

Revista Secretaría de Marina

AÑO 13 / NUM. 68 / JULIO-AGOSTO 1993



LA NOVIA DEL CADETE¹

Por: POCAMPOC

Era un muchacho de 18 años aún, pero que aparentaba tener 23, y pensaba como si tuviera 40; había llegado ese 1.º de Septiembre con un veloz llano de ropa y varios furgones de ferrocarril repletos de ilusiones e ideales. Venía del altiplano buscando en la mar lo intangible de sus límites que a sus retinas de costero el Valle de México había, durante tres años pasados en los claustros de San Idelfonso, estrechado en las especulaciones de la Lógica de Parra y en el materialismo de la Química y de la Biología. Descendió a la playa por un llamado de su sangre ancestralmente marina, y por el eco de las macetas de los calafates golpeando los cascos de los pailebotes que lloran con sonoridades de campanas rotas, las glorias ya idas de Nélsones Criollos.

Quería ser marino "Hermanarse por la mar y la sangre, gota a gota" con aquellos forjados a golpes de mar en las estoicas aulas de la Escuela Naval; de sentir el legítimo orgullo correr por las venas al llamarse hijo del templo de Uribe y Azueta.

Y fue el segundo día de su estancia en la Heroica Escuela cuando, sin desearlo, la conoció. El no era más que un insignificante "novelón" asustadizo y un poco huraño a sabiendas de que tenía que lidiar con cientos y tantos caracteres desconocidos y falseados, malévolamente, por personas ajenas al Plantel, al informarlo oficiosamente de las truculentas bromas que decían hacer víctimas durante los 365 días, a los cadetes de nuevo ingreso a quienes los iniciados en las perdiciones de la Escuela llamaban cariñosamente "Potros".

Y cuando oyó a aquel Cabo, corneta, ventripotente y cuya "sombra de las cinco" lo hacía parecer todavía más temible, decirle: "Oiga joven, venga para acá", al verlo acompañado de ella, nunca se imaginó lo que significaría en su vida futura aquella, por ahora feliz presentación.

Era ella, según pudo saber después, hija de un Belga y de un súbdito de Guillermo II, nacida en la capital al pie del Cerro del Chapulín y en la espesura del poético bosque; sin embargo la prolongada estancia en la costa le había tostado la epidermis, y su talle era esbelto y cimbreante como el de las deliciosas y locuaces porteñitas que él veía en las noches de retreta en Plaza de Armas.

Fue un amor a primera vista, el tomar su mano, sentirse deslumbrado por el fulgor de sus ojos y amarla, fue una sola cosa. De aquí en adelante se verían todas las noches después de la cena; él le platicaría sus penas del día y ella en cambio se apoyaría cariñosa en sus hombros. Sería un confidente en las visitas de los sábados en la noche, y en sus cuartos de guardia viajarían juntos por exóticos y espléndidos parajes; y en sus sueños de gloria y de riqueza era ella, la misma fiel compañera que cuando topaba con las miserias y ruindades del Mundo de los Vivos. Era una novia singular que nunca le pedía nada, ni tan siquiera la fidelidad monogámica de las demás mujeres ni aceptaba regalos, ni invitaciones al cine; y cuando los Cadetes marchaban a la ciudad de México a recordarle a la nación que tiene quien vele por ella y por sus riquezas marítimas, ahí estaba la novia alentándolo en la marcha del desfile.

Y cuando él se embarcaba para el Viaje de Prácticas anual, se quedaba en tierra cual moderna Elena, esperando al amado que volviera, y ni una palabra de reproche, ni una escena de celos empañaba la dicha de aquel inmenso amor.

Cuatro años transcurrieron en que fueron el uno para el otro, pero un buen día el cumplimiento de una Orden Superior habría de poner fin al dichoso idilio. La fusión de las Escuelas Navales del Golfo y del Pacífico en una sola, trajo hasta las playas jarochoas otro Cadete.

Y ese otro, también idealista soñador como él, habría de quedarse con el amor de sus amores, de quien nunca supo su nombre, ya que sólo la conocía por un número y un sobrenombre ... Arma, Matrícula 9789.

Conscientes de que el progreso de nuestra nación solamente se logrará con el esfuerzo conjunto de los mexicanos y que la superación y mayor bienestar de la población sólo se conseguirá en la medida en que cada uno de nosotros busquemos nuestro propio mejoramiento y lo aportemos en beneficio de la sociedad, los establecimientos educativos de la **Secretaría de Marina-Armada de México** preparan marinos militares mexicanos que responden comprometidamente a esos retos.

Muestra de ello son la *Heroica Escuela Naval* y la *Escuela de Aviación Naval*, colegios a los que recientemente conmemoramos el nonagésimo sexto y quincuagésimo aniversario de su fundación, respectivamente.

La propuesta de estos planteles son la formación de los oficiales de la **Armada de México** de los Cuerpos General y de Infantería de Marina y ofrecerles una especialidad de piloto aviador ala fija o ala móvil, así como la capacitación de los técnicos de la aviación naval.

Los egresados de estos centros de instrucción y capacitación son hombres de mar que aman a su nación y que están dispuestos a luchar porque nuestro país sea siempre más grande, más libre y más soberano, entendido esto no sólo como la defensa física de nuestra integridad nacional, sino como la construcción de una sociedad mejor preparada física, intelectual y laboralmente, que tenga a su disposición los instrumentos que le darán mayores y mejores satisfactores.

Y al llamado presidencial de redoblar esfuerzo para lograr un México mejor, los integrantes de la **Secretaría de Marina-Armada de México** lo asumimos con verdadero sentido patriótico, con voluntad de servicio y espíritu solidario.



SECRETARÍA DE MARINA
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
MINISTERIO GEMTO.

EDITORIAL



DIRECTORIO

ALMIRANTE C.G. DEM
LUIS CARLOS RUANO ANGULO
SECRETARIO DE MARINA

ALMIRANTE C.G. DEM
DAVID ZEPEDA TORRES
SUBSECRETARIO DE MARINA

ALMIRANTE C.G. DEM
OMAR DIAZ GONZALEZ ROCA
OFICIAL MAYOR

CONSEJO EDITORIAL

VICEALMIRANTE C.G. DEM
FELIX JAIME PEREZ Y ELIAS
INSPECTOR Y CONTRALOR GENERAL DE
MARINA

VICEALMIRANTE I.M.N. RET
MARIO LAVALLE ARGUDIN
DIRECTOR DE SERVICIOS HISTORICOS

VICEALMIRANTE C.G. DEM
LUIS COTERO BAYARDINI
JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA ARMADA

VICEALMIRANTE J.N. L.D.
FERNANDO FLORESGOMEZ GONZALEZ
SECRETARIO PARTICULAR DEL
ALMIRANTE SECRETARIO

TENIENTE DE FRAGATA A.I.N. L.C.C.
EDNA MARTHA LOPEZ-ARAIZA GENIS
DIRECTORA GENERAL DE LA UNIDAD
DE COMUNICACION SOCIAL

DIRECTOR

ing. Julio César García Ruiz

SUBDIRECTOR

Afonso Rosales Trejo

COORDINACION EDITORIAL

Juan Carlos Fonseca García

Javier Ledesma Becerril

REDACCION

David Agustiniانو L.

Arturo Zarco M.

CORRECCION

Alba Quiroz Maldonado

RESPONSABLE DE LA EDICION

Victor M. Becerril Fuentes

CONTROL DE DATOS

Reinaldo Mirón Vargas

Mónica Muñoz E., Rocío Curiel L.

INVESTIGACION DOCUMENTAL Y ARCHIVO

Sergio Macotela B.

DISEÑO EDITORIAL

Carmen Martínez O., Marco A. Vega H.

Beatriz Pérez P.

CONTROL DE LA PRODUCCION

Lorenzo Hernández G.

Manuel Ramírez R., Rafael Ruiz J.

FOTOGRAFIA

Joel Sosa Benito

Joaquín Miranda F., Alejandro L. Huerta

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| EDITORIAL | 1 |
| DIRECTORIO | 2 |
| EVENTOS ESPECIALES | 3 |
| • XCVI Aniversario de la Heroica Escuela Naval Por: Javier LEDESMA BECERRIL | |
| NOTICIAS NAVALES | 10 |
| • Información del Ambito Naval | |
| LA SECRETARIA DE MARINA ES... | 20 |
| • Historia de la Medicina Naval Por: Dirección General de Sanidad Naval | |
| TECNONAUTICA | 26 |
| • H-06 Antares, Buque Oceanográfico de la Armada de México. Por: • Dirección General de Oceanografía Naval • Tercer Maestre AIN. P.L.C.C. David AGUSTINIANO LOPEZ | |
| • Semblanza de los buques Hospital Comfort y Mercy Por: • Capitán Roger J. PENTZIEN, MC, USN • Capitán Paul D. BARRY, MC, USN | 29 |
| Traducción por: Capitán de Corbeta S.N. M.C. Gustavo ACOSTA ALTAMIRANO | |
| SUPLEMENTO | 33 |
| • El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) Por: José María TREVIÑO RUIZ | |
| REPORTAJE | 38 |
| • "Sobre el Pecho Alas de Oro..." Grupo de Infantería de Marina Fusileros Paracaidistas (Segunda y última parte) Por: Segundo Maestre Tec. Com. Soc. Elizabeth BARILLAS CAMACHO | |
| DOCUMENTO | 44 |
| • Escuela de Aviación Naval Por: • Dirección General de Aeronáutica Naval • Javier LEDESMA BECERRIL | |
| INGENIO | 51 |
| • Simbad el Marino Por: Teniente de Corbeta AIN. L.C.C. Ofelia RAMOS SOLIS | |
| APORTACIONES | 61 |
| • El Legendario "Cabo de Hornos" Por: Capitán de Corbeta C.G. Eduardo REDONDO ARAMBURO | |

PORTADA Y CONTRAPORTADA

Ayer, 1° de julio de 1897, se fundó la *Heroica Escuela Naval*. Hoy, noventa y seis años después, 148 cadetes egresados de esa heroica institución se graduaron, dando con ello vigencia a los principios originarios e irrenunciables que ostenta el *Alma mater* de la Armada de México: lealtad y patriotismo a la sociedad, las instituciones y pueblo mexicanos.

XCVI ANIVERSARIO

DE LA HEROICA ESCUELA NAVAL



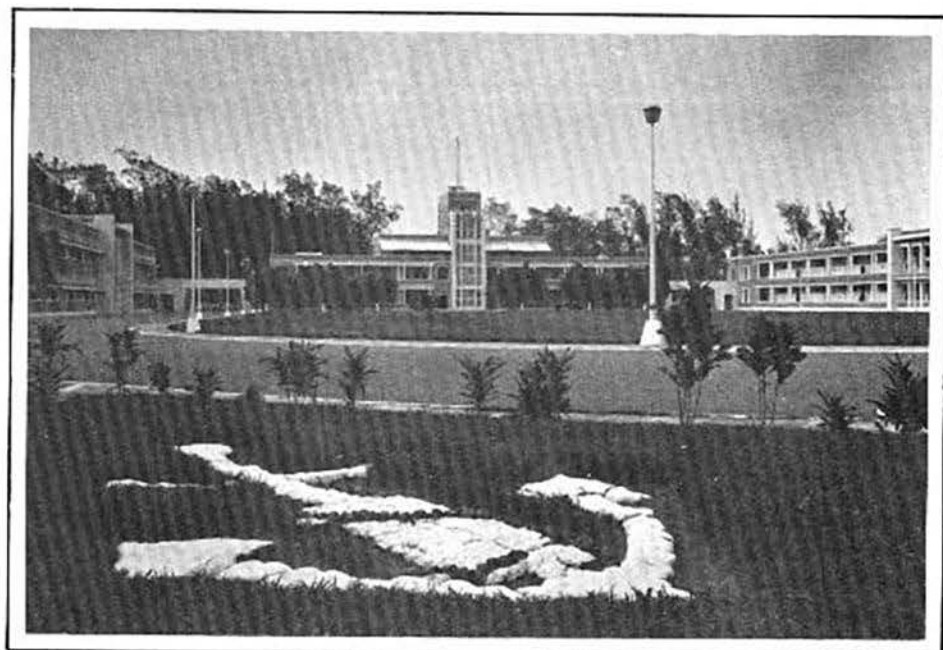
Por: Javier LEDESMA BECERRIL

Al conmemorar el XCVI aniversario de la fundación de la **Heroica Escuela Naval**, se cumplió con la tradición de entregar los sables que simbolizan el ejercicio del mando y los despachos que acreditan como oficiales de la **Armada de México** a los cadetes que concluyeron sus estudios en las carreras de los Cuerpos General e Infantería de Marina.

De esta forma, el 1° de julio resulta ser motivo para evocar y revalidar el principio irrenunciable de la máxima que identifica al heroico plantel: ¡Para Servir a México!
Y también es pretexto para reunir a los marinos de la Armada,

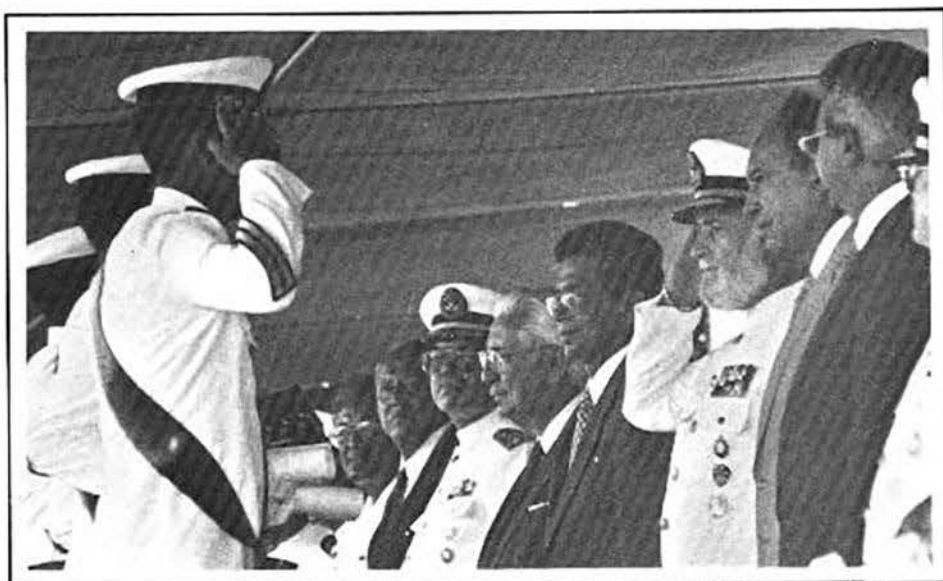
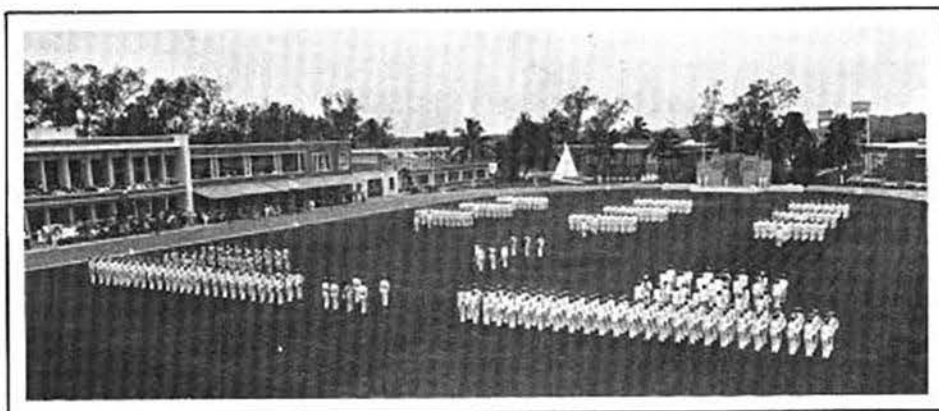
autoridades militares y civiles y al pueblo en general para honrar a

los hombres que han hecho de la escuela un símbolo de valor, lealtad y



patriotismo: En otras palabras, el 1° de julio es una fecha en la que se hace patente la labor de la **Heroica Escuela Naval** en la formación de los cuadros de oficiales de nuestra institución; hombres de mar que cotidianamente se entregan por convicción y profesionalismo a la ardua tarea de engrandecer a nuestro país.

El Patio de Honor de la **Heroica Escuela Naval** fue testigo, un año más, de la ceremonia de graduación de 148 cadetes

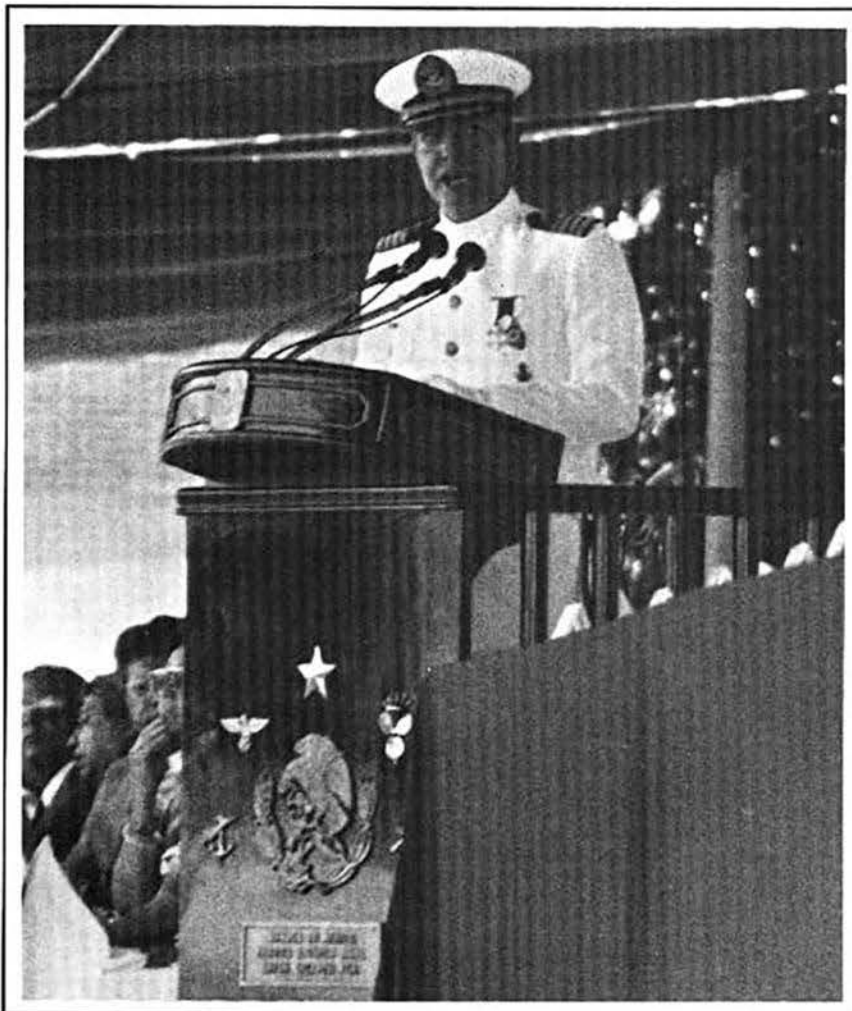


que terminaron su formación dentro de este plantel.

El acto se inició con los honores correspondientes a la alta investidura del Almirante Secretario de Marina, quien en esta ocasión asistió como representante del Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari, y que estuvo acompañado por el Secretario de Pesca, licenciado Guillermo Jiménez Morales; el

Gobernador del Estado de Veracruz, licenciado Patricio Chirinos Calero; el Director General de Petróleos Mexicanos, contador público Francisco Rojas Gutiérrez, así como por altas autoridades navales, militares y civiles.

A continuación el almirante Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, pasó lista de honor a los próceres de la **Heroica Escuela Naval** y del Heroico Colegio Militar. Y al nombrar a cada uno de los héroes, los cadetes respondieron con un vibrante ¡Murió por



la patria!, que fue seguido por el toque de silencio y una salva en su honor.

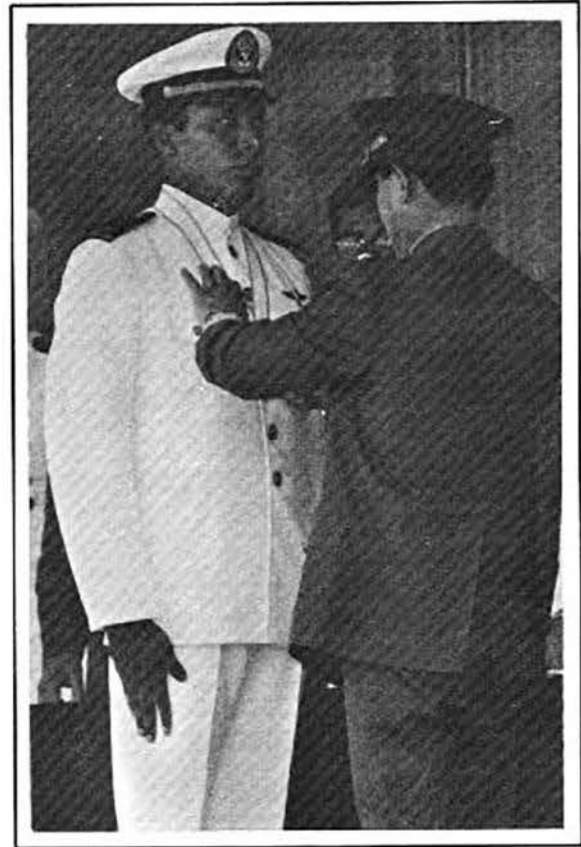
Posteriormente, se entregaron los siguientes premios académicos a los jóvenes cadetes que se distinguieron gracias al esfuerzo y desempeño en sus actividades durante su estancia en el *Alma mater*.

El evento contó con la presencia de agregados navales, militares y aéreos acreditados en nuestro país.

Argentina condecoró al aspirante de primera Mario A. Rinza Cruz; Brasil al cadete de primera Alejandro V. Ochoa Lara; Perú al aspirante de primera Mario A. Rinza Cruz; la Asociación de Agregados Extranjeros Acreditados en México al cadete de primera Jesús Montesinos Bárcenas con la condecoración "Guerrero Aguila", y las autoridades del puerto de



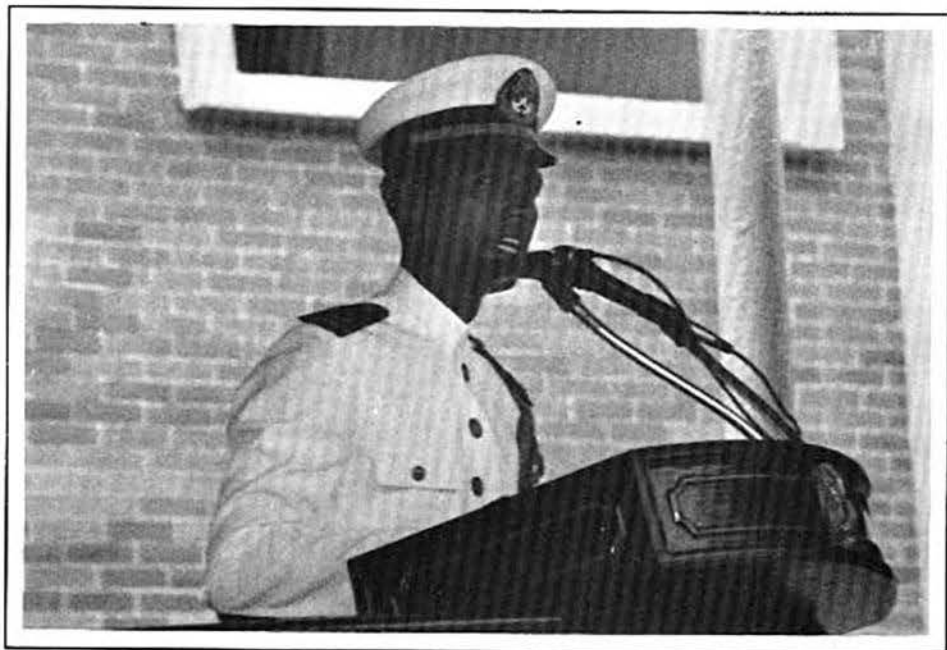
Veracruz al aspirante de primera Mario A. Rinza Cruz con la condecoración "Veracruz". Por su parte, los Estados Unidos de América entregaron los premios "USN" (United States Navy) y "USCG" (United States Coast



Guard) y la industria Canadá el "Salvador López Chávez" a los aspirantes

de primera Mario A. Rinza Cruz, aspirante de segunda Ricardo Campos Fuentes y aspirante de segunda Marco A. Martínez Plancarte, respectivamente. Cuba y Uruguay impusieron medalla al aspirante de segunda José J. Soto González y aspirante de primera Jesús E. Villar Peguero, en ese orden. A su vez, España otorgó sable e Italia distinguió con diploma y espada de honor al aspirante de primer Jesús E. Villar Peguero. Venezuela otorgó barra insignia al aspirante de primera Mario A. Rinza Cruz. Finalmente, la clase 1943 de la Academia Naval de los Estados Unidos de América entregó el busto "John Paul Jones" al





cadete de primera Pablo A. Camarena Martínez.

Instantes más tarde, el capitán de navío C.G. DEM Sergio Javier Lara Montellano, Director interino de la Heroica Escuela Naval, habló de la misión del plantel: "... formar oficiales para la **Armada de México** capaces de enfrentar con dignidad, acierto y señorío las elevadas responsabilidades que su desempeño les imponga... El personal directivo, docente, de instructores y de servicios se empeñan en la superación constante de los cadetes, convencidos de que los frutos de sus acciones recompensarán con creces los esfuerzos realizados..."

