacimiento como institución y cuerpo de guerra. Su misión ha sido proteger la soberanía nacional en la mar, la cual cumple ininterrumpidamente hasta nuestros días. La Armada de México emplea el poder naval de la Federación para la defensa exterior y coadyuvar en la seguridad interior del país, bajo el marco jurídico de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como de las leyes que de ella emanen y los tratados internacionales de los cuales México es firmante.

El libro conmemorativo: *La Armada de México de 1821 a 2021*, es una obra que narra el origen de la Armada de México y su desarrollo a lo largo de 200 años de historia, en una recopilación de eventos relevantes, dividido en dos tomos.

Este segundo tomo inicia con el recuento de diversas Unidades de Superficie, Aeronavales y de Infantería de Marina de la Armada de México que han prestado sus servicios para fortalecer nuestra defensa exterior y coadyuvar en la seguridad interior.

Para llevar a cabo las operaciones que el servicio requiere es necesaria la implementación de tecnología de vanguardia, tal es el caso del Sistema de Mando y Control de la Armada de México, así como de las unidades de superficie, aeronavales y de Infantería de Marina.

Por otro lado, se menciona a la Secretaría de Marina que tiene otras atribuciones que complementan a la Armada de México, como la construcción y reparación naval, el desarrollo de la educación naval, la innovación tecnológica y la sanidad naval, así como actividades culturales y deportivas, entre otras.

Finalmente este tomo aporta información de gran importancia para comprender y profundizar de manera simple y amena la evolución de los buques de guerra, aeronaves y el cuerpo de Infantería de Marina de la Armada de México, así como de la Secretaría de Marina, algunos de los servicios que la componen y proyectos que desarrolla en la actualidad, ¡Para Servir a México! con ¡Honor, Deber, Lealtad y Patriotismo!

En el Mar

Apartado 3.4

Patrulla clase Oaxaca *Bicentenario de la Independencia* en operativo, junto a su patrulla interceptora.

En el Mar

Con la creación de la Secretaría de Marina, a la Armada de México se le asignaron diversas atribuciones y con el paso de los años se sumaron otras tales como la vigilancia de la Zona Económica Exclusiva, ejercer funciones de Guardia Costera, salvaguardar la vida humana en la mar y proteger el tráfico marítimo, entre otras. Para ello se emplearon diversas unidades de superficie que han marcado la historia contemporánea de la institución.

Distintivo del Cuerpo General.

1943
Cazasubmarinos

En el contexto de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos apoyó a los países aliados bajo la “Ley de Préstamo y Arriendo”, con la concesión de buques de guerra. En 1943, la Armada de México recibió cinco cazasubmarinos, entre ellos el *CS-01*, el cual se empleó para escoltar y proteger buques mercantes contra submarinos alemanes en el Golfo de México.

Ficha técnica	
Eslora:	25.5 m.
Manga:	4.8 m.
Desplazamiento:	46 t.
Velocidad:	18 nudos.
Calado:	1.37 m.

CS-01.

1947-1948
Guardacostas

Esta unidad formó parte de los cinco guardacostas adquiridos en Estados Unidos que arribaron a México a finales de 1947 y principios de 1948. La Armada de México los nombró: *Pedro Sainz de Baranda*, *Blas Godínez*, *Tomás Marín*, *David Porter* y *Virgilio Uribe*, los cuales realizaron diversas operaciones como transporte de personal, viajes de instrucción y vigilancia contra la pesca ilegal.

Ficha técnica	
Eslora:	56.08 m.
Manga:	10.06 m.
Desplazamiento:	600 t.
Velocidad:	15 nudos.
Calado:	2.89 m.

GC Tomás Marín.

1947
Fragatas

Las fragatas *Papaloapan*, *California*, *Tehuantepec* y *Usumacinta* operaron como buques escolta y antisubmarinos de la *USS Navy* durante la Segunda Guerra Mundial. Fueron adquiridas por la Armada de México en 1947, para realizar operaciones de vigilancia, salvamento y transporte de personal.

Ficha técnica	
Eslora:	92.63 m.
Manga:	11.45 m.
Desplazamiento:	2,100 t.
Velocidad:	10.5 nudos.
Calado:	3.66 m.

Papaloapan 45.

1951
Guardacostas

La Armada de México aumentó su flota de unidades de superficie con nueve guardacostas adquiridos en Estados Unidos en 1951. Con los numerales *G-30* al *G-38* estos buques realizaron operaciones en el Mar Territorial, entre ellas, de vigilancia contra la pesca ilegal, búsqueda y rescate, así como transporte de personal y víveres.

Ficha técnica	
Eslora:	52.9 m.
Manga:	7.015 m.
Desplazamiento:	318 t.
Velocidad:	14 nudos.
Calado:	5.69 m.

G-35.

1962
Buques clase Admirable

Se adquirieron veinte dragaminas clase Admirable en Estados Unidos en 1962. A su arribo efectuaron operaciones de salvamento, patrullaje y vigilancia en el Mar Territorial, auxilio a la población civil, búsqueda y rescate, así como viajes de instrucción para los cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar. En 1994 algunas unidades fueron modificadas, ya que se les construyó una plataforma de vuelo para helicóptero que les permitió operar con el concepto de binomio.

Ficha técnica	
Eslora:	56.03 m.
Manga:	10.01 m.
Desplazamiento:	650 t.
Velocidad:	15 nudos.
Calado:	3 m.

Dragaminas D-7.

1963-1969
Buques clase APD

A fines de 1963, la Armada de México adquirió en Estados Unidos cuatro destructores escolta APD y en 1969 adquirió dos más. Entre ellos el *Usumacinta* H-6, renombrado años después como *Miguel Hidalgo* E-20, en 2001 regresó a su nombre anterior. Realizó operaciones de vigilancia en el Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva, apoyó a la población civil en caso de desastres naturales y además efectuó viajes de instrucción para los cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar.

Ficha técnica	
Eslora:	99.3 m.
Manga:	11.3 m.
Desplazamiento:	1,400 t.
Velocidad:	20 nudos.
Calado:	3.8 m.

Miguel Hidalgo E-20.

1970
Destructores clase Fletcher

En diciembre de 1970, la Armada de México adquirió dos destructores clase Fletcher a los que nombró *Cuitláhuac* F-2 y *Cuauhtémoc* F-1. Durante sus años de servicio efectuaron operaciones de vigilancia en la Zona Económica Exclusiva con el fin de mantener la soberanía, preservar los recursos naturales y la salvaguarda de la vida en la mar.

Ficha técnica	
Eslora:	114.8 m.
Manga:	12 m.
Desplazamiento:	2,050 t.
Velocidad:	35 nudos.
Calado:	4.6 m.

Cuauhtémoc F-1.

1971-1972
Buques clase Pánuco

Algunos buques de la clase LST de la *USS Navy* participaron en la Segunda Guerra Mundial. Dos de ellos fueron adquiridos por la Armada de México en 1972, recibieron los nombres de *Pánuco* A-01 y *Manzanillo* A-02, los cuales formaron parte de la clase Pánuco. Proporcionaron apoyo logístico en operaciones de Infantería de Marina y a la población civil en caso de desastres naturales.

Ficha técnica	
Eslora:	99.89 m.
Manga:	15.24 m.
Desplazamiento:	3,310 t.
Velocidad:	10 nudos.
Calado:	3.40 m.

Manzanillo A-02.

1972-1973
Guardacostas clase AUK

Entre 1972 y 1973, la Armada de México adquirió diecinueve guardacostas, entre ellos el *Sebastián Lerdo de Tejada* C-74. Estos buques realizaron diversas operaciones como la vigilancia del Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva así como el mantenimiento del Estado de Derecho y la salvaguarda de la vida en la mar.

Ficha técnica	
Eslora:	67.182 m.
Manga:	9.76 m.
Desplazamiento:	1,065 t.
Velocidad:	12 nudos.
Calado:	2.81 m.

Sebastián Lerdo de Tejada C-74.

1973
Destructor clase Manuel Azueta

En 1973 se adquirió en Estados Unidos el destructor *Hurst* de la clase Edsall, nombrado por la Armada de México *Comodoro Manuel Azueta*. Su misión fue ejercer la soberanía en el Mar Territorial, garantizar el Estado de Derecho en la Zona Económica Exclusiva, y como buque escuela para que los cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar realizaran sus viajes de prácticas y de navegación.

Ficha técnica	
Eslora:	93.26 m.
Manga:	10.99 m.
Desplazamiento:	1,400 t.
Velocidad:	20 nudos.
Calado:	3.50 m.

Comodoro Manuel Azueta E-30.

1975-1982
Patrullas clase Azteca

En el periodo 1973-1975, en Escocia se construyeron veintiún patrullas clase Azteca para la Armada de México, entre ellas la *José María Mata* P-13, que años después fue nombrada *Seri*. Entre 1976 y 1982 se construyeron nueve en los astilleros de la Secretaría de Marina; con este hecho inició un programa permanente de construcción de buques de guerra. Su misión fue patrullar el Mar Territorial y proteger los recursos marítimos.

Ficha técnica	
Eslora:	34.340 m.
Manga:	8.649 m.
Desplazamiento:	148.10 t.
Velocidad:	12 nudos.
Calado:	1.586 m.

Seri P-13.

1977-1988
Patrullas clase Olmeca

En el Astillero de Marina de Acapulco, Guerrero, se construyeron trece patrullas clase Olmeca con fibra de vidrio en el periodo 1977-1988. Su misión fue vigilar las costas, transportar personal por bahías y ríos navegables, así como salvaguardar la vida humana.

Ficha técnica	
Eslora:	16.80 m.
Manga:	4.40 m.
Desplazamiento:	17 t.
Velocidad:	30 nudos.
Calado:	1.0 m.

AM-18.

1982
Buque Escuela *Cuauhtémoc* BE-01

En 1982 se terminó de construir en los Astilleros y Talleres de Celaya, Bilbao, España, el Buque Escuela *Cuauhtémoc* BE-01, cuya misión es formar personal de capitanes, oficiales, cadetes, clases y marinería en las artes marineras. Actualmente, lleva consigo un mensaje de paz y buena voluntad enarbolando orgullosamente la bandera mexicana en los mares y puertos del mundo, con el lema “Por la exaltación del espíritu marinero”.

Ficha técnica	
Eslora:	90.5 m.
Manga:	12 m.
Desplazamiento:	1,662.52 t.
Velocidad:	12 nudos.
Calado:	5.2 m.

El caballero de los mares.

1982
Buques clase Gearing

Los destructores *Quetzalcóatl* E-10 y *Netzahualcóyotl* E-11 fueron adquiridos en Estados Unidos por la Armada de México en 1982. Realizaron operaciones de patrullaje y vigilancia en la Zona Económica Exclusiva para mantener el Estado de Derecho en el mar.

Ficha técnica	
Eslora:	118.8 m.
Manga:	12.5 m.
Desplazamiento:	3,030 t.
Velocidad:	18 nudos.
Calado:	3.97 m.

Netzahualcóyotl E-11.

1982-1983
Guardacostas clase Halcón

Seis guardacostas clase Halcón (actualmente clase Uribe), se construyeron en España para la Armada de México, causaron alta entre 1982 y 1983. Se distinguieron por ser los primeros en tener una plataforma de anaveaje para un helicóptero y formar un binomio de operaciones. Su misión en la actualidad es patrullar y vigilar la Zona Económica Exclusiva para mantener el Estado de Derecho, así como realizar acciones de búsqueda y rescate en la mar.

Ficha técnica	
Eslora:	67 m.
Manga:	10.5 m.
Desplazamiento:	988 t.
Velocidad:	18.5 nudos.
Calado:	5.5 m.

Cadete Virgilio Uribe GH-01.

1986
Buques multipropósito clase Huasteco

Para renovar y complementar con distintos tipos de buques a la flota de la Armada de México, en los Astilleros de Marina de Tampico, Tamaulipas y Salina Cruz, Oaxaca, se construyeron los buques multipropósito *Huasteco* A-10 y *Zapoteco* A-11, respectivamente. Su misión es efectuar tareas de transporte, abastecimiento, intercomunicación entre los distintos puertos, así como acciones de ayuda humanitaria, tanto a nivel nacional como internacional.

Ficha técnica	
Eslora:	70.1 m.
Manga:	12.8 m.
Desplazamiento:	2,800 t.
Velocidad:	16 nudos.
Calado:	4.8 m.

Huasteco A-10.

1990-1991
Patrullas clase Cabo

Durante 1990 y 1991, la Armada de México adquirió en Estados Unidos tres Unidades de Superficie clase Cabo a las que nombró *Jalisco* P-42, *Nayarit* P-43 y *Cozumel* P-44, tiempo después fueron renombrados como *Cabo Corrientes*, *Cabo Corzo* y *Cabo Catoche*, respectivamente. Tienen la misión de desarrollar operaciones de patrullaje, vigilancia e interdicción, así como combatir actividades ilícitas en las costas del país.

Ficha técnica	
Eslora:	28.980 m.
Manga:	6.050 m.
Desplazamiento:	95 t.
Velocidad:	11 nudos.
Calado:	1.850 m.

Cabo Catoche P-44.

1991-1994
Patrullas oceánicas clase Holzinger

Las patrullas oceánicas *Sebastián José Holzinger* C-01, *Blas Godínez Brito* C-02, *José María de la Vega* C-03 y *Felipe Berriozábal* C-04 (inicialmente clase Águila), fueron las primeras construidas en astilleros mexicanos con una plataforma de anaveaje para operar en binomio. A partir de 1991 comenzaron a navegar, ejerciendo funciones para mantener el Estado de Derecho en la Zona Económica Exclusiva y realizar operaciones de búsqueda y rescate.

Ficha técnica	
Eslora:	74.40 m.
Manga:	10.50 m.
Desplazamiento:	1,213 t.
Velocidad:	16 nudos.
Calado:	3.26 m.

Felipe Berriozábal C-04.

1993
Fragatas clase Bravo

En 1993 las fragatas *Nicolás Bravo* E-40 y *Hermenegildo Galeana* E-42 fueron adquiridas en Estados Unidos. La Armada de México las clasificó como clase Bravo y tuvieron la misión de realizar operaciones navales de ataque y defensa, disuasión, entrenamiento, patrullaje y vigilancia en la Zona Económica Exclusiva.

Ficha técnica	
Eslora:	113.08 m.
Manga:	12.67 m.
Desplazamiento:	2,590 t.
Velocidad:	25 nudos.
Calado:	3.97 m.

Hermenegildo Galeana E-42.

1993-1994
Patrullas clase Isla

Con el objetivo de efectuar operaciones de intercepción en la mar para combatir el narcotráfico y la pesca ilegal, así como, el cumplimiento del Estado de Derecho, se adquirieron en Estados Unidos las interceptoras *Isla Coronado* P-51, *Isla Lobos* P-52, *Isla Guadalupe* P-53 e *Isla Cozumel* P-54, las cuales causaron alta en la Armada de México entre 1993 y 1994.

Ficha técnica	
Eslora:	25 m.
Manga:	5.38 m.
Desplazamiento:	50 t.
Velocidad:	35 nudos.
Calado:	1.98 m.

Isla Coronado P-51.

1997-2002
Fragatas clase Allende

La Armada de México adquirió en Estados Unidos entre 1997 y 2002, cuatro fragatas que conformaron la clase Allende. Sus nombres fueron *Ignacio Allende* E-50, *Mariano Abasolo* E-51, *Guadalupe Victoria* E-52 y *Francisco Javier Mina* F-214. Su plataforma de anaveaje y sus características les han permitido efectuar operaciones navales en binomio.

Ficha técnica	
Eslora:	133.50 m.
Manga:	14.29 m.
Desplazamiento:	4,078 t.
Velocidad:	27 nudos.
Calado:	4.72 m.

Mariano Abasolo E-51.

1998-2009
Patrullas costeras clase Demócrata

En el Astillero de Marina de Guaymas, Sonora, se construyeron dos unidades clase Demócrata, la primera causó alta en 1998 con el nombre de *Demócrata* C-101, y en 2009, la segunda nombrada *Francisco I. Madero* PC-242. Su misión es realizar operaciones de patrullaje y vigilancia en el Mar Territorial.

Ficha técnica	
Eslora:	52.5 m.
Manga:	9.0 m.
Desplazamiento:	400 t.
Velocidad:	18 nudos.
Calado:	3.22 m.

Demócrata C-101.

1998-2000
Patrullas oceánicas clase Sierra

Las patrullas oceánicas clase Sierra (inicialmente Holzinger 2000) se empezaron a construir en 1998 en los astilleros de la Secretaría de Marina, recibieron los nombres de *Justo Sierra* C-2001, *Benito Juárez* C-2002, *Guillermo Prieto* C-2003 y *Matías Romero* C-2004. Fueron los primeros en implementar el concepto trinomio (buque, helicóptero y lancha interceptora), lo que les permitió optimizar el patrullaje y vigilancia en la Zona Económica Exclusiva, así como las operaciones de búsqueda y rescate.

Ficha técnica	
Eslora:	75.15 m.
Manga:	10.50 m.
Desplazamiento:	920 t.
Velocidad:	23 nudos.
Calado:	3.18 m.

Justo Sierra C-2001.

2000-2005
Patrullas interceptoras clase Polaris

En Suecia se compraron cuarenta patrullas interceptoras en el año 2000 y ocho más se construyeron en México entre 2004 y 2005. Tienen la misión de realizar operaciones de intercepción, búsqueda, rescate, salvamento y combate a acciones ilícitas.

Ficha técnica	
Eslora:	16.10 m.
Manga:	3.80 m.
Desplazamiento:	14.2 t.
Velocidad:	23 nudos.
Calado:	0.9 m.

Peacock PI-1125.

2000-2001
Patrullas oceánicas clase Durango

En astilleros de la Secretaría de Marina se construyeron cuatro unidades de superficie clase Durango, que se incorporaron a la flota de la Armada de México en los años 2000 y 2001, llevan por nombre *Durango* PO-151, *Sonora* PO-152, *Guanajuato* PO-153 y *Veracruz* PO-154. Su misión es efectuar operaciones de vigilancia en la Zona Económica Exclusiva para mantener el Estado de Derecho y operaciones de búsqueda y rescate.

Ficha técnica	
Eslora:	81.4 m.
Manga:	10.5 m.
Desplazamiento:	1,300 t.
Velocidad:	20 nudos.
Calado:	3.90 m.

Durango P-151.

2001-2002
Buques de guerra anfibia clase Papaloapan

La clase Papaloapan de la Armada de México está integrada por dos unidades adquiridas en Estados Unidos entre los años 2001 y 2002, las cuales recibieron el nombre de *Papaloapan* A-411 y *Usumacinta* A-412. Desarrollan operaciones de transporte marítimo y asalto anfibio, además de servir de plataforma de operaciones logísticas para el apoyo a unidades operativas y al Plan Marina.

Ficha técnica	
Eslora:	172 m.
Manga:	21.18 m.
Desplazamiento:	8,758 t.
Velocidad:	20 nudos.
Calado:	3.65 m.

Papaloapan A-411.

2003-2019
Patrullas oceánicas clase Oaxaca

En los astilleros de la Secretaría de Marina desde el 2003 se han construido ocho unidades de la clase Oaxaca. Son el resultado de un proceso de perfeccionamiento a partir de una tecnología y mano de obra mexicana que logró construir buques eficientes, con mayor rendimiento, estabilidad y autonomía, requeridos para las operaciones de la Armada de México en el Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva.

Ficha técnica	
Eslora:	86 m.
Manga:	10.5 m.
Desplazamiento:	1,805 t.
Velocidad:	20 nudos.
Calado:	3.5 m.

Oaxaca P-161.

2004-2005
Patrullas interceptoras clase Acuario

Seis unidades de esta clase de, diseño nacional, se construyeron en el Astillero de Marina en Coatzacoalcos, Veracruz. Entraron en servicio a la Armada de México entre los años 2004 y 2005. Tienen la misión de realizar actividades de vigilancia e intercepción, participar en operaciones especiales, transportar personal, apoyo en acciones de búsqueda y rescate, así como de disuasión en el Mar Territorial.

Ficha técnica	
Eslora:	17.10 m.
Manga:	3.95 m.
Desplazamiento:	21.5 t.
Velocidad:	38 a 44 nudos.
Calado:	0.9 m.

Auriga PI-1304.

2004
Patrullas interceptoras clase Acuario B

En 2004 la Armada de México incrementó su flota de embarcaciones menores con la incorporación de dos unidades de esta clase construidas en el Astillero de Coatzacoalcos, Veracruz. Su misión es realizar operaciones de intercepción, búsqueda, rescate y salvamento para mantener el Estado de Derecho.