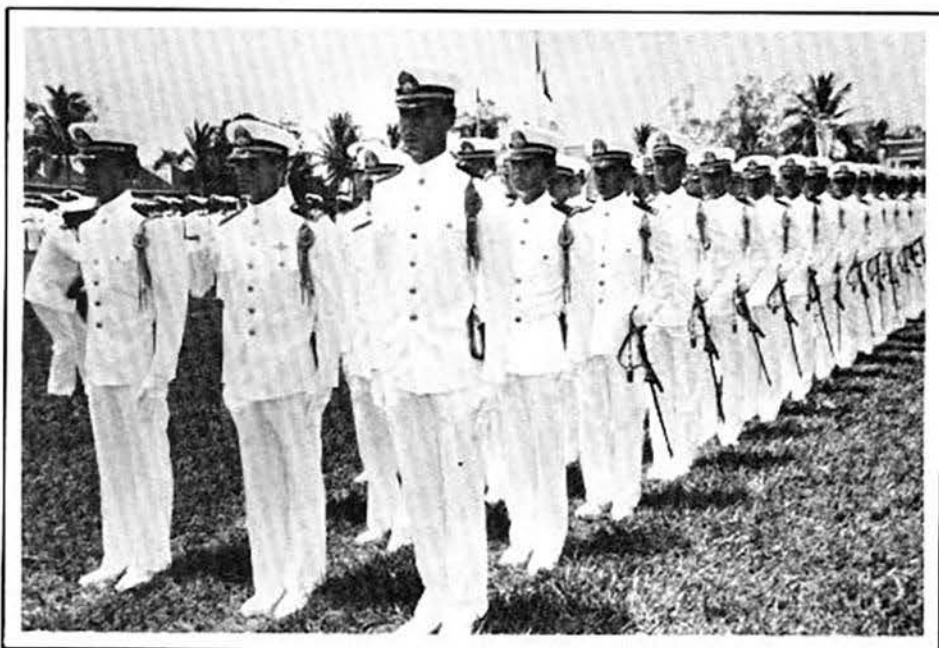
Posteriormente, ante el almirante Ruano Angulo hizo un balance final: "Los caballeros guardiamarinas

que hoy reciben su sable son hombres capaces y conscientes de las obligaciones y responsabilidades que como integrantes de la **Armada de México** han adquirido. Egresan deseosos de participar en las misiones de nuestras

unidades... Su vitalidad vendrá a sumarse a la oficialidad existente, propiciando el incremento de la eficiencia en las tareas encomendadas y coadyuvando además en la obra de preservar la mística y las tradiciones navales".

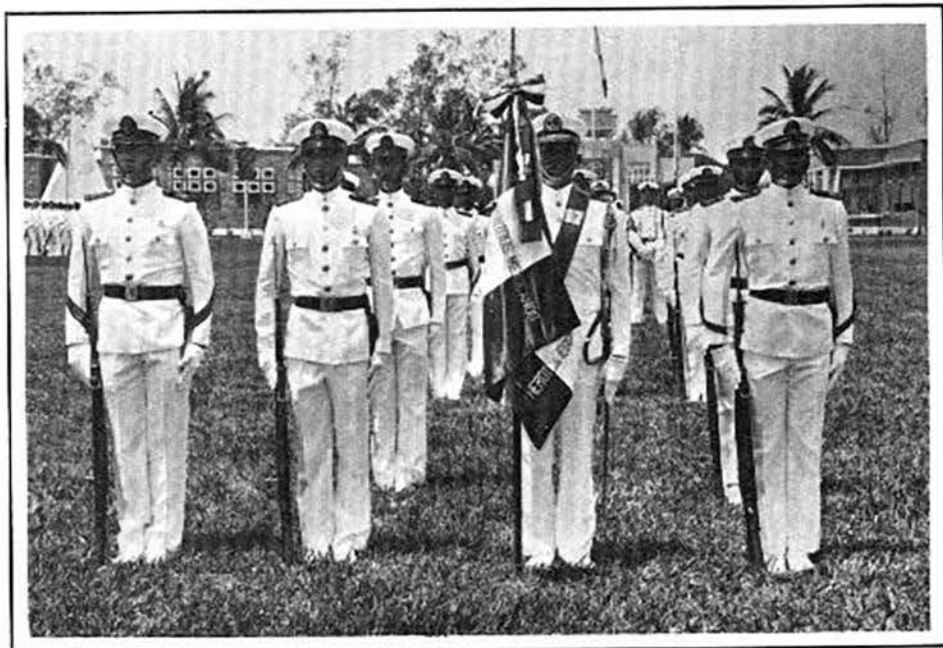
A los que concluyeron sus estudios los exhortó a la entrega total para "cuando se encuentren en sus unidades y durante el ejercicio de sus funciones; en ocasiones se les presentarán situaciones difíciles y condiciones adversas que pondrán a prueba su vocación y capacidad, es en esos momentos cuando deben aflorar los valores que se les han inculcado para conducir la nave a puerto seguro a pesar de esas tempestades".

El Almirante Secretario entregó los despachos que acreditan a



los cadetes como oficiales de la **Armada de México** y los sables que representan el ejercicio del mando. Con este simbolismo 122 cadetes del Cuerpo General y 26 de Infantería de Marina pasan a engrosar las filas de una nueva generación de oficiales que cumplirán el compromiso de servir a la nación y salvaguardar la integridad de las instituciones, Gobierno y pueblo mexicanos.

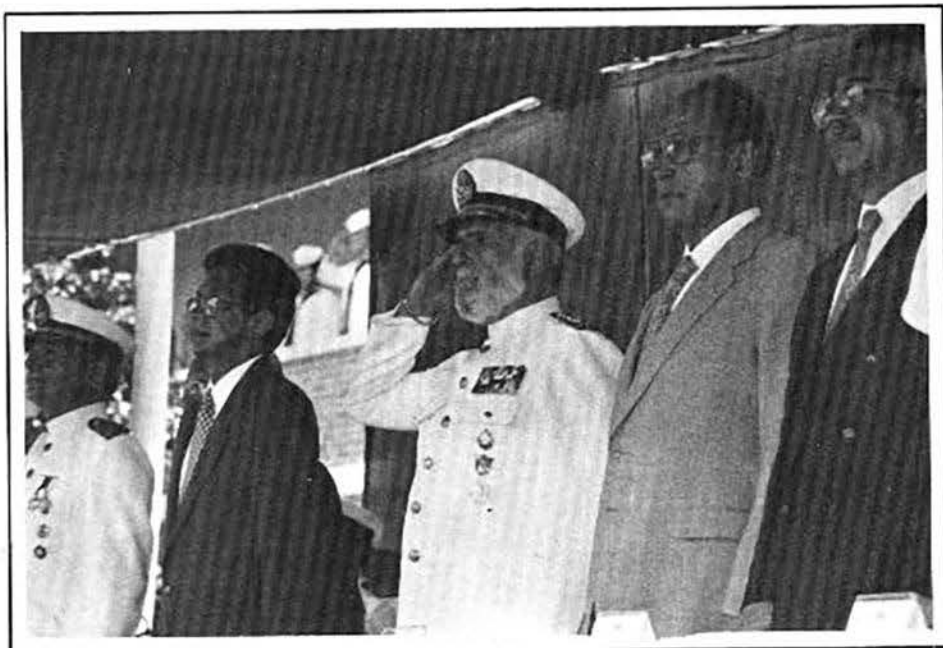
En su oportunidad, el guardiamarina Miguel Angel Rosales Maldonado, en nombre de sus condiscipulos, hizo referencia al significado que tiene para esta generación el haber concluido sus estudios: "Este momento tan relevante en nuestras vidas trae a nuestras mentes un balance de goces y sufrimientos, de mieles y amarguras y

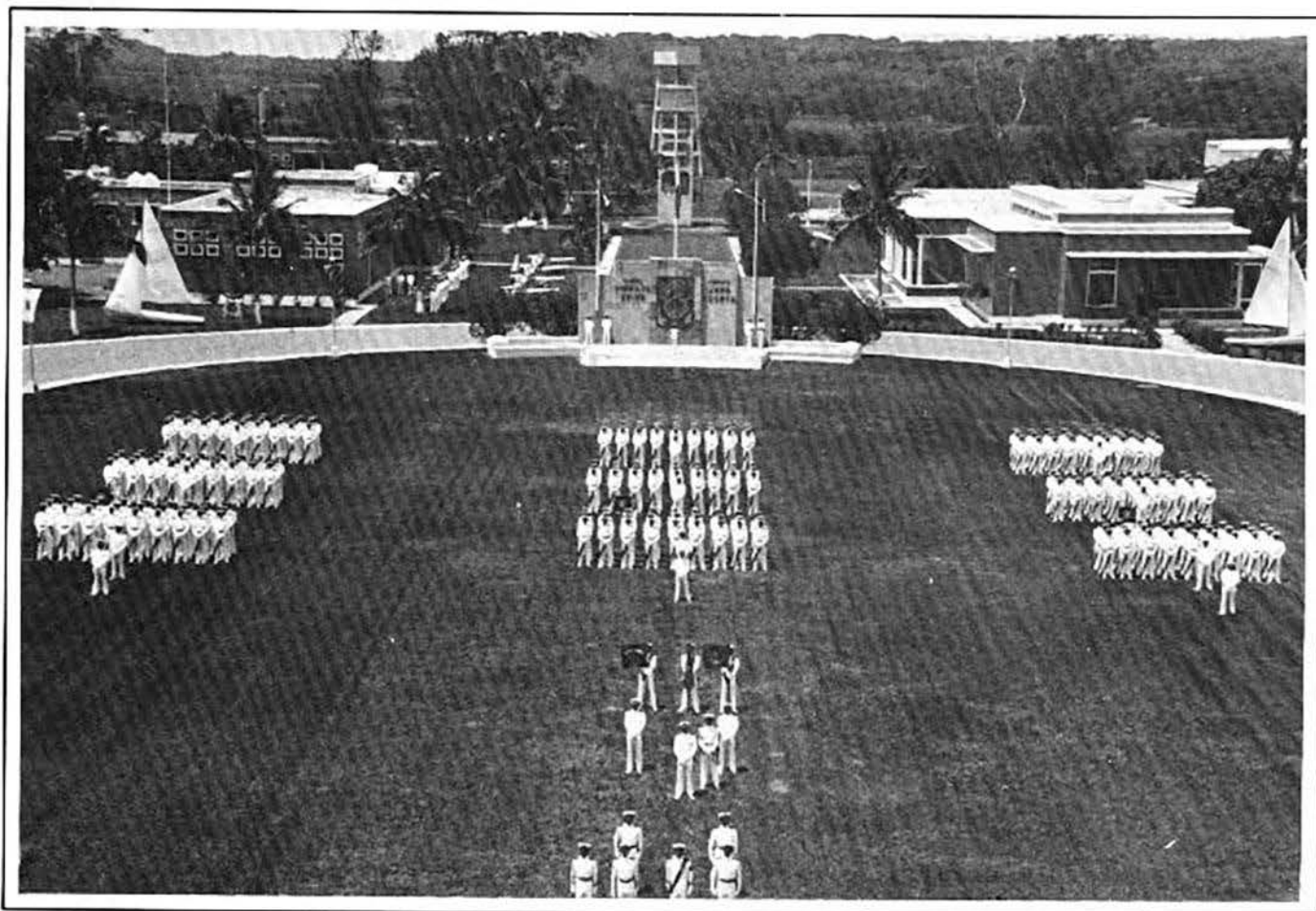


un aparente ocaso de nuestra jornada, que ante la brega difícil de la vida hemos sabido superar, pero que para nosotros únicamente significa el primer paso de nuestra trayectoria como oficial naval".

A continuación hizo alusión a los principios que se inculcan dentro del *Alma mater* y al apoyo que recibieron. Por esto, dijo, debemos cumplir con nuestra obligación adquirida: "Los guardiamarinas que hoy egresamos nos comprometemos a poner un mayor esfuerzo, en profundizar nuestra capacidad para discernir y comprender con acierto todo cuanto al deber y la justicia imponen, tanto en la actividad diaria como en las circunstancias adversas y conflictivas, sin otra consideración hacia nuestra persona que el anhelo de servir con honradez y lealtad".

Y el compromiso también es con la nación: "Nos comprometemos aún más a trabajar con ahínco y dedicación, porque nuestra patria nos lo exige, nuestra sociedad nos lo reclama y nuestra





conciencia nos lo obliga”.

La vida del marino no es fácil; al contrario requiere de mucha dedicación: “Sabemos que nos esperan jornadas de arduo trabajo y enormes responsabilidades; existirán momentos en los cuales tendremos que navegar en medio de borrascas tempestades para poder arribar satisfactoriamente a ese puerto tan anhelado que es el éxito. Nada es fácil, pero nuestra travesía no debe manifestar fatiga porque nuestras metas han sido y serán por

siempre el mejoramiento y la superación de nuestra Armada y de la nación que defenderemos: México”.

La ceremonia del XCVI aniversario de la fundación de la **Heroica Escuela Naval** culminó cuando el cuerpo de cadetes, bajo el mando del capitán de navío C.G. DEM Guillermo Colina Torres, desfiló ante el presidium, efectuó una serie de evoluciones y respondió con un viril y unísono grito de ¡Para Servir a México! ante el exhorto que pronunciara el director del plantel.



Noticias Navales

Información del ámbito naval



AÑO 13

JULIO-AGOSTO

NUM. 69

RELEVO DE MANDOS

Por acuerdo presidencial, el pasado 2 de septiembre el Secretario de Marina, almirante Luis Carlos Ruano Angulo, designó al almirante C.G. DEM Omar Díaz González Roca como Subsecretario del ramo, en lugar del también almirante C.G. DEM David Zepeda Torres. Simultáneamente, el vicealmirante Félix Jaime Pérez y Elías fue nombrado oficial Mayor de esta institución; asimismo con fecha 8 de septiembre el vicealmirante C.G. DEM Alejandro Maldonado Mendoza fue designado Jefe del Estado



egresado como guardiamarina en el año de 1952, ha desempeñado diversas comisiones entre las que destacan: Comandante de diversas unidades de la Armada de México, Jefe de Estado Mayor de la Fuerza Naval del Pacífico y de la I Zona Naval, Coordinador General de Servicios Técnicos, Agregado Naval de México en Inglaterra y Francia, Coordinador General de Recursos Humanos, Inspector y Contralor General de Marina y Oficial Mayor de la Secretaría de Marina, último cargo que desempeñó



Nuevos Mandos en la Armada: almirante C.G. DEM Omar Díaz González Roca, Subsecretario de Marina; vicealmirante C.G. DEM Félix Jaime Pérez y Elías, Oficial Mayor, y vicealmirante C.G. DEM Alejandro Maldonado Mendoza, Jefe del Estado Mayor de la Armada.



Mayor de la Armada, con carácter titular, en lugar del vicealmirante C.G. DEM Luis Cotero Bayardini, quien fue nombrado Agregado Naval en España.

El ahora Subsecretario

nació el 25 de enero de 1931 en Nogales, Son., causando alta al servicio activo de la Marina militar el 1º de enero de 1947 cuando ingresó a la Heroica Escuela Naval para cursar la carrera del Cuerpo General. Después de haber

hasta el 2 de septiembre del año en curso.

El vicealmirante Félix Jaime Pérez y Elías nació en la ciudad de México el 18 de enero de 1932 e ingresó a la Heroica Escuela Naval el 1º

de febrero de 1949, egresando como guardiamarina el 1° de febrero de 1954. Durante su desempeño en el servicio activo de la **Armada de México** ha ostentado distintos cargos, entre los que sobresalen: Comandante de diversas unidades de superficie, Agregado Naval de México en Londres y Washington, Director de la **Heroica Escuela Naval**, Jefe de Estado Mayor de la Fuerza Naval del Golfo de México y Mar Caribe, Comandante de distintas Zonas y Sectores navales, Inspector y Contralor General de Marina

y a partir del 2 de septiembre Oficial Mayor del Instituto Naval.

El vicealmirante C.G. DEM Alejandro Maldonado Mendoza nació en Veracruz, Ver., el 23 de diciembre de 1935. Ingresó a la **Heroica Escuela Naval** el 10 de enero de 1952 para egresar del plantel con el grado de guardiamarina el 1 de enero de 1957.

A lo largo de su trayectoria en el instituto naval, ha

desempeñado diversos cargos, entre los que destacan: Comandante de diversas unidades de superficie, Comandante del Sector Naval de Puerto Peñasco, Director General de las direcciones de Personal Naval y Seguridad Social, Coordinador Auxiliar de Recursos Humanos, Subdirector General del Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas y antes de ser nombrado Jefe de Estado Mayor, venía desempeñándose como Agregado Naval adjunto a la Embajada de México en España.

NOMBRAMIENTOS DE PERSONAL NAVAL Y CAMBIO DE SECTOR

Durante los meses de agosto y septiembre, la **Secretaría de Marina-Armada de México** registró nuevos nombramientos y comisiones entre el personal naval.

El contralmirante C.G. DEM Benjamín Macías Galván, fungió como Director de la **Dirección General de Personal Naval** hasta el mes de julio y a partir del primero de agosto viene desempeñando el mismo cargo en la **Dirección General de Comunicaciones Navales**. A su vez, el contralmirante C.G. DEM Juan Borrayo Saavedra, ocupa ahora el lugar del ex-Director de Personal Naval, tras dejar la titularidad de la **Dirección General de Informática y Estadística**. Por su parte, el contralmirante C.G. DEM Luis Alfredo Meneses Vélez fue designado Director de la **Dirección General de Informática y Estadística** (el contralmirante Luis Alfredo Meneses Vélez, anteriormente se encontraba en el Colegio de la Defensa efectuando el curso de Administración Militar para la Seguridad y Defensa Nacionales).

El vicealmirante C.G. DEM David J. Leal Rodríguez terminó su comisión como Comandante de la **Fuerza Naval del Golfo** con sede en la **III Zona Naval** y fue nombrado Agregado Naval a la embajada de México en los Estados Unidos de América, asimismo el capitán de

navío C.G. DEM Jorge Humberto Pastor Gómez, quien venía realizando la función de Director Interino de la **Dirección General de Comunicaciones navales**, fue designado Agregado Naval adjunto a la misma embajada.

Por su parte, el vicealmirante C.G. DEM Alvaro Sandoval Peralta, cesó su servicio como Agregado Naval en la embajada de México en los Estados Unidos de América y pasó a ocupar la comandancia de la **V Zona Naval** de Frontera Tabasco. Asimismo, el vicealmirante C.G. DEM Federico Romero Godínez terminó su comisión en la Junta de Almirantes y fue designado Comandante de la **Región Naval del Norte** y de la **I Zona Naval** ubicada en Ciudad Madero, Tamps., de igual forma el vicealmirante C.G. DEM José Ramón Lorenzo Franco cesó sus funciones en la embajada de México en Francia, para ser designado Comandante de la **III Zona Naval** de Veracruz, Ver., en lugar del vicealmirante C.G. DEM Enrique Sangri Namur, quien fue nombrado a la vez Comandante de la Región Naval Número Cinco y de la **XI Zona Naval** de Chetumal, Quintana Roo. El vicealmirante C.G. DEM Antonio Peyrot González, Comandante interino de la **Fuerza Naval del Pacífico**, cuyo Cuartel General se ubica en la **XVIII Zona Naval** fue designado Agregado Naval a la embajada de México en Francia.

Por otro lado, el vicealmirante C.G. DEM Enrique Ramos Martínez terminó su comisión en la **XI Zona Naval** y pasó a formar parte de la **Junta Naval** de la **Secretaría de Marina**, en donde fue designado Presidente de la misma. Por su parte, el vicealmirante I.M.N. Gregorio Núñez Ehuán, cesó su servicio como Coordinador General de Recursos Humanos y fue trasladado a la **Junta de Almirantes**, designándosele primer vocal.

Por último, el contralmirante I.M. DEM Francisco Roy Vargas, dejó de pertenecer al **24º Grupo de la Infantería de Marina de Guardias Presidenciales** y fue nombrado

Agregado Naval a la embajada de México en Cuba. En su lugar quedó el contralmirante I.M. DEM Nemesio Román Matus, quien venía realizando la función de inspector en la **Dirección de Inspección y Contraloría General de Marina**.

Por otro lado, la Comandancia del **Sector Naval** de progreso, perteneciente a la **IX Zona Naval** de Yucalpetén, Yuc., fue trasladada a Baja California Sur, con sede en el puerto de Cabo San Lucas y fue denominada **Sector Naval de los Cabos**, quedando bajo la jurisdicción de la **IV Zona Naval**.

GRADUACION DE CURSOS DE MANDO SUPERIOR

El pasado 5 de julio el almirante Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, presidió la ceremonia de graduación de 81 integrantes de los cursos de Mando Superior y Seguridad Nacional, Estado Mayor, Mando Naval y de Comunicaciones y Electrónica en las instalaciones de esta institución.

Los 81 elementos pertenecientes a las jerarquías de Almirantes, Capitanes y Oficiales recibieron durante la ceremonia los diplomas, placas y gafetes correspondientes.

Los cursos a que asistieron en el **Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV)**, tienen el objetivo de desarrollar en los cursantes los conocimientos más elevados de los órdenes naval, científico y marítimo a nivel de posgrado.

Durante el acto, el contralmirante C.G. DEM Hugo Acosta Aguilar, Director Interino del Centro de Estudios Superiores Navales, manifestó la importancia de la constante preparación de los elementos de la **Armada de México** para fortalecer la seguridad nacional y garantizar con ésta la soberanía y la libertad del país, ante lo cual expresó: "El concepto de seguridad ha rebasado los viejos moldes que lo constreñían al campo de la política y la estrategia militar. Ahora, la seguridad nacional de México es responsabilidad común y debemos ser conscientes de ello si queremos

En ceremonia presidida por el Secretario de Marina, almirante Luis Carlos Ruano Angulo, 81 elementos de la Armada se graduaron en distintos cursos impartidos por el Centro de Estudios Superiores Navales.



transmitir a nuestros hijos la herencia de la libertad y la soberanía".

También exhortó a los egresados a enaltecer y a sentirse orgullosos de su pueblo: "... Nada valdrá su trabajo, si no lo anima el más puro afán de servir a la Patria, si sus acciones no se arraigan profundamente en el más robusto nacionalismo. Por eso les exhorto a tener siempre a la vista la grandeza de México, la nobleza de su pueblo y la fortaleza de sus instituciones, y a buscar inspiración y confianza en el ejemplo de tantos mexicanos que, en la hora de la prueba, prefirieron rendir la vida antes que las convicciones. Resuelvan ahora conducirse de manera que su pen-

sar, su decir y su actuar se traduzca siempre en el mayor crédito para este centro de estudios que hoy, les deja en franquía. Que tengan buen viento y buen mar".

Asimismo, dio la bienvenida a los nuevos cursantes y les expresó el compromiso que ello constituye: "Damos la bienvenida a los cursantes que integrarán las promociones que siguen. Les recordamos que la honradez, el valor, la disciplina y la lealtad no son para nosotros meros conceptos, sino parámetros que definen nuestras actitudes frente a la realidad cotidiana. . . Nuestro compromiso con ustedes es el de hacer todo lo posible porque la experiencia que hoy inician resulte verda-

deramente estimulante y esperamos a cambio, el compromiso de una total dedicación y una actuación a la altura de las más exigentes normas del servicio naval".

A la ceremonia asistió el licenciado Valente Gordillo en representación del Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari.

Durante el evento también estuvieron presentes los almirantes C.G. DEM David Zepeda Torres y Omar Díaz González Roca y el general de división Alfredo Ochoa Toledo, Subsecretario de la Defensa Nacional, entre otros.

CURSO INTERNACIONAL DE AVANCES EN LA IDENTIFICACION INMEDIATA DE VIBRIO CHOLERAЕ 01 UTILIZANDO ANTICUERPOS MONOCLONALES Y PCR



Auditorio del Centro Médico Naval, sede del Curso Internacional de Vibrio Cholerae; instrumento que busca la superación profesional del personal de la Armada.

El pasado 13 de julio, el **Centro Médico Naval** y la **Escuela Médico Naval** de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, llevaron a cabo el curso internacional de *Avances en la identificación inmediata de Vibrio Cholerae 01 utilizando anticuerpos monoclonales y PCR*, en el auditorio del nosocomio naval.

En la exposición de te-

mas participaron el capitán de corbeta Gustavo Acosta Altamirano, Subdirector de la **Escuela Médico Naval**; el teniente de navío Armando Alonso Flores, Jefe del Departamento de Medicina del **Centro Médico Naval**; la teniente de fragata Asunción Cervantes Delgado, Jefe del Departamento de Medicina Preventiva de la misma institución; el doctor Raúl Romero

Cabello, Subdirector de Investigación del Hospital General de México y los doctores Jafrul Hasan y Mark L. Tamplin, de las Universidades estadounidenses de Maryland y Florida, respectivamente.

Durante la inauguración, el Subdirector de la **Escuela Médico Naval**, capitán de corbeta Gustavo Acosta Altamirano, expresó la trascendencia que tiene este tipo de eventos: "Para resaltar la importancia del evento es necesario señalar que, desde que se presentaron los primeros casos de cólera en nuestro país, las instituciones integrantes del sistema nacional de salud elaboraron las normas y procedimientos para la identificación microbiológica del *Vibrio Cholerae*. Por otro lado, uno de los problemas fundamentales para su identificación microbiológica es que, con los méto-

dos utilizados en el pasado reciente, se requería de varios días para extender el reporte. Sin embargo, gracias al desarrollo de anticuerpos monoclonales específicos para *Vibrio Cholerae* 01, fue posible su incorporación a técnicas de inmunoensayos que permiten identificarlo en minutos”.

Por su parte, el Director de la **Escuela Médico Naval**, capitán de corbeta Eleazar Lara Padilla, exhortó al personal naval y expresó que es de suma importancia mejorar la salud del paciente a través de la actualización del personal naval y afirmó: “La protección de la salud es una y la responsabilidad social es

de todos. De ahí que la actual administración del **Centro Médico Naval** haya instrumentado el programa para el manejo del paciente con cólera y la detección y control oportunos del *Vibrio Cholerae*, a través del cual nuestro personal se pondrá a la vanguardia en la detección inmediata de dicho agente”.

CEREMONIA DE GRADUACION DEL VIGESIMO SEXTO CURSO PREPARATORIO DE COMUNICACIONES NAVALES DE RADIO-OPERADOR TERCERA FASE



Dentro del programa de capacitación de la Armada, 28 elementos de clases y marinería tomaron el curso de radio operador, en su tercera fase.

En representación del almirante Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, el vicealmirante Luis Cotero Bayardini, entonces Jefe de Estado Mayor de la Armada, presidió el pasado 30 de julio la ceremonia de graduación de 28 elementos de Clases y Mari-

nería, que realizaron el Vigésimo Sexto Curso Preparatorio de Comunicaciones Navales de Radio-Operador Tercera Fase. El evento se llevó a cabo en el salón de actos de la **Dirección General de Comunicaciones Navales**, en donde los egresados recibieron los reconocimientos correspondientes.

El personal realizó el curso en tres fases: la primera a bordo de las unidades a flote o en su adscripción en tierra durante un año; la segunda en los centros de capacitación de Acapulco, Gro., y en el puerto de Veracruz, Ver., durante seis meses; por último vinieron a la ciudad de México, donde culminaron el curso.

Durante el evento, el Director General interino de Comunicaciones Navales, capitán de navío C.G. DEM Jorge Humberto Pastor Gómez, invitó a los egresados a poner en práctica los conocimientos adquiridos y a cumplir con responsabilidad su labor. A su vez les hizo saber que “... la Armada está segura de que cumplirán con la misión que ahora les encomienda” y los exhortó a seguirse superando dentro de la **Armada de México**.

CURSOS EN AERONAVES, MOTORES Y ELECTRONICA DE AVIACION

El pasado 29 de junio, en el hangar de la **Escuela de**

Aviación Naval, con sede en Las Bajadas, Ver., se llevó a

cabo la ceremonia de clausura de los cursos preliminar,

básico y avanzado para técnicos en Aeronaves y Motores, así como el preliminar para técnicos en Electrónica de Aviación, impartido a personal de clases y marinería.

Al dirigirse a los cursantes, el contralmirante AN. PA. DEM Felipe de Jesús Alvarado García, Director de la *Escuela de Aviación Naval* los exhortó a poner en práctica los conocimientos adquiridos y a desempeñarse con mayor profesionalismo.

Posteriormente se entregaron los diplomas de acreditación a los alumnos distinguidos.



Entrega de diplomas a los alumnos de los cursos para técnicos en Aeronaves, Motores y Electrónica de Aviación.

CONCLUYE EL VELERO CUAUHEMOC LA OPERACION CABO DE HORNOS 1992-1993.



Arribo del buque escuela Cuauhtémoc, luego de haber efectuado la segunda fase -de Veracruz a Acapulco, vía canal de Panamá- del crucero de instrucción Cabo de Hornos 1992-1993.

Luego de más de un mes de travesía, el pasado 10 de agosto arribó al puerto de Acapulco, Gro., el buque escuela velero Cuauhté-

moc, proveniente de Veracruz, Ver., de donde zarpara el 8 de julio, para finalizar la segunda fase del crucero de instrucción académica *Cabo de Hornos 1992-93*.

Cabe recordar que el *Cuauhtémoc* realizó el primer periodo de la operación *Cabo de Hornos* del 7 de diciembre del año pasado al 4 de junio del presente. Durante ese viaje visitó puertos de Centro y Sudamérica, como Panamá, Panamá; Valparaíso y Cabo de Hornos, Chile; Buenos Aires, Argentina; Río de Janeiro, Brasil; La Guayra, Venezuela; Cartagena, Colombia; Puerto Limón, Costa Rica y Puerto Cortés, Honduras.

El recorrido del *Cuauhtémoc* fue comandado por el capitán de navío C.G. DEM Santos Humberto Gómez Leyva, con una dotación de 58 Cadetes, 3 Capitanes, 37 Oficiales y 96 elementos de Clases y Marinería.

Durante el crucero de instrucción, los cadetes que cursan el segundo año de la carrera de Cuerpo General pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de la *Heroica Escuela Naval*, realizando actividades de investigación científica, oceanográ-

fica y de los recursos marítimos, también llevaron a cabo las concernientes a navegación y maniobra de velas a lo largo del golfo de México, mar Caribe y océano Pacífico.

Con el arribo del *Cuauhtémoc*, culminaron los cruceros de instrucción académica del presente ciclo lectivo de la **Heroica Escuela Naval**.

CADETES DE LA ESCUELA NAVAL CONCLUYEN CRUCERO DE INSTRUCCION

A bordo de diversas unidades de superficie de la **Secretaría de Marina-Arma-da de México**, cadetes que cursan diferentes grados en la **Heroica Escuela Naval**, culminaron el 5 de agosto cruceros de instrucción, luego de navegar a través de aguas del Pacífico, golfo de México y mar Caribe, poniendo en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas.

Los cadetes que cursan la carrera de Cuerpo General realizaron sus cruceros a bordo de los buques E-03 *Quetzalcóatl*, E-04 *Netzahualcóyotl*, B-06 *Usumacinta* y A-06 *Comodoro Manuel Azueta*, embarcaciones en las que desde el pasado 7 de julio iniciaran los ejercicios de navegación como parte de el adiestramiento en su plan de estudios.

Durante una travesía de



El E-03 Quetzalcóatl forma parte de los buques en que los cadetes de la Heroica Escuela Naval realizan sus viajes de instrucción académica.

cuatro semanas visitaron los puertos más importantes del país efectuando prácticas de navegación costera, de estima, orientación astronómica

con instrumentos, maniobras de zarpe, atraque y simulacros de diferentes zafarranchos tales como de incendio y abandono de buque.

LOS GANADORES DEL CONCURSO "EL NIÑO Y LA MAR" VISITAN LOS PINOS.

La señora Cecilia Oc-celli de Salinas, Presidenta del Voluntariado Nacional, recibió el 5 de julio a los 47 ganadores del XVI Concurso de Pintura Infantil "El Niño y

la Mar", en uno de los jardines de la Residencia Oficial de los Pinos.

Por tal motivo, en ese

lugar se montó la exposición de los dibujos ganadores y que fuera visitada por la primera dama de la nación, acompañada de los representantes del Secretario de Mari-



Como un reconocimiento a los ganadores del concurso de pintura infantil "El niño y la mar", la señora Cecilia Occelli de Salinas los recibió en la Residencia Oficial de Los Pinos, donde entregó diplomas a los primeros lugares.

na, almirante Luis Carlos Ruano Angulo, contralmirante C.G DEM Alfredo Ale-

xander Santín, titular de la Dirección General de Seguridad Social y teniente de fra-

gata Edna Martha López Araiza Genis, Directora de la Unidad de Comunicación Social.

Acto seguido entregó diplomas a los pequeños artistas que obtuvieron el primer lugar del certamen en sus respectivos Estados y Delegaciones Políticas. Asimismo, los exhortó a seguirse superando y los invitó a cuidar el mar y sus recursos ya que son una de las principales fuentes alimenticias de nuestro país.

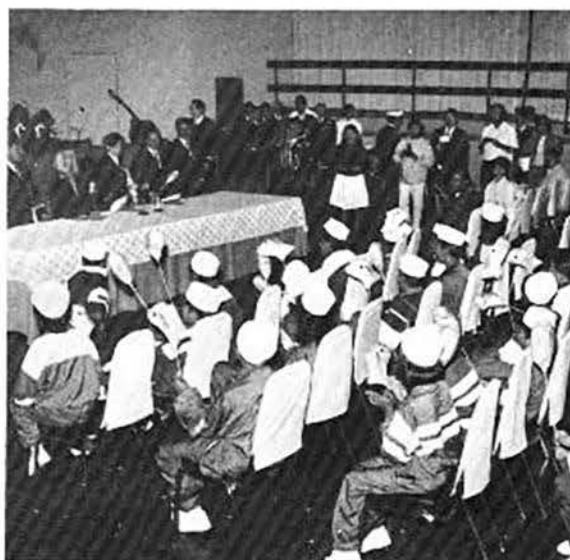
Cerró el acto acompañando a los pequeños, quienes se mostraron muy contentos y entusiastas de convivir con ella, en la toma de una placa fotográfica.

PREMIACION A LOS GANADORES DEL CONCURSO "EL NIÑO Y LA MAR"

El salón Poseidón del Club Naval fue el escenario donde se realizó la ceremonia de Premiación del XVI Concurso de Pintura Infantil "El Niño y la Mar", a la que asistieron, en representación del Secretario de Marina, almirante Luis Carlos Ruano Angulo, el capitán de fragata Eutimio Zágada Hernández, Director de Prestaciones Jurídico Sociales, y la teniente de fragata Edna Martha López Araiza Genis, Directora General de la Unidad de Comunicación Social de esta institución.

En el acto, llevado a cabo el 5 de julio, los 47 niños provenientes de todo el país, acompañados por sus familiares, recibieron los reconocimientos y obsequios a los que se hicieron acreedores por obtener el primer lugar del certamen en sus respectivas localidades.

Ahí, la titular de la Unidad de Comunicación Social dio la bienvenida a los 47 niños que resultaron triunfadores del XVI Concurso de Pintura Infantil "El Niño y la Mar": "Resultado muy alentador y estimulante dar a ustedes una cariñosa bienvenida a nombre de la Secretaría de Marina-Armada de México, por



Los 47 pequeños triunfadores del XVI Concurso de Pintura Infantil "El niño y la mar" recibieron sus premios en el salón Poseidón del Club Naval.

haber obtenido el primer lugar en esta décima sexta ocasión que se realiza el Concurso Infantil 'El Niño y la Mar' ".

Es oportuno señalar que dicho evento se ha llevado a cabo ininterrumpidamente a lo largo de 16 años y en él participan infantes de entre cinco y doce años, que radiquen en el territorio nacional.

La teniente López-Araiza felicitó a los triunfadores del certamen: "Es muy grato poder observar que la conciencia marítima de los niños y jóvenes del país se ha ido desarrollando, aun cuando en muchos casos por razones geográficas o de otra índole, jóvenes y niños de México, no conozcan el mar o las actividades que en él se realizan. Por ello reconocemos y felicitamos a todos los participantes en este concurso y especialmente a sus ganadores, toda vez que han demostrado su interés, su entusiasmo y su emoción por la mar, creando con esto la posibilidad y la esperanza de que en el futuro contemos con jóvenes más preparados y más preocupados porque el progreso de México se de en las actividades marítimas y en la explotación racional y adecuada de aquellos productos que el mar ofrece y que benefician a todos los mexicanos".

Por último, expresó su agradecimiento a

las diferentes dependencias que hicieron posible que se llevara a cabo el evento a lo cual expresó: "Damos las gracias a todas las dependencias del Ejecutivo Federal, del Departamento del Distrito Federal, Gobiernos de los Estados y empresas participantes, las cuales han hecho posible que este concurso sea cada vez mejor para la niñez mexicana, ya que precisamente el deber a cumplir de todos nosotros es hacer de la nuestra una Patria más fuerte, más grande, más solidaria y con mayor conciencia en la protección de sus recursos marinos".

Los ganadores del concurso, además de los obsequios que recibieron, viajaron a la ciudad de Colima y al puerto de Manzanillo donde realizaron diversas actividades culturales y recreativas como visitas a museos, centros para el cultivo de especies acuáticas, playas y un recorrido por la termoeléctrica "Manuel Alvarez". Entre otros sitios de interés visitaron también el **Instituto Oceanográfico de Manzanillo** de la **Secretaría de Marina** y la **XIV Zona Naval**, donde abordaron un buque de la **Armada de México** que los llevó a navegar en las aguas del océano Pacífico.

"OPERACION VERANO 93"

Durante los meses de julio y agosto, la **Secretaría de Marina-Armada de México** puso en marcha la *Operación Verano 93* en las Zonas y Sectores Navales localizados a lo largo de la costas mexicanas, con el fin de garantizar la seguridad de los paseantes que visitaron playas y lugares de recreo durante la temporada de vacaciones.

Para cumplir con este propósito se establecieron puestos de asistencia médica en los sitios más concurridos y se efectuaron recorridos por las diferentes playas. Asimismo, buzos y marinos navales capacitados en acciones de rescate y salvamento, apoyados por unidades de superficie y embarcaciones menores, se desplazaron por los lugares más visitados para proteger a los turistas en caso de peligro y brindarles auxilio de ser necesario.

Durante el lapso en que estuvo en operación el dispositivo, el personal naval —en co-



La Operación Verano 93 se aplica con el propósito de garantizar la seguridad de los paseantes durante periodos vacacionales.

ordinación con autoridades federales, estatales y municipales—brindó atención médica a 81 personas; rescató a 107 individuos que se encontraban en peligro de perecer ahogados; localizó y entregó a sus familiares a siete menores extraviados; ofreció auxilio a tres embarcaciones averiadas; detuvo a diez personas que transgredieron la ley, quienes fueron puestas a disposición ante las autoridades

competentes, y rescató cuatro cadáveres.

Cabe señalar que la Operación Verano 93 se llevó a cabo en todos los Estados costeros de nuestro país, pero los que mayor afluencia de visitantes registraron fueron Colima, Guerrero, Oaxaca y Yucatán, lugares donde se intensificaron las acciones y brindó el mayor número de servicios a la población civil.

FALLECIMIENTO DEL ALMIRANTE RICARDO CHAZARO LARA

El almirante Ricardo Cházaro Lara falleció el pasado 30 de julio y sus restos fueron inhumados en el panteón de Las Lomas. Al funeral asistieron destacadas autori-

El almirante Ricardo Cházaro Lara que iniciara su vida naval el 13 de octubre de 1937 cuando ingresara a la **Heroica Escuela Naval Militar**, Alma Mater de la Arma-

por el Gobierno de España; Orden de Mérito Naval, en grado de oficial, otorgada por el Gobierno de Brasil; Orden de Mayo del Mérito Naval, en grado de Gran Cruz Almirante Guillermo Brown, otorgada por el Gobierno de Argentina.

El almirante Cházaro Lara, prestó sus servicios a la Armada durante 55 años, a lo largo de los cuales fue comisionado como oficial subalterno y jefe de máquinas de diferentes unidades; jefe del dique seco de Salina Cruz, Oax.; director de dragado en la dirección de comunicaciones y transportes; inspector de máquinas del Pacífico; Subsecretario de marina y por último Secretario de Marina, en el periodo 1976-1982.

De esta forma, el almirante Ricardo Cházaro Lara, quien naciera un 26 de enero de 1920 en el puerto de Veracruz, Ver., deja para siempre este gran barco que es la **Armada de México**, pero aunque su materia dejó este mundo, su esencia y espíritu de caballero del mar continuará presente a través de los vientos y los mares.



Almirante Ricardo Cházaro Lara. Caballero de mar y hombre consecuente con sus ideales y principios: DESCANSE EN PAZ.

dades civiles y militares, entre ellas el almirante Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, quien presentó sus condolencias a los familiares del finado, ante esa sensible pérdida.

da de México, recibió a lo largo de su carrera las condecoraciones de Mérito Docente Naval; Perseverancia de Quinta a Primera Clase; Gran Cruz de Mérito Naval, con distintivo blanco, otorgada

HISTORIA DE LA MEDICINA NAVAL

Por: Dirección General de Sanidad Naval



Edificio del Departamento de Marina en la calle de Balderas, año de 1940.

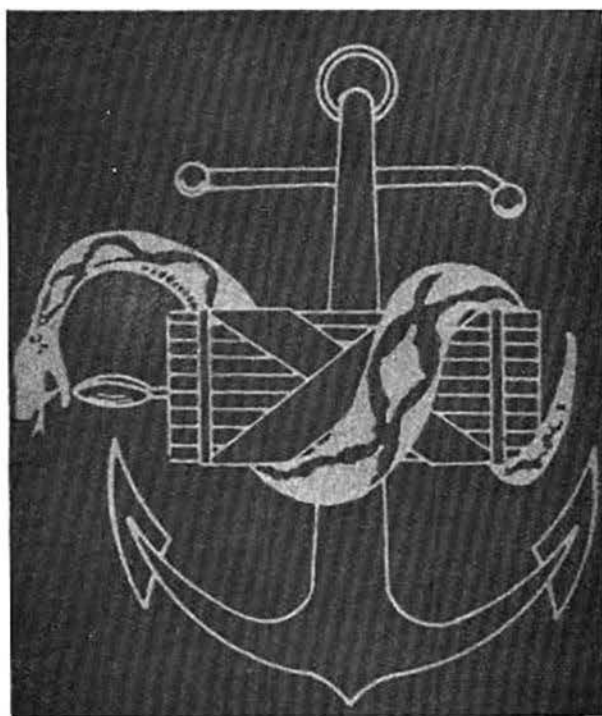
Antecedentes Históricos

La historia de la Armada de México se inicia en 1821, al crearse el ministerio de Guerra y Marina. La primera acción relevante de la Marina Nacional se efectuó el 23 de noviembre de 1825, fecha en que la incipiente flota, comandada por el capitán de fragata Pedro Sainz de Baranda, logra la capitulación del castillo de San Juan de Ulúa, último reducto español después de haberse declarado la Independencia de México. Es a partir de entonces que se inician, por una parte acciones encaminadas a la protección de las costas nacionales y por otra se toman medidas para la protección de la salud de los marinos.

Ya desde la época colonial, se realizaron algunos intentos al respecto, cuando el gobierno de la Nueva España, para proteger a la Isla de

Cuba de los ataques de Inglaterra, organiza en Veracruz la primera Fuerza Naval en el año de 1628 la cual recibió el nombre de Armada de Barlovento y para 1631 empezó a dar contribuciones a hospitales "... a manera de atención médica hospitalaria que beneficiaba a los elementos de dicha Armada...".

A partir de la creación del ministerio de Guerra y Marina se inician acciones de salud desde la perspectiva del Estado, pero no con la visión de proteger la salud de la población en general, sino únicamente con la idea de proporcionar atención médica a los miembros de dicho ministerio. La atención a la salud del resto de los mexicanos estaba dada bajo la idea de caridad, la que pasó en la segunda mitad del siglo XIX a la de beneficencia. Es decir, que la protección de la sa-



Primer
Escudo
de Sanidad
Naval.

El número de personas que originalmente tenía derecho a este servicio médico ascendía a cuatro mil individuos aproximadamente y se calcula, que con sus familiares se elevaba a unos veinte mil. Durante algún tiempo se utilizaron las instalaciones del Hospital Central Militar.

El primer servicio médico de Marina se habilitó en una casa habitación ubicada en la calle de Victoria número 104 en el primer cuadro de la ciudad de México, denominándosele "Sanatorio Central". Ahí se instalaron rústicamente la farmacia y el almacén, y eficientemente la farmacia cumplió su cometido ahorrando en gasto de medicamentos de patente y el almacén pudo inventariar y enviar medicamentos a todas sus delegaciones médicas civiles y secciones sanitarias militares.

Se empezó a hospitalizar pacientes con el fin de ir sentando precedente acerca del servicio sobre realidades y para hacer conocer que éste era capaz de dar buen resultado y hacer ver la necesidad de ampliación, ya que contando con médicos y material era muy justo que el servicio médico rindiera los frutos que se le tenían encomendados.

La falta de una cocina condicionó a que los alimentos fueran preparados en otro sitio, así como el limitado espacio que se disponía para la atención médica, creó la necesidad de trasladar-

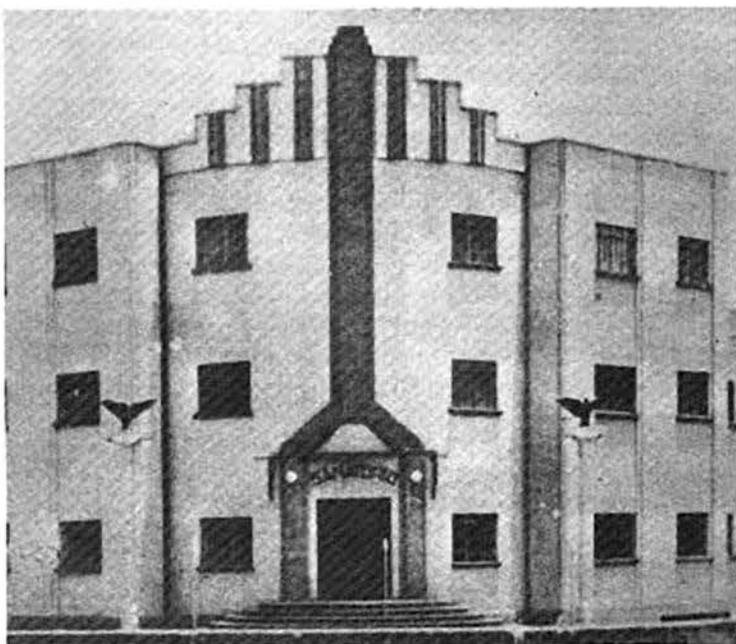
se a un espacio más amplio y con mayor capacidad de hospitalización, atención de partos y cirugía. El nuevo edificio adquirido fue en la calle de Ezequiel Montes número 129, colonia San Rafael, siendo inaugurado el 3 de mayo de 1941 con capacidad para 40 pacientes y con todos sus servicios. Cabe destacar que el servicio de odontología contaba con equipo en perfectas condiciones, el de radiología con un excelente aparato de 100 kilovoltios, además había salas de operaciones y de maternidad, al año siguiente se creó el banco de sangre y la atención de consulta domiciliaria.

El departamento médico prestaba atención médica en las Zonas Navales de isla Margarita, Guaymas, Acapulco, Manzanillo, Veracruz, Escuela Naval Militar, Arsenal Nacional y Ciudad del Carmen; contando con consultorios médicos en Mazatlán, Salina Cruz, Tampico y Progreso. Proporcionando también servicio médico a bordo de las unidades a flote.

El primero de enero de 1943 se crea el cuerpo de Sanidad Naval.

La Segunda Guerra Mundial reafirmó la importancia de la **Secretaría de Marina** y de sus servicios médicos, lo que se manifestó en la construcción de un nuevo sanatorio, mismo que se ubicó en Lomas de Tecamachalco por razones

Sanatorio de Marina en Tecamachalco 1945.



tácticas de distribución de instalaciones y con la necesidad de contar con medios apropiados de comunicación y de afluencia de pacientes, médicos y especialistas. Fue inaugurado el 1° de junio de 1945 por el entonces Presidente de la República general Manuel Avila Camacho.

El Sanatorio Central de Marina contaba con un edificio propio, un banco de sangre, servicio de radiología, fisioterapia, laboratorio y algunas especialidades médicas.

En su último informe de gobierno (1946), el general Manuel Avila Camacho manifestó que los servicios médicos habían incrementado su campaña sanitaria —principalmente contra el paludismo— en ambas costas del territorio nacional, esto motivó la creación de una sección sanitaria en isla Guadalupe, y un servicio de sanidad naval para llevar alimentos y medicamentos a todas las islas del golfo de México y del Océano Pacífico.

En 1950, atendiendo a la comodidad de la nueva ubicación de la Secretaría de Marina se trasladó el Sanatorio Central de Marina a la calle de Eliseo número 25 (hoy Jesús Terán), donde es nombrado director el doctor Genaro Tejeda Velázquez. El 11 de abril de 1951 se unificaron las dos ramas del departamento médico: Sanidad Marítima y Sanidad Naval.

La revista médica de Sanidad Naval inició su publicación en abril de 1955 y al siguiente año se creó una publicación de consulta médica por medio de la radio. El 1° de junio de 1956 fue colocada la primera piedra de lo que sería la enfermería de la Escuela de Clases y Marinería en Mazatlán, Sinaloa. En noviembre de 1957 la enfermería de Veracruz es elevada a la categoría de sanatorio.

En 1960 el departamento médico contaba con un sanatorio central y cinco sanatorios periféricos: Tampico, Veracruz, Mazatlán, Acapulco e Isla Margarita.

A finales de 1960 se creó la Escuela de Oficiales de Sanidad Naval en el puerto de Veracruz ubicándose en el antiguo edificio de la *Heroica Escuela Naval*. De esta escuela egresa personal masculino que cursa la carrera de enfermería. En ese mismo año se logró que la atención médica se proporcionara hasta los 18 años de edad a los hijos de los marinos militares.



Acercamiento de un águila de las que adornaban las columnas de la fachada del Sanatorio de Marina en Tecamachalco.

La necesidad de contar con más y mejores servicios médicos creó nuevos cambios de domicilio, hasta que el primero de junio de 1965 se inauguró el *Centro Médico Naval*. Desde un principio se procuró que tuviera la categoría de establecimiento médico de tercer nivel de atención a la salud, al asignársele como funciones más importantes las de investigación y enseñanza. Por lo que la formación y capacitación de recursos médicos y paramédicos constituyen desde entonces, actividades prioritarias en la institución.

El 1° de junio de 1973 se inauguraron los Hospital Navales de Salina Cruz y Manzanillo.

El 1° de junio de 1975 fue inaugurado el Hospital Naval de Acapulco, y al año siguiente el Hospital Naval de Veracruz que contaba con 75 camas y todas las especialidades médicas.

El servicio médico de la **Secretaría de Marina-Armada de México** ha sufrido numerosos cambios en su denominación y estructura orgánica: como Departamento de Servicios Médicos en 1972, Dirección General de Servicios Médicos en 1977 y posteriormente, al publicarse en el Diario Oficial de la Federación de fecha 14 de enero de 1978 la modificación a la Ley Orgánica de la Armada de México, los servicios médicos pasan a denominarse Dirección General de Sanidad Naval.