Ficha técnica	
Eslora:	16.59 m.
Manga:	3.95 m.
Desplazamiento:	22 t.
Velocidad:	38 a 44 nudos.
Calado:	1 m.

Centauro PI-1307.

2004
Patrullas misileras clase Huracán

En 2004 la Armada de México adquirió dos patrullas misileras en Israel, las cuales recibieron el nombre de *Huracán* A-301 y *Tormenta* A-302. Durante sus años en servicio estos buques han realizado operaciones de vigilancia marítima, disuasión, búsqueda, rescate, salvamento y combate a actos ilícitos, además de efectuar ejercicios de lanzamiento de misiles. Actualmente solo la *Huracán* continúa en el activo como patrulla costera.

Ficha técnica	
Eslora:	61.7 m.
Manga:	7.62 m.
Desplazamiento:	488 t.
Velocidad:	30 nudos.
Calado:	2.8 m.

Huracán A-301.

2005-2015
Patrullas interceptoras clase Polaris II

En el Astillero de Coatzacoalcos, Veracruz, se construyeron diecisiete unidades clase Polaris II entre los años 2005 y 2015. Tienen como misión efectuar operaciones de intercepción en el mar para combatir el narcotráfico y la pesca ilegal.

Ficha técnica	
Eslora:	17.62 m.
Manga:	4.11 m.
Desplazamiento:	21.59 t.
Velocidad:	50 nudos.
Calado:	1.10 m.

Miaplácidus PI-1401.

2007
Embarcaciones clase Defender

A partir de 2007 se adquirieron las primeras embarcaciones de este tipo en Estados Unidos. Fueron asignadas a las Estaciones Navales de Búsqueda y Rescate para implementar el "Sistema de Vigilancia Marítima". En la actualidad se cuenta con sesenta y dos unidades con los numerales *BR-01* al *BR-62*, las cuales por su alta velocidad tienen una respuesta inmediata en la salvaguarda de la vida humana en el mar y en la protección del medio ambiente marino.

Ficha técnica	
Eslora:	10.05 m.
Manga:	3 m.
Desplazamiento:	7.11 t.
Velocidad:	60 nudos.
Calado:	0.76 m.

BR-11.

2010
Embarcaciones MLB

La Armada de México adquirió seis unidades modelo MLB en Estados Unidos en el 2010. Tienen la capacidad de enfrentar oleaje de hasta 5.5 metros y vientos huracanados de 111 kilómetros por hora; se especializan en operaciones de búsqueda y rescate en condiciones meteorológicas adversas, ya que tienen cualidades autoadrizables.

Ficha técnica	
Eslora:	15.42 m.
Manga:	4.26 m.
Desplazamiento:	19.66 t.
Velocidad:	25 nudos.
Calado:	1.43 m.

BR-102.

2011-2012
Buques de Aprovisionamiento Logístico clase Montes Azules

El *Montes Azules* BAL-01 y el *Libertador* BAL-02 se construyeron en el Astillero de Marina de Salina Cruz, Oaxaca y conforman la clase Montes Azules. Su misión es el transporte de personal, material naval y apoyo a la población civil en casos y zonas de desastre.

Ficha técnica	
Eslora:	100.86 m.
Manga:	15.24 m.
Desplazamiento:	3,282 t.
Velocidad:	12 nudos.
Calado:	4.57 m.

Montes Azules BAL-01.

2012-2017
Patrullas costeras clase Tenochtitlán

Se han construido diez unidades de esta clase, bajo licencia de una firma holandesa, en el Astillero de Marina de Tampico, Tamaulipas. Su misión es realizar operaciones de patrullaje, vigilancia, disuasión, interdicción, búsqueda, rescate, salvamento y combate a actividades ilícitas.

Ficha técnica	
Eslora:	42.80 m.
Manga:	7.11 m.
Desplazamiento:	239 t.
Velocidad:	25 nudos.
Calado:	2.5 m.

Tenochtitlán P-331.

2016
Buque de Aprovisionamiento Logístico clase Isla María Madre

Construido en el Astillero de Marina de Guaymas, Sonora, inició actividades en el año 2016. Como buque de aprovisionamiento logístico, participa en operaciones de transporte de personal y material, así como de apoyo a la población civil en casos y zonas de desastre. Durante la emergencia sanitaria del COVID-19 esta unidad se empleó como buque-hospital para atender a pacientes positivos.

Ficha técnica	
Eslora:	53.25 m.
Manga:	10.10 m.
Desplazamiento:	571 t.
Velocidad:	22 nudos.
Calado:	3.5 m.

Isla María Madre BAL-11.

2018-2020
Patrulla Oceánica de Largo Alcance

La construcción de esta patrulla inició en Holanda y el ensamblado se realizó en el Astillero de Marina de Salina Cruz, Oaxaca. Nombrada *Benito Juárez* 101 efectúa operaciones de patrullaje y vigilancia en la Zona Económica Exclusiva, además de participar en ejercicios multinacionales. Su puerto base es Manzanillo, Colima y en la actualidad es uno de los buques más modernos de Latinoamérica.

Ficha técnica	
Eslora:	107.14 m.
Manga:	14.02 m.
Desplazamiento:	2570 t.
Velocidad:	27 nudos.
Calado:	3.90 m.

Benito Juárez 101.

En el Aire

Apartado 3.5

Piloto Aeronaval en un avión Texan de la Armada de México.

En el Aire

Las aeronaves de la Armada de México realizan diversas operaciones como: la vigilancia en el espacio aéreo de la Zona Económica Exclusiva, búsqueda y rescate, salvaguarda de la vida humana en el mar, apoyo a la población civil en casos de desastre, protección a instalaciones estratégicas, entre otras.

Escarapela de la Aeronáutica Naval.

1943
Avión Vought Sikorsky Kingfisher 02SU

Esta clase de aeronave, construida en Estados Unidos, formó parte del Primer Escuadrón Aeronaval de la Armada de México con sede en Tampico, Tamaulipas. Efectuó operaciones de vigilancia en los litorales nacionales durante la Segunda Guerra Mundial.



Ficha técnica	
Motor:	1 x Pratt & Whitney R-985-48 Radial 9 cilindros.
Potencia:	450 HP.V
Velocidad Máxima:	264 km/h.

Avión Vought Sikorsky Kingfisher 02SU.

1943
Avión Consolidated-Fleet 21-M

Esta aeronave llegó a México procedente de Estados Unidos para la flota de la Fuerza Aérea Mexicana, posteriormente la Armada de México adquirió dos unidades de este modelo. Contaba con armamento y patrullaba los litorales mexicanos durante el contexto de la Segunda Guerra Mundial.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Jacobs L6MB.
Potencia:	300 HP.
Velocidad Máxima:	223 km/h.

Avión Consolidated-Fleet 21-M.

1944-1945
Avión Fairchild PT

De construcción estadounidense, seis unidades de este modelo fueron adquiridas por la Armada de México para la instrucción y prácticas de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval. Se desempeñaron para la fase de instrucción primaria cuando la sede del plantel educativo se encontraba en Las Bajadas, Veracruz.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Ranger 6-440C-3.
Potencia:	180 HP.
Velocidad Máxima:	300 km/ h.

Avión Fairchild PT.

1947
Avión Stinson LZ-5

Seis unidades de este modelo de fabricación estadounidense fueron destinadas al Escuadrón Aeronaval en Veracruz, realizaron operaciones de vigilancia y transporte.



Avión Stinson LZ-5.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming O-435 (seis cilindros).
Potencia:	190 HP.
Velocidad Máxima:	209 km/h.

1951-1954
Avión Boeing-Stearman N2S-5E

La Armada de México adquirió cinco unidades en Estados Unidos entre 1951 y 1954, para la instrucción de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Continental w670 radial.
Potencia:	220 HP.
Velocidad Máxima:	199 km/h.

Avión Boeing-Stearman N2S-5E.

1957
Avión Consolidated PBY Catalina

En 1957, con la misión de realizar operaciones de vigilancia aérea, búsqueda y rescate, la Armada de México adquirió cuatro unidades de procedencia estadounidense que formaron parte del Segundo Escuadrón Aeronaval ubicado en Las Bajadas, Veracruz.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Pratt & Whitney.
Potencia:	825 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	282 km/h.

Avión Consolidated PBY Catalina.

1958
Avión Beechcraft T-34 B Mentor

En 1958 la Armada de México adquirió en Estados Unidos tres aeronaves para incrementar la flota de la Escuela de Aviación Naval, con el objetivo de optimizar el entrenamiento de los cadetes.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Continental 0-470.
Potencia:	225 HP.
Velocidad Máxima:	305 km/h.

Avión Beechcraft T-34 B Mentor.

1958
Helicóptero Bell 47J

Este helicóptero, construido en Estados Unidos, fue el primer modelo de ala móvil que se integró a la flota aeronaval de la Armada de México. Se adquirieron cuatro unidades asignadas al Primer Escuadrón de Búsqueda y Salvamento con sede en el puerto de Veracruz.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming VO-540-B1B.
Potencia:	260 HP.
Velocidad Máxima:	169 Km/h.

Helicóptero Bell 47J.

1961
Avión Beechcraft C-45H

Con la finalidad de efectuar operaciones de patrullaje, búsqueda y rescate, la Armada de México adquirió seis unidades que fueron asignadas al Tercer Escuadrón Aeronaval con sede en Salina Cruz, Oaxaca.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Pratt & Whitney Wasp.
Potencia:	450 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	372 km/h.

Avión Beechcraft C-45H.

1969-1983
Avión Cessna 150/152-II

Doce unidades construidas en Estados Unidos se adquirieron para sustituir a los Boeing-Stearman N2S-5 y Fairchild PT, en la fase de instrucción primaria de vuelo impartida en la Escuela de Aviación Naval.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Continental O-200-A.
Potencia:	100 HP.
Velocidad Máxima:	260 km/h.

Avión Cessna 150/152-II.

1973
Helicóptero Alouette III

Este helicóptero de construcción francesa efectuó operaciones de vigilancia, búsqueda y rescate, así como auxilio a la población civil en desastres naturales. Fueron cinco unidades las que estuvieron en servicio en el Escuadrón de Búsqueda y Salvamento con sede en Las Bajadas, Veracruz.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Turbomeca Astazou.
Potencia:	870 HP.
Velocidad Máxima:	210 km/h.

Helicóptero Alouette III.

1976-1986
Beechcraft F-33A/F33C Bonanza

Durante el periodo de 1976 a 1986, la Armada de México adquirió en Estados Unidos once unidades para la instrucción de cadetes y oficiales del Cuerpo General e Infantería de Marina, que efectuaban la especialidad de Piloto Aviador. A partir de 1996 se emplearon en funciones de enlace y vigilancia en diferentes Mandos Navales.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Continental IO-520B.
Potencia:	285 HP.
Velocidad Máxima:	321 km/h.

Beechcraft F-33A/F33C Bonanza.

1976
Avión Grumman UH-16 Albatros

La Armada de México adquirió diez aeronaves de este tipo en Estados Unidos, las cuales efectuaron operaciones de transporte, reconocimiento, búsqueda y rescate, además se emplearon para el lanzamiento de fusileros paracaidistas. A su llegada formaron parte del Cuarto Escuadrón Aeronaval en La Paz, Baja California Sur.



Avión Grumman UH-16 Albatros.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Wright R-1820-76 (nueve cilindros).
Potencia:	1,420 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	380 km/h.

1976-1996
Avión Beechcraft Baron B-55

Durante el periodo de 1976-1996, la Armada de México adquirió once aeronaves en Estados Unidos para la fase avanzada de las prácticas de vuelo en la Escuela de Aviación Naval.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Continental IO-470-L de pistones.
Potencia:	256 HP en cada motor.
Velocidad Máxima:	380 km/h.

Avión Beechcraft Baron B-55.

1977-1979
Helicóptero Bell 47G-3B1

De construcción estadounidense, se adquirieron cuatro aeronaves que se incorporaron a la Escuela de Aviación Naval para emplearlas en el curso de Piloto Helicopterista. Fue el primer helicóptero que tuvo el plantel con fines formativos.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming VO-540-B2D de pistones.
Potencia:	290 HP.
Velocidad Máxima:	170 km/h.

Helicóptero Bell 47G-3B1.

1977
Avión Douglas DC-3 (C-47) Dakota

La Armada de México adquirió tres unidades en Estados Unidos para realizar operaciones de transporte de personal, posteriormente una unidad fue empleada para la instrucción de fase avanzada en la Escuela de Aviación Naval.

Avión Douglas DC-3 (C-47) Dakota.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Pratt & Whitney R-1830-92.
Potencia:	1,180 HP.
Velocidad Máxima:	370 km/h.

1980
Avión DHC-5D Buffalo

De construcción canadiense, se adquirió una unidad para el transporte de personal y carga de material.
Esta aeronave fue asignada al Segundo Escuadrón de Patrulla en La Paz, Baja California Sur.

Ficha técnica	
Motor:	2 x General Electric CT64-820.
Potencia:	3,133 HP.
Velocidad Máxima:	466 km/h.

Avión DHC-5D Buffalo.

1980-1987
Avión Tonatiuh

El Tonatiuh fue un proyecto mexicano en el que participaron la Secretaría de Marina-Armada de México y el Instituto Politécnico Nacional, con el objetivo de emplearlo para la fase primaria de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval, tareas de vigilancia y de enlace. En 1980 voló por primera vez, sólo se construyeron seis unidades hasta la cancelación del programa en 1987.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming.
Potencia:	147 HP.
Velocidad Máxima:	195 km/h.

Avión Tonatiuh.

1981-1997
Helicóptero Hiller UH-12E Raven

La Armada de México adquirió diez unidades en Estados Unidos, las cuales fueron empleadas para la instrucción de los cadetes y oficiales de la Escuela de Aviación Naval.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming VO-435-23B.
Potencia:	250 HP.
Velocidad Máxima:	153 km/h.

Helicóptero Hiller UH-12E Raven.

1982-1986
Helicóptero Bolkow BO-105

Durante el periodo 1982-1986, la Armada de México adquirió once unidades en Alemania para conformar el binomio (buque-helicóptero). Realizaron operaciones de vigilancia marítima, seguimiento, intercepción y salvaguarda de la vida humana en el Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva. Posteriormente fueron modernizados a la versión Super Five para incrementar su capacidad operativa.

Ficha técnica	
Motor:	2x Turbinas Allinson 250.
Potencia:	420 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	242 km/h.

Helicóptero Bolkow BO-105.

1986
Avión Casa Aviocar C-212

Diez unidades de esta aeronave de construcción española fueron adquiridas por la Armada de México, con la misión de vigilar el Mar Territorial, así como realizar tareas de reconocimiento, seguimiento y servicio de ambulancia.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Turbohélice Garret TPE 331.
Potencia:	750 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	335 km/h.

Avión Casa Aviocar C-212.

1990
Helicóptero Mc Donnell Douglas MD-500E

La Armada de México adquirió en Estados Unidos cuatro unidades para la instrucción de la fase avanzada de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval. Estos helicópteros también cumplieron funciones de patrullaje, vigilancia, así como de búsqueda y rescate.

Helicóptero Mc Donnell Douglas MD-500E.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Allison 250-C20R.
Potencia:	369 HP.
Velocidad Máxima:	282 km/h.

1991-1997
Maule MX-7-180

Se adquirieron diecisiete aeronaves en Estados Unidos, con el fin de emplearse en la instrucción de los cadetes y oficiales de la Escuela de Aviación Naval. Posteriormente, algunos operaron en vigilancia costera, así como en búsqueda y rescate.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming 0-360-C1F.
Potencia:	235 HP.
Velocidad Máxima:	182 km/h.

Maule MX-7-180.

1992
Helicóptero Fennec AS-555F

Con el objetivo de desarrollar operaciones de binomio (buque-helicóptero), búsqueda y salvamento, vigilancia costera, transporte de personal y apoyo a la población civil; la Armada de México adquirió cuatro de estas unidades construidas en Francia.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Turbomeca Arriel 1D.
Potencia:	838 HP.
Velocidad Máxima:	285 km/h.

Helicóptero Fennec AS-555F.

1993-1994
Avión Valmet L-90TP clase Redigo

De construcción finlandesa, fueron adquiridas ocho aeronaves por la Armada de México. Cuatro aviones fueron asignados a la Escuela de Aviación Naval y los restantes se emplearon para el patrullaje y vigilancia costera, así como en operaciones contra actividades ilícitas.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Turbohélice Allison 250-B17F.
Potencia:	450 HP.
Velocidad Máxima:	354 km/h.

Avión Valmet L-90TP clase Redigo

1994-2011
Helicóptero MI-17

La Armada de México adquirió veintisiete unidades de construcción rusa, estos helicópteros cumplen con la misión de apoyar el Plan Marina, el combate a los incendios forestales, búsqueda y salvamento, vigilancia costera, transporte de personal y de carga, así como en operaciones de Alto Impacto.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Turbinas Turboeje Klimov TV3-117VM.
Potencia:	2,100 HP.
Velocidad Máxima:	250 km/h.

Helicóptero MI-17.

1997-1999
Avión Antonov AN-32B

Seis unidades de construcción ucraniana fueron adquiridas por la Armada de México, las cuales realizaron operaciones de transporte, vigilancia en litorales y apoyo al Plan Marina.

Ficha técnica	
Motor:	2 x turbohélice TVD Ivcheynco AI-20D.
Potencia:	3,812 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	470 km/h.

Avión Antonov AN-32B.

1999
Avión Learjet 25

La Armada de México adquirió dos de estas unidades en Estados Unidos. Fueron adscritas al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte con sede en la Ciudad de México. Esta aeronave efectuó operaciones de ambulancia aérea.

Ficha técnica	
Motor:	2x General Electric CJ610-8A.
Potencia:	2,950 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	879 km/h.

Avión Learjet 25.

1999
Lear Jet 60

Esta unidad de origen estadounidense inició operaciones en 1999, al quedar adscrita al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte. Su misión principal es el transporte de personal de la Armada de México.

Ficha técnica	
Motor:	2x Turbofan Pratt & Whitney.
Potencia:	4,600 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	839 km/h.

Lear Jet 60.

1999-2009
Lear Jet 31A

En 1999 la Armada de México adquirió una unidad de construcción estadounidense, que se incorporó al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte. En 2009 se compró otra adscrita al mismo escuadrón, ambas se emplearon para el transporte de personal naval.

Ficha técnica	
Motor:	2x Turbofan Garret.
Potencia:	3,500 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	1000 km/h.

Lear Jet 31A.

1999
Helicóptero MD 902 Explorer

La Armada de México adquirió seis unidades de este tipo en Estados Unidos, para operaciones de búsqueda y rescate, así como de vigilancia, patrullaje, reconocimiento, seguimiento y apoyo aéreo en el Mar Territorial, a partir del concepto binomio.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Pratt & Whitney PW207E.
Potencia:	621 HP.
Velocidad Máxima:	269 km/h.

Helicóptero MD 902 Explorer.

2000
Avión Lancair

Fueron cuatro aeronaves de fabricación norteamericana que se ensamblaron en el Centro de Reparaciones y Mantenimiento Naval de la Armada de México, bajo el proyecto denominado “Programa Lancair”. Este avión se encargó de patrullar y vigilar los litorales y costas nacionales.



Avión Lancair.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Continental TSIO-550.
Potencia:	350 HP.
Velocidad Máxima:	507 km/h.

2000
Helicóptero Robinson R-44

Este helicóptero fue construido en Estados Unidos y adquirido por la Armada de México para la instrucción de oficiales en la Escuela de Aviación Naval. Fue sustituido por el modelo Schweizer 300C en el año 2007.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming IO-540.
Potencia:	252 HP.
Velocidad Máxima:	240 km/h.

Helicóptero Robinson R-44.

2000
Robinson R-22 Mariner II

Dos de estas unidades, construidas en Estados Unidos, fueron adquiridas por la Armada de México en el año 2000, para ser empleadas en el curso de Piloto de Ala Móvil, en la Escuela de Aviación Naval de La Paz, Baja California Sur.



Robinson R-22 Mariner II.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming O-320-A2B.
Potencia:	128 HP.
Velocidad Máxima:	189 km/h.

2002-2014
Avión Zlin 242-L

Construidos en la República Checa en el año 2002, la Armada de México adquirió diez aeronaves modelo 242-L, en el 2014 se integraron a su flota 20 unidades más y 2 del modelo 143-LSi. Se emplean para el entrenamiento de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval, cuya sede actual se encuentra en La Paz, Baja California Sur.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming Textron AEIO-360.
Potencia:	210 HP.
Velocidad Máxima:	315 km/h.