El 11 de marzo de 1981 se inauguró el Hospital Naval de Chetumal.



Edificio de la Secretaría de Marina en la calle de Azueta número 9 ciudad de México.

A través de los años, el Departamento Médico, hoy *Dirección General de Sanidad Naval*, primordialmente se ha ubicado dentro de las instalaciones de la *Secretaría de Marina-Armada de México*.

La infraestructura de los servicios ha venido presentando modificaciones conforme se ha transformado la organización de la *Armada de México*, actualmente en donde hay un Sector Naval se crea un sanatorio y en donde existe una Zona Naval se establece un hospital naval.

Objetivo General

Proporcionar la atención médica integral que requiera el personal en activo y mantenerlo en las condiciones físicas y mentales idóneas para el cumplimiento de su responsabilidad en defensa de la Soberanía Nacional, y de igual forma al personal en situación de retiro y sus derechohabientes con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones de salud.

Objetivos Específicos

Contribuir al cumplimiento del Programa Nacional de Salud, participar en los programas de auxilio a la población civil en zonas y casos de desastre, en las acciones del sistema nacional de protección civil. Coadyuvar en la creación y difusión de una cultura de prevención de enfermedades entre la población.

Funciones

Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de los establecimientos médicos.

Definir las normas que regirán las actividades de dichos establecimientos.

Vigilar el cumplimiento del programa de actividades.

Coordinar las acciones de apoyo a la población civil en zonas y casos de desastre.

Vigilar que la referencia y contrarreferencia de pacientes se realice de manera óptima.

Distribuir los recursos materiales y financieros de manera armónica y proporcional.

Establecer las normas médicas y administrativas para la contratación, la promoción y el retiro del personal.

Establecer y mantener la coordinación con las instituciones integrantes del Sector Salud.

Estrategias

Las políticas que el Ejecutivo Federal ha diseñado en materia de salud han quedado establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 y el Programa Nacional de Salud, de tal manera que la propia *Secretaría de Marina* a través del Alto Mando recoge de dichos documentos los elementos para trazar sus estrategias e implementar un sistema de programas que permitan la modernización de su cobertura sanitaria. Siguiendo esas directrices la Dirección General de Sanidad Naval planeó la adecuación y control de los recursos humanos y materiales optimizando sus presupuestos para proporcionar atención médica integral a todos los militares en el activo y retirados, así como a sus derechohabientes, con mayor eficiencia y eficacia.

Las estrategias para el cumplimiento de los objetivos de la *Dirección General de Sanidad*



Revista de Sanidad Naval, varias épocas.

Naval son afines a las establecidas por el Sector Salud en su conjunto:

1. Coordinación funcional con el Sector Salud.

Se ha establecido una coordinación funcional estrecha con las instituciones que integran el Sector Salud, por lo que a este nivel se participa en los siguientes grupos interinstitucionales:

- Planeación familiar
- Medicina preventiva
- Normas de atención médica y asistencia social
- Análisis laboral del programa "Hospital amigo del niño y de la madre"
- Apoyo al programa "Hospital amigo del niño y de la madre"
- Para el control de enfermedades de transmisión sexual
- Para el control de tuberculosis
- Para el control de la rabia
- Consejo Nacional de Vacunación
- Comité Técnico del Consejo Nacional de Vacunación
- Para la integración del informe de gobierno
- De información básica en salud
- Comité Nacional para el Estudio de la Mortalidad Materna y Perinatal.

A través de esta coordinación la *Dirección General de Sanidad Naval* participa en múltiples actividades.

Además del apoyo a la población civil en

zonas y casos de desastre, la *Dirección General de Sanidad Naval* junto con otras direcciones generales de la *Secretaría de Marina-Armada de México* establece coordinación intersectorial para la ejecución de acciones como las de la semana nacional de solidaridad.

2. Modernización y Simplificación Administrativa.

Se ha procurado dotar a los establecimientos médicos con recursos de tecnología reciente, tanto para lograr diagnósticos tempranos como tratamientos oportunos; también se han tomado las medidas pertinentes para la simplificación de los procedimientos administrativos.

3. Descentralización de los Servicios de Salud.

La descentralización y desconcentración de los servicios de atención médica ha sido importante preocupación de la *Dirección General de Sanidad Naval*. Para ello, se pretende lograr, a mediano plazo, la regionalización de estos servicios.

Se ha propuesto a seis hospitales navales, tres ubicados en el golfo de México y tres en el litoral del océano Pacífico para que sean hospitales regionales.

Con ello, se logrará que la referencia de los pacientes ya no se realice hacia el *Centro Médico Naval*, que es hoy el hospital naval de concentración por excelencia, sino que la demanda de servicios de alta especialidad se distribuya en los hospitales regionales. El ahorro de recursos será importante, pero más importante será la rapidez y eficacia con la que se proporcione atención a nuestros pacientes.



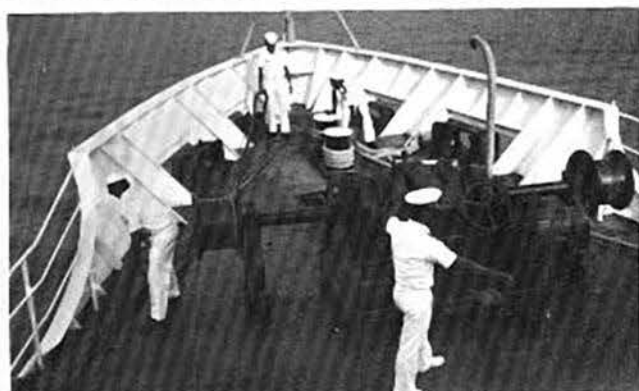
Hospital Naval de Veracruz, Ver.



El buque oceanográfico H-06 Antares, construido en Bay City, Michigan, E.U.A., fue dado de alta en el servicio activo de la Armada de México el 10. de febrero de 1993.



Transferido de California a nuestro país el pasado 7 de diciembre de 1992 el buque Antares hizo una escala técnica en el puerto de Acapulco, Gro., antes de arribar a Veracruz, Ver., su puerto base.



Maniobras de navegación, revisión y pruebas de equipo mecánico oceanográfico del Antares, como parte de su avituallamiento para iniciar sus actividades multidisciplinarias en nuestros mares.

H-06 ANTARES

BUQUE OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE MEXICO

Por: • Dirección General de Oceanografía Naval
• Tercer Maestre AIN P.L.C.C.
David AGUSTINIANO LOPEZ

El buque oceanográfico *Antares*, recién adquirido del Gobierno de los Estados Unidos por la **Armada de México**, fue transferido a nuestro país el pasado 7 de diciembre mediante una ceremonia realizada en el astillero naval de Mare Island, California.

Antes de pertenecer a la **Armada de México** y ser denominado *Antares* —estrella que los antiguos consideraban el Corazón de la Constelación del Escorpión— el

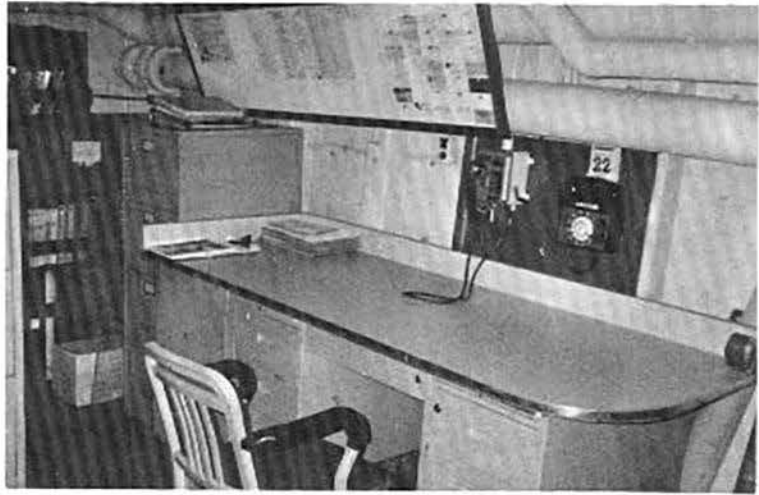
buque clase AIE, originalmente fue bautizado con el nombre de *Almirante Samuel Phillips Lee*, marino nacido en Fairfax County, Estado de Virginia, el 13 de febrero de 1812.

El *Antares* fue construido en el astillero Defoe Shipbuilding Company, Bay City, Michigan. Fue puesta en grada la quilla el 27 de junio de 1966 y botado el 19 de octubre de 1967.

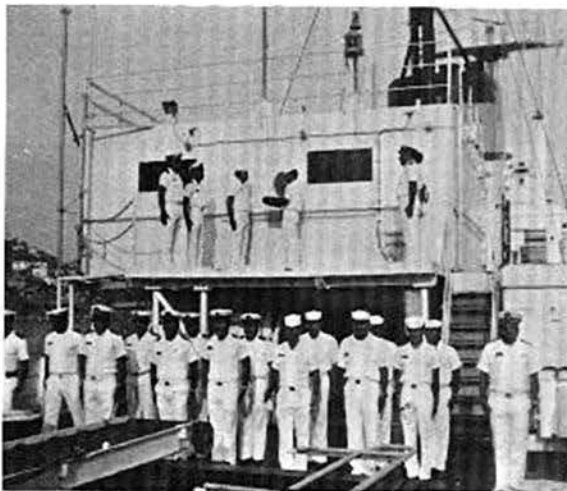
Aunque el buque había sido originalmente dispuesto para operar en la oceanografía naval, el *S.P. Lee* fue destinado al Centro de Desarrollo Submarino de San Diego, California, con el patrocinio de la Armada Norteamericana.

El buque navegó hacia el mar Mediterráneo y operó en pruebas acústicas del medio ambiente con la 6a. Flota. Los siguientes cuatro años, con periodos de reserva en 1972 y 1973, continuó realizando operaciones hidrográficas en los océanos Atlántico y Pacífico. Durante este lapso, en septiembre de 1973, fue reclasificado como AG-192 *S.P. Lee*.

En 1974 el buque fue prestado a la Comisión Geológica del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América. El



Pañoles y compartimientos de trabajo en el Antares se han acondicionado adecuadamente para comodidad de investigadores y dotación.



Asignado a la Jefatura de Estado Mayor de la Armada de México, el buque oceanográfico Antares cuenta con una dotación de 36 elementos y alojamiento para 16 investigadores.

S.P. Lee sirvió en los programas de ecología marina. Funcionó como barco oceánico cuya función principal fue el reconocimiento multicanal sísmico y un estudio para evaluar el potencial de gas y aceite ejecutando extensivas exploraciones en las costas de su plataforma continental, así como de los litorales de Alaska y cerca de Hawaii. En 1982 el barco se mantuvo activo bajo los auspicios del Departamento de Estado y en Desarrollo Internacional mantuvo ayuda para el reconocimiento geológico y geofisi-

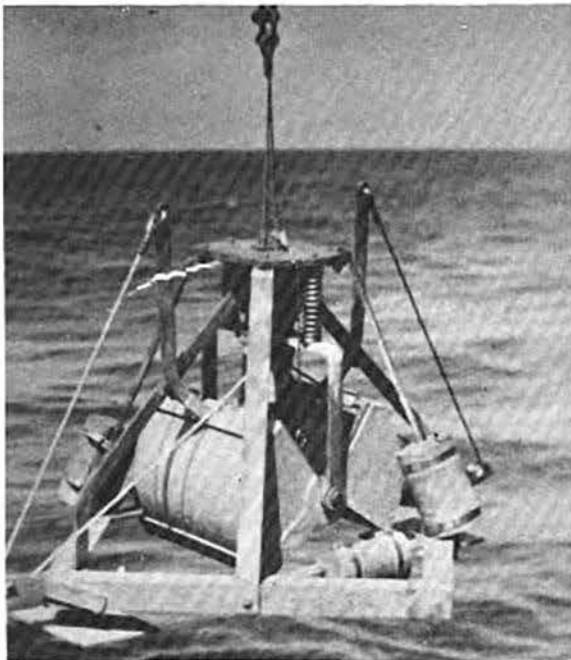
co a las islas del Pacífico del Suroeste: el reino de Tonga, la república de Vanuatu (Nuevas Hébridas) y las islas Solomón, para evaluar sus recursos costeros.

El barco fue devuelto a la Armada de los Estados Unidos en septiembre de 1992.

Al mando del capitán de fragata Dante Aguilar Ramírez, el buque fue internado a nuestro país y llevado al puerto de Acapulco antes de ser trasladado a Veracruz, vía Panamá, por el capitán de fragata Juan Mauricio Muñoz Perales. A Veracruz arribó el 22 de junio para que en este lugar, su puerto base, fuera revisado en su condición actual y poder acondicionarlo con un completo equipamiento oceanográfico.

Algo del equipo básico para efectuar un crucero de investigación es la instalación de un winche oceanográfico y la colocación de una ecosonda permanente. Así empieza a avituallarse para poder realizar actividades oceanográficas multidisciplinarias; es decir, investigaciones biológicas, químicas, geológicas físicas y meteorológicas que constituyen las ramas principales de la oceanografía.

Preparado para su primera orden de operaciones en el centro del golfo de México, el *Antares* cuenta con tres laboratorios para hacer posible el proyecto que está a cargo del **Instituto Oceanográfico de Manzanillo**. Los laboratorios son:



Dentro del equipo oceanográfico que utiliza el Antares uno de los instrumentos que se manejan es la draga tipo Smith para obtener sedimentos marinos.

- a) Del tipo húmedo, donde se manejan las muestras extraídas del mar.
- b) Del tipo seco, donde se analizan las muestras.
- c) De computación, para el procesamiento de datos relacionados con los análisis.

Asignado a la Jefatura de Estado Mayor de la Armada de México, el buque oceanográfico fue incorporado para su operación y mantenimiento en esta jefatura oficialmente el 1° de febrero de 1993.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

| | |
|--------------------------|--|
| Eslora | 63.56 mts. |
| Manga | 11.89 mts. |
| Calado | 4.5 mts. |
| Desplazamiento | 1 339 toneladas |
| Propulsión | Diesel Eléctrica |
| Velocidad | 9 nudos |
| Motores Diesel | 2 CAT-D 398 de 665 hp c/u |
| Motores Eléctricos | 2 GE MPC de 500 hp c/u |
| Motor del timón activado | 1 Alpine Geophysical AS INS AE-43-S-200 sumergible de 200 hp |
| Dotación | 36 elementos |
| Alojamiento para | 16 investigadores |
| Laboratorios | 3 |

EQUIPO DE NAVEGACION/SISTEMA DE GOBIERNO

Giroscópica Sperry MK-23 modelo C-3
 Compás magnético Ritchie and Sons
 Loran C. Raytheon Modelo Raynav 580
 Piloto automático Sperry 1882297-1 control giropiloto electrónico
 Corredera Sperry SRD-301
 Sistema de gobierno Lidgerwood T-AGS-31 de pistones radiales de 7.5 hp
 Radar de superficie Sperry 340
 Radar de superficie Decca RM-1226; alcance de diseño 60 millas náuticas
 Ecosonda Raytheon de 741, alcance de diseño 1 370 brazas

EQUIPO DE COMUNICACIONES

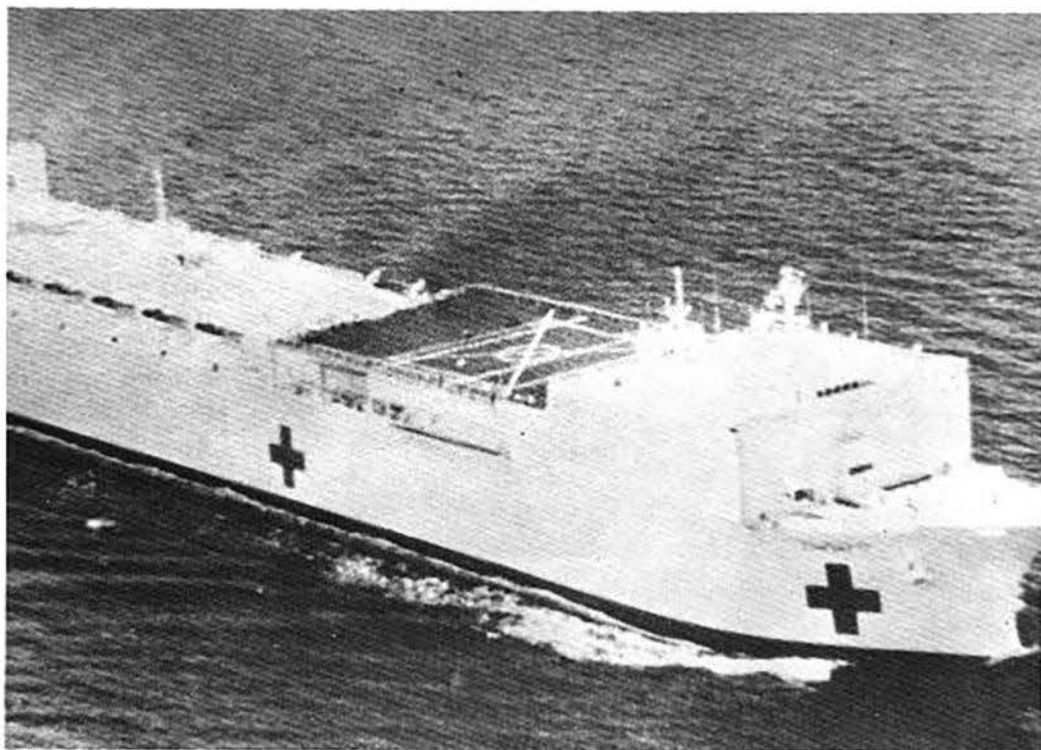
5 Transreceptores HF y VHF Banda Marina con Rango de Frecuencias de hasta 157 MHZ



Además de los laboratorios de tipo húmedo y seco donde se manejan y analizan las muestras extraídas del mar, el Antares cuenta con el de computación para el procesamiento de datos relacionados con los análisis.

INSTRUMENTAL OCEANOGRAFICO

Winche Oceanográfico con Cable
 Marco de la Banda de Estribor
 S.T.D. (Salinity Temperature Deep)
 Botellas Ninskin
 Termómetros
 Salinómetros
 Ecosonda de Precisión
 Equipos de Buceo y Compresor
 Instrumental Químico
 Redes para Plancton
 Dragas para Geología
 Equipos de Navegación
 Navegador por Satélite
 G.P.S. (Sistema de Posicionamiento Global) Loran "C"



El buque hospital Comfort de la Armada de los Estados Unidos de Norteamérica, de 268 metros de eslora y volumen amplio para 12 quirófanos y mil camas, fue movilizado en 1990 para su asistencia en la Tormenta del Desierto.

SEMBLANZA DE LOS BUQUES HOSPITAL COMFORT Y MERCY¹

Por: • Capitán Roger J. PENTZIEN, MC, USN

• Capitán Paul D. BARRY, MC, USN

Traducción por: Capitán de Corbeta S.N. M.C.

Gustavo ACOSTA ALTAMIRANO

Desde el término de la guerra de Vietnam, la Armada de los Estados Unidos de América no había requerido de equipos quirúrgicos y médicos de gran capacidad en unidades a flote; sin embargo, por la

aparición de crisis mundiales se requirió movilización rápida hacia esas áreas para apoyo de los "marines" que participaron en la zona de conflicto. Tomando en consideración lo anterior, la Jefatura de

Operaciones Navales de los Estados Unidos de América aprobó la adaptación de dos

¹ Tomado de la Revista *The Journal of the U.S. Army Medical Department*, Enero-Febrero 1992, pp. 13-16.



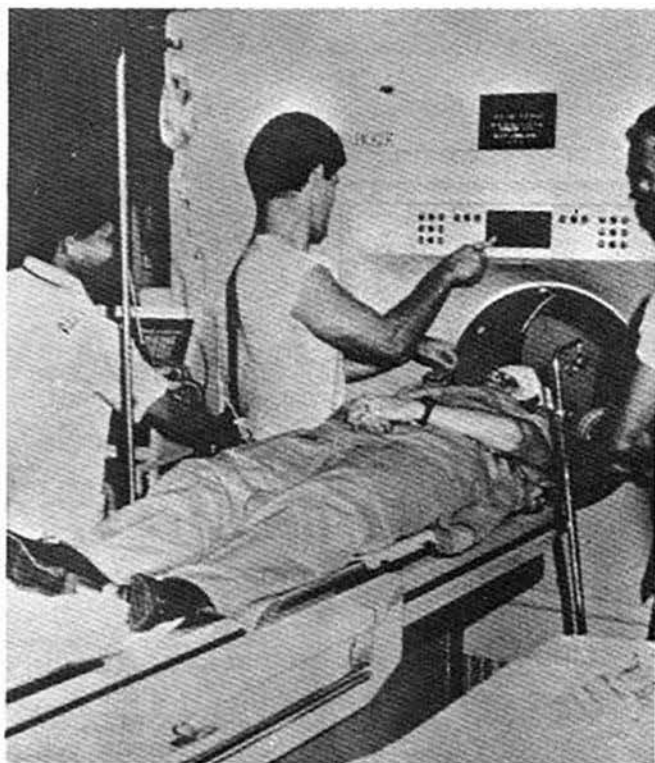
La misión primordial de este hospital flotante es proporcionar tratamiento médico y quirúrgico a las Fuerzas Anfibia, Infantes de Marina, Ejército y Fuerza Aérea norteamericanas.

barcos tanque como hospitales flotantes, la manera más económica fue modificar dos buques de la clase *San Clemente* de 894 pies. Estos barcos tienen un volumen amplio para instalaciones hospitalarias, una buena velocidad y excelente estabilidad.

La tripulación de cada buque es responsable de la seguridad, comunicaciones externas, mantenimiento de las máquinas y refrigeración; el grupo médico es dirigido por un Oficial del cuerpo médico de la Armada Norteamericana y una tripulación aproximada de 1 200, entre mujeres y hombres.

En tiempos de paz los barcos permanecen en un estado de operaciones reducido y mantenidos por una tripulación de 45 militares y 15 marineros civiles. Esta tripulación mantiene al barco en condiciones de servicio para que en los cinco días posteriores a que se notifica una

El grupo médico del buque hospital *Comfort* lo conforma una tripulación de 1 200 hombres y mujeres bajo la dirección de un oficial del cuerpo médico de la Armada norteamericana.



orden entre en operación, esto fue demostrado al lograr una movilización rápida al golfo Pérsico en apoyo a la operación *Tormenta del Desierto*.

Estos buques no están armados y sólo tienen la función de actuar como hospitales para recibir la protección otorgada por la Convención de Ginebra.

La misión primaria de este hospital es proporcionar tratamiento médico y quirúrgico a las Fuerzas Anfibia, Infantes de Marina, Ejército y Fuerza Aérea, las cuales van en avanzada a donde las hostilidades son inminentes.

La segunda misión es dar facilidades a gobiernos aliados de utilizar las instalaciones hospitalarias del buque.

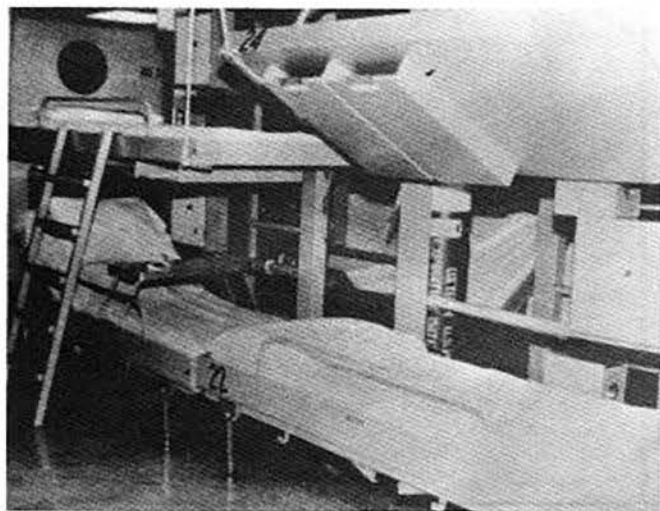
Para cumplir con la pri-

mera misión proporcionan una plataforma segura, estable y móvil para las misiones programadas, recepción de helicópteros y botes con pacientes heridos o quemados.

Asimismo proporciona tratamiento médico, psiquiátrico y quirúrgico; hasta su recuperación total o su traslado a otras unidades localizadas en los Estados Unidos de América para su tratamiento y rehabilitación definitiva.

El buque cuenta con 12 quirófanos así como mil camas, de las cuales 80 son para terapia intensiva, 20 para cuidados post anestesia, 280 para cuidados intermedios, 120 para cuidados mínimos y

El buque hospital Comfort cuenta con una plataforma segura, estable y móvil para recibir pacientes por helicóptero o por botes a heridos o quemados.



Contar con un buque hospital en el área de conflicto significó para la Armada norteamericana mantener la fuerza moral de sus tropas.

500 para hospitalización; asimismo posee capacidad para reabastecimiento de combustible de otros barcos y para recibir carga (refacciones y provisiones) utilizando helicópteros o embarcaciones.

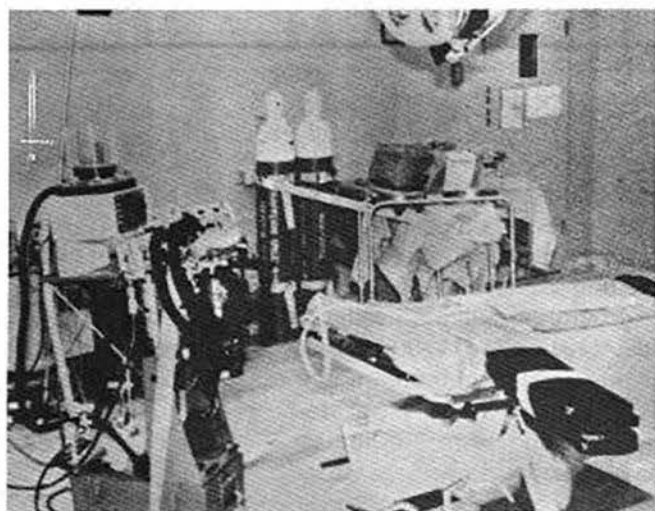
Cada barco tiene dos quirófanos dentales, cuatro consultorios dentales, laboratorio dental, taller para la elaboración de lentes, un laboratorio principal, un laboratorio satélite y banco de sangre, cuatro gabinetes completos de rayos X, un tomógrafo computarizado, farmacia, departamento de rehabilitación y terapia física

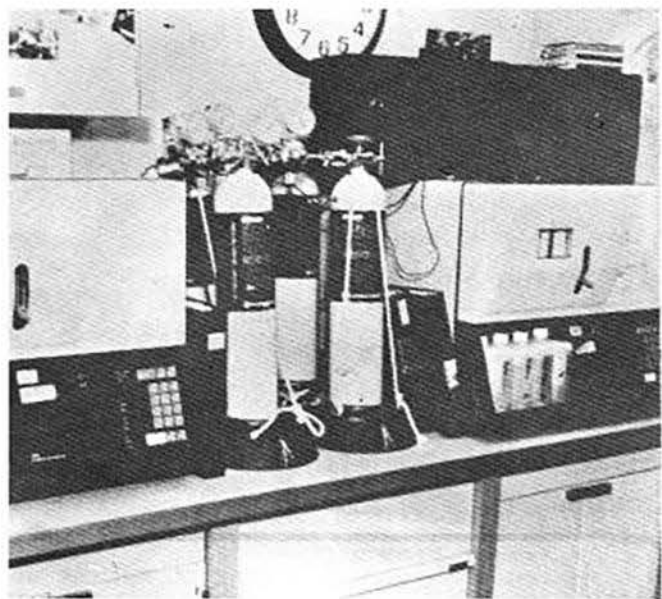
incluyendo tanques de inmersión.

El objetivo de contar con un buque hospital en el área de conflicto es mantener la moral de las tropas. Este buque forma parte del sistema médico en coordinación con el sistema hospitalario del Ejército y la Fuerza Aérea.

Cuando los barcos reciben las órdenes de alistarse, los miembros de la tripulación provienen de diferentes hospitales navales, clínicas dentales y se incorporan recursos humanos especializados de diferentes partes de Estados Unidos de América. Aproximadamente se reunieron 200 médicos en los dos

En el Comfort se realizaron tratamientos médico y psiquiátrico; procedimientos de terapia y rehabilitación.



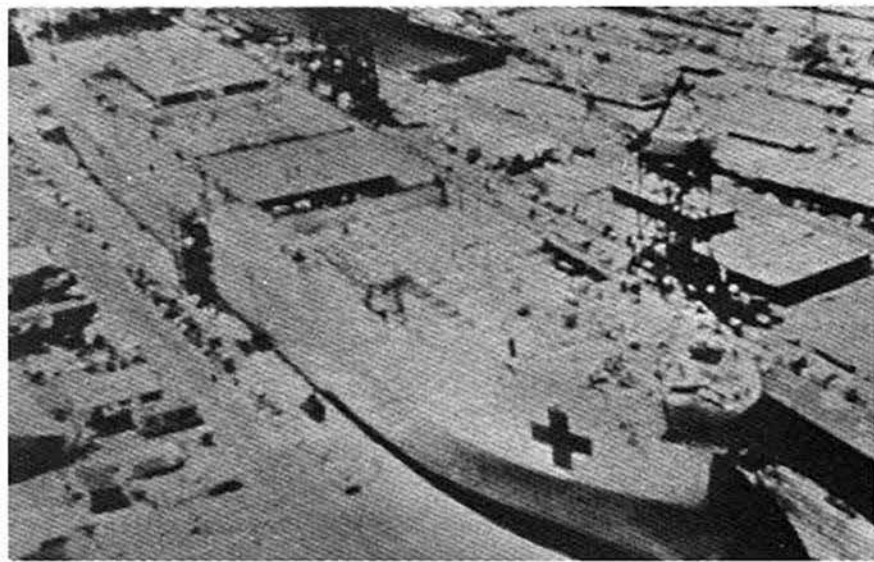


La hospitalidad del buque Comfort se extendía a servicios de laboratorio y rayos X, atención dental y uso de banco de sangre y farmacia.

buques y durante los ocho meses que duró la misión los reservistas jugaron un papel fundamental. También fueron embarcados cirujanos de Canadá y Australia.

Los barcos viajaron unas 60 000 millas y consumieron seis millones de galones de combustible, durante este periodo atendieron en forma externa a 16 000 pacientes e internaron 1 400 enfermos, incluyendo cuatro ahogados lanzados al mar por una fuerte corriente marina, así como ocho soldados del ejército que ingirieron accidentalmente metanol.

Se realizó un promedio de 600 procedimientos quirúrgicos fueron de la artroscopia a la neurocirugía, no se reportó ninguna complicación posoperatoria. En los dos buques se realizaron 4 700 operaciones con helicóptero, se atendieron 14 000 prescripciones, aproximadamente 34 000 exámenes de laboratorio, se elaboraron 300 lentes de vidrio de diferente graduación, se sirvieron 1.6 millones



Durante la operación Tormenta del Desierto en el Oriente Medio el buque hospital Comfort en compañía de su gemelo Mercy realizaron 4 700 recepciones por helicóptero, 14 000 prescripciones y 34 000 exámenes de laboratorio.

de raciones alimenticias, 2 600 estudios radiológicos y 300 estudios de tomografía.

Durante la operación Tormenta del Desierto el buque hospital Comfort se posicionó en las proximidades de Kuwait en la costa de Arabia Saudita, cerca de la localidad de Khafji, durante 42 días y antes de finalizar la

operación del buque hospital Mercy recibió 21 prisioneros americanos y dos italianos liberados por el Gobierno de Iraq, para evaluación médica y tratamiento.

Destino actual de los buques

Durante la segunda semana de abril de 1991, los dos buques retornaron a sus puertos de origen, uno a la costa del Pacífico y el otro al Atlántico, en espera de recibir órdenes de movilización hacia alguna área de conflicto.

Corolario

En los primeros días de agos-

EL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL (GPS)*

En los últimos ejercicios «Seal Bilat», entre fuerzas especiales españolas y norteamericanas, se utilizó esta terminal de GPS.



Durante la década de los 70, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica, se propuso disponer de un sistema de posicionamiento y navegación de gran alcance, alta precisión y elevada seguridad. Consecuentemente, libró los fondos necesarios para iniciar los estudios que desembocarían en el desarrollo y realización de dicho sistema, encargándose de la dirección del programa la «Defense Mapping Agency», una agencia estatal dedicada a la cartografía y a los trabajos geodésicos.

Por: Jose M^a TREVIÑO RUIZ

Como resultado de los estudios intensivos y de las experiencias realizadas, el 22 de febrero de 1978 se puso en órbita el primero de una serie de satélites denominados NAVSTAR (*Navigation Satellite Timing and Ranging*) y que constituyen uno de los componentes fundamentales de todo el sistema bautizado GPS (*Global Positioning System*). El Sistema de Posicionamiento Global, que tal es su nombre en castellano, puede ser utilizado tanto por operadores militares como civiles y entre sus bondades figuran las siguientes: Posibilita el acceso a un número ilimitado de usuarios a los

que garantiza, independientemente de las condiciones meteorológicas, la hora del día y de la plataforma en que se encuentre, una información en tiempo real con una precisión elevada; determina la situación tridimensional, estática o cinemática del observador, al proporcionarle su latitud, longitud, altura, velocidad y la hora.

* Publicado en *Defensa, Revista Internacional de Ejércitos, Armamento y Tecnología, España, año XVI, No. 178, febrero de 1993, pp. 24-26.*

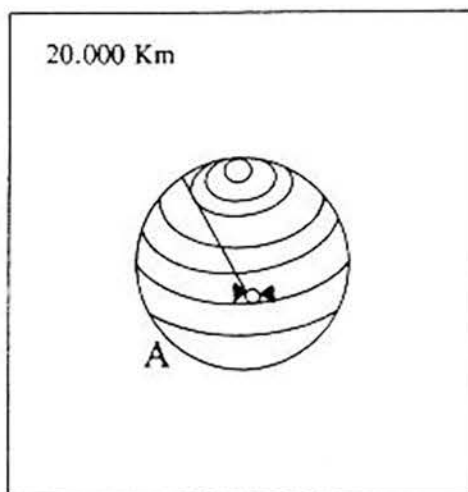
En el campo de batalla

Tanto el Departamento de Defensa estadounidense como la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) dependerán, a finales de esta década, casi exclusivamente del GPS para satisfacer sus necesidades de navegación a gran distancia de las bases. Adoptado oficialmente hace unas pocas semanas, este sistema que a sus datos exactos y una elevada fiabilidad une una gran robustez y seguridad en los equipos, ya sufrió, en 1991, la dura prueba de la Guerra del golfo Pérsico.

En el curso de la misma, la monótona orografía y la falta de puntos de referencia del desierto, hicieron más notable el éxito de estos ingenios en la navegación (tradicionalmente realizada con sextantes de horizonte artificial), designación de blancos, mando y control, comprobación de la cartografía, etc. Durante ese periodo el Departamento de Defensa de los E.U.A., encargó unos diez mil SLGR (*Small Lightweight GPS Receivers*), es decir, pequeños y ligeros receptores portátiles de GPS, de los que llegaron a recibirse aproximadamente la mitad, al quedar saturada la cadena de producción del fabricante. También se compraron otros muchos de forma particular e individual y que, por consiguiente, no figuran en las cifras oficiales del *US Army*.

Aparte del uso ya explicado, los receptores GPS fueron utilizados en misiones más innovadoras, por ejemplo situando balizas reflectoras de radar en coordenadas GPS conocidas que, al pasar posteriormente a las tripulaciones del vuelo, les facilitaban el uso de las cartas de terreno. De este modo los B-52, por citar un caso concreto, pudieron actualizar la situación de sus equipos de navegación por inercia antes de los bombardeos. Otros aviones, los F-16, gracias a haber sido dotados con receptores GPS, fueron utilizados como controladores aéreos avanzados, sobrevolando o designando los blancos con sus HUD (*Head Up Display*) y obteniendo unas coordenadas GPS muy exactas que después transmitirían a aquellos bombarderos que no contaban a bordo con el novedoso sistema. Si disponían de él los helicópteros MH-53 del Ejército, que por eso marcaban con bengalas iluminantes los puntos de coordenadas predeterminadas, indicando así el punto exacto donde los helicópteros AH-64 Apache debían iniciar su ataque a baja cota, localizando los blancos en los puntos previstos. También los vehículos

CALCULO DE LA SITUACION DE UN RECEPTOR GPS POR MEDIDAS A VARIOS SATELITES



terrestres de-mando llevaban, en la mayoría de los casos, un receptor instalado provisionalmente, con lo que conseguían conducir a sus unidades por la ruta prevista. El uso de estos equipos disminuyó considerablemente, además, las indiscreciones tácticas que se producen al aumentar las comunicaciones de radio por la pérdida de las unidades en el desierto y tener que transmitir su posición estimada.

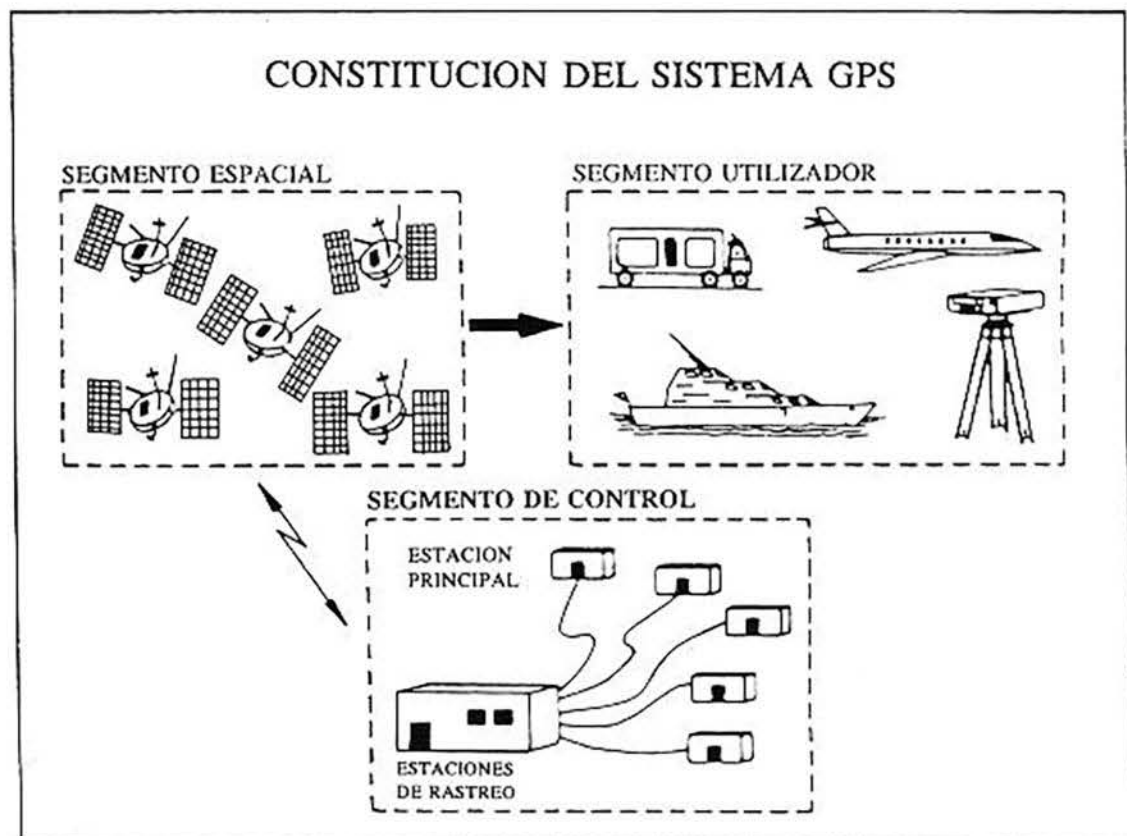
Descripción del sistema

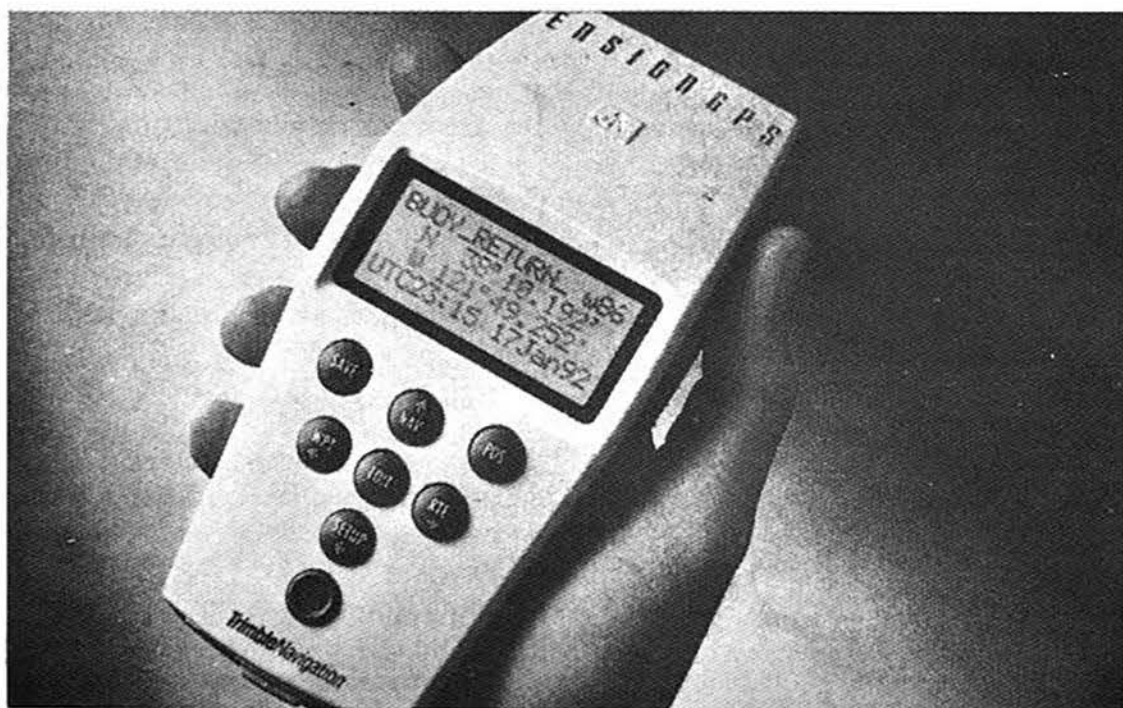
El sistema GPS está constituido por tres segmentos bien diferenciados: el espacial, el de control y el utilizador (Figura 1).

- **Segmento espacial.** Comprende la constelación NAVSTAR, que se prevé quede completada de un momento a otro y que estará constituida por veintiún satélites principales en operación continua y tres más en reserva. Los citados satélites orbitan a una altura de 20 000 kilómetros y su distribución tiene lugar en seis planos orbitales simétricos, con una inclinación de 55 grados en relación con el plano ecuatorial celeste. El periodo orbital es

de medio día sideral, es decir, aproximadamente 11 horas y 58 minutos. La configuración descrita garantiza que en el horizonte de cualquier lugar de la Tierra estén siempre visibles, simultáneamente entre 4 y 7 satélites, lo que le permite a cualquier usuario una observación continua de la constelación NAVSTAR las 24 horas del día. La precisión del sistema se basa en la alta estabilidad de los relojes atómicos instalados en los satélites, por lo que funciona como un patrón de tiempo extremadamente exacto y de fácil acceso.

- **Segmento de control.** Lo componen cuatro estaciones de seguimiento y una principal. Las primeras, adecuadamente distribuidas por la superficie terrestre, realizan el seguimiento permanente de la constelación NAVSTAR y transmiten los datos recibidos por mensaje de los satélites de la estación principal, en la cual, a partir de los datos recogidos en las efemérides de referencia se calculan las propias de cada satélite para periodos posteriores. Las informaciones así procesadas, la estación principal las envía a los receptores de cada uno de los satélites.





Un soldado de la Legión española, realmente bien equipado (Foto: Luis Rico, OCP-CGE).

• **Segmento utilizador.** Lo integran los equipos empleados para la recepción de las señales y que permiten determinar, con una precisión hasta ahora nunca alcanzada por otro sistema, la localización estática o cinemática del utilizador. La configuración básica de todos los equipos de recepción comprende una antena con un preamplificador para la captación de las señales de los satélites; un receptor propiamente dicho, con los elementos físicos y lógicos necesarios para el control, seguimiento, registro, memorización y señalización de los datos y un reloj muy estable (oscilador de cuarzo). Estos relojes, dadas las características de los materiales utilizados, tienen una estabilidad inferior a la de los instalados en los satélites, ya que se ha procurado que el precio de los receptores no alcance valores exorbitantes.

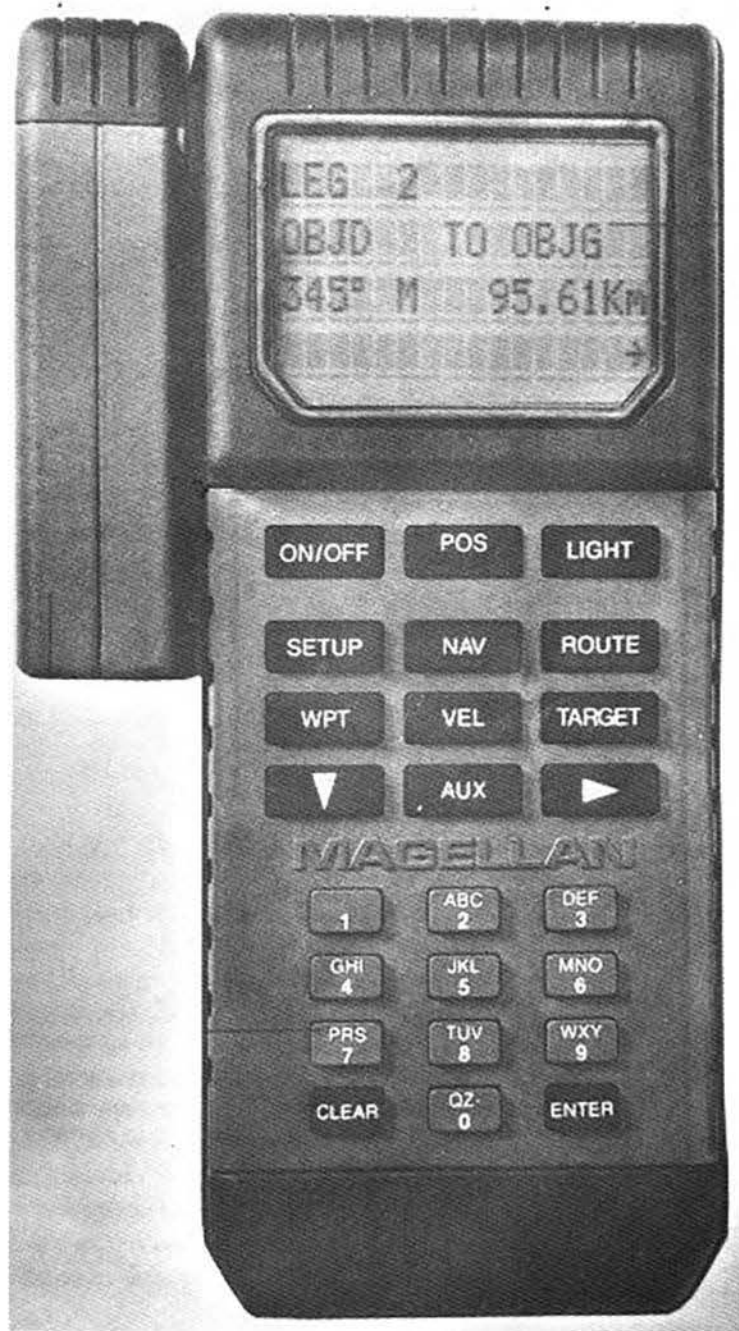
Otras aplicaciones civiles y militares

En el campo militar, además de las aplicaciones antes descritas, cabe reseñar la fijación exacta de los objetivos (puentes, campos de minas, radares, etc.), ayuda inestimable para la Artillería a la hora de hacer fuego. Igualmente la utilización del *GPS* en la guía inercial de los misiles *SLAM* (*Stand-off Land Attack*

Missile), permite la puesta al día de los datos de posicionamiento introducidos, lo que otorga una mayor exactitud en su desplazamiento hacia el blanco.

En el ámbito civil todo parece indicar que su número tiende a aumentar, agrupados en dos categorías: científica y comercial. En esta última, además de su utilización en buques y aeronaves comerciales, es posible que en los próximos años se equipe a camiones, avionetas privadas, patrullas de rescate, etc. En el campo aeronáutico el *GPS* puede utilizarse también como una ayuda al control del tráfico aéreo cuando los aviones se desplazan por las pistas, evitando las colisiones por baja visibilidad en los aeropuertos. Igualmente es útil en la lucha contra los incendios, al permitir coordinar la actuación de los diferentes equipos. Por último, al popularizarse y miniaturizarse los receptores podrían ser usados profusamente por alpinistas, exploradores, excursionistas, etc., pues el precio actual de un minireceptor *GPS*, del tamaño de una calculadora, oscila alrededor de los 400 dólares.

En el terreno científico, el *GPS* puede ser de inestimable ayuda para los geodestas, al



Magellan produce el NAV 1000M.

permitir controlar con estos receptores los movimientos de la corteza terrestre, gracias a la utilización del código *P* empleado en modo diferencial, que proporciona una exactitud de uno a diez metros.

El futuro del GPS

La Oficina de Programas Conjuntos (JPO), de la División de Sistemas Espaciales de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de América, en representación de todas las Fuerzas Armadas de los E. U. A., de los miembros de la OTAN y de otros países aliados no europeos, es la responsable de controlar el desarrollo del programa *GPS*, en lo referido a su seguridad de cara a los diferentes riesgos y a la evolución de sus requisitos de precisión y fiabilidad.

Dada su versatilidad, el *GPS* puede utilizarse en combinación con otros sistemas de navegación ya existentes, como el LORAN o el INS (Sistema de Navegación Inercial), encontrándose en el mercado receptores híbridos que integran el *GPS* con uno de los dos sistemas citados. Gracias a la Guerra del Golfo, en septiembre de 1991 se encontraban en funcionamiento más de 30 000 receptores portátiles, de los cuales 2 500 estaban instalados en plataformas aéreas, más de medio millar en buques de guerra y los restantes eran manejados por las tropas del Ejército de Tierra norteamericano, bien en vehículos de ruedas u orugas, bien por pelotones de infantería. Admittiéndose un potencial futuro, entre las naciones antes reseñadas, de unas 20 000 aeronaves, más de un millar de buques de guerra y un número indeterminado de vehículos terrestres y tropas de a pie, se calcula que a finales de siglo existirán en funcionamiento unos 100 000 receptores, por lo que el *GPS* está llamado a convertirse, en el siglo XXI, en el primer sistema de navegación mundial.

Como complemento a todo lo anteriormente dicho, se puede añadir que la ex-URSS desarrolló e implementó un sistema similar llamado *GLONASS* (*Global Navigation Satellite System*), aunque funciona con un concepto diferente, ya que transmite su información en un sistema múltiple de frecuencias (de 1 602.2 a 1 615.9 MHz). No obstante hay ya compañías occidentales que están desarrollando un receptor bivalente que pueda trabajar con ambos sistemas lo que es visto con interés por aquellos usuarios que tienen un acceso limitado al código *C/A* y es que el *GLONASS* no fue concebido con la posibilidad de degradar la información por técnicas de disponibilidad selectiva (*Selective Availability*), lo que limita el acceso a ese sistema del *GPS*, en tiempo de crisis o guerra, a un reducido número de países aliados.