Avión Zlin 242-L.

2002
Avión Bombardier Dash-8-200

De construcción canadiense, esta unidad fue adscrita al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte. Por sus características realizó operaciones de enlace, ambulancia y de apoyo al Plan Marina.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Pratt & Whitney Canada PW123.
Potencia:	2,150 HP.
Velocidad Máxima:	667 km/h.

Avión Bombardier Dash-8-200.

2005-2014
Helicóptero Panther AS-565

Su objetivo es ejecutar operaciones de binomio (buque-helicóptero), vigilancia de la Zona Económica Exclusiva, búsqueda y rescate. La Armada de México adquirió cinco unidades de este modelo francés, su número aumentó cuando en 2014 se compraron diez helicópteros más.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Turboeje Turbomeca Arreil 2C.
Potencia:	875 HP.
Velocidad Máxima:	306 km/h.

Helicóptero Panther AS-565.

2007-2014
Helicóptero Schweizer 300C

La Armada de México adquirió cinco helicópteros modelo 300C y la PGR le transfirió diez unidades SAC-333; ambos modelos son de fabricación estadounidense. Se emplean para las fases básica y primaria en la instrucción de los cadetes de la Escuela de Aviación Naval.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Lycoming HIO-360-D1A.
Potencia:	190 HP.
Velocidad Máxima:	176 km/h.

Helicóptero Schweizer 300C.

2008
Gulfstream G450

Esta aeronave de fabricación estadounidense opera en la Armada de México desde 2008, al quedar adscrita al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte. Su autonomía le permite realizar vuelos transoceánicos.

Ficha técnica	
Motor:	2x Rolls Royce Tay.
Potencia:	13,850 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	935 km/h.

Gulfstream G450.

2011-2017
Helicóptero UH-60M Black Hawk

En 2011 fueron adquiridas tres unidades artilladas con tecnología de vanguardia de este modelo estadounidense y en 2017 se integraron siete helicópteros más. Por su versatilidad pueden efectuar operaciones multipropósito de vigilancia marítima, búsqueda, rescate, así como de ambulancia aérea y de Alto Impacto.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Turboeje General Electric T700-GE.
Potencia:	1,890 HP en cada motor.
Velocidad Máxima:	295 km/h.

Helicóptero UH-60M Black Hawk.

2011-2014
Avión Casa CN-235M Persuader

La flota aeronaval de la Armada de México cuenta con doce aviones tipo Casa de fabricación española. Cuatro unidades modelo C-295M se adquirieron entre 2009 y 2011, seis CN-235 se integraron a la flota entre 2010 y 2012; los últimos en sumarse fueron los dos aviones C-295W en 2015. Tienen la misión de realizar operaciones de patrullaje marítimo, reconocimiento, identificación, seguimiento de blancos y transporte aéreo.

Ficha técnica	
Motor:	2 x General Electric Ct7 Turboprop.
Potencia:	1,770 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	452 km/h.

Avión Casa CN-235M Persuader.

2012
Helicóptero EC-725 Cougar

La Armada de México adquirió en Francia tres unidades de este tipo, con la misión de trasladar personal y material para utilizarse en operaciones de búsqueda y rescate.

Ficha técnica	
Motor:	2 turbo ejes Turbomeca MAKILA 2A1.
Potencia:	2,100 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	324 km/h.

Helicóptero EC-725 Cougar.

2014
Beechcraft King Air

La Armada de México cuenta con ocho de estas aeronaves de fabricación estadounidense. Seis de ellas son del tipo 350ER y dos 350i, las cuales realizan operaciones de vigilancia marítima, ambulancia y transporte.



Ficha técnica	
Motor:	2 x Motores Pratt & Whitney Canada PT6A-42.
Potencia:	875 HP cada motor.
Velocidad Máxima:	579 km/h.

Beechcraft King Air 350i.

2014
Avión Beechcraft T-6C+ Texan

Las primeras dos unidades de fabricación estadounidense se adquirieron en el año 2014, su número se incrementó en los siguientes años por lo que en la actualidad la Armada de México cuenta con trece. Su misión es optimizar el entrenamiento avanzado de los Pilotos Aeronavales, también efectúan tareas de apoyo aéreo para la interceptación aérea, marítima y terrestre.

Ficha técnica	
Motor:	1 x Pratt & Whitney PTA6A-6B.
Potencia:	1,131 HP.
Velocidad Máxima:	574 km/h.

Avión Beechcraft T-6C+ Texan.

2014
Avión Gulfstream 550

La Armada de México cuenta con una unidad de este tipo, fue construida en Estados Unidos y quedó adscrita al Primer Escuadrón Aeronaval de Transporte, para el traslado de personal naval.

Ficha técnica	
Motor:	2 x Roll Royce TurboFan BR710.
Potencia:	15,386 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	941 km/h.

Avión Gulfstream 550.

2014
Challenger 605

A finales de 2014 la Armada de México adquirió una unidad como parte del Programa de Modernización de la Flota Aeronaval. Fue adscrita al Escuadrón Aeronaval del Alto Mando (actualmente Escuadrón Aeronaval-031) en la Ciudad de México, en donde se emplea principalmente para el transporte del personal.

Ficha técnica	
Motor:	2x TurboFan Pratt & Whitney.
Potencia:	4,600 libras de empuje.
Velocidad Máxima:	839 km/h.

Challenger 605.

Helicópteros de la Armada de México en operativo de vuelo.

En la Tierra

Apartado 3.6

Infantes de Marina a bordo de lanchas de desembarco.

En la Tierra

La Infantería de Marina es parte fundamental de la organización de la Armada de México, el crecimiento paulatino que desde su creación ha experimentado obedeció a las diversas necesidades como la protección a instalaciones estratégicas en la nación y más recientemente al combate del tráfico ilegal de estupefacientes, crimen organizado; incluyendo dentro de sus alcances acciones de ayuda humanitaria y de auxilio a la población civil, entre otras.



Distintivo de Infantería de Marina.

1941
Creación de batallones de Infantería Naval

En el contexto de la Segunda Guerra Mundial se crearon tres Batallones de Infantería Naval. El primer Batallón tuvo como sede el puerto de Veracruz; el segundo Puerto Cortés, Baja California y el tercero Acapulco, Guerrero, los cuales tenían la misión de salvaguardar y proteger la soberanía nacional.

Segundo Batallón de Infantería Naval en Baja California.

1944
Curso de Infantería Naval

El estado de guerra existente (Segunda Guerra Mundial), provocó que ante la escasez de infantes de Marina, la Escuela Naval del Golfo y la del Pacífico impartieran un curso intensivo en 1944, que llevó el nombre de Oficiales de Infantería Naval, el cual estuvo vigente sólo tres años.



Prácticas de Infantería Naval.

1945
Abanderamiento del Primer Batallón de Infantería Naval del Servicio Militar Nacional



Escolta del Primer Batallón de Infantería Naval.

Dentro del contexto de la Segunda Guerra Mundial, México tuvo la necesidad de contar con contingentes militares para la defensa de la soberanía nacional, es por ello que por Acuerdo Presidencial, el 1° de julio de 1945 se integró el Primer Batallón de Infantería Naval del Servicio Militar Nacional, con sede en el Campo Naval Núm. 1, ubicado en La Boticaria, Veracruz.

1947-1955
Reorganización de la Infantería de Marina

En 1947 dejaron de existir los tres batallones de Infantería Naval y se crearon tres compañías de Infantería de Marina, dos años después se contó con la cuarta y la quinta, mientras que la sexta y la séptima se instauraron en 1955. Las sedes de las compañías fueron: México Distrito Federal; Acapulco, Guerrero; Isla Margarita, Baja California; Veracruz, Veracruz; Champotón, Campeche; Tampico, Tamaulipas y Ensenada, Baja California.

Guardia en prevención de la Compañía Número Siete.

1952
Creación del Departamento de Infantería de Marina

El 8 de enero de 1952 entró en vigor la Ley Orgánica de la Armada de México, en la que se estableció la creación del Departamento de Infantería de Marina, con la misión de organizar este cuerpo operativo encargado de la protección de costas y litorales. Quedó subordinado a la Dirección de Servicios, bajo la supervisión de la Comandancia General de la Armada.

Contingente de Infantería de Marina.

1956
Abanderamiento de las Compañías de Infantería de Marina

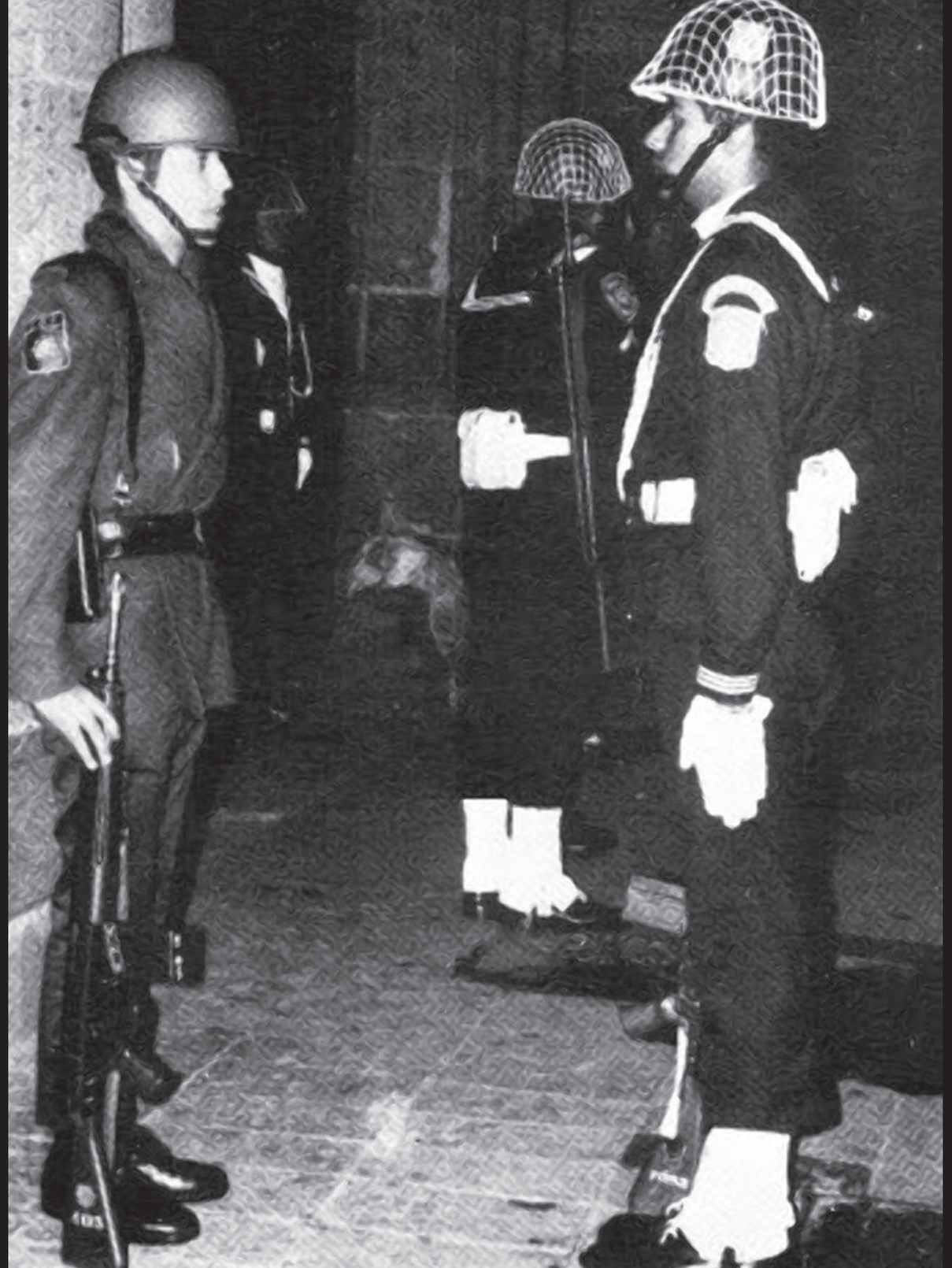
El 9 de septiembre de 1956, el Presidente Adolfo Ruiz Cortines abanderó seis compañías de Infantería de Marina en el Campo Militar Marte. Estuvo acompañado por el Secretario de Marina Vicealmirante Roberto Gómez Maqueo, el Comandante General de la Armada Vicealmirante Antonio Vázquez del Mercado y el Subsecretario de la Secretaría de la Defensa Nacional General de División Guinart López.

Ceremonia de abanderamiento.

1957-1960
Primera generación de Infantes de Marina egresada de la Heroica Escuela Naval Militar

En 1956 se creó el curso de formación de Oficiales de Infantería de Marina en la Heroica Escuela Naval Militar. El primer ciclo escolar inició en 1957 y para 1960 egresó la primera generación con el grado de Subteniente de la milicia permanente.

Cadetes de Infantería de Marina de la generación 1957-1960.



1965
Guardia de Infantería de Marina en Palacio Nacional

En el marco del Día de la Marina, el 1° de junio de 1965, la Guardia de Honor de la entrada principal de Palacio Nacional estuvo integrada por primera vez con cuatro elementos de la Compañía Número Uno de Infantería de Marina.

Relevo de la guardia en Palacio Nacional.

1970-1993
Incremento de las Compañías de Infantería de Marina

Las atribuciones asignadas a la Secretaría de Marina, así como la reorganización territorial en las Zonas y Regiones Navales, aumentaron el número de compañías de Infantería de Marina. Durante el periodo 1970-1993 se crearon veinticinco compañías más.



Personal de Infantería de Marina en formación.

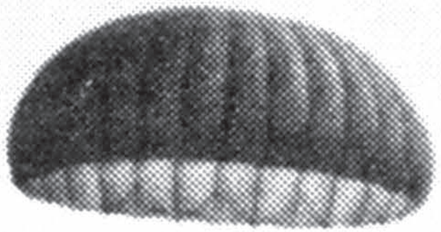
1972
Instalaciones de Infantería de Marina en San Blas, Nayarit

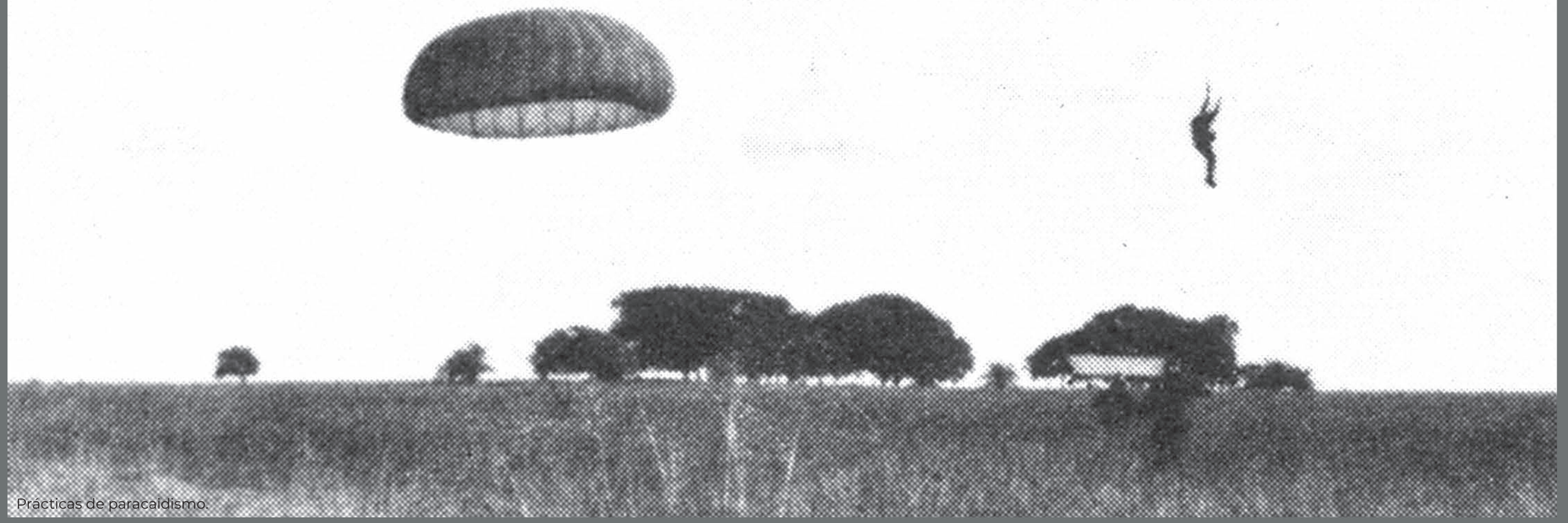
Con el incremento de las compañías de Infantería de Marina, se requirieron más cuarteles para su alojamiento en los distintos puertos donde fueron asignadas, como el de San Blas, Nayarit.

Elementos de Infantería de Marina.

1975
Curso Básico de Paracaidismo en Panamá

Con el objetivo de incursionar en zonas de difícil acceso y prestar auxilio a la población en casos de desastre, en 1975 un grupo de Infantes de Marina efectuó el Curso de Paracaidismo Básico en el Fuerte Sherman en Panamá, el cual incluyó los programas de maestro de salto, dobladores, reparaciones de equipo de salto e inteligencia militar de pequeñas unidades.





Prácticas de paracaidismo.

1976
Primera Compañía de Fusileros Paracaidistas de Infantería de Marina

Como resultado del curso realizado en Panamá, el 1° de enero de 1976 se creó la Primera Compañía de Infantería de Marina Fusileros Paracaidistas. Su primera sede fue en las instalaciones de la Pista Olímpica de Remo y Canotaje “Virgilio Uribe” en la Ciudad de México.



Fusileros Paracaidistas abordando un avión Buffalo MT-220

1983
Batallón de Infantería de Marina Número Veintitrés

El 23 de mayo de 1983, se creó el Batallón de Infantería de Marina Número Veintitrés en la Ciudad de México, formando parte de Guardias Presidenciales. Dos años después, dicho batallón cambió su numeral a Veinticuatro.



Presentación de Armas al Mando Supremo.

1994
Reorganización de los Batallones de Infantería de Marina

Ante la necesidad de constituir unidades de Infantería de Marina de mayor cobertura para la protección de litorales, costas e instalaciones estratégicas, las compañías de Infantería de Marina, así como las policías marítima y naval se unificaron en batallones de Infantería de Marina el 16 de marzo de 1994.



Presentación de armas al Alto Mando.

1994-2021
Estaciones Navales Avanzadas

Las Bases de Operaciones de Infantería de Marina fueron el antecedente de las Estaciones Navales Avanzadas (ENA), estas son instalaciones fijas para apoyar logísticamente a las unidades de Infantería de Marina que desarrollan operaciones especiales en zonas estratégicas de ambos litorales y a lo largo de las fronteras norte y sur de México. Desde 1994, las ENA han llevado a cabo su labor en múltiples puntos de los estados costeros y se extendieron hasta la frontera con Belice y Guatemala, con la misión de combatir el tráfico de drogas, armas e indocumentados. En la actualidad la Armada de México cuenta con setenta Estaciones Navales Avanzadas, las cuales son una fuerza de reacción rápida.

Primera piedra de la Estación Naval Avanzada en La Placita, Michoacán.

2001
Fuerzas de Reacción Anfibia y Fuerzas Especiales

Con el objetivo de contar con unidades de élite que realicen operaciones tácticas multipropósito de respuesta rápida, el 1° de abril de 2001 se crearon las unidades operativas y administrativas de las Fuerzas de Reacción Anfibia de Infantería de Marina y Fuerzas Especiales.



Elemento de las Fuerzas Especiales.

2001-2011
Brigadas Anfibias de Infantería de Marina

Como parte de la reestructuración de este cuerpo, el 1° de abril de 2001 se creó la Fuerza de Reacción Anfibia de Infantería de Marina, que quedó conformada en cinco especialidades: anfibios, comandos, artilleros, embarcaciones, vehículos anfibios y servicios; las cuales fueron distribuidos en puertos del Océano Pacífico y del Golfo de México. Cabe mencionar que también se conformó un Escuadrón Aeronaval de Transporte y Reconocimiento con sede en el puerto de Veracruz.

Desembarco de Infantes de Marina en acciones de adiestramiento.

El 1° de agosto de 2011, la Fuerza de Reacción Anfibia cambió su denominación a Brigadas Anfibias de Infantería de Marina; una ubicada en el Golfo y otra en el Pacífico. Su misión es desarrollar operaciones navales anfibias, para proyectar tropas de manera inmediata y se han sumado al combate para reducir la violencia generada por la delincuencia organizada.