-segunda parte-

GRUPO DE INFANTERIA DE MARINA FUSILEROS PARACAIDISTAS

Credo del Paracaidista

**"SOY UN SOLDADO ESPECIAL, SOY UN SOLDADO DEL AIRE
SALTO EN PARACAIDAS DESDE CUALQUIER AVION EN PLENO VUELO
FORMO PARTE DE LAS TROPAS DE CHOQUE
SOY PUNTA DE LANZA EN EL ATAQUE;
YO ALUMBRO EL CAMINO QUE GUIA HACIA LEJANAS METAS
DETRAS, DELANTE Y SOBRE LAS LINEAS
DEL FRENTE ENEMIGO..."**

Por: Segundo Maestro AIN. TEC. COM. SOC.
Elizabeth BARILLAS CAMACHO

"...SE BIEN QUE POSIBLEMENTE TENGA
QUE LUCHAR]
SIN APOYO DURANTE DIAS
INTERMINABLES,]
POR LO TANTO, MANTENGO MI MENTE Y
MI CUERPO]
SIEMPRE EN LA MEJOR FORMA,
LUCHO ARDUAMENTE Y ME DESTACO EN
TODAS]
LAS ARTES Y TRETAS DE LA GUERRA
MI PUNTERIA ES ACERTADA Y PUEDE
MARCHAR RAPIDO]
Y MUY LEJOS, TENGO FE EN MI MISMO Y
NO TENGO MIEDO..."]

Como su área de competencia comprende el cielo, tierra y mar, los paracaidistas reciben después del Curso Básico de Paracaidismo Militar, como complemento un Curso Básico de Buceo para que en caso de caer en el agua, en las zonas costeras, no sufran percances.



Una vez efectuados cinco saltos desde un avión en vuelo, uno de ellos con equipo de combate, al grito de ¡Honor, valor, lealtad! quedan graduados como paracaidistas y portan las alas de pecho en el costado izquierdo a la altura del corazón.

Otro de los objetivos es cumplir con la misión de rescate y salvamento de personas en el mar. Es importante que los elementos se mantengan en la superficie y con la cara sumergida en el agua a fin de que no se cansen inútilmente y puedan visualizar a su alrededor los peligros que pudieran acecharlos.

El entrenamiento se practica en la alberca olímpica Francisco Márquez y consta de dos etapas: Acondicionamiento de agua, donde durante dos meses se les enseña preparación y acondicionamiento



Dentro del aprendizaje para Maestros de Salto se tuvo la oportunidad de saltar de un avión C-141 del Ejército de los Estados Unidos de América.

acuático, natación y sobrevivencia en el medio acuático.

La segunda etapa es el Curso Básico de Buceo Libre, aquí también durante dos meses aprenden manejo y uso del equipo, diferentes tipos de entrada al agua, distintas formas de entrada a la superficie y nociones básicas de física y fisiología aplicada a esta disciplina.

En la actualidad el cuarenta por ciento del personal ha adquirido este adiestramiento y los demás están en constante entrenamiento, a fin de que todos lo posean.



El objetivo fue hacer un intercambio de ideas en adiestramiento de Maestros de Salto en paracaidismo.



namiento diferente, que es el Curso de Salto Libre.

Para entrar a esta nueva modalidad, en agosto de 1992 el Comandante del Grupo acompañado por dos Oficiales y tres elementos de Clases y Marinería marcharon en comisión del servicio a Zephyrhills, Florida en los Estados Unidos de América, para efectuar el curso de Salto Libre (infiltración) con duración de dos semanas. Una vez concluido, tres de estos elementos tomaron el curso de Doblador y Reparador de Paracaídas utilizado en este tipo de saltos.

El curso de salto libre consistió en

Los Maestros de Salto mexicanos comentan: "Este avión es muy seguro para saltar por toda la coordinación que hay entre el avión, el piloto, la zona de marcaje, el oficial de cargo y el Maestro de Salto".



"...EN COMBATE NO LE TEMO A LA HABILIDAD DE MI ENEMIGO] TAMPOCO MENOSPRECIO SU VALENTIA FUERZA Y ESTRATEGEMAS] LUCHO CON TODO LO QUE SOY CAPAZ SIEMPRE ALERTA PARA EVITAR SER CAPTURADO,] O PODER ESCAPAR A UNA TRAMPA, JAMAS ME RINDO] AUNQUE SEA EL ULTIMO QUE QUEDE..."

Otra técnica implementada en paracaidismo es la de infiltración que es empleada en operativos de represión al narcotráfico, para ello se requiere de un entre-



aprender las técnicas de Tándem, instrucción y primer salto, giros, prácticas de apertura, control de la campana con asistencia, caída libre acelerada con movimientos hacia adelante y pequeños giros, primera vuelta, giros de 90 y 360 grados, salida solo y volteretas hacia atrás, salida de cabeza y práctica del control de la velocidad de caída y salto de graduación.

Para el salto libre se utiliza cualquier aeronave que no tenga turbinas y su velocidad sea de 90 a 130 nudos. Los paracaídas son de tipo de ala o cuadrados, la tela es de cero porosidad en nylon o dacrón tratado.



Otro de los objetivos del Curso de Buceo es cumplir con la misión de rescate y salvamento de personas en el mar.

La máxima altura para saltar es de 20 000 pies y la mínima de 4 500, para abrir el paracaídas a 3 000 pies. En el entrenamiento se saltó de 13 500 pies con caída de aproximadamente 45 segundos.

Al finalizar el curso cada elemento ha-



Al finalizar las prácticas de saltos, como prueba de reconocimiento se hizo un intercambio de Alas de Graduación de las dos instituciones.

bía realizado 24 saltos quedando capacitados para hacer en el ámbito militar saltos de infiltración, rescate, búsqueda y salvamen-



Los paracaidistas reciben como complemento un Curso Básico de Buceo, para que en caso de caer en el agua, en las zonas costeras, no sufran percances.

to, y en el deportivo de recreación y competencia.

La primera oportunidad que tuvieron



Es importante que los elementos se mantengan en la superficie y con la cara sumergida en el agua a fin de que no se cansen inútilmente y puedan visualizar a su alrededor.

en México para demostrar lo aprendido fue la invitación a saltar, a nivel recreativo, el 1º de noviembre de 1992 en el Festival Aéreo de Tláhuac, en el que participaron junto con paracaidistas de México, Canadá y Estados Unidos.

"...ME SIENTO ORGULLOSO DEL CUERPO DE PARACAIDISTAS,]"

*PERTENEZCO A UN GRUPO VALIENTE Y GLORIOSO,]
ES MI COMPROMISO DEFENDER SU HONOR Y SU PRESTIGIO,]
LUCHO EN SITIOS DONDE OTROS NO PUEDEN IR]
PARA SER UTIL Y SERVIR A MI PATRIA..."*

La adquisición de estos cursos trae consigo el compromiso de servicio y esto se traduce en la capacitación continua que brinda el **Grupo de Infantería de Marina Fusileros Paracaidistas** a los diferentes Cuerpos, Especialidades y Ramas.

Este año se tiene como propósito agregar a la lista de 27 generaciones el adiestramiento de cuatro más, dos de Clases y Marinería de Infantería de Marina, Sanidad Naval y Comunicaciones; una de ca-



Para el salto libre se utiliza cualquier aeronave que no tenga turbinas y cuya velocidad sea de 90 a 130 nudos. En el curso la primera técnica que se aprende es la del Tándem y posteriormente se ejecutan los saltos libres.



detes de cuarto año de la **Heroica Escuela Naval** del cuerpo de Infantería de Marina y una más de alumnos de la **Escuela Médico Naval**.

"...EN TIEMPO DE PAZ, NO ESQUIVO LA TAREA MAS ABURRIDA]"



En México, después de graduarse, realizaron Saltos Libres a nivel recreativo en el Festival Aéreo de Tláhuac, junto con paracaidistas de México, Canadá y Estados Unidos.



Para conocer la técnica de infiltración que se utiliza en operativos de represión al narcotráfico, el Comandante del Grupo, dos Oficiales y tres Clases efectuaron el Curso de Salto Libre en Zephyrhills, Florida.



Este año se tiene como propósito adiestrar cuatro generaciones más: dos de Clases y Marinería de Infantería de Marina, Sanidad Naval y Comunicaciones; una de Cadetes de la Heroica Escuela Naval y una de la Escuela Médico Naval.

NI PROTESTO POR EL ARDUO
ADiestRAMIENTO; ¡
MIS ARMAS Y MI EQUIPO SIEMPRE ESTAN
LISTOS!
PARA EL COMBATE; MI VESTIDO ES
PULCRO, MI
CORTESIA ES MILITAR, Y MI
COMPORTAMIENTO ES INTACHABLE... ¡

Aparte de los adiestramientos especializados, se desarrolla constantemente una estricta disciplina; un programa enérgico de acondicionamiento físico, el cual permite la participación en eventos deportivos como atletismo, basquetbol, volibol, fútbol, entre otros y un alto espíritu de grupo y de compañerismo entre todos los paracaidistas.

Al respecto comenta el teniente de corbeta I.M.P. Eufrosino Martínez Torres, quien ha completado todos los cursos y es desde hace tres años Maestro de Salto: "Desde 1984 se cambiaron las instalaciones a donde se encuentran ahora, en esa época se sacaban sólo dos generaciones por año. A partir de 1985, con el cambio de mandos se hicieron estudios y balances considerándose que debía adiestrarse más personal, hacían falta Oficiales paracaidistas y se propuso impartir el curso a los cadetes de cuarto año de la **Heroica Escuela Naval** del cuerpo de Infantería de Marina... El año pasado se propuso también que se impartiera el Curso Básico a la **Escuela Médico Naval**... A lo largo de este tiempo se ha tratado de manejar un nivel técnico adecuado para todos los cuerpos y servicios, no hay diferencias en el entrenamiento... Actualmente ya se cuenta con bastante gente experimentada como adiestradores... Gracias al apoyo del Mando hemos tenido un avance enorme... el Grupo sigue creciendo para dar cada vez un mejor servicio".

"...MI META EN LA GUERRA Y EN LA PAZ
ES ALCANZAR EL EXITO EN CUALQUIER
MISION QUE SE ME ENCOMIENDA
O MORIR TRATANDO.

SOY SOLDADO DEL CIELO
SOY LO MEJOR DE MI NACION
EN LA PAZ O EN LA GUERRA
NUNCA FALLO
¡SOY PARACAIDISTA!"

ESCUELA DE AVIACION NAVAL

Con cincuenta años de existencia, la *Escuela de Aviación Naval* se ha adecuado satisfactoriamente a las transformaciones orgánicas que le plantea la evolución estructural de la **Secretaría de Marina-Armada de México**. La constante que ha identificado a este establecimiento educativo, es la respuesta a las exigencias formativas y de operación con personal teórica, técnica y tácticamente capacitado para operar con eficiencia las unidades aeronavales de la **Armada de México**.

Por: • Dirección General de Aeronáutica Naval
• Javier LEDESMA BECERRIL

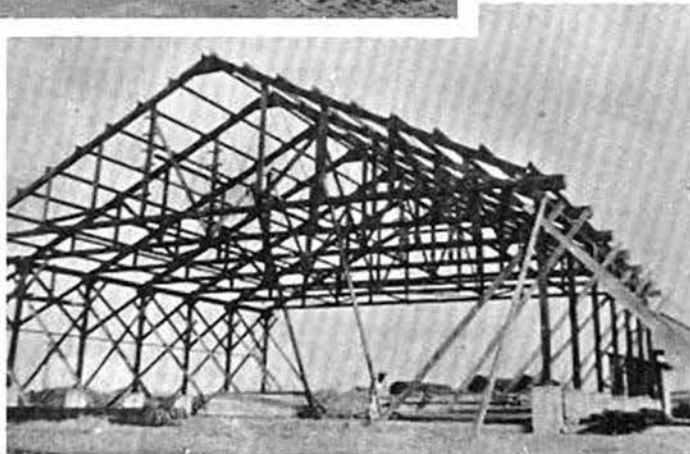


Los primeros aviones para instrucción fueron los Fairchild PT-17. Los pilotos que los emplearon recibieron un adiestramiento primario de 100 horas de vuelo en promedio.

Medio siglo de vida institucional parecen solo un instante. Pero los cincuenta años de la **Escuela de Aviación Naval** significan una trayectoria siempre en constante búsqueda por la superación, la eficiencia y la consolidación de los objetivos que la vieron nacer.

LAS PRIMERAS HORAS DE VUELO

El 5 de octubre de 1943, el Diario Oficial de la Federación publicó el decreto —que entró en vigor ese mismo día— firmado por los generales Manuel Avila Camacho y Heriberto Jara Corona, entonces Presidente de México y Secretario de Marina, respectivamente, por el cual se creaba la **Escuela de Aviación Naval** de la **Armada de México**. En el documento se fijó la fecha de su fundación: 1° de septiembre de ese mismo año y su lugar dentro del organigrama de la Administración Pública Federal: dicha escuela dependerá directamente de la



Construcción en 1944 del primer hangar de la Escuela de Aviación Naval, en Las Bajadas, Ver.

Secretaría de Marina, Dirección General de la Armada.

Al mismo tiempo, se establecieron sus primeros lineamientos:

1. A la **Escuela de Aviación Naval** ingresarán Tenientes de Corbeta del Cuerpo General y de Máquinas de la propia Armada, siempre y cuando cumplan con los requisitos que señale el reglamento de admisión.
2. El número de alumnos se-

rá fijado de acuerdo con las necesidades del servicio y por la **Secretaría de Marina.**

3. La **Secretaría de Marina, Dirección General de la Armada** será la encargada de designar al personal docente para dicho establecimiento.
4. Los oficiales graduados en esta escuela recibirán el título de pilotos correspondiente, que los facul-

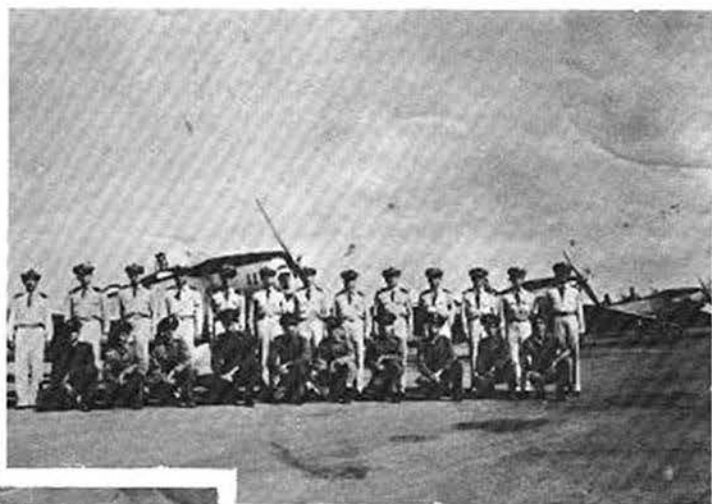
tará para el ejercicio legal de su profesión en las instituciones armadas y civiles de la nación.

5. La **Secretaría de Marina, Dirección General de la Armada** formulará el reglamento orgánico y de funcionamiento por el que deberá regirse esta escuela.

Su creación fue la respuesta a la problemática que presentaba



*Director,
Subdirector,
Oficiales,
Personal de
Mécánicos y
Servicios, así
como los
oficiales alumnos
que integraron
una de las
primeras
generaciones de
la Escuela de
Aviación Naval.*



*Aviones Fairchild,
pioneros de la
educación de la
aviación naval y
formadores de las
primeras
generaciones de
pilotos aviadores
navales.*



el renglón de la aeronáutica naval y la maduración de un proyecto que contemplaba tres dimensiones fundamentales:

1. La existencia de pilotos navales, por la razón de que el desarrollo natural de la Marina de guerra de México lo exigía, para los servicios específicos de la Armada nacional, en el arma de la aeronáutica naval.
2. La fundación de la **Escuela de Aviación Naval**, como centro de reclutamiento y formación de los mencionados pilotos.

3. La impartición de las cátedras docentes por elementos de la propia institución, pues los pilotos aeronavales existentes contaban con los conocimientos necesarios para impartir la enseñanza.

La **Escuela de Aviación Naval** inició sus actividades en Las Bajadas, Ver., en el hangar que fue terminado hasta 1945 y ampliando posteriormente (1952) para dar cabida a cinco aeronaves *Fairchild PT-17*, en los que se impartió la instrucción. Las primeras generaciones de pilotos aviadores recibieron adiestramiento to primario en ese tipo de unidades, con un promedio de 100 ho-

ras de vuelo; los cursos de adiestramiento básico y avanzado, lo continuaban en Estados Unidos de América.

SE ALCANZAN MAYORES ALTURAS

Las primeras generaciones (y esta circunstancia perduró hasta 1979) de pilotos aviadores se integraron por oficiales alumnos de la **Heroica Escuela Naval Militar**. En este periodo, los cursos de piloto aviador y piloto helicop-terista fueron considerados como especialidad o posgrado de las carreras de Cuerpo General e Infantería de Marina. En este lapso egresaron 22 generaciones de la primera especialidad y 17 de la segunda.

Para lograr lo anterior se fue ampliando y modernizando la infraestructura. En 1958 las prácticas se llevaron a cabo empleando equipo *Beechcraft Mentor T-34B*. En 1961 se reconstruyó el hangar; ahora, en lugar de madera, se erigió de concreto y con mayores espacios.

El 17 de junio de 1963, el capitán de navío P.A. José Blanco Peyrefitte, quien fungía como director del plantel, logró adjudicar a favor de la **Secretaría de Marina** los terrenos donde se ubica hasta la fecha la **Escuela de Aviación Naval**. El 23 de noviembre de ese año el Presidente Adolfo López Mateos inauguró las nuevas instalaciones del establecimiento.



Escuela de Aviación Naval, ubicada en Las Bajadas, Ver., es el centro de estudios donde se forman y capacitan los pilotos aviadores de la Armada de México.

Explanada de honores de la Escuela de Aviación Naval, enmarcada con un avión Cessna C-152 II, empleado para formar pilotos en su fase primaria.





Bonanza F-33. Utilizado en la fase básica, donde el alumno afina las técnicas de vuelo y se le adiestra en el vuelo de acrobacia.

Aviones Beechcraft, empleados como entrenadores de la fase avanzada, efectúan ahora patrullaje sobre espacio aéreo jurisdiccional.



En ese mismo año se graduó la primera generación de pilotos aviadores que utilizó los aparatos *Stearman* para el adiestramiento primario, *Mentor* para el básico, *Beechcraft* para el avanzado y los helicópteros *Bell-47-J* para los pilotos de ala móvil.

En cuanto a la capacidad instalada de las unidades aeronavales, ésta se fue ampliando de la siguiente manera:

- Entre 1969 y 1972 se adquirieron aviones *Cessna 150*, para sustituir a los *Stearman*.
- En 1977 la Comisión Federal de Electricidad traspasó a la Armada cuatro helicópteros *Bell 47-G*, que se

utilizaron para instrucción de vuelo.

- En 1979 se dieron de alta al servicio del plantel educativo aeronaves *Bonanza F-33 C* (para adiestramiento básico) y bimotores ligeros *Baron B-55* (para adiestramiento avanzado), los cuales sustituyeron a los aparatos *Mentor T-34 B* y *Mentor C-45*, respectivamente, así como *Cessna 152-II* (para adiestramiento primario).

NUEVOS AIRES

El 25 de enero de 1979 la impartición de la educación aeronáutica naval sufrió un cambio radical. En efecto, según acuerdo ministerial firmado por el Secretario de

"El mejor dispositivo de seguridad es una tripulación bien entrenada"

Marina y el Comandante General de la Armada se estableció en la **Heroica Escuela Naval Militar** la carrera de piloto aviador.

Los considerandos para tomar esa determinación fueron:

- "Que la aviación naval constituye uno de los elementos cada vez más importantes en la integración de las modernas Marinas militares, cuyo elevado nivel de tecnología requiere de una mayor preparación".
- "Que la actual **Escuela de Aviación Naval** forma pilotos aeronavales como especialidad para el personal egresado de la **Heroica Escuela Naval Militar**, de manera que sus planes de estudio no se enfocan a la formación del oficial de aviación naval en su dimensión y necesidades actuales".
- "Que es conveniente que el personal de aviación naval reciba una formación similar a la de los Cuerpos General y de Infantería de Marina, con fundamentos profesionales en ciencias, tecnología, unidad

doctrinaria y preparación específicamente naval militar, en un nivel y amplitud equivalente, como etapa primaria de una trayectoria de desarrollo y de mayores alcances".

- "Que actualmente es insuficiente el número de oficiales de aviación naval existente, así como el número de egresados de la **Heroica Escuela Naval Militar** que aspiran a efectuar la especialidad en aviación, con relación a las necesidades de servicio y de vigilancia aérea, derivados del establecimiento de la Zona Económica Exclusiva de nuestro país y del desarrollo institucional".
- "Que en la **Heroica Escuela Naval Militar** actualmente se forma a los oficiales del cuerpo General e Infantería de Marina y se dispone de una infraestructura material, personal y académico que permite establecer en ella la carrera de Piloto Aviador, con admisión y planes de estudio equivalentes y con una doctrina naval unificada".

De ahí se definieron los nuevos lineamientos que regularon hasta 1991 la especialidad académica de la aviación naval:

1. Se estableció en la **Heroica Escuela Naval Militar** la carrera de piloto aviador conforme a los planes y programas que la Comandancia General de la Armada, a través de la Di-

rección de Educación Naval, determinó".

2. Los entonces aspirantes a ingresar a la **Heroica Escuela Naval Militar** en la carrera de piloto aviador debieron reunir los mismos requisitos que se exigían en las carreras del Cuerpo General e Infantería de Marina y además los que sean específicos de aviación naval, quedando sujetos a las mismas disposiciones que rigen para todo el personal de alumnos.
3. El sistema de formación fue similar a los de Cuerpo General e Infantería de Marina, con planes de estudios equivalentes y una doctrina naval común.

4. Al finalizar los estudios correspondientes se extendió el título profesional de la carrera, de conformidad con el Plan General de Estudios aprobados por la Dirección General de Profesiones.

5. Las prácticas específicas de aviación naval se realizaron en las instalaciones ya existentes de la **Armada de México**.

Simultáneamente, la infraestructura también iba modificándose:

- De octubre de 1980 a febrero de 1984 se adquirieron helicópteros *Hiller* y aviones *Baron 55*, *Bonanza F-33 A* y *Cessna 152-II*.
- En 1989 se abrieron nuevos cursos técnicos en:



Salón de instrucción de vuelo por instrumentos con sus respectivas unidades de monitoreo y control; en ellos se capacita a los pilotos en vuelo guiado únicamente por instrumentos, sin referencia visual del terreno.

Instructores de vuelo por instrumentos en los simuladores, los cuales contienen los indicadores dispuestos de igual forma que los tableros de los aparatos Cessna C-152 II.



Mantenimiento de Aeronaves, Electrónica de Aviación, Operaciones Aéreas, Armamento Aéreo, en sus niveles preliminar, básico y avanzado, que se imparten al personal de clases y marinería.

- En julio de 1990 se incorporan helicópteros MD-500, sustituyendo a los tipos *Hiller*, estos aparatos fueron empleados para los cursos de ala móvil.
- De diciembre de 1991 a mayo de 1992 se adquirieron aviones *Maule MX-7-180*, en lugar de los *Cessna 152-II*.

NUEVO VIRAJE

Las circunstancias que motiva-

ron la incorporación de la carrera de piloto aviador ya no eran las mismas. Era necesario hacer un viraje a la orientación pedagógica y estructural de la educación de la aeronáutica naval.

A partir del año de 1991 el sistema de obtención de pilotos aviadores de la Armada fue modificado a su primera forma. Los aspirantes a ingresar a la **Escuela de Aviación Naval** debían ser oficiales egresados de la **Heroica Escuela Naval**, para que tomaran estos cursos como especialidad o posgrado.

Otros requisitos para ingresar son: antigüedad mínima de un año en el grado de Teniente de Corbeta y aprobar los exáme-

nes médico y psicológico, de acuerdo al reglamento para ingresar al plantel.

El reglamento correspondiente establece la duración de cada especialidad:

- Piloto aeronaval ala fija, 18 meses.
- Piloto aeronaval ala móvil, 12 meses.
- Técnicos en mantenimiento, electrónica, operaciones y artillería aeronavales, 12 meses para cada nivel (preliminar, básico y avanzado).

Al término de los cursos se entrega el diploma que acredita al cursante con la especialidad correspondiente, pasando a desarrollar sus actividades como piloto o técnico aeronaval en establecimientos específicos de la **Armada de México**.

EL VUELO ACTUAL

La actual **Escuela de Aviación Naval** debe concebirse como un organismo de carácter académico-técnico-operativo que proporciona la especialización como piloto aviador naval ala fija o ala móvil al personal de oficiales del Cuerpo General y de Infantería de Marina y asimismo capacita al personal técnico en aeronáutica de la **Armada de México**.

Las metas fijadas para este establecimiento naval educativo se definen con los siguientes objetivos:

1. Formar pilotos aeronavales para la **Armada de México**.



Avión Maule Mx-7-180, empleado como aeronave entrenadora en la fase primaria de la formación de pilotos aeronavales.



Helicóptero MD-500, utilizado para la formación de pilotos aviadores navales de ala móvil; tiene capacidad para cinco elementos y alto rango de maniobrabilidad.



Redigo L90 Tp, empleado en la fase básica del entrenamiento y formación de pilotos. Por sus características de velocidad y maniobrabilidad, es considerado como un entrenador de última generación.