Desembarco anfibio a bordo de patrullas interceptoras clase Polaris.

2007
Centro de Capacitación y Adiestramiento Especializado de Infantería de Marina

La ex Hacienda de San Luis Carpizo de Champotón, Campeche, ha sido sede de tres planteles para la preparación de los Infantes de Marina. El primero fue el Centro de Entrenamiento y Adiestramiento creado en 1989 que tuvo pocos años de servicio; el segundo fue la Escuela de Infantería de Marina que inició actividades en el año 2000 que cerró con la apertura del Centro de Capacitación y Adiestramiento Especializado de Infantería de Marina el 1° de junio de 2007, que continúa vigente en la actualidad.

Instalaciones de la ex Hacienda de San Luis Carpizo.

2007-2019
Batallones de Infantería de Marina

Para la vigilancia y patrullaje de la franja costera del país, el 1° de junio de 2007 se crearon 32 Batallones de Infantería de Marina, con la misión de dotar de personal suficiente a los Mandos de Regiones, Zonas y Sectores Navales.

Los batallones tienen la capacidad de efectuar maniobras de combate.

El Batallón de Infantería de Marina número 27, desde 2014 perteneció a la Unidad de Operaciones Especiales de la Armada de México, hasta que cambió de denominación a Batallón de Policía Naval Número Dos en 2019.

Los batallones están capacitados para operar en distintos ambientes.

El 16 de abril de 2017 se creó el Batallón de Infantería de Marina Número 34 con sede en Santa Rosalía, Baja California, sin embargo cambió su denominación con el nombre de Batallón de Policía Naval Número Tres, el 1º de marzo de 2019. Asimismo, el 16 de diciembre de ese año se creó el Batallón de Infantería de Marina Número 33 con sede en Dos Bocas, Tabasco, ambos para realizar operaciones en las zonas marítimas, costas, puertos e instalaciones estratégicas de su jurisdicción.

Tropas de Infantería de Marina vigilando las costas mexicanas.

2007
Licenciatura de Infantería de Marina

En su función de fomentar la educación naval en el país, la Armada de México acordó la reactivación de la Licenciatura de Infantería de Marina en la Heroica Escuela Naval Militar el 28 de febrero de 2007, con el fin de formar y adiestrar cadetes en este cuerpo a partir de agosto de ese año.

Adiestramiento de los cadetes de Infantería de Marina.

2014
Unidad de Operaciones Especiales

La Unidad de Operaciones Especiales de la Armada de México se creó el 1° de octubre de 2014. Se integró con los batallones de Infantería de Marina 27, 29 y el de Fusileros Paracaidistas, para fortalecer la capacidad operativa de la Armada de México en operaciones especiales de alto valor estratégico que coadyuven en la seguridad interior y exterior del país.

Personal de la Unidad de Operaciones Especiales.

En 2019 se desincorporó el Batallón de Infantería de Marina Fusileros Paracaidistas, por lo que actualmente la Unidad de Operaciones Especiales está integrada por Fuerzas Especiales y dos batallones de Comando ubicados en Donato Guerra, Estado de México.

Infantes de Marina Fusileros Paracaidistas.

2016-2019
Batallón de Policía Naval

Elementos de la Policía Naval.

El 1° de marzo de 2016 se creó el Batallón de Policía Naval, en la Ciudad de México, para la seguridad y protección del edificio sede de la Secretaría de Marina, sus inmediaciones y las instalaciones navales que le sean asignadas. Al exterior cumple la misión de apoyar a las autoridades civiles en disturbios, actos tendientes a obstaculizar, bloquear y atentar contra instalaciones de gobierno o para atender contingencias por desastres naturales.

El 1° de diciembre de 2018 se creó la Brigada de Policía Naval, con sede en el puerto de Veracruz. El 1° de marzo del siguiente año se conformó por cuatro batallones de Policía Naval Número Uno, Dos, Tres y uno de Servicios, que coadyuvan con las autoridades en materia de seguridad pública para el mantenimiento del Estado de Derecho.



La Policía Naval coadyuva con la Policía Estatal en operativos de vigilancia.

2017-2019
Compañías Independientes de Infantería de Marina

El 1° de marzo de 2017 se crearon cinco Compañías Independientes de Infantería de Marina (CIIM) y dos años después se creó una más, con la misión de realizar operaciones en las zonas marinas, costas, puertos e instalaciones estratégicas y otras donde ordene el Alto Mando dentro de las áreas de responsabilidad de los Mandos Navales.

Infante de Marina vigilando a bordo de una embarcación menor.

2018
Brigadas de Infantería de Marina

El 1° de mayo de 2018 se crearon ocho Brigadas de Infantería de Marina, integradas por un Comandante, Grupo de Comando, Batallones de Infantería de Marina, Agrupamiento de Servicios y algunas cuentan con Compañías Independientes. Su misión es organizar, capacitar y alistar a sus unidades para coadyuvar en el mantenimiento del Estado de Derecho y la seguridad interior del país.

Elementos de Infantería de Marina.

2018
Centro de Entrenamiento Avanzado de la Armada de México

El 18 de septiembre de 2018, se inauguró el Centro de Entrenamiento Avanzado de la Armada de México (CEAAM) en Donato Guerra, Estado de México, con el objetivo de preparar y entrenar sistemáticamente (física y mental) a los elementos de Infantería de Marina para el desarrollo de sus operaciones.

Inauguración del CEAAM.

Infantería de Marina en acciones contra el cultivo de psicotrópicos naturales.

Secretaría de Marina
1940-2021

CAPÍTULO 4

Instalaciones de la Secretraría de Marina en construcción. *Circa* 1988.

Creación de la Secretaría de Marina 1939-1940

Apartado 4.1

Edificio de la Secretaría de Marina en calle Revillagigedo, colonia Centro, Ciudad de México.

1939
Departamento de la Marina Nacional



Presidente Lázaro Cárdenas.

Con el inicio de la Segunda Guerra Mundial, el Presidente Lázaro Cárdenas del Río, mediante la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, publicada el 30 de diciembre de 1939, separó el Departamento de Marina de la Secretaría de la Defensa Nacional, al cual se le llamó Departamento de la Marina Nacional.



Comodoro Roberto Gómez Maqueo.

Como Jefe del Departamento de la Marina Nacional se nombró al Comodoro Maquinista Naval Roberto Gómez Maqueo.



El objetivo del Departamento de la Marina Nacional fue desarrollar una política marítima en la que se englobaran los asuntos militares de la Armada Nacional, mercantiles, de la industria de la construcción naval y pesquera; así como la administración y ejecución de obras portuarias en el país.



Departamento de Marina en Balderas, colonia Centro, Ciudad de México.

4.1 Creación de la Secretaría de Marina, 1939-1940



1940
Creación de la Secretaría de Marina

A la Secretaría de Marina se le asignaron las atribuciones que tenía el Departamento de la Marina Nacional. El Presidente Manuel Ávila Camacho reformó la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, en la que al Departamento de la Marina Nacional se le otorgó el nivel de Secretaría de Estado el 31 de diciembre de 1940.

Durante el Congreso Constituyente de 1916-1917, el General Heriberto Jara Corona fue uno de los primeros que propuso que la Armada se separara del Ejército. Con la creación de la Secretaría de Marina fue nombrado primer Secretario de la institución.

A lo largo de su historia en la institución se han desarrollado servicios para que la Armada sea eficiente, entre ellos, la construcción naval, educación naval, sanidad naval, desarrollo tecnológico y se complementa con actividades culturales y deportivas para difundir las tradiciones y valores de la Armada de México.

General Heriberto Jara, primer Secretario de Marina.

La Construcción Naval en México
1940-2021

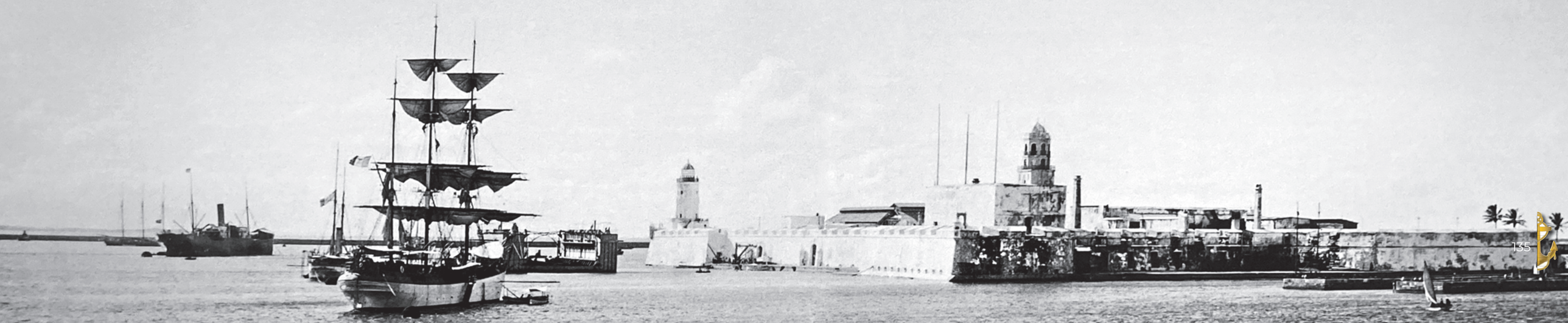
Apartado 4.2

1940-2021
Construcción Naval

Una vez que se creó la Secretaría de Marina en 1940, se rehabilitó y se ampliaron las capacidades de las instalaciones para la construcción, reparación y mantenimiento de unidades de superficie de la Armada de México y buques particulares. Fue en 1943 cuando se creó la Dirección General de Construcciones Navales, dependencia que desde entonces se encarga de los astilleros y centros de reparación con los que la institución cuenta en la actualidad.

Construcción de la Patrulla Oceánica de Largo Alcance en Salina Cruz, Oaxaca.

1940
Arsenal Nacional Número Tres, puerto de Veracruz



Remembranza: La historia de estas instalaciones inició en el contexto de las obras de modernización del puerto de Veracruz en 1892. Se construyó un arsenal y un dique flotante en la fortaleza de San Juan de Ulúa, los cuales comenzaron operaciones en 1897.

A la izquierda el velero *Yucatán*, a su derecha el dique flotante y la fortaleza de San Juan de Ulúa.

Durante el gobierno de Venustiano Carranza, se hicieron algunas adecuaciones al Arsenal Nacional para volver a reparar y dar mantenimiento a buques, incluidos los adquiridos por la Armada Nacional en aquella época.

Buque de guerra *Maclovio Herrera* en el Arsenal Nacional.

Para 1940 el Arsenal Nacional se incorporó a la Secretaría de Marina, por lo que en la siguiente década fue equipado con diques secos, en los que en 1958, se construyó el primer buque de acero que recibió el nombre de *México*, así como el *Zacatecas* y los buques patrulla AM-4 al AM-8 destinados a la flota de la Armada.

Taller del Arsenal Nacional.

En 1964 las instalaciones se trasladaron al oriente de la fortaleza de San Juan de Ulúa, dado que ésta se entregó al Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH. Desde 1971 se encarga de reparaciones a flote, debido a que una buena parte de sus instalaciones se entregaron a la paraestatal Astilleros Unidos de Veracruz S. A.

Taller del Arsenal Nacional.

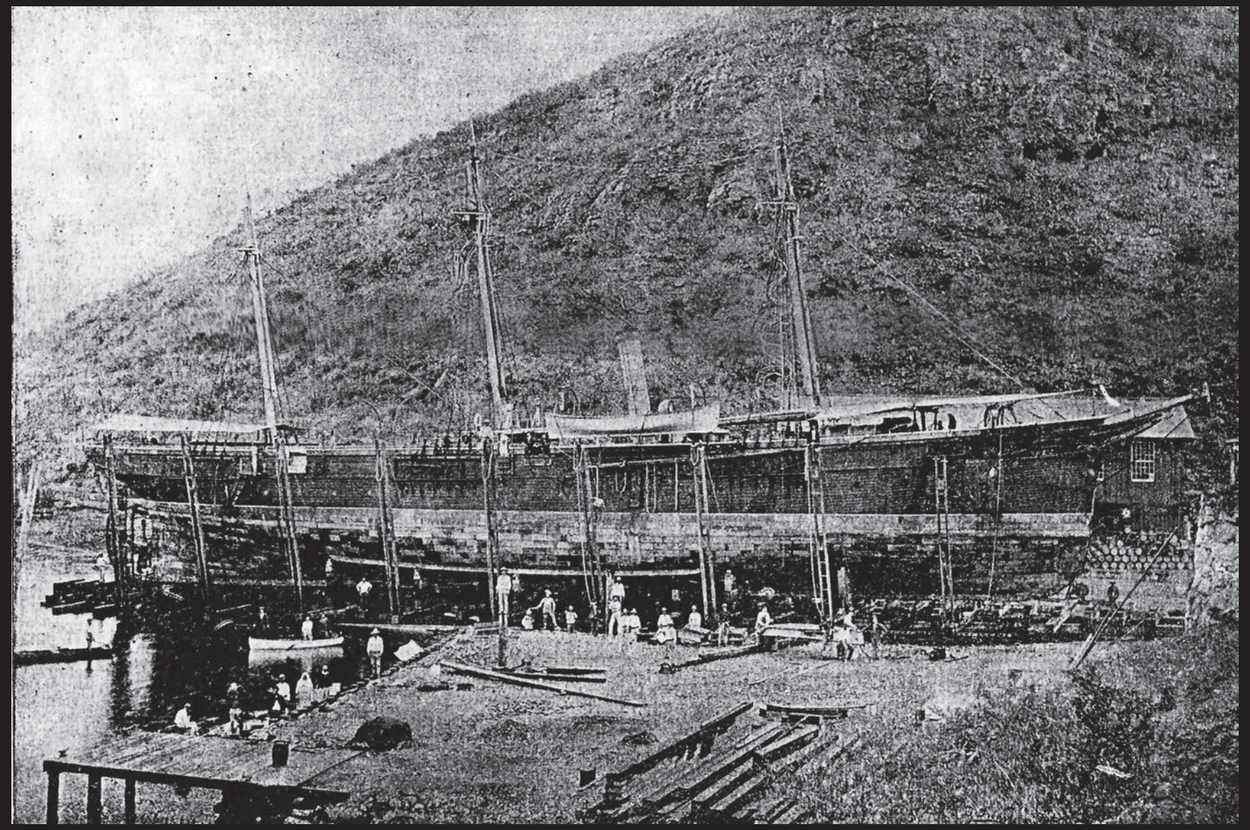
En las instalaciones del arsenal se han efectuado proyectos de modernización de los buques clase Admirable y Uribe, así como del cañonero *Guanajuato*, además de reparaciones a flote mayor y en carena. Aunado a ello, cuenta con un área de mantenimiento y reparación de las piezas de artillería naval.



Vista panorámica del Arsenal Nacional.

1940
Astillero de Marina Número 6, Guaymas, Sonora

Remembranza: Su relación con la Secretaría de Marina se remonta al 23 de febrero de 1898, cuando el señor Joaquín Redo vendió a la Secretaría de Guerra y Marina el Varadero Nacional para la reparación y mantenimiento de buques de guerra y mercantes.



Varadero de Guaymas hacia finales del siglo XIX.



Galerón construido durante la Revolución mexicana.

En 1913 se construyó un galerón en el que se instalaron talleres y oficinas, ese mismo año, el personal del varadero fue comisionado para construir trincheras e instalar minas en los alrededores del puerto ante el asedio de las fuerzas revolucionarias al mando de Álvaro Obregón.

En 1939 el varadero pasó a depender del Departamento de la Marina Nacional y en 1940 se incorporó a la recién creada Secretaría de Marina. Una vez que contó con los talleres y el equipo necesario, inició la construcción de pequeñas embarcaciones de madera, mientras que la producción de buques con casco de acero para la industria pesquera comenzó en 1959. En el periodo de 1973 a 1984 se construyeron diques, varaderos e infraestructura para su mejor funcionamiento.

Para los años noventa se efectuaron obras de rehabilitación, equipamiento en talleres y obra submarina en diques. Fue en 1996, cuando al astillero se le adjudicó un proyecto de construcción naval que se llamó Centenario, y posteriormente, se le conoció como Demócrata del que se construyeron dos unidades: el *Demócrata* y el *Francisco I. Madero*.



Botadura del buque de aprovisionamiento *Isla María Madre* BAL-11.

En 2015 inició un proyecto para construir una nueva generación de buques de aprovisionamiento logístico para transportar personas y bienes a la colonia Penal Federal Islas Marías. En lo que va del siglo XXI el astillero ha construido lanchas interceptoras, buques para PEMEX , pesqueros y de investigación.

1940
Astillero de Marina Número 20, Salina Cruz, Oaxaca

Remembranza: Durante el Porfiriato, Salina Cruz formó parte de un proyecto ambicioso que pretendía conectar este puerto con Coatzacoalcos en el Istmo de Tehuantepec, para formar un corredor comercial transoceánico. Aunado a ello, se construyó un dique seco de hasta veinte mil toneladas de capacidad que inició actividades en 1907.

Dique seco en construcción, Salina Cruz, Oaxaca.

Con la inauguración del Canal de Panamá y el estallido de la Revolución mexicana, el puerto decayó y fue rehabilitado hasta 1938. Por consecuencia, el dique pasó al Departamento de la Marina Nacional y entró en funciones en 1940, una vez creada la Secretaría de Marina.



Buque en reparación.

Hacia 1954 inició un proceso de remodelación que contempló talleres, una escuela de capacitación, obras de rehabilitación, maquinaria y herramienta. Sus nuevas instalaciones fueron inauguradas el 1° de junio de 1962.

Vista panorámica del Astillero de Salina Cruz, Oaxaca.

En la década de 1970, el astillero inició una larga trayectoria en la construcción de buques de guerra, pesqueros y para la industria petrolera. Cabe destacar que participó en el proyecto Azteca y en los siguientes años construyó el buque multipropósito *Zapoteco* y dos buques clase Holzinger.



Patrulla Azteca *Josefa Ortiz de Domínguez* P-31 construida en el Astimar de Salina Cruz, Oaxaca.

En lo que va del siglo XXI se ha consolidado como el astillero más importante para la construcción de buques de la Armada de México, al participar en los proyectos clase Sierra, Durango, Oaxaca, buques logísticos y el más equipado y moderno de la actualidad, la Patrulla Oceánica de Largo Alcance (POLA) *Benito Juárez*.

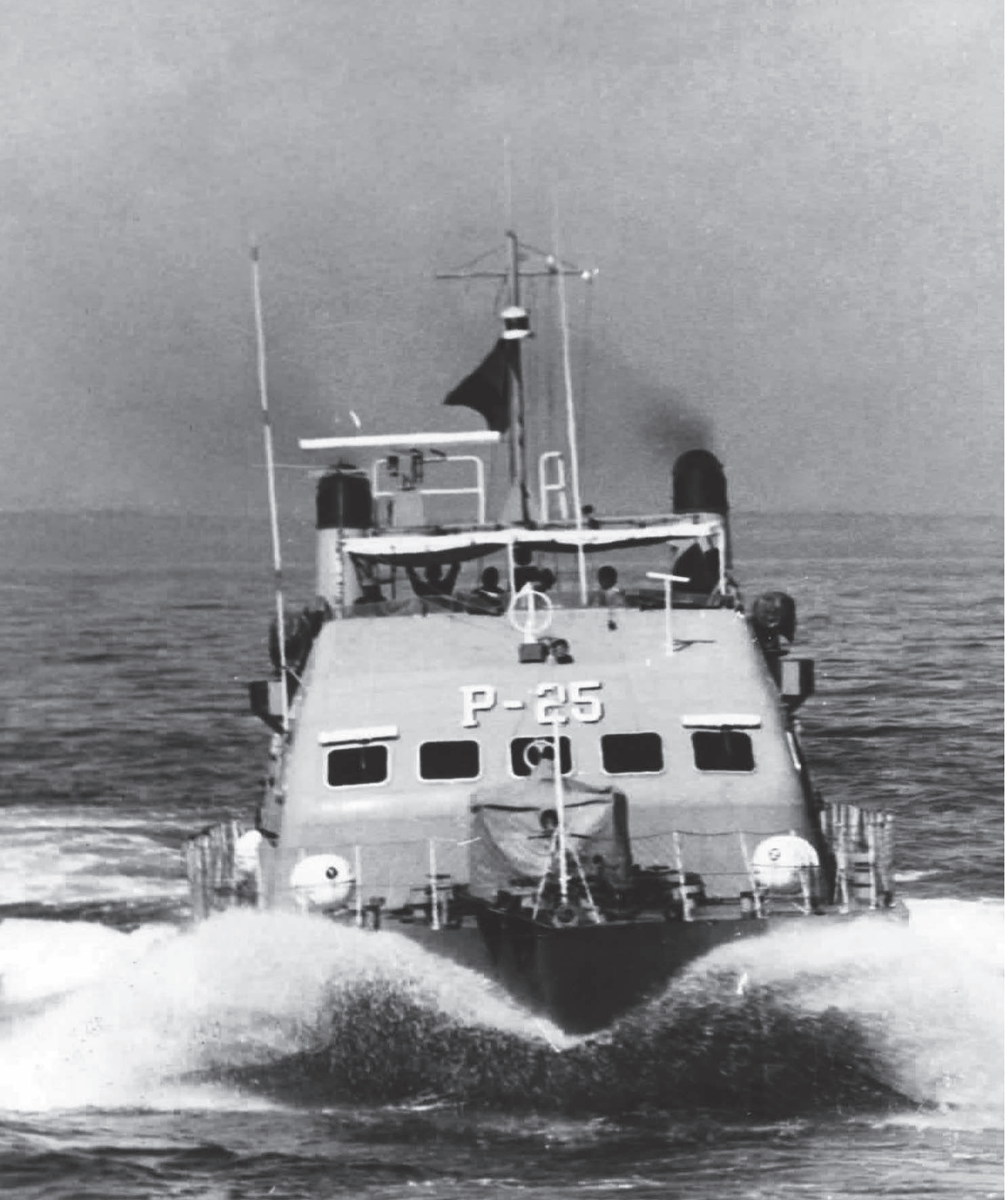
La Patrulla Oceánica de Largo Alcance *Benito Juárez* 101 en construcción.