2. Preparar técnicos en las especialidades de aviación para la **Armada de México**.
3. Proporcionar adiestramiento de vuelo por instrumentos a pilotos aeronavales de los escuadrones aéreos.
4. Recalificar en vuelo, cuando el Mando así lo ordene, a los pilotos aeronavales.

Para conseguir esos logros la **Escuela de Aviación Naval** estructura sus actividades en dos grandes áreas: entrenamiento y mantenimiento.

El área de entrenamiento cuenta con seis sectores:

- Escuadrón Primario
- Escuadrón Básico
- Escuadrón Avanzado
- Escuadrón de Helicópteros
- Escuadrón de Entrenadores de vuelo IFR
- Operaciones: seguridad aérea, servicio de tránsito aéreo, información meteorológica y despacho de vuelo.



Cabina de vuelo del Redigo L90-TP con equipos de navegación, comunicación y control; tiene capacidad de cabina para cuatro elementos dispuestos lado a lado.

El área de mantenimiento se divide en:

- Planeadores y Plantas Propulsoras
 - A. Ala móvil: línea escuadrón de helicópteros
 - B. Ala fija: línea escuadrón primario, línea escuadrón básico y línea escuadrón avanzado.
- Aviónica: Electrónica de aviación, Electricidad de aviación.
- Especialidades de aviación: Técnico en Mantenimiento de Aeronaves, Técnico en Electrónica de Aviación, Técnico en Operaciones Aéreas y Técnico en Armamento Aéreo.

Lo anterior sólo es posible gracias a la infraestructura con que cuenta el establecimiento y que es el soporte práctico de toda formación académica:

Aeronaves:

- Maule MX-7-180, de patin de cola
- Cessna 152-II
- Bonanza F-33-C
- Baron B-55
- Redigo L90 TP

Helicópteros:

- MD-500

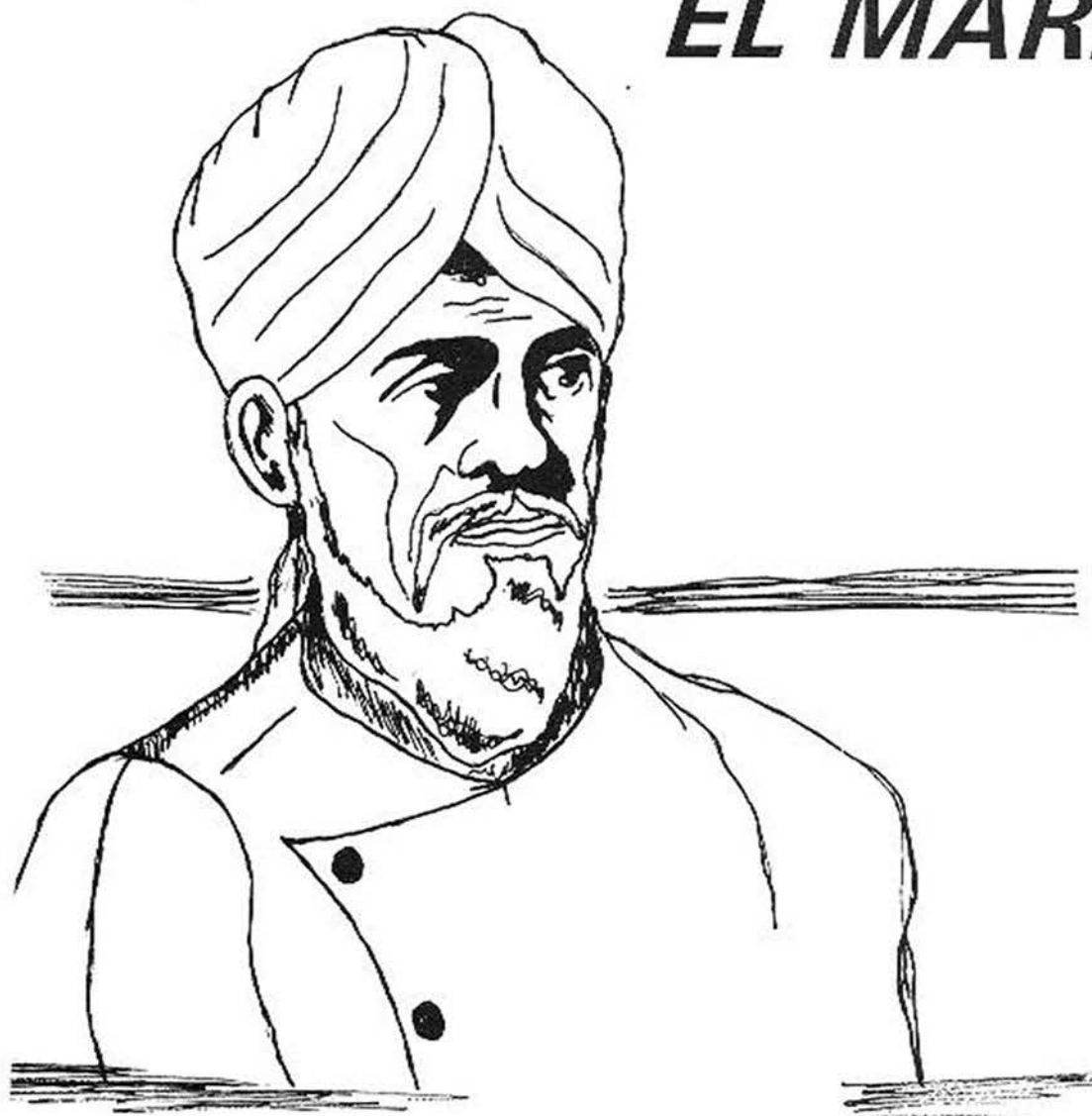
Apoyadas con:

- Simuladores de vuelo
- Aulas
- Ayudas a la enseñanza
- Profesorado altamente calificado

De esta forma, los pilotos y técnicos de la **Armada de México** están siempre prestos a cumplir con eficiencia técnica y táctica las tareas que se derivan del ejercicio jurisdiccional del espacio aéreo de nuestros litorales, mar territorial y Zona Económica Exclusiva.

SIMBAD

EL MARINO



*¡Suele ocurrir que un desgraciado sin albergue se despierte de pronto a la sombra de un palacio creado por su Destino!
¡Pero ¡ay! cada mañana me despierto más miserable que la víspera!*

¡Y aunque no dejan de ser mis semejantes, entre ellos y yo puso la suerte alguna diferencia, pareciéndome yo a ellos como el vinagre amargo y rancio que se parece al vino!

Por: Teniente de Corbeta AIN. L.C.C.
Ofelia RAMOS SOLIS

Ni duda cabe que todos los grandes viajeros son ni más ni menos que buscadores de sí mismos. Van en pos del tesoro —no del oro— del conocimiento. Los viajes de Simbad no pudieron ser sólo diario de a bordo de un navegante por los mares de Insulandia. Seguramente los narradores se inspiraron en una tradición magistral, secreta, llena de sabiduría quizá egipcia; en la cual el punto de partida ha de ser con probabilidad algún papiro de la XII dinastía. Llamado "El cuento del Náufrago", en él se halla escrita una súplica dirigida al faraón proveniente de un marino que considera no haber sido suficientemente recompensado por una embajada desempeñada en el país de cierto dragón Ka, rey y señor de una isla misteriosa situada allende del mar Rojo.

Si nos apoyamos en el libro del literato Vladimir Propp. "Las raíces históricas del cuento", nos sería evidente que el país de Ka no es otro que el reino de la muerte y que el dragón, rey de los infiernos funge como un dios que dará un especial poder al hombre que estando vivo ha llegado a conocerle, nos encontramos con un muy viejo significado al convertir en figuras religiosas a estos símbolos maravillosos que se transmitían oralmente desde la prehistoria.

Consecuentemente, nos hallamos ante una historia que es posible sea anterior, inclusive a la "Odisea".

Simbad más que un marino fue un comerciante. Es la historia de un hombre que se embarcó con la finalidad de enriquecerse; pero el relato de sus aventuras va siempre acompañado de consideraciones religiosas, y al lado de sus negocios se encuentra una lección de geografía. Los mercaderes hacían por lo general una navegación de cabotaje, pues no poseían brújula, y a pesar de las dificultades y naufragios, el ánimo de Simbad nunca decae, realiza siete expediciones!

cázares de reyes y sultanes, pero su asombro se tornó en un sobresalto al tocarle al hombro un joven esclavo de semblante gentil, que al tomarlo de la mano le dijo:

— Entra a hablar con mi amo, que desea verte—. Anonadado se dejó conducir al interior de aquella morada. Frente a él vislumbró a un hombre de rostro imponente, cuya barba blanqueada por la edad... su fisonomía denotaba una natural gran-

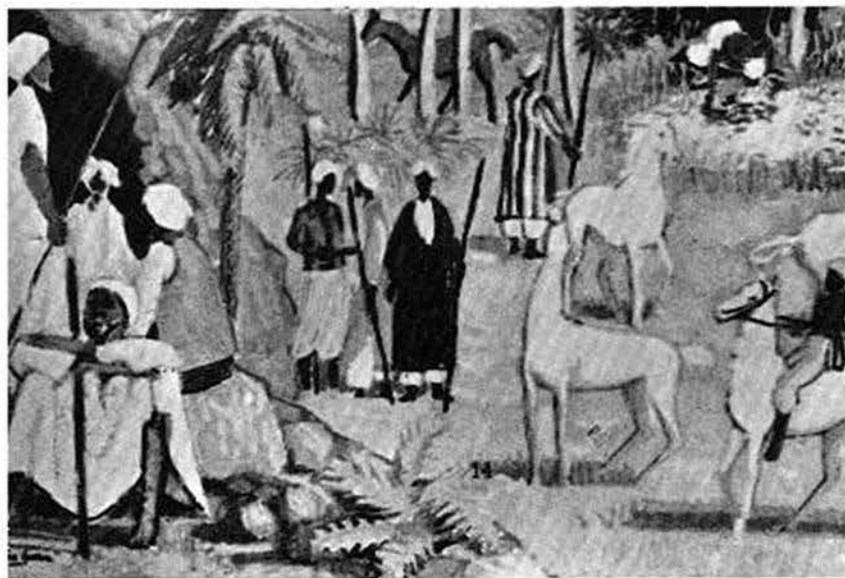
nombre es igual que el mío, pues me llamo Simbad el Marino... Te explicaré todas las aventuras que me sucedieron, y verás entonces a costa de cuán terribles trabajos y calamidades adquirí estas riquezas en medio de las que me vez envejecer.

Primer viaje

En mi ya lejana juventud heredé una gran fortuna que, en su mayor parte, derroché en lujos y placeres, sin tomar en cuenta la necesidad de ahorrar para no verme en la vejez reducido a la escasez y miseria. Pero un buen día reflexioné con juicio y resuelto a abandonar la senda de perdición que había emprendido, reuní el poco dinero que me quedaba y en unión de algunos mercaderes, salí a Bassora en buque fletado a nuestras expensas.

Fuimos a diversos países comprando y vendiendo mercancías, y una mañana, navegando en alta mar, distinguimos a lo lejos una isla; solamente cuatro pasajeros desembarcamos a tierra, libres del balanceo del barco, cuando de pronto, la isla empezó a temblar con ruda y violenta energía. Los de abordó nos gritaron que estábamos sobre el vientre de una ballena, y cada cual se salvó como pudo, pero a mí me faltó tiempo y quedé sobre el enorme animal que se hundía poco a poco en el abismo de los mares. Me así a un pedazo de madera que habíamos llevado para hacer fuego, y alcancé a ver con dolor, que el buque se alejaba a toda vela, dándome por perdido.

Dos largos días estuve a mercer de las olas, fue una situación angustiosa, hasta que las aguas mismas me arrojaron a una isla verdadera, donde des-



SIMBAD EL MARINO

Hace muchos, muchos años, en tiempos del califa Harún Al-Rachid, vivía un hombre llamado Simbad el cargador. Era de condición pobre y para ganarse la vida, transportaba bultos sobre su cabeza. Un día, fatigado por lo pesado de su carga y el sofocante calor que lo agobiaba se sentó a descansar en un banco, junto a una casa que debía pertenecer a algún mercader rico, a juzgar por el suelo bien barrido; éste despertó su curiosidad y al asomarse por la puerta, se asombró al ver un enorme jardín que solo podría encontrarse en al-

deza. Aquel hombre resultó ser el dueño de la casa, quien muy gentilmente invitó a Simbad a comer cuanto manjar deseara y siguiendo la costumbre, no preguntó nada al huésped hasta que se le hubiera servido de comer y beber.

- Sé bien venido y obra con toda libertad, ¡oh huésped mío! Pero ¿puedes decirme tu nombre y profesión?
- ¡Oh señor! me llamo Simbad el Cargador, y mi profesión consiste en transportar bultos sobre mi cabeza mediante un salario.
- Sabes, señor cargador... tu

pués de algunas horas de camino encontré un caballo atado; al acercarme, de improviso salió un hombre de entre los árboles, que me preguntó quién era, aún sorprendido le dije mi nombre y cómo había llegado... por toda respuesta me tomó de la ma-

el buque aprovisionándome de sándalo, alcanfor, especias y cuantos frutos producía la isla, por valor de cien mil cequíes, y pocos días después arribó al fin a Bassora.

en un islote, mientras ellos andaban por ahí, yo fui por mis provisiones para comer bajo la sombra de un árbol junto a un arroyuelo; sin darme cuenta me quedé dormido y cuando desperté el buque había desaparecido. ¡Imagina la angustia que sentí en ese momento!... miré para todos lados, en uno se me ofrecía el mar y el cielo y en el otro, una inmensidad verde desconocida, más de repente vi una masa blanca, tomé las pocas provisiones que me quedaban y me encaminé hacia ella.

Ya que estuve más cerca, descubrí una cúpula de gran tamaño, entonces quise encararme en lo alto; pero estaba tan liso que no tuve la agilidad ni destreza suficiente para ascender, pensé en la posibilidad de que existiera alguna puerta, pero de pronto advertí que desaparecía el sol y que el día se tornaba noche negra. Al levantar la cabeza para averiguar la causa de aquel fenómeno que tanta sorpresa me había causado, vi un pájaro enorme, de alas formidables, que volaba por delante del sol, esparciendo su sombra oscura sobre la isla.



no y me guió a una gruta donde se encontraban otros hombres a los que me presentó como palafreneros del rey Mihraján, soberano de la isla.

Al día siguiente los acompañé a la capital, donde el rey Mihraján me recibió muy amable, y dio orden de que se me proveyera de cuanto necesitara. Visité a los mercaderes para ver si encontraba forma de regresar a Bagdad y procuré frecuentar el trato de los sabios de la isla, así como el de los señores de la corte a fin de instruirme en las ciencias y en las costumbres del país.

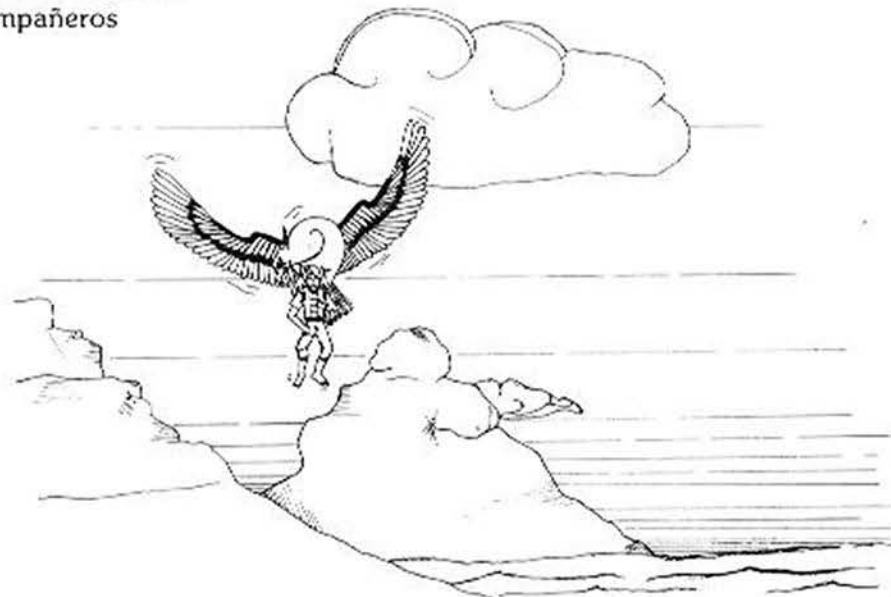
Cierto día atracó un buque en el puerto; las mercancías que descargaba tenían mi propia marca. Persuadido de que aquel barco era el mío, me presenté al capitán.

Hice regalos de los más selectos de la carga al rey Mihraján, y él correspondió con otros de gran valor. Me embarqué en

Segundo viaje

Con las ganancias de mi primer viaje compré tierras, esclavos y una gran mansión para establecerme, dispuesto a olvidar el pasado; pero pronto volví a sentir los deseos de volver a navegar y emprendí mi segundo viaje en compañía de unos mercaderes.

Días después desembarqué con algunos compañeros



Al completar su majestuoso vuelo, recordé que alguna ocasión escuché sobre un ave llamada "rokh", la mencionaban con frecuencia los marinos, y comprendí que aquella cúpula blanca no podía ser sino un huevo de aquel pájaro. No bien me asaltó la idea, el pájaro descendió sobre el huevo y se puso encima como para empollarlo; caí de bruces junto a una de sus patas, me quité el turbante y tras de atármelo a la cintura, sujeté ambos extremos a un dedo del pájaro, con objeto de que cuando éste levantase el vuelo me transportara lejos de aquella isla desierta. Así permanecí toda la noche sin poder pegar ojo, pues el pájaro no se estuvo quieto hasta el amanecer. Entonces subió tan alto que creí tocar la bóveda del cielo; pero de pronto descendió con tal rapidez que perdí la conciencia de mí mismo.

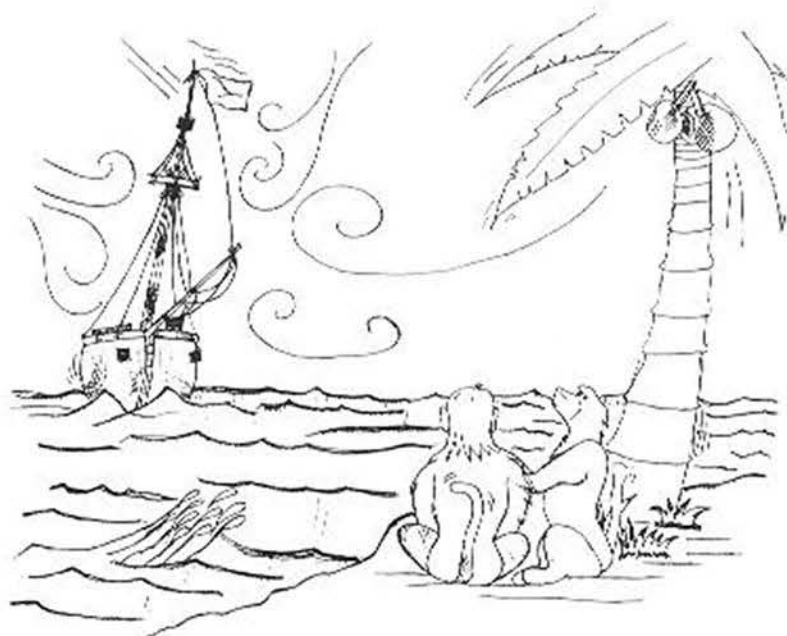
Apenas toqué terreno firme me desaté del pájaro... me hallaba ahora en un valle ancho y profundo, rodeado de montañas, tan altas y escarpadas que



se me hacía imposible subir por ellas. Recorrí el valle para explorarlo y observé admirado que el suelo estaba sembrado de diamantes desprendidos de las montañas y formaban en ciertos sitios montones de la altura de un hombre, empezaba a mirarlos con interés, cuando quedé inmobilizado por el terror al ver innumerables serpientes negras, más gruesas y mayores que palmeras, cada una de las cuales muy bien podría comerse un elefante. En aquel momento buscaban desaparecer en sus

agujeros, para no ser presa de su enemigo, el pájaro "rokh" por lo que únicamente salían de noche. De pronto cayó un gran pedazo de carne que chocó contra el suelo... vi hacia el cielo y no había nada... entonces recordé que los buscadores de diamantes, al no poder bajar al valle, mataban unos carneros y los arrojaban allí para que se incrustasen con ellos las puntas de los diamantes. Después, los rokhs y las águilas gigantes bajaban para llevar la carne a sus nidos en lo alto de las montañas donde los hombres gritando horriblemente, asustaban a los animales para que soltaran la presa y huyeran emprendiendo el vuelo mientras los hombres alcanzaban los nidos y registraban la carne para sustraer los diamantes.

Eso significaba una esperanza para salvar mi vida; hice una rica provisión de diamantes y me situé debajo del pedazo de carne más grande que vi a mi alrededor, sujetándome a él con los dos extremos de mi turbante; no esperé mucho tiempo en esa posición, cuando súbitamente me sentí llevado por los aires entre las garras de un rokh y en un abrir y cerrar de ojos me encontré sobre la cúspide de la



montaña donde el pájaro nos depositó a la carne y a mí en su nido, de repente se escuchó un estrépito de gritos, que asustaron al ave y la obligaron a huir, abandonándome.

Apenas me estaba reponiendo de tan brusco viaje y caída cuando se me acercó uno de los mercaderes bastante furioso, porque supuso que yo había ido al valle para privarle de sus ganancias. Le referí mis aventuras, y para congraciarme con él, le di parte de mis diamantes; éstos eran de tal tamaño y valor que el mercader se mostró reconocido a mi generosa conducta. Después de una peligrosa caminata llegamos a un puerto donde pude embarcarme y en esa forma regresé a Bagdad, más rico que antes.

Tercer viaje

Sin embargo, al poco tiempo la inactividad me enojaba, y pronto volvía a las andadas embarcándome con rumbo a países desconocidos.

Días después, ya en alta mar, una fuerte tempestad nos arrojó a las costas de una isla que, según dijo el capitán, estaba habitada por salvajes valludos como monos y en cantidad tal, que parecían una nave de langostas, por lo que sería del todo inútil ponerles resistencia. No tardamos mucho tiempo en vernos rodeados por una multitud ingente de hombrecillos amenazantes de dos pies de altura y de aspecto repulsivo, quienes nos condujeron a un enorme palacio, al entrar por el vestíbulo nos causó espanto ver esparcidos por el suelo huesos y fragmentos de miembros humanos. La puerta de una habitación se abrió de improviso y apareció un monstruoso ser negro, tan alto como una palmera y de aspecto más horrible

que el de todos los monos reunidos. Tenía los ojos como colmillos de un cerdo, una boca enorme, orejas movibles como las del elefante y las uñas ganchudas cual garras de león. Se acercó a mi aquel espécimen y me asió por la nuca, cual puede asirse un llo de trapos; pero al verme tan flaco me soltó y se puso a examinar sucesivamente a mis compañeros de infortunio. El que más le agradó fue el capitán, a quien ante

pulsó a tomar una determinación temeraria; después de que se volvió a quedar dormido, pusimos al fuego dos de los inmensos asadores que allí había y cuando estuvieron al rojo blanco, le atravesamos con ellos los ojos.

El dolor que experimentó le hizo lanzar unos alaridos espantosos. Se levantó como una fiera con los brazos extendidos

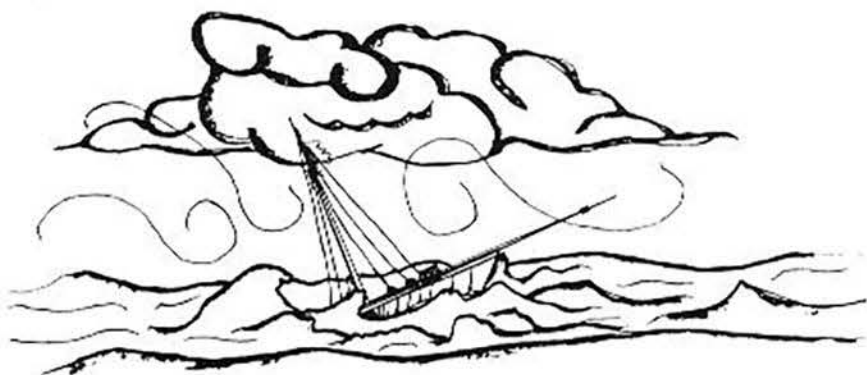


nuestro horror, le atravesó el cuerpo con un pincho de hierro; encendió fuego y lo asó como a un pajarito devorándolo sin ningún miramiento. Después del espantoso espectáculo tranquilamente se quedó dormido, oportunidad que quisimos aprovechar a pesar del miedo paralizante para correr y tirarnos al mar antes que esperar a que despertara; pero no nos fue permitida esta acción para quitarnos la vida, sin embargo acordamos aprovechar el tiempo e ir a la playa a tratar de hacer una balsa; al segundo día el gigante volvió a repetir la hazaña con otro compañero mientras nos embargaba el horror y nos im-

tratando de asir a alguno de nosotros en quien desahogar su rabia, salió del palacio gritando y tropezando con todo lo que estaba ante él. A todo correr nos dirigimos al lugar donde teníamos nuestra balsa, la desatamos de la orilla y empezamos a remar. Apenas lo habíamos hecho así, cuando vimos que llegaba corriendo el monstruo ciego, guiado por otro tan espantoso como él, tras ellos venía una multitud de salvajes tirando piedras. De esta acción solamente salimos con vida tres. Pronto estábamos en alta mar, donde nos vimos a merced del viento y empujados hacia otra isla distante dos días; al llegar a ella encon-

tramos exquisitas frutas que nos permitieron reponer las fuerzas perdidas y luego, trepamos a un gran árbol para tratar de descansar en él, aún atemorizados por lo acontecido.