1941
Astillero de Marina Número Uno, Tampico, Tamaulipas

En 1941 el Astillero de Marina Número Uno pasó de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas a la oficina de Dragado de la Secretaría de Marina. Hacia 1949 se le construyó un dique flotante en el que se inició la reparación de buques.

A mediados de la década de 1950 el astillero amplió sus capacidades para construir buques. En el periodo 1959-1968 construyó las patrullas *Teniente José Azueta* y *Aspirante de Primera José Villalpando Rascón*, a las que se sumaron tres patrullas de policía marítima (Polimar), así como unidades destinadas a la industria pesquera y petrolera.

El astillero de Tampico participó en el proyecto Azteca con la construcción de algunas patrullas, así como de buques atuneros y de investigación científica de hasta 1,200 toneladas.



Patrulla clase Azteca *Tabasco* P-25.

Para la década de 1980 se construyó el buque multipropósito *Huasteco* y se inició la construcción de dos unidades clase Águila que terminaron de construirse a principios de la siguiente década ya como clase Holzinger nombrados como *Blas Godínez* y *Felipe Berriozábal*.

Buque logístico *Huasteco* A-21.

Buque *Justo Sierra* C-2001.



Botadura del cañonero clase Sierra *Justo Sierra* C-2001.

A inicios del siglo XXI el astillero inició la construcción de buques clase Sierra, entre ellos el *Justo Sierra*; buques clase Durango, así como patrullas interceptoras clase Polaris II. A partir del 2012 comenzó con la fabricación de un buque clase Tenochtitlán y en 2018 se construyó la patrulla oceánica *Tabasco*, clase Oaxaca.

1941
Astillero de Marina Número Tres, Coatzacoalcos, Veracruz

Remembranza: Este astillero fue acondicionado en un pequeño muelle, se fundó al margen izquierdo del río Coatzacoalcos en mayo de 1938, bajo la dependencia de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

Instalaciones del astillero en la década de 1940.

En 1941 pasó a la Secretaría de Marina y tiempo después construyó el primer barco con obreros de México, nombrado como *Teziutlán*, cuya botadura fue en marzo de 1943. Construyó embarcaciones menores para los buques de guerra de la Armada, PEMEX y empresas privadas, un total de cincuenta unidades construidas entre 1964 y 1970. Se constituyó como constructor de buques pesqueros y camaroneros hacia principios de la década de 1980.

Buque *Teziutlán*.

En 1992 se construyó un taller para el mantenimiento de motores de los buques clase Uribe y clase Holzinger. A principios del presente siglo, el astillero ha tenido mayor actividad, dado que fue considerado para la construcción de patrullas interceptoras clase Acuario y Acuario B, diseñadas por personal de la Secretaría de Marina y Polaris II.



Vista aérea de las instalaciones del astillero.

Interceptora clase Polaris II *Alderamin* PI-1414.

Buque sargacero *Fluitans* BSC-201.

Entre 2019 y 2020 construyó cuatro buques especializados en recolectar el sargazo (alga marina) en los litorales de la costa de Quintana Roo, entre ellos, el *Fluitans*.

1943
Astillero de Marina Número 18, Acapulco, Guerrero

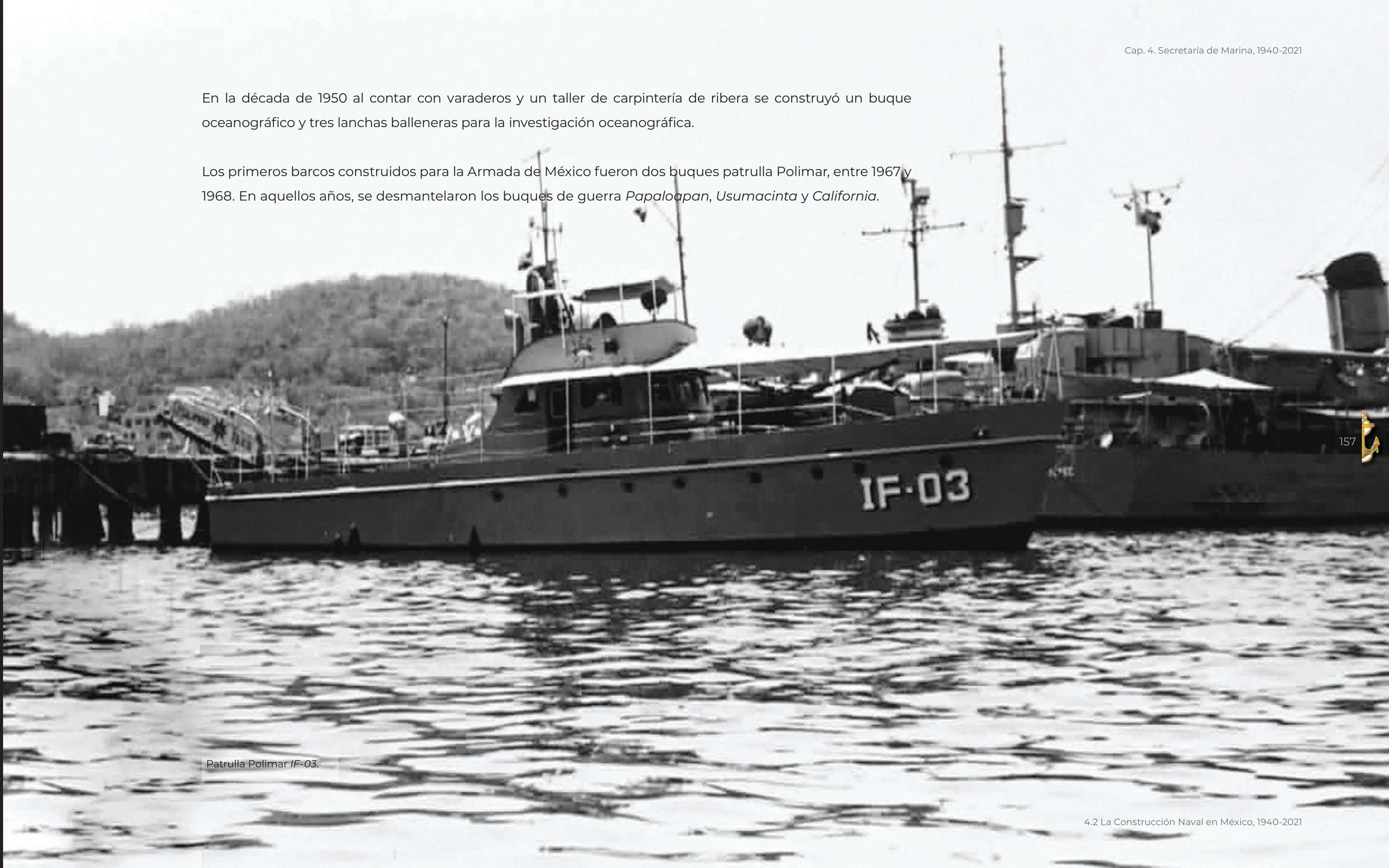
Remembranza: En 1929 se llamaba Astillero de Marina Número Seis y al incorporarse a la Secretaría de Marina en 1943 se le conoció como Astillero de Marina de Acapulco, al que se le acondicionaron instalaciones básicas como un varadero de 500 toneladas que le permitió construir lanchas de desembarco, remolcadores y un buque motor al que se le llamó *Guerrero* que se terminó de construir en 1946.



Cámara de varadero en construcción.

En la década de 1950 al contar con varaderos y un taller de carpintería de ribera se construyó un buque oceanográfico y tres lanchas balleneras para la investigación oceanográfica.

Los primeros barcos construidos para la Armada de México fueron dos buques patrulla Polimar, entre 1967 y 1968. En aquellos años, se desmantelaron los buques de guerra *Papaloapan*, *Usumacinta* y *California*.



Patrulla Polimar *IF-03*.



Patrulla *AM-18* en reparación.

A partir de 1978 el astillero se especializó en la construcción de barcos de fibra de vidrio, como lo fue el proyecto Olmeca (hoy clase Arrecife), buques patrulla de vigilancia, cuya última unidad se terminó de construir en 1988. También construyó diversos tipos de embarcaciones para la industria pesquera y particulares.



Construcción de patrullas clase Olmeca.

Durante los primeros años del siglo XXI, este astillero ha construido embarcaciones menores de fibra de vidrio para los buques de guerra de la Armada de México, así como veleros ligeros para la Heroica Escuela Naval Militar.

Vista panorámica del Astillero Número 18 en Acapulco, Guerrero.

1948
Centro de Reparaciones Navales Número Siete
Ciudad del Carmen, Campeche



Instalaciones del centro de reparaciones a fines de la década de 1940.

Su alta en la Secretaría de Marina fue el 7 de febrero de 1948 con el nombre de Astillero de Marina Número Cinco. Contaba con un varadero, una sala de gálibos y un taller de carpintería, donde se construyeron embarcaciones menores como un guardafaros en 1954.

En la década de 1970 a este centro se le construyeron oficinas y la nave del taller de laminado. Para 1976, se le nombró Centro de Reparaciones Navales de Ciudad del Carmen y dos años después construyó embarcaciones menores para la Heroica Escuela Naval Militar.

Una embarcación menor en obras de construcción.

En la actualidad se encarga de la reparación de buques con calidad certificada, tanto de la Armada, como de empresas paraestatales y particulares.

Instalaciones actuales.

1950
Centro de Reparaciones Navales Número 14, Manzanillo, Colima

Remembranza: Data de 1929 cuando fue Depósito de Carbón y Departamento de Reparaciones Navales. Fue en 1950 cuando pasó a la Secretaría de Marina como Servicios Navales de la Sexta Zona Naval Militar, seis años después como Dirección de Reparaciones a Flote hasta 1974, cuando se denominó Centro de Reparaciones Navales de Manzanillo, Colima.

Estación del Ferrocarril, Agencia Aduanal y muelle, Manzanillo, Colima.

A mediados de la década de 1980 pasó a depender de la Dirección General de Reparaciones y Construcciones Navales, para enfocar la mayor parte de sus servicios a la Armada de México.

Entre 2001 y 2004, el centro amplió su capacidad con dos diques flotantes, aunado a ello, cambió su sede al Polígono Naval de las Brisas, adscrito a la Sexta Región Naval, donde se construyó un muelle de reparación para los diques flotantes y una nave industrial.



Vista del Centro de Reparaciones Navales Número 14.

1982
Centro de Reparaciones Navales Número Cinco, Frontera, Tabasco

Las instalaciones fueron adquiridas al Varadero Magaña S.A., el 17 de octubre de 1982. Al siguiente año se construyó un muelle flotante que se complementó con un varadero para las patrullas clase Olmeca, edificado en 1987. En aquellos años efectuaba reparaciones a buques de hasta 140 toneladas.

Entre 2003 y 2008 construyó dos buques tipo empujador, también fue equipado con tres secciones de dique autocarenante, lo que le permitió reparar barcos pesqueros, remolcadores de PEMEX y particulares, así como efectuar trabajos de carena a dos buques de manera simultánea.

Patrullas interceptoras en reparación.

Reparación de buque en dique flotante.

En el presente siglo amplió sus capacidades para satisfacer las necesidades actuales como recibir buques de hasta 900 toneladas para su carena.

1983
Centro de Reparaciones Navales de Chetumal, Quintana Roo

Remembranza: Se remonta a 1939, cuando un particular estadounidense obtuvo permiso para que a orillas del río Hondo se estableciera un centro de reparación de buques. En 1950 la Secretaría de Marina firmó un convenio con el concesionario para que personal naval reparara los buques de la Armada en sus instalaciones.

Patrulla interceptora en reparación.



El 4 de marzo de 1983 la Secretaría de Marina adquirió las instalaciones, donde el pesquero *Peregrina* y la clase Olmeca *AM-15* fueron los primeros en recibir el servicio de carena. Cabe destacar que también tuvo el nombre de Centro de Reparaciones Navales Número 11 y Talleres Generales de Chetumal.

Patrulla clase Olmeca *AM-15* en reparación.

Desde el 25 de marzo de 2011, el centro lleva su nombre actual, cuya misión es atender los requerimientos de reparación y mantenimiento de las unidades de superficie de la Armada de México, principalmente embarcaciones menores como las interceptoras clase Polaris.

Patrulla interceptora clase Polaris *Algol* PI-1402.

La Educación Naval Militar 1941-2021

Apartado 4.3

1941-2021
La Educación Naval Militar

Desde la creación de la Secretaría de Marina se impulsó la apertura de planteles navales para la formación de oficiales de Cuerpos y Servicios, personal técnico profesional, así como la impartición de cursos de capacitación para Clases y Marinería, con el fin de que la Armada de México cumpla con las atribuciones asignadas. Hoy en día el Sistema Educativo Naval garantiza la inclusión y la equidad de género, ha incorporado nuevos servicios educativos, ha ampliado los existentes y aprovechado la capacidad de los planteles con la administración de la Universidad Naval.

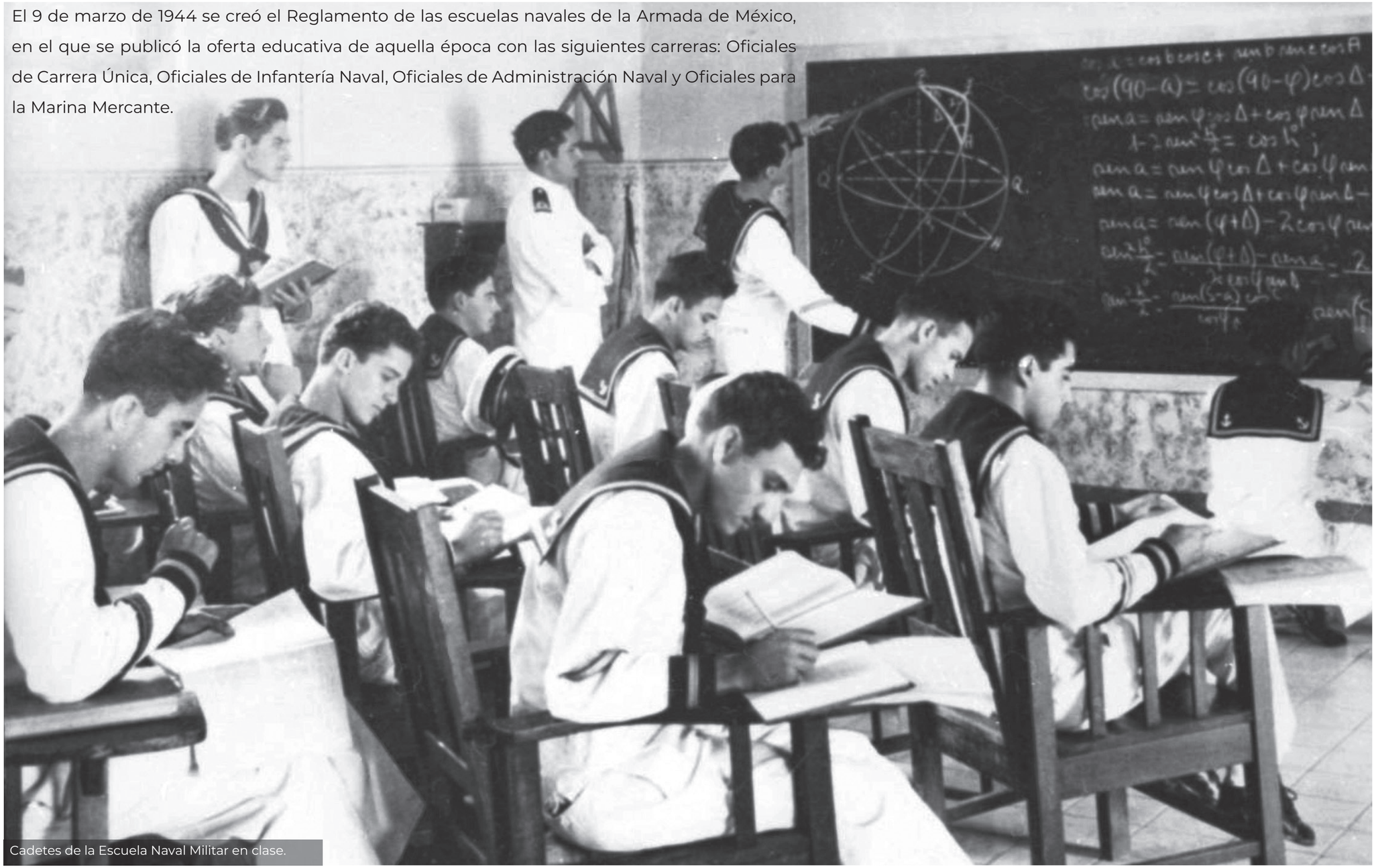
Instalaciones de la Universidad Naval.

1941-2021
Heroica Escuela Naval Militar

En el contexto de la Segunda Guerra Mundial fue necesario un mayor número de oficiales de la Armada Nacional para la defensa del país, es por ello que el 1° de julio de 1941, la Secretaría de Marina determinó que la Escuela Naval Militar de Veracruz se denominara como Escuela Naval Militar del Golfo y la Escuela Náutica de Mazatlán en la Escuela Naval Militar del Pacífico.

Fachada de la Escuela Naval Militar del Pacífico, Mazatlán, Sinaloa.

El 9 de marzo de 1944 se creó el Reglamento de las escuelas navales de la Armada de México, en el que se publicó la oferta educativa de aquella época con las siguientes carreras: Oficiales de Carrera Única, Oficiales de Infantería Naval, Oficiales de Administración Naval y Oficiales para la Marina Mercante.



Cadetes de la Escuela Naval Militar en clase.

El 2 de octubre de 1947, dos años después de concluida la Segunda Guerra Mundial, se unificaron las escuelas del Golfo y del Pacífico, cuya sede se mantuvo en el puerto de Veracruz, con el nombre de Escuela Naval Militar.



Escuela Naval Militar en el puerto de Veracruz.

Con el objetivo de mejorar la formación académica de los futuros oficiales de la Armada, se proyectó la construcción de nuevas instalaciones para la Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, municipio de Alvarado, Veracruz. La construcción comenzó el 24 de enero de 1948 con la colocación de la primera piedra a cargo del Presidente Miguel Alemán Valdés. Un año después, el 29 de diciembre de 1949 el Congreso de la Unión aprobó la propuesta para anteponer el adjetivo de “Heroica” a la Escuela Naval Militar, debido a la heroica defensa de los cadetes, al combatir el desembarco norteamericano en el puerto de Veracruz el 21 de abril de 1914.

Colocación de la primera piedra a cargo del Presidente Miguel Alemán Valdés.

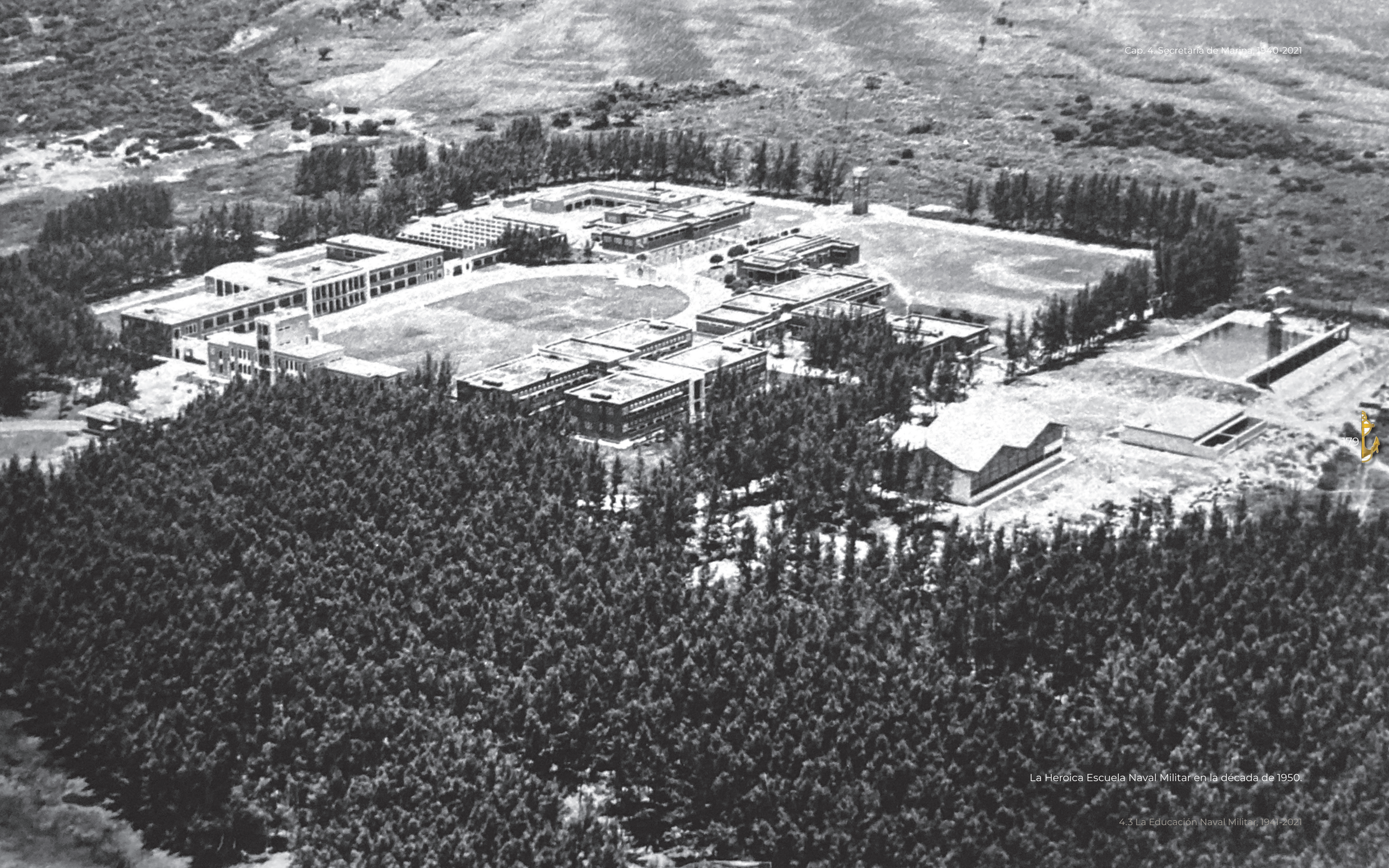
Ceremonia de clausura de la Escuela Naval Militar de Veracruz.

El 11 de diciembre de 1952 se clausuró el edificio de la Heroica Escuela Naval Militar de Veracruz. En la ceremonia estuvieron presentes el Secretario de Marina General Rodolfo Sánchez Taboada y una reducida comitiva.



El mismo día de la clausura del edificio de Veracruz, el Presidente Miguel Alemán Valdés inauguró las nuevas instalaciones de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz.

Entrega de bandera a al director de la Heroica Escuela Naval Militar.



La Heroica Escuela Naval Militar en la década de 1950.

Ingeniería en Sistemas Navales (Cuerpo General)



1897-1944
Oficiales de Guerra
1944-1949
Carrera Única
1949-1953
Cuerpo General
1954-1965
Ingeniero Geógrafos
1966-1970
Ingenieros Mecánicos Navales e Ingenieros Geógrafos
1971-2016
Ingeniero en Ciencias Navales
2016-2018
Ingeniero en Sistema Navales

Imparte conocimientos para forjar a los líderes y comandantes de las unidades de superficie (buques).

Ingeniería en Hidrografía (Infantería de Marina)



1956-1974
Oficial de Infantería de Marina
1975-1995
Ingeniero Hidrógrafo
2007-2012
Licenciatura en Infantería de Marina
2013-2016
Ingeniero Hidrógrafo
2016-2018
Ingeniería en Hidrografía

Forman oficiales capaces de planear, organizar, integrar, dirigir y controlar la elaboración y actualización del acervo informativo oficial vigente; así como resolver con liderazgo y responsabilidad las situaciones tácticas y operativas en la salvaguarda y defensa del territorio nacional.

Ingeniería Aeronaval (Aeronáutica Naval)



1978-1987
Piloto Aviador Naval
1988-1992
Ingeniero en Ciencias Aeronavales
2013-2016
Ingeniero en Ciencias Aeronavales
2016-2018
Ingeniería Aeronaval

El oficial egresado tendrá una formación integral profesional y militar para ser piloto al mando de una aeronave, donde será capaz de resolver problemas y llevar a cabo con seguridad las misiones encomendadas.

Ingeniería en Mecánica Naval

1897-1944
Maquinista de la Armada Nacional
1944-1949
Carrera Única
1949-1965
Ingeniero Mecánico Naval
2013-2016
Ingeniero Mecánico Naval
2016-2018
Ingeniería en Mecánica Naval



Forman mecánicos capaces de operar, mantener y diseñar los sistemas y equipos mecánicos navales.

Ingeniería en Logística Naval

2008-2016
Licenciatura en Logística
2016-2018
Ingeniería en Logística Naval



Imparte los conocimientos para formar oficiales capaces en el manejo administrativo de unidades y establecimientos.

Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones Navales

2013-2016
Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones Navales
2016-2018
Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones Navales



Imparte los conocimientos para la operación, mantenimiento, diseño de sistemas y equipos de navegación, comunicaciones, sistemas de armas y guerra electrónica.

Carreras impartidas en la HENM.

Debido a las distintas atribuciones que se le han conferido a la Armada de México a lo largo de su historia, la Heroica Escuela Naval Militar ha modificado su oferta educativa. En 1956 creó la carrera de Oficial de Infantería de Marina, en 1978 la de Piloto Aviador Naval, en 2008 la de Logística Naval y en 2013 la de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones Navales.

En 2008, con la creación de la licenciatura en Logística Naval se permitió que las mujeres ingresaran por primera vez en la Heroica Escuela Naval Militar. Dos años después ingresaron a las carreras de Ingeniero en Ciencias Navales y la Licenciatura en Infantería de Marina. En 2013 se graduaron las primeras oficiales, a partir de ese año han egresado más de 200 mujeres en las diferentes carreras que imparte el plantel.

Cadete femenino en desfile militar.

La misión de la Heroica Escuela Naval Militar es formar oficiales líderes navales para la Armada de México, con los conocimientos y doctrinas inherentes a la profesión naval militar, con los más elevados valores de honor, deber, lealtad y patriotismo.



Pase de revista en la Heroica Escuela Naval Militar.

La formación académica es integral, de calidad y de vanguardia con gran sentido humano para desempeñarse en las unidades y establecimientos navales ¡Para servir a México!

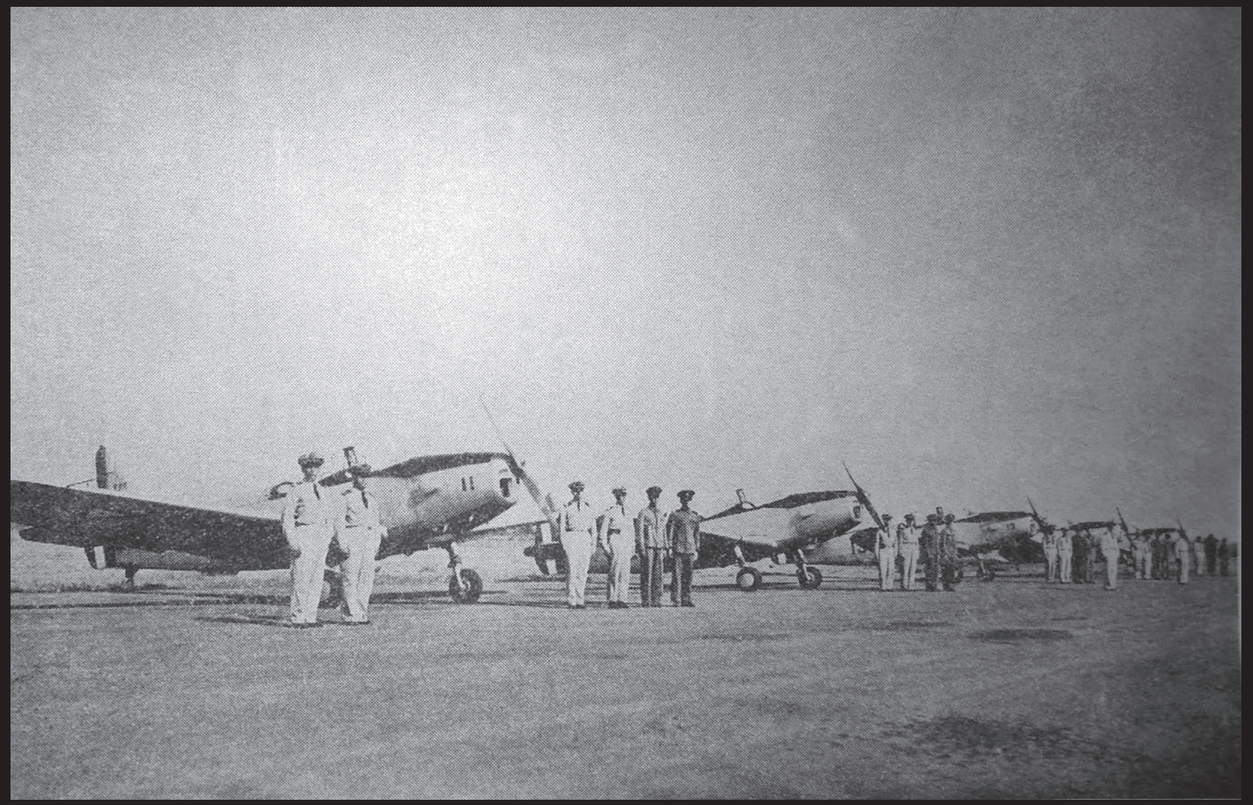
La instrucción militar es parte de la formación de los cadetes.

1943
Escuela de Aviación Naval

El Presidente Manuel Ávila Camacho decretó el 1° de septiembre de 1943 la creación de la Escuela de Aviación Naval, con el fin de que oficiales del Cuerpo General y Maquinistas se formen como pilotos aeronavales para ampliar la capacidad operativa aeronaval de la Armada de México. Su primera sede fue Balbuena en la capital del país y posteriormente se trasladó a Las Bajadas, Veracruz.

Escuela de Aviación Naval, Las Bajadas, Veracruz.

Para integrar la flota de aviones del curso de Ala Fija impartido en la Escuela de Aviación Naval, la Fuerza Aérea donó dos aviones tipo Consolidated, a los que se incorporaron cuatro Fairchild PT-19 Cornell que llegaron entre 1944 y 1945.



Aviones Fairchild en Las Bajadas, Veracruz.

En 1968 la escuela incorporó en su oferta educativa el curso de Ala Móvil Piloto Aviador Naval (helicopterista). En un principio las prácticas se efectuaron con unidades del Primer Escuadrón de Búsqueda y Salvamento con sede en el puerto de Veracruz, hacia 1977 el plantel contó con sus propias aeronaves al adquirirse cuatro helicópteros Bell 47G-3B1.



Helicóptero Bell 47G- 3B-1 utilizado para instrucción.

Este plantel se trasladó a La Paz, Baja California Sur, en el año 2000 y se integró al Centro de Estudios Aeronavales (CESAERNAV) en 2019, junto con la Escuela de Mecánica de Aviación Naval, el Centro de Capacitación para Tripulaciones de Vuelo y el Centro de Capacitación Integral de Supervivencia en la Mar. Actualmente forma oficiales con la especialidad de Piloto Helicópterista y cadetes de quinto año en la carrera de Ingeniería Aeronaval.

Águila de la Armada que simboliza la Aviación Naval.

1970
Centro de Estudios Superiores Navales

Se creó con el objetivo de que Almirantes, Capitanes y Oficiales realicen cursos, especialidades, maestrías y doctorados. El 9 de marzo de 1970 se inauguró el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV), cuya creación se oficializó por Acuerdo Presidencial hasta el 21 de septiembre de ese mismo año. En un principio impartió los cursos de “Mando Naval”, dirigido a Tenientes de Fragata y Navío del Cuerpo General, Infantería de Marina y Aeronáutica Naval; el de “Estado Mayor” fue para Capitanes de Corbeta y Fragata de los tres cuerpos anteriormente citados.

La primera sede del CESNAV fue el Centro de Capacitación “Francisco Philibert Rivas”, ubicado en las calles de Chimalpopoca y Simón Bolívar en el centro de la Ciudad de México. Su segunda sede estuvo en Paseo de la Reforma desde mayo de 1971.

En 1981 se creó el Curso de Mando Superior dirigido a Capitanes de Navío y Contralmirantes del Cuerpo General, Infantería de Marina y Aeronáutica Naval. En 1985 el Centro de Estudios Superiores Navales fue reubicado en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje “Virgilio Uribe” en Cuemanco, Xochimilco, debido a los daños que tuvo el edificio de Reforma por el sismo de ese año.

Fachada principal del CESNAV en San Pablo Tepetlapa, Coyoacán.

Su sede actual es el Polígono Naval de San Pablo Tepetlapa, ubicado en Calzada de la Virgen 1800, alcaldía Coyoacán, en la Ciudad de México, la cual ocupa desde 1994.

Actualmente el Centro de Estudios Superiores Navales imparte dos doctorados, seis maestrías y ocho especialidades para la preparación del personal naval. Cabe mencionar que se invita a civiles procedentes de la administración pública federal y personal militar extranjero, con la finalidad de que estudien algunos de estos posgrados.



Oferta educativa del Centro de Estudios Superiores Navales.

1972
Escuela de Enfermería de la Armada de México

Con el fin de contar con personal capacitado en tareas de enfermería, el 6 de marzo de 1972 se estableció la Escuela de Enfermería de la Armada de México en el Centro Médico Naval del Distrito Federal. Este plantel ha tenido diferentes sedes, actualmente se encuentra ubicado en el Centro de Estudios Navales en Ciencias de la Salud (CENCIS), inaugurado en agosto de 2018, en el Polígono Naval de San Pablo Tepetlapa en la Ciudad de México.



Fachada de la Escuela en el puerto de Veracruz.



Enfermera en desfile militar.



Exhorto de la Escuela de Enfermería Naval.

Su misión es formar oficiales de la Armada con conocimientos sólidos en el campo de la prevención y atención de la salud, para proporcionar servicios médicos de alta calidad en diagnóstico y tratamiento oportuno. Durante muchos años la formación fue a nivel técnico profesional; sin embargo, a partir del 28 de febrero de 2007 fue elevada a nivel licenciatura.

1972
Escuela de Intendencia Naval

El 6 de marzo de 1972 se creó la Escuela de Intendencia Naval, con el objetivo de capacitar al personal naval y de extracción civil en tareas de administración naval. Su sede actual es el Centro de Formación y Capacitación de la Armada de México en Antón Lizardo, Veracruz.

Su misión es formar intendentes navales a través de una educación integral con conocimientos teóricos y prácticos en administración, contabilidad y logística para apoyar al Mando Naval, su oferta educativa contempla la carrera Técnico Profesional en Administración e Intendencia Naval.

Escuela de Intendencia Naval.

1977
Instituto Oceanográfico del Pacífico



Escudo del Instituto Oceanográfico del Pacífico.

A partir de los compromisos internacionales de México con respecto al derecho del mar, se incrementaron las atribuciones de la Armada de México, entre ellas, el desarrollo de la investigación científica en el mar. Para el ejercicio de esta atribución, el 1° de julio de 1977 se creó el Instituto Oceanográfico del Pacífico, en Manzanillo, Colima, para la investigación oceanográfica, meteorológica, hidrográfica y los efectos que provoca la contaminación del medio ambiente marino. En este instituto se imparten las especialidades de Oceanografía y Medio Ambiente Marítimo.

1979
Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe

Este instituto se creó a partir del establecimiento de la Zona Económica Exclusiva de México en 1976, con el nombre de Estación Oceanográfica de Veracruz. El 21 de abril del año 2000 cambió su denominación al Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe.



Veracruz, Sede del Instituto de Investigación Oceanográfica del Golfo y Mar Caribe

MARIO VAZQUEZ SANDOVAL

Veracruz es sede del Instituto de Investigación Oceanografía del Golfo y Mar Caribe,el soporte técnico que permite a la Secretaría de Marina y otras dependencias gubernamentales la toma de decisiones en materia de protección y desarrollo del ambiente marino.Manejan programas de investigación que comprenden desde Nautla hasta Tecolutla en la primera etapa sobre todo lo referente a dinámica de corrientes y condiciones de los sistemas arrecifales,principalmente el asentado frente al Primer Puerto de México.

En la cordial charla sostenida con la bióloga marina Elizabeth Herrera Castillo,directora accidental de la institución que ocupa el antiguo edificio del acuario,sobre el bulevar Manuel Avila Camacho,habla ampliamente de las funciones que cubre una plantilla de treinta y cinco profesionales de extracción civil y ocho militares de carrera,todos comprometidos en llevar a la práctica el principio de hacer más con menos.

Labor muy compleja cubierta desde 1992,fecha de la creación de la institución -antes solo funcionaba con el carácter de estación-.Emprendieron muchas modificaciones del local,adaptación de laboratorios y mantenimiento a fondo en un inmueble con gran rezago en este sentido .

¿ Cuáles son las áreas que cubre este organismo ?

Abarca cuatro departamentos de investigación : Biología y Química,Hidrografía,Geología y Física y Océano-Atmósfera . Le sigue un apoyo técnico y administrativo ,así como el rubro destinado al estudio de la contaminación marina .

Bajo este contexto,explicó Herrera Castillo,atienden dos proyectos importantes en la jurisdicción veracruzana ,la primera parte corresponde a la dinámica de corrientes que en el presente año ocupa la etapa comprendida de Nautla a Tecolutla . En 1998 se extenderá hasta Alvarado,1999 piensan llevarlo a Coatzacoalcos y al cierre de siglo incursionar en Tabasco .

Aqui activan campañas con estudios batimétricos y tomas de muestras del contenido de las aguas -nutrientes,oxígeno-.Precisamente en fecha reciente partió de Veracruz el buque Oceanográfico Onjuki quien permanecerá cinco días en la tarea de investigación,cuyo reporte técnico sobre dirección e intensidad de las corrientes,temperatura,salinidad,nutrientes -nitritos,nitratos,fosfatos y amonios-se emitirá en el mes de mayo de 1998.

El Instituto de Investigación Oceanográfica del Golfo y Mar Caribe se refuerza con la adquisición de dos corrientímetros que sustituyen a las boyas ,con muchas ventajas en la precisión de los informes.

ESTUDIO DEL SISTEMA ARRECIFAL

De manera especial,la informante se refirió a los estudios del sistema arrecifal veracruzano con enfoque físico-químico que logran mediante el análisis de muestras de soplanton ,primer eslabón de la cadena alimenticia en el ambiente .Alli también incluyen el fitoplanton .

La aplicación en esta tarea que más interesa a los veracruzanos inició en 1996 y procesan los datos obtenidos de miles de organismos .Cabe señalar que cada crucero levanta veinticuatro muestras y cubren cuatro de éstos al año . A mediados de 1998 estarán en condiciones de presentar el resultado de los trabajos.

El sistema arrecifal de Veracruz ofrece una gran diversidad de especies,igual o mayor a lo que conocemos en las zonas de Cancún,Isla Mujeres y Cozumel.

INSTITUTO DE INVESTIGACION OCEANOGRAFICA DEL GOLFO Y MAR CARIBE

En este edificio que albergó el acuario viejo,hoy funciona el Instituto de Investigación Oceanográfica del Golfo y Mar Caribe,perteneciente a la Secretaría de Marina .- FOTO Arturo GONZALEZ

La bióloga marina Elizabeth Herrera Castillo dijo que tienen un sustancial avance en el estudio del sistema arrecifal de Veracruz,cuyo dictamen será dado a conocer a mediados de 1998.- FOTO Arturo GONZALEZ

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE MARINO

También en el mismo inmueble ubicado sobre el bulevar Manuel Avila Camacho,los marinos toman acuerdos en favor de la protección al medio ambiente marino.- FOTO Arturo GONZALEZ

Publicación que refiere los proyectos del instituto.



Faro Venustiano Carranza, sede actual del instituto.

Realiza investigación oceanográfica, meteorológica, hidrográfica y sobre la contaminación del medio ambiente marino. Actualmente imparte estudios en las especialidades de Meteorología Marítima y Cartografía. Sus instalaciones se encuentran en el edificio del Faro Venustiano Carranza, en el puerto de Veracruz.

1988
Escuela Médico Naval

Esta escuela se creó el 30 de mayo de 1988, siendo su primera sede el Centro Médico Naval de la Ciudad de México. Actualmente sus instalaciones se encuentran en el CENCIS que se ubica en el Polígono Naval de San Pablo Tepetlapa, en la Ciudad de México.

Escuela Medico Naval en Tepetlapa, Ciudad de México en la década de 1990.

Necroteca de la Escuela Médico Naval.

Actualmente el CENCIS es sede de la Escuela Médico Naval.

En la Escuela Médico Naval se imparte la carrera de Médico Cirujano Naval, con la misión de formar oficiales de la Armada con conocimientos sólidos en el campo de la prevención y atención de la salud, para proporcionar servicios médicos de alta calidad en diagnóstico y tratamiento oportuno. Con base a la igualdad de género, la mujer tiene la oportunidad de estudiar en este plantel educativo.

1996
Escuela de Mecánica de Aviación Naval

El 1° de mayo de 1996 este plantel se creó con el nombre de Escuela de Técnicos Profesionales de Mecánicos de Aviación Naval con sede en Las Bajadas, Veracruz, aunque días después adoptó su nombre actual. La escuela se integró al Centro de Estudios Aeronavales (CESAERNAV) creado en julio de 2019 en La Paz, Baja California Sur, por lo que su sede se trasladó a citada ciudad.

Fachada de la escuela en La Paz, Baja California Sur.

Su misión es formar personal con los conocimientos técnicos y destrezas para el mantenimiento, conservación y operación de las aeronaves tanto en tierra como en vuelo. Hoy en día ofrece una carrera técnico profesional en Mecánica de Aviación Naval y cuatro cursos de capacitación para el personal de Clases y Marinería, los cuales se dividen en tres niveles y son los siguientes: Mecánica de Aviación Naval, Electrónica Aeronaval, Armamento Aéreo y Operaciones Aéreas.

Alumnos del plantel en prácticas de mantenimiento de aeronaves.

1997
Escuela de Maquinaria Naval

Se creó el 1° de mayo de 1997 para formar personal en el área de operación y mantenimiento de equipos y sistemas de las unidades de superficie y establecimientos de la Armada de México. Su primera sede fue el puerto de Manzanillo, Colima y después se reubicó en Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Fachada de las instalaciones en Lázaro Cárdenas, Michoacán.

La oferta educativa para la convocatoria de 2021 ofrece la carrera de Electricidad y Refrigeración a nivel Técnico Profesional.



Alumnos de la Escuela de Maquinaria Naval en clase.

1999
Escuela de Electrónica Naval

Se creó el 1° de enero de 1999 con la misión de formar personal para el mantenimiento y conservación del equipo electrónico de las unidades y establecimientos de la Armada de México. Su primera sede fue el puerto de Manzanillo, Colima y actualmente se encuentra en el Centro de Formación y Capacitación de la Armada de México en Antón Lizardo, Veracruz. Su oferta educativa contempla las carreras técnicas de Electrónica Naval e Informática Naval.

Edificio de la Escuela Electrónica Naval.

Alumnos en clase.

2007
Escuela de Búsqueda, Rescate y Buceo

El puerto de Acapulco, Guerrero, es la sede de esta escuela, creada el 1° de septiembre de 2007 para formar personal con los conocimientos técnicos, habilidades y destrezas en el manejo de sistemas de comunicaciones submarinas, así como en actividades subacuáticas y de búsqueda y rescate; acciones esenciales para salvaguardar la vida humana en el mar.

Fachada de la Escuela de Búsqueda, Rescate y Buceo, Acapulco, Guerrero.

Las carreras que se imparten en el plantel son: Técnico Profesional en Buceo Naval y Trabajos Submarinos, así como la de Técnico Profesional en Búsqueda y Rescate Marítimo.

Práctica de buceo.

2014
Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México

La Armada de México creó el 1° de noviembre de 2014 el Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México, como parte de la planilla orgánica del Centro de Estudios Superiores Navales. El 29 de enero de 2016 se incorporó a la estructura de la Universidad Naval.

Su misión es realizar y guiar objetivamente los proyectos de investigación en los temas de Defensa y Seguridad Nacional, que sirvan de apoyo a la toma de decisiones del Alto Mando y del Mando Supremo, bajo supervisión de la Universidad Naval. Su sede está en el Polígono Naval de San Pablo Tepetlapa, en la Ciudad de México; cuenta con las siguientes áreas de investigación: Geopolítica, Seguridad y Defensa, Política Nacional y Estrategia Marítima.

Heráldica del Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México.

Fachada del Instituto de Investigaciones Estratégicas de la Armada de México.

2015
Universidad Naval



Heráldica de la Universidad Naval.

El 23 de julio de 2015 se creó la Universidad Naval, como unidad administrativa para integrar los centros de estudio, escuelas, unidades y establecimientos de Educación Naval. Su objetivo es brindar una oferta educativa en los niveles Técnico, Técnico Profesional, Profesional y de Posgrado. Tiene las atribuciones de impulsar la innovación e investigación académica, científica y tecnológica; formar personal docente para las diversas asignaturas de las carreras impartidas en los planteles y establecer relaciones educativas con universidades e institutos nacionales y extranjeros, entre otras.

2016
Escuela de Posgrados en Sanidad Naval

Esta escuela se creó el 1° de febrero de 2016 con el fin de elevar la calidad de los servicios de atención médica que garanticen el completo bienestar físico, mental y social de los militares y sus derechohabientes; así como de la población civil en casos y zonas de desastre, a partir de la especialización y actualización de conocimientos en materia de salud. Su sede actual es el CENCIS, ubicado en el Polígono Naval de San Pablo Tepetlapa, en la Ciudad de México.

La Escuela de Posgrados en Sanidad Naval se encuentra en el edificio del CENCIS.

Las especialidades que tiene la escuela son: Anestesiología, Pediatría, Medicina Interna, Medicina Familiar, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia, Otorrinolaringología, Imagenología, Traumatología y Ortopedia, Endondoncia, Prótesis Bucal, Enfermería en Cuidados Intensivos, Enfermería Pediátrica y Enfermería Quirúrgica.

Personal naval en la especialidad de Traumatología.

Vista panorámica de las instalaciones actuales de la Heroica Escuela Naval Militar.

Innovación y Desarrollo Tecnológico 2001-2021



Apartado 4.4

2001-2021
Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Como parte de sus atribuciones, la Secretaría de Marina-Armada de México lleva a cabo la investigación y el desarrollo de proyectos tecnológicos de sistemas tácticos de vanguardia, con el fin de optimizar las operaciones que desarrollan las unidades y establecimientos navales del país.

Sistema Aéreo No Tripulado de la Armada de México.

2001
Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México (INIDETAM)

El 16 de septiembre de 2001 se creó el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México, con la misión de estudiar e integrar proyectos de investigación y desarrollo de manera independiente o en coordinación con otras instituciones; para apoyar las operaciones de las Fuerzas, Unidades y Establecimientos Navales.

Heráldica del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México.

La primera sede del INIDETAM fue el Centro de Estudios Superiores Navales en la Ciudad de México, posteriormente en 2004 ocupó las instalaciones del Instituto Oceanográfico en El Salado, Veracruz y finalmente en 2013 se trasladó a las instalaciones de la Ex Escuela de Ingenieros de la Armada de México en el Polígono Naval de Antón Lizardo, Veracruz. Entre los proyectos que ha desarrollado están los siguientes:



Instalaciones del INIDETAM en el Polígono Naval de Antón Lizardo, Veracruz.

El Sistema Aéreo No Tripulado SPARTAAM fue desarrollado con el objetivo de recolectar información de inteligencia para apoyar las operaciones de la Unidad de Inteligencia Naval.

Sistema Aéreo No Tripulado SPARTAAM.

El Sistema de Entrenamiento de Tiro Virtual CATVIR consiste en el uso de armas portátiles y escenarios simulados que permiten al personal naval perfeccionar su adiestramiento.

Sistema de Entrenamiento de Tiro Virtual CATVIR.

El Sistema de Vigilancia Marítima por Sonar SIVISO se desarrolló para equipar a las patrullas oceánicas de la Armada de México con tecnología subacuática capaz de detectar blancos a una distancia de entre 6000 y 15000 yardas, a través de medios acústicos y radiofrecuencia.

Sistema de Vigilancia Marítima por Sonar SIVISO.

Otro proyecto destacado es la plataforma BV-01, que consiste en el desarrollo, diseño, construcción e integración de un software y hardware para conformar un conjunto de subsistemas de un cohete táctico prototipo, que es lanzado desde una plataforma de pruebas y propulsado por combustible sólido, con el objetivo de recabar datos meteorológicos.



Plataforma lanzacohetes BV-01.

CESISCCAM es un conjunto de sistemas de simulación para la capacitación del personal en el mantenimiento y operación del Sistema de Mando y Control de la Secretaría de Marina-Armada de México.

Capacitación del personal naval en el mantenimiento de los sistemas de Mando y Control CESISCCAM.

El Sistema de navegación educativo para los Museos Navales es un simulador de navegación educativo/lúdico con fines recreativos para los museos navales de Veracruz y Puerto Vallarta, en los que los visitantes conocen el proceso de maniobra de un buque de la Armada de México en escenarios virtuales 3D.



Sistema de navegación educativo para los Museos Navales SIMNAVMUS.

El Radar de Vigilancia Aérea TZINACAN es un proyecto desarrollado en conjunto con la Secretaría de la Defensa Nacional y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Consiste en un prototipo de radar de vigilancia aérea 3D para la protección de instalaciones estratégicas que proporciona información de distancia, marcación y altitud de objetivos aéreos.



Radar de Vigilancia Aérea, TZINACAN.

Sistema de Enlace de Datos de la Armada de México.

El Sistema de Mando y Control está construido con tecnología informática y satelital, por lo que tiene la capacidad de visualizar en tiempo real el Panorama Operacional Común de la Armada de México para darle seguimiento y proporcionar información al Centro de Mando y Control.

El Sistema de Inteligencia de la Armada de México, desarrollado en cooperación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, es una plataforma informática que tiene el objetivo de optimizar el procesamiento de datos de inteligencia naval.

Sistema de Inteligencia de la Armada de México.



Sistema GARFIO 3.0.

La Secretaría de Marina-Armada de México, en conjunto con el Instituto de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), desarrolló el Sistema GARFIO 3.0, como continuación de los proyectos Garfio 1, 2 y 2A. Tiene la finalidad de construir dos directores de tiro para las patrullas oceánicas *Jalisco* y *Estado de México*.

2020
Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC)

Por Acuerdo Secretarial de fecha 16 de julio de 2020, el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Armada de México (INIDETAM); cambió de nombre a Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC), con la misión de proponer, promover e impulsar los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación requeridos por la Armada de México.

Instalaciones de la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

El TZINACAN, primer radar cien por ciento mexicano.

Sanidad Naval 1940-2021

Apartado 4.5

1940-2021
Sanidad Naval

El Servicio de Sanidad Naval tiene como misión brindar una atención médica integral con los más altos estándares de calidad y seguridad; apegados a la normatividad de salud vigente, a través de sus establecimientos médicos navales distribuidos a lo largo de los litorales del país y la Ciudad de México. Su antecedente más temprano es en 1891 cuando en la Ordenanza de la Marina de Guerra se establece la organización del cuerpo de Sanidad Naval.

Enfermeras de la Armada de México.



Al establecerse la Secretaría de Marina, el 13 de agosto de 1940 se creó el Departamento de Servicios Médicos y un sanatorio de Marina con sede en la calle Ezequiel Montes de la Ciudad de México (actual Alcaldía Cuauhtémoc), proporcionando los servicios de hospitalización en medicina general y obstétricia. En 1945, el Sanatario cambió de sede a Lomas de Tecamachalco en el Estado de México y brindó atención quirúrgica al modernizar sus instalaciones.

Creado el 11 de diciembre de 1950, el Sanatorio Central de Marina que se ubicó en la calle Jesús Terán de la Ciudad de México; estuvo conformado por dos departamentos, uno para la atención del personal militar y otro para el personal civil. Un año después, el 11 de abril, se unificaron para establecer un solo departamento de servicios médicos adscrito a la Dirección General de Cuenta y Administración de la Secrertaría de Marina.

El 1° de junio de 1965 se creó el Centro Médico Naval, con sede en Boulevard Adolfo López Mateos, colonia Tizapán San Ángel de la Ciudad de México. En este Centro se brindaron los servicios de asistencia, docencia e investigación científica a cargo de la Secretaría de Marina, lo que permitió la formación de médicos especialistas. En 1970 iniciaron los cursos de posgrado con las residencias médicas de especialidad en anestesiología, cirugía general, medicina interna, otorrinolaringología y ortopedia.

Desde el año 2000 este servicio lo atiende la Dirección General Adjunta de Sanidad Naval.

Por Acuerdo Secretaríal, el 1° de noviembre de 2008 se creó el Hospital General Naval de Alta Especialidad (HOSGENAES); ubicado en Eje 2 Oriente, Heroica Escuela Naval Militar, Alcaldía Coyoacán en la Ciudad de México. Fue inaugurado oficialmente el 18 de diciembre con los últimos adelantos tecnológicos de la medicina de ese momento y con el objetivo de ofrecer atención medica de Alta Especialidad al personal naval y derechohabientes.

Vista aérea del HOSGENAES.

El Hospital General Naval de Alta Especialidad participó a partir del 27 de abril de 2009 en la operación “Contingencia/09”; con la finalidad de brindar atención especializada al personal naval, derechohabientes y la población civil durante la contingencia sanitaria ocasionada por la pandemia del virus de la influenza humana AH1N1.

El 14 de agosto de 2012, se efectuó el primer trasplante de riñón, realizado en la institución. El 10 de septiembre del mismo año se inauguró la Unidad de Trasplantes de Médula Ósea.



Primer trasplante de riñón efectuado por personal de Sanidad Naval.

En 2015, con base en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, se establecieron tres niveles de atención médica. El primero tiene el objetivo de prevenir y promover la salud; el segundo con atención a pacientes referidos por el primer nivel, y su función principal es realizar acciones orientadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno, seguimiento y rehabilitación; el tercero brinda atención de especialidades médicas.



Distribución de los establecimientos de Sanidad Naval.



El 1° de octubre de 2018 el Hospital General Naval de Alta Especialidad cambió de nombre a Centro Médico Naval (CEMENAV); con la finalidad de concentrar los recursos y capacidad de atención, investigación y desarrollo profesional, así como de los servicios de apoyo.

Modernas Instalaciones del CEMENAV.

El Centro Médico Naval (CEMENAV) tiene la misión de brindar un servicio médico integral con calidad y seguridad al personal naval, así como a sus derechohabientes. Coadyuva en la investigación y en la formación de recursos humanos para la salud. Está constituido por tres edificios para brindar consulta externa, área de gobierno, especialidades médicas, hospitalización, laboratorios y casa de máquinas.

Personal del CEMENAV realizando una intervención quirúrgica.

En los años 2020 y 2021, para coadyuvar con el Sistema Nacional de Salud en la pandemia mundial de Covid-19; el Sistema de Sanidad Naval concientizó al personal naval sobre la importancia de aplicar todas las medidas preventivas tales como: el uso de cubrebocas, el constante lavado de manos, la aplicación de gel antibacterial y designó nueve hospitales para su reconversión a “Hospitales Covid-19”.

Reconversión Hospitalaria en el CEMENAV por Covid-19.

4.5 Sanidad Naval, 1940-2021

El edifico tres del CEMENAV, fue destinado a la bioconversión y aislamiento del resto del hospital con instalaciones modernas y servicios completos en materia de Covid-19. La Secretaría de Marina-Armada de México, a través del Sistema de Sanidad Naval, capacita constantemente a su personal, renueva y da mantenimiento a los equipos y establecimientos con todos los recursos que tiene a su disposición para enfrentar la emergencia sanitaria.

Personal de Sanidad Naval brindando atención a paciente con Covid-19.

Sanidad Naval 1940-2021

Apartado 4.5

1940-2021
Sanidad Naval

El Servicio de Sanidad Naval tiene como misión brindar una atención médica integral con los más altos estándares de calidad y seguridad; apegados a la normatividad de salud vigente, a través de sus establecimientos médicos navales distribuidos a lo largo de los litorales del país y la Ciudad de México. Su antecedente más temprano es en 1891 cuando en la Ordenanza de la Marina de Guerra se establece la organización del cuerpo de Sanidad Naval.

Enfermeras de la Armada de México.



Al establecerse la Secretaría de Marina, el 13 de agosto de 1940 se creó el Departamento de Servicios Médicos y un sanatorio de Marina con sede en la calle Ezequiel Montes de la Ciudad de México (actual Alcaldía Cuauhtémoc), proporcionando los servicios de hospitalización en medicina general y obstétricia. En 1945, el Sanatario cambió de sede a Lomas de Tecamachalco en el Estado de México y brindó atención quirúrgica al modernizar sus instalaciones.

Creado el 11 de diciembre de 1950, el Sanatorio Central de Marina que se ubicó en la calle Jesús Terán de la Ciudad de México; estuvo conformado por dos departamentos, uno para la atención del personal militar y otro para el personal civil. Un año después, el 11 de abril, se unificaron para establecer un solo departamento de servicios médicos adscrito a la Dirección General de Cuenta y Administración de la Secrertaría de Marina.

El 1° de junio de 1965 se creó el Centro Médico Naval, con sede en Boulevard Adolfo López Mateos, colonia Tizapán San Ángel de la Ciudad de México. En este Centro se brindaron los servicios de asistencia, docencia e investigación científica a cargo de la Secretaría de Marina, lo que permitió la formación de médicos especialistas. En 1970 iniciaron los cursos de posgrado con las residencias médicas de especialidad en anestesiología, cirugía general, medicina interna, otorrinolaringología y ortopedia.

Desde el año 2000 este servicio lo atiende la Dirección General Adjunta de Sanidad Naval.

Por Acuerdo Secretaríal, el 1° de noviembre de 2008 se creó el Hospital General Naval de Alta Especialidad (HOSGENAES); ubicado en Eje 2 Oriente, Heroica Escuela Naval Militar, Alcaldía Coyoacán en la Ciudad de México. Fue inaugurado oficialmente el 18 de diciembre con los últimos adelantos tecnológicos de la medicina de ese momento y con el objetivo de ofrecer atención medica de Alta Especialidad al personal naval y derechohabientes.

Vista aérea del HOSGENAES.

El Hospital General Naval de Alta Especialidad participó a partir del 27 de abril de 2009 en la operación “Contingencia/09”; con la finalidad de brindar atención especializada al personal naval, derechohabientes y la población civil durante la contingencia sanitaria ocasionada por la pandemia del virus de la influenza humana AH1N1.

El 14 de agosto de 2012, se efectuó el primer trasplante de riñón, realizado en la institución. El 10 de septiembre del mismo año se inauguró la Unidad de Trasplantes de Médula Ósea.



Primer trasplante de riñón efectuado por personal de Sanidad Naval.

En 2015, con base en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, se establecieron tres niveles de atención médica. El primero tiene el objetivo de prevenir y promover la salud; el segundo con atención a pacientes referidos por el primer nivel, y su función principal es realizar acciones orientadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno, seguimiento y rehabilitación; el tercero brinda atención de especialidades médicas.



Distribución de los establecimientos de Sanidad Naval.



El 1° de octubre de 2018 el Hospital General Naval de Alta Especialidad cambió de nombre a Centro Médico Naval (CEMENAV); con la finalidad de concentrar los recursos y capacidad de atención, investigación y desarrollo profesional, así como de los servicios de apoyo.

Modernas Instalaciones del CEMENAV.

El Centro Médico Naval (CEMENAV) tiene la misión de brindar un servicio médico integral con calidad y seguridad al personal naval, así como a sus derechohabientes. Coadyuva en la investigación y en la formación de recursos humanos para la salud. Está constituido por tres edificios para brindar consulta externa, área de gobierno, especialidades médicas, hospitalización, laboratorios y casa de máquinas.

Personal del CEMENAV realizando una intervención quirúrgica.

En los años 2020 y 2021, para coadyuvar con el Sistema Nacional de Salud en la pandemia mundial de Covid-19; el Sistema de Sanidad Naval concientizó al personal naval sobre la importancia de aplicar todas las medidas preventivas tales como: el uso de cubrebocas, el constante lavado de manos, la aplicación de gel antibacterial y designó nueve hospitales para su reconversión a “Hospitales Covid-19”.

Reconversión Hospitalaria en el CEMENAV por Covid-19.

4.5 Sanidad Naval, 1940-2021

El edifico tres del CEMENAV, fue destinado a la bioconversión y aislamiento del resto del hospital con instalaciones modernas y servicios completos en materia de Covid-19. La Secretaría de Marina-Armada de México, a través del Sistema de Sanidad Naval, capacita constantemente a su personal, renueva y da mantenimiento a los equipos y establecimientos con todos los recursos que tiene a su disposición para enfrentar la emergencia sanitaria.

Personal de Sanidad Naval brindando atención a paciente con Covid-19.

Proyectos actuales en la Secretaría de Marina-Armada de México

Apartado 4.7

2020-2021
Nuevas atribuciones asignadas a la Secretaría de Marina-Armada de México

El 7 de diciembre de 2021 se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* diversas reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley de Puertos y Ley de Navegación y Comercio Marítimos, que le dieron a la Secretaría de Marina-Armada de México nuevas atribuciones con respecto a las zonas marinas mexicanas, costas, puertos, recintos portuarios, terminales marinas e instalaciones portuarias nacionales, los cuales se encontraban bajo el control de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.



Administración Portuaria Integral de Topolobampo.

La transferencia de atribuciones y recursos entre ambas secretarías, se formalizó el 7 de junio de 2021, cuando la Secretaría de Marina recibió la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, incluidas catorce Administraciones Portuarias Integrales (APIS) y el Fideicomiso de Formación y Capacitación para el personal de la Marina Mercante (FIDENA), responsable de la educación náutica mercante nacional.

La Coordinación coadyuva en la corrección de los desequilibrios del PIB nacional, a través del desarrollo de los puertos conservando su carácter civil y fomentando la descentralización de la economía para equilibrar los rezagos en las regiones costeras del país.

Administración Portuaria Integral de Yutcatán.

2021
Corredor interoceánico del Istmo de Tehuantepec



Proyección internacional del Corredor Interoceánico.

La Secretaría de Marina fue designada para encargarse de la administración y seguridad de este proyecto, el cual tiene el objetivo de unir los océanos Pacífico y Atlántico a través de la construcción y modernización de vías de comunicación marítima, ferroviaria y carretera que recorrerá 300 kilómetros entre los puertos de Salina Cruz, Oaxaca y Coatzacoalcos, Veracruz, para la movilización de mercancías y la conectividad del comercio mundial. Asimismo, pretende impulsar el crecimiento de la economía regional con pleno respeto a la historia, la cultura y las tradiciones del Istmo de Tehuantepec.



Para ello se considera la modernización del ferrocarril y de la red portuaria en los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz, así como de carreteras y caminos rurales. Además la construcción de un gasoducto para abastecer a empresas y consumidores domésticos y crear diez parques industriales (polos de desarrollo) a lo largo del Istmo de Tehuantepec para atraer inversión que detone el desarrollo económico y social de la región.

Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec

2021
Meteorología Marítima

La Dirección de Meteorología Marítima tiene la función principal de obtener, procesar y difundir oportunamente información meteorológica, a través de 29 regiones de pronóstico que monitorean el Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe, para realizar la recolección y análisis de datos meteorológicos en el país, en cumplimiento con la guía de los Servicios Meteorológicos Marinos y con ello apoyar las diversas actividades que se desarrollan en áreas costeras hasta los límites de la Zona Económica Exclusiva.



Heráldica de la Dirección de Meteorología de la Secretaría de Marina-Armada de México

Esta Dirección se actualiza constantemente con nueva tecnología y capacitación para el personal especializado que analiza las condiciones del océano y la atmósfera desde el Centro de Análisis y Pronóstico Meteorológico Marítimo (CAPMAR) y las Estaciones Meteorológicas Automáticas de Superficie (EMAS). Asimismo, colabora con otras instituciones como el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Sistema Meteorológico Nacional. Cabe destacar que toda la información obtenida es compartida a las unidades operativas de la Armada de México (buques, aeronaves, etc) para el desarrollo de sus actividades y con el público en general a través de Internet para su consulta.

Monitoreo meteorológico de la Secretaría de Marina

2021
Plan Integral de Dragado

La Secretaría de Marina contribuye al desarrollo marítimo y portuario del país, manteniendo las condiciones de navegación segura en los canales de acceso, muelles e instalaciones portuarias. Es por ello que a través de la Dirección de Dragado, realiza operaciones en mares, ríos y lagunas.

Esta Institución proyectó la adquisición de nuevas dragas, las primeras que arribaron a México procedentes de los Países Bajos, fueron la *Montebello* y la *Morelos*, las cuales fueron construidas con tecnología de última generación por las compañías DAMEN y ROYAL IHC. Su abanderamiento se realizó el 31 de enero de 2020 en Frontera, Tabasco.

Draga *Morelos*.

El 25 de enero de 2021 comenzó el “Plan de dragado en el Estado de Tabasco”, para aumentar el caudal de desfogue de las corrientes de los ríos y así coadyuvar con la protección de la población en zonas vulnerables.

Para reforzar las obras de dragado del río Grijalva y sus afluentes, recientemente arribaron seis dragas estacionarias: *Del Castillo*, *Náinari*, *Guanal*, *Canitzán*, *Huizache* y *Herradura*; actualmente se encuentra en proyecto la adquisición de seis dragas anfibias para ampliar la capacidad de calado de los puertos de Tabasco.

La draga *Montebello* forma parte del Plan Integral de Dragado de la Secretaría de Marina.

Helicópterio Mi-17 en el combate a los incendios forestales.

Fuentes generales

ARCHIVO

Dirección General de Archivo e Historia, Secretaría de la Defensa Nacional:

DOCUMENTALES

Comunicado de prensa Secretaría de Salud.

Diario Oficial de la Federación.

Gaceta del Senado de la República.

Informes Presidencial.

Agencia de Noticias del Estado Mexicano (NOTIMEX):

HEMEROGRÁFICAS

Arqueología mexicana.

Memorial de la matanza en Cholula a 500 años, Ayuntamiento San Andrés Cholula, 2019.
Boletín de Monumentos Históricos.

Chacón, Susana, "La negociación del acuerdo militar entre México y los Estados Unidos" en Instituto de Estudios Superiores Monterrey, México, núm. 2, vol. 40, abril-junio del 2000.

Mexicanísimo.

Hemeroteca Nacional Digital de México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliográficas disponible en línea: www.hnm.unam.mx.

Revista del Ejército y de la Marina.

Revista General de Marina.

Revista Militar Armas.

Revista Secretaría de Marina.

Revista Secretaría de Marina-Armada de México.

Historias.

Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades.

BIBLIOGRÁFICAS

75 Aniversario de la Escuela de Aviación Naval, México, Secretaría de Marina-Armada de México, México, 2018.

Álvarez Lobato, Germán, *"La construcción naval en la Secretaría de Marina a los 50 años de su creación"*, en Memoria de la Reunión Nacional sobre la industria naval, Tampico, Cámara de Diputados LIV Legislatura, Secretaría de Marina, 1991.

Aguilar, Manuel, *Semblanza del Ejército Azteca* en: Memoria del Primer Simposio Internacional de Historia Militar de México, General Clever A. Chávez Marín, coordinador, Guadalajara, Asociación Internacional de Historia Militar.

Aguilar Ochoa, Arturo, coord. *El sitio de Puebla 150 aniversario*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2015.

B.E. Cuauhtémoc 25 años Embajador y Caballero de los mares, 1982-2007, México, Secretaría de Marina, 2007.

Ballesteros Beretta, Antonio, *Cristóbal Colón y el descubrimiento de América*, Barcelona, Salvat, 1945.

Bernal, Ignacio, *Los olmecas*, en Historia de México, Miguel León Portilla, coordinador, t. I, México, Salvat, 1974.

Bonifaz Nuño, Rubén, *Hombres y Serpientes. Iconografía olmeca*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1996.

Campos, Sebastián I. *Recuerdos Históricos de la ciudad de Veracruz y costa de sotavento del Estado durante las campañas "tres años" "la intervención" y el "imperio"*, México, Oficina TIP de la Secretaría de fomento, 1895.

Carbó Darnaculleta, Margarita, *Ningún compromiso que lesione a mi país… Lázaro Cárdenas y la defensa de la soberanía*, México, Plaza y Valdés Editores, 2003.

Cárdenas de la Peña, Enrique. *Semblanza Marítima del México Independiente y Revolucionario*, vol. 1, México, Secretaría de Marina, 1970.

Cárdenas, Lázaro, *Lázaro Cárdenas: Apuntes. Una selección*, t. II., México, UNAM, Centro de Estudios de la Revolución Mexicana Lázaro Cárdenas A.C., 2003.

Carrillo Castro, Alejandro, *Génesis y evolución de la administración pública federal centralizada*, México, Instituto Nacional de Administración Pública A.C., 2011.

Cortés, Hernán, *Cartas de Relación*, México, Porrúa 1960.

Díaz del Castillo, Bernal, *Historia Verdadera de la conquista de la nueva España*, México Porrúa, 1960.

Dublán, Manuel y José María Lozano, *Legislación Mexicana, Colección completa de las disposiciones legislativas, expedidas desde la independencia de la República, tomo VII*, México, Imprenta del Comercio, 1876.

El Florecimiento de México (Edición ilustrada) en español e inglés 2 de abril de 1906, México, Francisco Trentini, 1906.

El Nacimiento de la Armada de México. Los orígenes de una noble Institución, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2011.

En el Mar en el Aire y en la Tierra… para servir a México, Ciudad de México, Secretaría de Marina- Armada de México, 2019.

Favila Vázquez, Mariana, *La navegación en la Cuenca de México durante el Postclásico Tardío. La presencia de la Canoa en el entramado social Mexica*, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México D.F, 2011.

Veredas, mar y rio: navegación prehispánica en los Tuxtlas Veracruz, Universidad Nacional Autónoma de México – Coordinación de Estudios de Posgrado, México, 2016.

Fernández de Navarrete, Martín, *Viajes de Cristóbal Colón*, Madrid, España-Calpe, 1999.

Historia General de la Infantería de Marina Mexicana, t. I, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2012.

Historia General de la Infantería de Marina Mexicana, t. II, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2012.

Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la posrevolución, t. I, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2012.

Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México. Las políticas navales 1940-2012, tomo II, México, Secretaría de Marina-Armada de México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, 2012.

J. Henry Doscher. Subchaser in the South Pacific: A Saga of the USS SC-761 During World War II, New York, Eakin Press, 1994.

La Heroica Escuela Naval Militar de México. Una historia de travesías, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2018.

Lavalle Argudín, Mario, *Memorias de Marina, buques de la Armada de México, acaecimientos notables 1821-1991*, t. II, México, Secretaría de Marina, 1992.

Logros y transformaciones de la Secretaría de Marina-Armada de México 1821-2018, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2018.

Macedo, Miguel. S, editor, *Ordenanza de la Marina de Guerra de los Estados Unidos Mexicanos 1° de Julio de 1891 en anuario de Legislación y Jurisprudencia*, México, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Martínez José, Luis, *Hernán Cortés*, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Fondo de Cultura Económica, 1993.

Mancisidor, Francisco, *México y su revolución marítima: contribución a la historia patria*, México, Impresora Juan Pablos, 1960.

Melgarejo Vivanco, José Luis, *Juárez en Veracruz*, Veracruz, Gobierno del Estado de Veracruz, 1972.

Millares Ostos, Juan, *Hernán Cortés Inventor de México*, Tusques Editores México, 2001.

Silverstone, Paul, *The navy of World War II 1922-1947, The U. S. Navy warship series*, New York and London, Ed. Routledge Taylor y Francis Group, 2009.

Piña Chan, Román, *El pueblo del jaguar. Los olmecas arqueológicos*, México, Secretaría de Educación Pública.

Poder marítimo mexicano, México, Centro de Estudios Superiores Navales, 2003.

Ruiz, Manuel, Aviación Militar. *Historia de la Fuerza Aérea y de la aeronáutica naval*, México, Biblioteca de la Historia Aeronáutica de México, 2004.

Sahagún, Fray Bernardino de, *Historia General de las cosas de Nueva España*, México, Porrúa, 1957.

Sierra Guzmán, Jorge Luis, *El enemigo interno. Contrainsurgencia y fuerzas armadas en México*, México, Plaza y Valdés, S.A. de C.V., 2003.

Síntesis Cultural. Temas empleados para la PFAM-2021, México, Secretaría de Marina-Armada de México, 2021.

Troncoso, Francisco de Paula, *Diario de las operaciones militares del sitio de Puebla en 1863*, México, Secretaría de Guerra y Marina, 1909.

Valdés Castellanos, Guillermo, *Historia del narcotráfico en México*, México, Aguilar, 2013.

DIGITALES

- Archivos.juridicas.unam.mx (Consultado el 15 de noviembre de 2020).
- Armada.defensa.es (Consultado el 17 de febrero de 2021).
- Carrera Stampa, Manuel, La Nao de la China, Historia mexicana, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 97-118, jul. 1959, p.117, en: wwww.historiamexicana.colmex.mx (Consultado el 12 octubre de 2020).
- Cervera, José Antonio, "La expansión española en Asia Oriental en el siglo XVI: motivaciones y resultados", en Estudios de Asia y África, Vol. 52, Núm. 1, 20, en: www.estudiosdeasiayafrica.colmex (Consultado el 12 de octubre de 2020).
- Comunicacion.senado.gob.mx (Consulta el 29 de mayo de 2020).
- eldia.com.do (Consultado el 29 de mayo de 2020).
- forojuridico.mx (Consultado el 11 de junio de 2020).
- https://airandspace.si.edu (Consultado el 22 de enero de 2021).
- https://avia-es.com (Consultado el 26 de enero de 2021).
- https://m.oncenoticias.tv (Consultado el 20 de abril de 2021).
- https://mvsnoticias.com (Consultado el 19 de febrero de 2019).
- https://reliefweb.int (Consultado el 28 de enero de 2021).
- https://xhepl.mx/nota/4454 (Consultado el 3 de mayo de 2021).
- Informador.mx (Consultado el 24 de mayo de 2020).
- "La Secretaría de Marina reporta acciones en construcción naval" en: www.opportimes.com. (Consultado el 15 de noviembre de 2020).
- Manual de Operador en: www.mdqserviciosaereos.com (Consultado el 22 de enero de 2021).
- Museo Naval de México con nuevo atractivo, en: www.meganoticias.mx (Consultado el 1 de octubre de 2020).
- Revista Digital Histórica, en: www.aztlanDigital.com (Consultado el 09 de octubre de 2020).
- Revistadigital.sre.gob.mx (Consultado el 11 de febrero 2020).
- Zúñiga Carrasco, Iván, Costas Oriental Maya: un acercamiento al comercio y navegación, Revista Digital de Historia y Arqueología desde el mar Caribe Colombiano, Año 10 no. 23 Mayo – Agosto 2014. (Consultado el 09 de octubre 2020).
- www.artehistoria.com (Consultado el 22 de enero de 2021).
- www.avbuyer.com (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.aviacioncr.net/foto/?id=70827 (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.bbc.com (Consultado el 20 de mayo de 2020).
- www.baesystems.com (Consultado el 22 de enero de 2021).
- www.bne.es/export/sites (Consultado el 26 de enero 2021).
- www.bonanza.org (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.capitalmexico.com.mx (Consultado el 21 de febrero de 2021).
- www.encontexto.com.mx (Consultado el 20 de mayo de 2020).
- www.ecured.cu (Consultado el 22 de enero de 2021).
- www.estadomayor.mx (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.historias.unam.mx (Consultado el 10 de marzo de 2020).
- www.jornada.com.mx, (Consultado entre 2020 y 2021).
- www.lopezobrador.org.mx (Consultado el 22 de abril de 2021).
- www.navalcovermuseum.org (Consultado el 18 de noviembre de 2020).
- www.navsource.org (Consultado el 18 de noviembre de 2020).
- www.nexos.com.mx (Consultado el 13 de junio de 2020).
- www.museoaeronautico.gob.cl/home/noticias/2019/95-elgranconsolidatedpby-5acatalina (Consultado el 22 de enero de 2021).
- www.reporteindigo.com (Consultado el 20 de abril de 2021).
- www.revistafal (Consultado el 21 de mayo de 2020).
- www.revistamasseguridad.com.mx (Consultado el 20 de abril de 2021).
- www.segobver.gob.mx (Consultado el 22 de abril de 2020).
- www.skybrary.aero/index.php/DH8B (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.warplane.com (Consultado el 26 de enero de 2021).
- www.worldwariiaviation.org (Consultado el 26 de enero de 2021).

Fuentes de imágenes

Capítulo 3 EN EL MAR, EN EL AIRE, EN LA TIERRA: La Armada en el México contemporáneo

Apartado 3.4 En el Mar

Escudo distintivo del Cuerpo General: https://seaphase.com

Apartado 3.5 En el Aire

Avión Learjet 60: facebook.com/sentinel

Apartado 3.6 En la Tierra

Elementos de la Policía Naval: https://www.excelsior.com.mx.

Capítulo 4 Secretaría de Marina 1940-2021

Apartado 4.1 Creación de la Secretaría de Marina 1939-1940

Presidente Lázaro Cárdenas: Mediateca, Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Apartado 4.2 La Construcción Naval en México 1940-2021

A la izquierda el velero Yucatán, a su derecha el dique flotante y la fortaleza de San Juan de Ulúa: Fotografía C.B Waite, Colección CIG-AGN, en México y su Mar, México, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2009.

Varadero de Guaymas hacia finales del siglo XIX: El Mundo. Semanario Ilustrado, 3 de febrero de 1895.

Botadura del buque de aprovisionamiento Isla María Madre BAL-11: www.todopormexico.foroactivo.com.

Buque sargacero Fluitans BSC-201: https://jornada.com.mx.

Apartado 4.6 Actividades culturales y deportivas de la Secretaría de Marina 1934-2021

Festival Internacional de Música Militar en la Plaza Roja de Moscú, Rusia: http://cyberspaceandtime.com.

Marinero Miguel Lara Viniegras Ultramaratonista: http://ultra-x.co/tarahumara-marathon-runners/

Apartado 4.7 Nuevas atribuciones asignadas a la Secretaría de Marina-Armada de México

Administración Portuaria integral de Topolobampo: https://info-transportes.com.mx

Administración Portuaria integral de Yucalpetén: https://portalportuario.cl

Corredor interoceánico Istmo de Tehuantepec, Gobierno de México:
- Proyección Internacional del Corredor Interoceánico
- Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec

ALEGORÍA A LOS “200 AÑOS DE LA ARMADA DE MÉXICO”

Con la creación del Ministerio de Guerra y Marina, el 4 de octubre de 1821, se dio inicio a la salvaguarda de la soberanía nacional en el mar, adquiriéndose para conformar la flota naval Mexicana la Goleta *Iguala*, primer buque de guerra de la Armada Nacional.

Una Armada que nació para servir a México, con dos siglos de historia y legado, hace patente su desarrollo y evolución naval con la Patrulla Oceánica de Largo Alcance ARM *Benito Juárez*. La Armada de México a través de las operaciones navales emplea modernas unidades de superficie, aeronavales y una fortalecida Infantería de Marina para hacer frente a los retos institucionales en el **¡mar, en el aire y en la tierra!**.


DE LA ARMADA DE MÉXICO
200
AÑOS
1821-2021
MARINA
MARINA









Teniente de Navío
Antonio de Medina Miranda
Primer Secretario de Guerra y Marina