Por la mañana, nos despertó el silbido de una serpiente



tan gruesa como el árbol en que nos hallábamos. Se irguió, atrapó a uno de mis dos compañeros y lo engulló, los dos que quedamos emprendimos rápidamente la fuga, pero el otro amigo no tuvo tanta suerte como yo y también fue alcanzado y tragado por la serpiente, corrí hacia la playa con la idea de tirarme al mar, pero Alá tuvo compasión de mí, y al levantar la mirada vi un buque en lontananza. Grité con toda la fuerza de mis pulmones para ser oído y agité al aire el blanco turbante, felizmente, vieron mis señales y enviaron una chalupa para recogerme. Afortunadamente aquel buque me condujo nuevamente a Bagdad.

Cuarto viaje

Ni las delicias ni los placeres de la vida me hacían olvidar los viajes y las aventuras, por lo que pasado algún tiempo, por cuarta vez partí para Bassora, donde me embarqué en un gran navío en compañía de varios merca-

deres prestigiosamente conocidos. Al principio todo era tranquilo, se podía decir que era un exquisito viaje, pero de improviso un terrible golpe de viento hizo crujir la embarcación y todos nos hundimos, cada quien se sujetó de donde alcanzó a sentirse más o menos seguro, tras muchos esfuerzos, logramos alcanzar la costa de una isla, ape-

barlas; por ello en cuanto se descuidaron pude escapar y al séptimo día de caminar encontré un grupo de hombres blancos como yo, ocupados en cosechar especias. Apresuré el paso y afortunadamente me recibieron muy bien; les relaté mis desventuras y pronto me condujeron a otra isla de la que procedían y al llegar me presentaron a su rey, que era un excelente personaje.

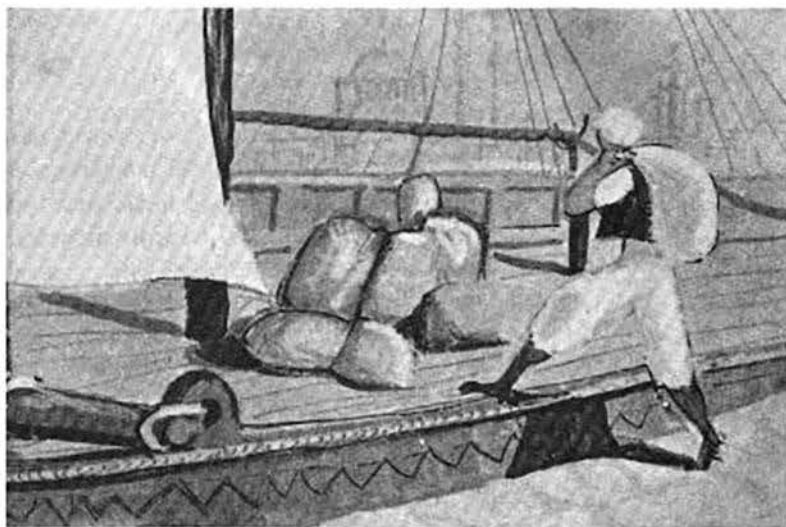
En aquel lugar montaban a caballo sin bridas, estribos ni silla, objetos que les eran totalmente desconocidos, por lo que me dediqué a enseñarles a construir los yamados, lo que me ganó la admiración del rey y los señores de su corte que seguramente pensaron eran de mi invención; me colmaron de tantos regalos y riquezas que cuando volví a mi ciudad era el hombre más rico de sus moradores y por lo tanto me dediqué a gozar de todas las comodidades y lujos que da el dinero y por lo mismo, el respeto y la admiración que trae consigo.

Quinto viaje

Pero ah!, pronto me hastié y también olvidé mis pasados sufrimientos, por lo que, hallándome en Bassora, vi en el puerto un navío que me gustó mu-



cho, y aunque asomaron a mi mente los sinsabores pasados, no lo pensé dos veces y lo compré; inmediatamente contraté un capitán con su tripulación y embarcamos las mercaderías que adquirí para negociar. Al llegar a una isla que no aparecía en los mapas, los compañeros bajaron, yo no lo hice por precaución que desgraciadamente se confirmó más tarde, ya que los que desembarcaron encontraron un huevo de rokh y lo apedrearon, al salir el rokhesillo de la cáscara le dieron muerte. Cuando subieron a bordo me contaron lo sucedido, me asusté al pensar en la venganza de sus padres y pedí que partiéramos inmediatamente, no habíamos



encontraron tendido en la playa unos marineros que habían des-

con llegar al pie de los árboles y molestar a los monos tirándoles piedras y una vez furiosos, replicasen arrojando desde lo alto una buena cantidad de cocos, llenábamos varios sacos y solíamos venderlos en la ciudad. Poco a poco reuní una pequeña fortuna, lo que permitió embarcarme para el Mar de las Perlas, donde contraté buzos por mi cuenta. Fue tanta mi suerte en aquella nueva empresa, que al cabo de poco tiempo pude regresar a Bagdad mucho más rico que las otras veces.



avanzado gran distancia cuando los monstruos alados se presentaron descargando sobre nosotros dos piedras enormes, que ocasionaron el hundimiento del navío. . . nunca más volví a saber del capitán y los tripulantes, la verdad, no sé ni cómo me salvé, pues cuando abrí los ojos estaba adherido a una tabla que me llevó casi exhausto a una isla en la que florecían unos jardines impresionantes que se podría decir eran los del paraíso, allí me

embarcado en aquel lugar para hacer provisión de agua y frutas.

Me llevaron con ellos y desembarcamos en el puerto de un lugar llamado Ciudad de los Moros, por la gran cantidad que de estos animales había en los cocoteros de las inmediaciones.

En esta ciudad hice amistad con un mercader que me enseñó la manera de cosechar cocos sin hacer mucho esfuerzo. Bastaba

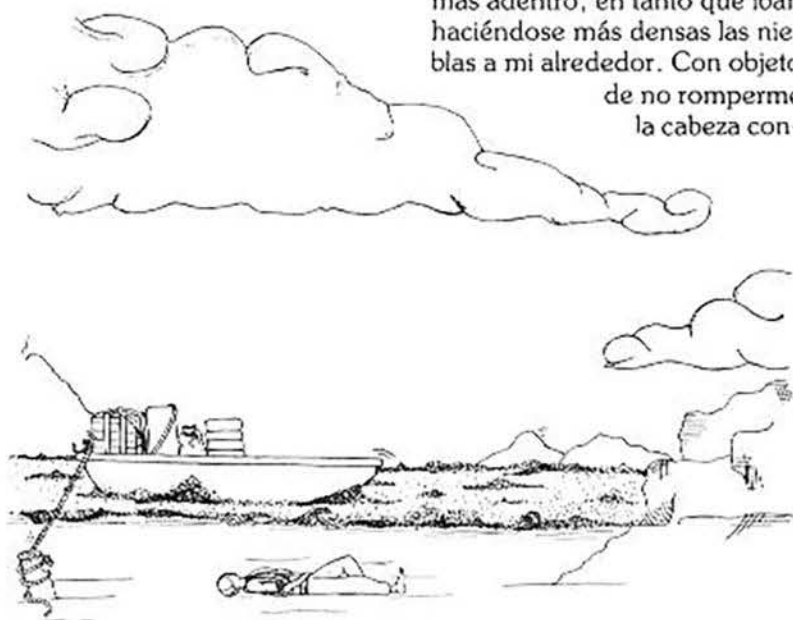
Sexto viaje

Viví días en un reposo y boyantía perfectos, esparciendo el bienestar en torno mío. Pero pese a las apariencias, aún no se había apaciguado mi corazón y una tarde al ver pasar ante mi puerta algunos mercaderes que volvían de viaje, me sentí incitado nuevamente al comercio y la aventura. Compré valiosas mercaderías, partí para Bassora y en este puerto me embarqué a una gran nave en que viajaban también muchos otros mercaderes. Al principio todo salió bien y obtuvimos grandes ganancias comprando y vendiendo en las diversas ciudades de nuestra ruta, pero cierto día de navega-

ción oímos gritos de desesperación, eran de nuestro capitán que se lamentaba porque él y la nave habían extraviado el rumbo; estábamos navegando en un mar desconocido.

y las provisiones que pude en la balsa y encomendándome a la voluntad de Alá me abandoné a la corriente del riachuelo, en seguida me encontré bajo la bóveda de la gruta; la fuerte corriente me arrastraba cada vez más adentro, en tanto que iban haciéndose más densas las nieblas a mi alrededor. Con objeto de no romperme la cabeza con-

tra la bóveda (muy baja en algunos lugares), me tiré boca abajo sobre la balsa y no sé cómo fui cayendo en un profundo sueño. Cuando desperté, sentí que había pasado mucho tiempo, al mirar a mi alrededor sólo vi niebla, mas de pronto se acercaron unos hombres que me interrogaron para saber quién era y de donde procedía. Satisface sus preguntas y les referí cuanto me había acontecido; tan admirados quedaron que quisieron llevarme junto a su rey para que escuchara mis aventuras; consentí en ello inmediatamente y poco después me vi en palacio junto con mis sacos de pedrería. Oído mi relato el rey de aquella isla, que era la de Serendib, llegó al límite del asombro y me felicitó mucho por haber salvado la vida a pesar de tantos peligros como corrí. Le obsequié un ejemplar de cada especie de piedra que llevaba conmigo; él apreció mucho el presente pues era muy entendido



Poco después, en medio de una espesa niebla la embarcación se estrelló contra una enorme montaña que había aparecido de pronto ante nuestra vista y todos nos hundimos. Yo conseguí tomar tierra agarrado a una tabla y eché a andar por la playa, a los pocos pasos llegué a un riachuelo cuyas orillas estaban sembradas de perlas y piedras preciosas de todos colores, pero aquellas riquezas no aprovechaban a nadie, puesto que nadie pudo llegar a la isla y salir vivo de ella. El riachuelo, en vez de desembocar en el mar, corría hacia la montaña y se perdía en ella por una gruta situada en sus faldas. En mi desesperación y puesto que de todas maneras estaba perdido, opté por construir una balsa y dejarme arrastrar por la corriente a través de la gruta.

Cargué toda la pedrería



y me rogó que habitara en su propio palacio.

Pasando algún tiempo, el rey de Serendib, a quien yo le había hablado mucho de lo equitativo y magnánimo que era nuestro califa Harún Al Rachid, quiso testimoniarle su admiración y afecto, enviándome a Bagdad con un valioso presente para él; antes de partir me regaló muchos objetos preciosos que conservo todavía, los cuales unidos a las riquezas que conseguí atesorar, me permitieron arribar a mi patria poseedor de una cuantiosa fortuna.



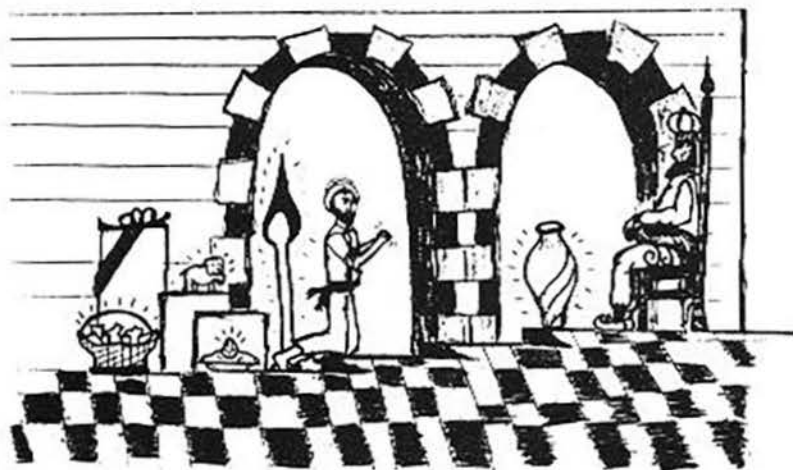
Séptimo viaje

Me hice entonces el decidido propósito de no volverme a embarcar pero cierto día, durante un banquete con mis amigos en que festejábamos mi regreso, me anunciaron que un oficial del califa deseaba hablarme.

viajado, os considero el más útil para desempeñar esta misión.

Me hice cargo del mensaje y de los regalos que el Emir de los creyentes enviaba al rey de Serendib y partí para Bassora en

cido con toda pompa a presencia del rey, a quien entregué la carta y los regalos de que era portador. El rey recibió con visibles demostraciones de contento aquellas muestras de amistad del califa y me despedí de la corte, cargado de presentes que me hizo el soberano.



A los cuatro días de navegación fuimos atacados por sanguinarios corsarios que mataron sin piedad a los pocos que quisieron ponerles resistencia, vendiéndonos a los demás como esclavos en una isla de la que yo no tenía noticia. Caí en manos de un opulento mercader, el cual me preguntó si sabía algún oficio, le dije que mi profesión era la del comercio y que los corsarios se habían apoderado de cuanto poseía.

Seguí al oficial y cuando estuve en presencia del soberano, me postré a sus pies.

Simbad, me dijo el califa, es preciso que partáis llevando un mensaje y varios regalos al rey de Serendib de quien estoy muy agradecido. Como soís de todos mis súbditos el que más ha

cuyo puerto me embarqué. La travesía fue de lo más feliz que puede desearse. Llegando a la isla de Serendib expuse a los ministros del rey el encargo que se me había confiado y les rogué que me consiguieran una audiencia con el soberano.

Al siguiente día fui condu-

Pero ¿sabeís al menos manejar el arco y las flechas? me preguntó; sí, respondí, ese ha sido mi ejercicio favorito durante la juventud.

Me entregó dichos instrumentos, llevándome a un bosque para que subido en un árbol diera caza a los elefantes. Una vez en aquel sitio, me dejó solo, al amanecer del día siguiente

apareció una manada y tuve la suerte de matar uno de los elefantes mas hermosos, al momento se lo comuniqué a mi amo y juntos enterramos al elefante para precipitar la putrefac-

bierta de huesos de elefantes y no dudé de que estos animales con su prodigioso instinto me habían llevado a su cementerio para que hiciera buena provisión de colmillos y cesara la matan-

regresar felizmente a mi patria mucho más rico que las veces anteriores. . .

Ahora Simbad terrestre considera los trabajos que pasé y las dificultades que vencí, gracias a Alá; y dime si tu suerte de cargador no ha sido mucho más favorable para una vida tranquila que la que me impuso el destino. Verdad es que sigues pobre y yo adquirí riquezas incalculables: pero ¿no es verdad también que a cada uno de nosotros se le retribuye según su esfuerzo?

Simbad el cargador se acercó. . .

Por Alá sobre ti, ho mi amo, perdona lo inconveniente de mi canción.

Levántate y sígueme, deseo que me acompañes los días que me queden de vida.



ción y sacarle luego los colmillos que era con lo que comerciaba el mercader.

Dos meses estuve dedicado a la caza y apenas pasaba día en que no diese muerte a uno de esos grandes animales, con gran satisfacción de mi amo. Pero una tarde los elefantes, lejos de pesar junto al árbol en que los acechaba, se detuvieron alrededor de él haciendo horroroso ruido y uno de ellos, el más poderoso, derribó con la trompa el árbol cual si hubiera sido una débil caña, en seguida me montó sobre su joroba al verme caído en tierra y me paseó triunfalmente a la cabeza de los demás elefantes. Luego me hizo bajar asíéndome con su trompa y todos se retiraron dejándome asombrado de aquella rareza, pues poco antes creí que había llegado el último día de mi vida. Me encontré en una colina cu-



za. . . con aquel descubrimiento dio principio nuevamente mi fortuna y tanta fue la cantidad de marfil que extraje de aquel cementerio que a los pocos meses pude abandonar el país y

BIBLIOGRAFIA

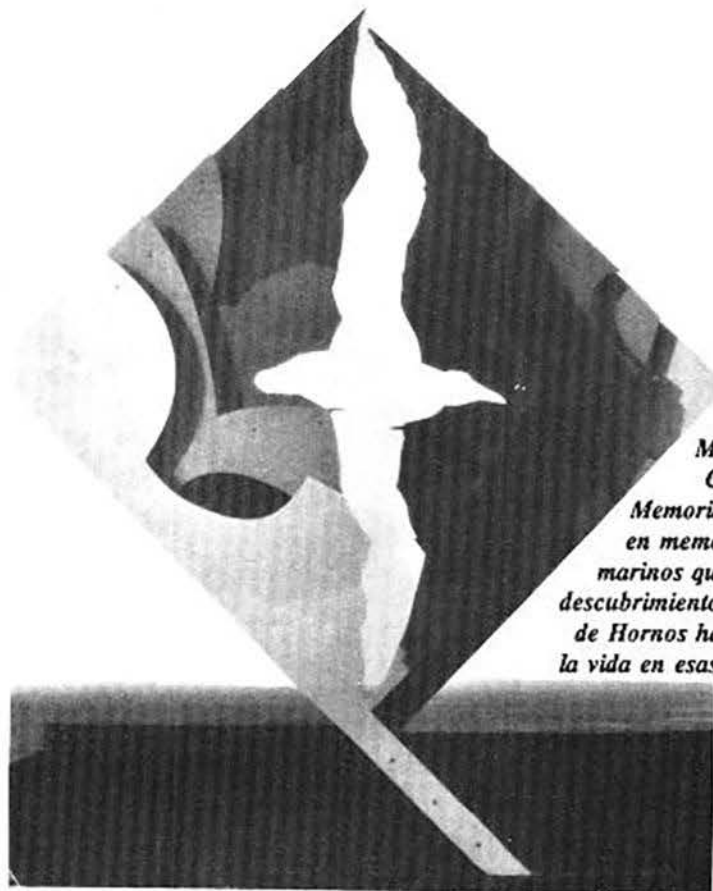
Mi Libro Encantado; Tomo IV
Ed. Cumbres S.A. México, D.F.

*“Soy el Albatros
que te espera
en el final del mundo.”*

*Soy el alma olvidada
de los marinos muertos
que cruzaron el Cabo de Hornos
desde todos los mares del mundo.*

*Pero ellos no han muerto
su espíritu hoy vuela
en mis alas hacia la eternidad
en el último escollo de los
vientos antárticos.”*

Por: *Capitán de Corbeta C.G.*
Eduardo REDONDO ARAMBURO



*Monumento
Cope Horn
Memorial, erigido
en memoria de los
marinos que desde el
descubrimiento del Cabo
de Hornos han perdido
la vida en esas regiones.*



*El buque escuela velero Cuauhtémoc logró cruzar
con éxito el Cabo de Hornos.*

EL LEGENDARIO "CABO DE HORNOS"



El monumento Cope Horn Memorial está conformado por dos estructuras principales que en su conjunto forman la figura de un albatros en vuelo.

Así reza la placa localizada al pie del monumento *Cope Horn Memorial*, erigido a la memoria de los hombres de mar de todas las naciones del mundo que, desde el descubrimiento del Cabo de Hornos (en 1616), han perdido la vida en esas desoladas regiones.

La escultura está conformada por dos estructuras principales que en conjunto forman la figura de un albatros en vuelo, ya que según la leyenda marinera esta ave —típica de los mares australes— encarna el espíritu de los marinos muertos en el intento de cruzar el temido Cabo de Hornos.

Este punto se localiza geográficamente en las coordenadas Latitud $56^{\circ} - 02.0'$ Sur, Longitud $67^{\circ} - 16.2'$ Oeste. Su fama ha sido generada desde la época de los piratas, debido a que todos aquellos que navegaron por esas aguas jamás se habían encontrado con mares y vientos tan terribles; de los que intentaban cruzarlo, la mayoría pereció en el intento. Se dice que los cabos Buena Esperanza y el de Tasmania son también muy peligrosos, pero los conocedores y las estadísticas se han inclinado en catalogar al de Hornos como el más temible.

Los piratas que lograban atravesarlo trataron de distinguirse y hacerse reconocer, utilizando un distinti-

vo que consistía en colocarse una arracada en el lóbulo de la oreja izquierda; el pirata que llevara el arete era respetado y reconocido como un gran marino... y generalmente era sanguinario.

En lo alto del peñón del Cabo de Hornos se encuentra un representante de la Marina chilena, quien se desempeña como farero y además ejerce el control informando el preciso momento en que una embarcación logra cruzar la peligrosa zona.



Uno de los grandes anhelos de los marinos contemporáneos ha sido cruzar esa punta de tierra, por tal motivo se ha creado la cofradía de los *Cap Horniers* con sede en *Saint-Malo, Francia*; a ella pertenecen doce países de reconocida vocación marítima y marinera. Chile obtuvo su ingreso en 1987 y cuenta actualmente con 110 elementos, siendo la sección más numerosa del mundo. Para pertenecer a dicha organización es requisito indispensable haber cruzado —al mando de una nave de cualquier tipo— por el Sur el meridiano del Cabo de Hornos. Se reconoce la ruta

Este a Oeste como la más difícil, ya que los vientos y marejadas predominantes proceden del Poniente.

En lo alto del peñón del Cabo de Hornos se encuentra un representante de la Marina chilena, quien se desempeña como farero y además ejerce el control de paso, informando —vía radio— el preciso momento en que se logre el cruce, registrándolo en su bitácora y boletiniándolo a las cofraditas de *Cap Horniers* y a la Marina chilena.

EL LOGRO DEL CUAUHEMOC

El buque escuela velero *Cuauhtémoc* y su tripulación lograron cruzar el Cabo de Hornos en condiciones meteorológicas totalmente adversas, lo que agranda este hecho histórico en los anales de la **Armada de México**.

Era el día 3 de febrero de 1993; navegábamos en el interior de los canales fueguinos con rumbo trazado hacia el cabo. Estábamos en proximidades de Puerto Williams, Chile, considerado como el más austral del mundo. Navegaban a bordo de nuestro buque dos pilotos de la Armada chilena, que tan gentilmente se ofrecieron a apoyarnos para nuestra navegación por los canales. Ellos eran el capitán de corbeta Pedro Pulgar y el teniente primero Domingo Roldán, quienes en todo momento demostraron su gran profesionalismo y capacidad marinera.

Aproximadamente a las 16:30 horas "P" nos encontramos con el buque antártico chileno *Piloto Pardo*, que procedía de las aguas del Cabo de Hornos. Todo estaba ya dispuesto para que al día siguiente intentáramos conseguir esta difícil travesía. Al establecer comunicación con el buque, le preguntamos respecto a las condiciones meteorológicas prevalentes, informándonos que el tiempo era esplendoroso con viento débil y mar llana. Nos sentimos tranquilos, pero al mismo tiempo no aceptábamos lograr el cruce tan fácilmente... era como si sintiéramos que se demeritaría el hecho.

Durante la noche previa permanecimos a la expectativa, recabando información meteorológica, aunque después de haber navegado varios días en esas latitudes sabíamos que es muy difícil la predicción del tiempo: las condiciones meteorológicas contrastaban de un momento a otro.

La noche transcurrió sin novedad y por la madrugada se empezó a sentir un poco de marejada. Abandonamos el área de los canales y pasamos al océano abierto. El viento soplaba procedente del Oeste; navegábamos en forma mixta (con el motor propulsor auxiliar y aparejo de cuchillos), poco a poco el viento arreciaba con una velocidad sostenida de 40 nudos. La marejada aumen-

taba y el *Cuauhtémoc* perdía arrancada, llegando el momento en que empezó a dar atrás. Ante eso se consideró necesario empezar a navegar dando bordadas, buscando un ángulo de viento que nos originara una mayor salida adelante; de esa manera logramos obtener arrancada, siendo necesario dar muchas bordadas cortas, buscando que la pierna (rumbo)

cada 15 o 20 minutos virábamos (cambiábamos de rumbo) soltando escotas para cazar las velas al nuevo sotavento y contrabraceando. El frío se volvía más intenso al arreciar el viento. Sobre el horizonte, hacia el Oeste, aparecieron unos nubarrones negros que no tardaron mucho en estar sobre nosotros, trayendo consigo rachas de viento de 60 nudos, mo-



SECRETARÍA DE MARINA
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA GENERAL

*El buque escuela
velero Cuauhtémoc
y su tripulación
lograron cruzar
el Cabo de Hornos
en condiciones
meteorológicas
adversas.*



más larga fuera hacia el Sur ya que hacia el Norte se encontraba la costa.

Toda la tripulación del buque, incluyendo a los cadetes (que formaban el grupo más numeroso), permanecíamos en nuestros puestos de maniobra general y aproximadamente

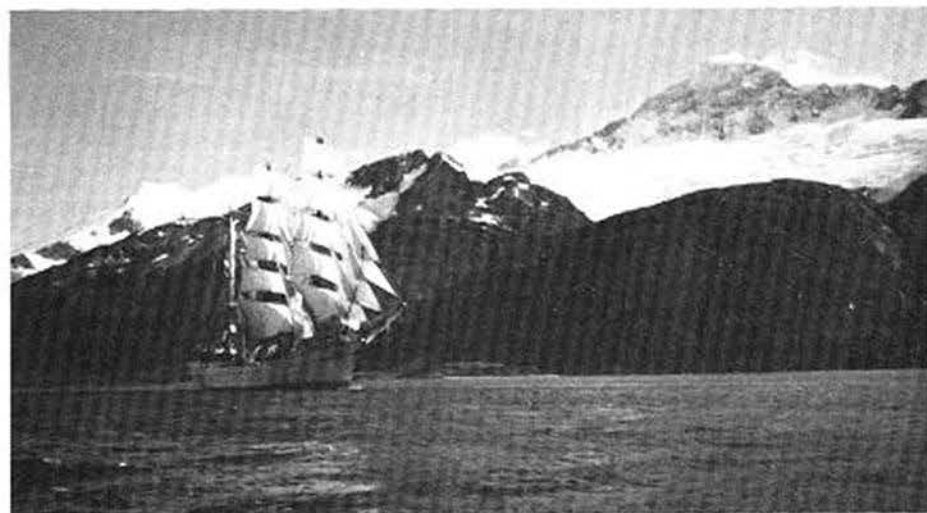
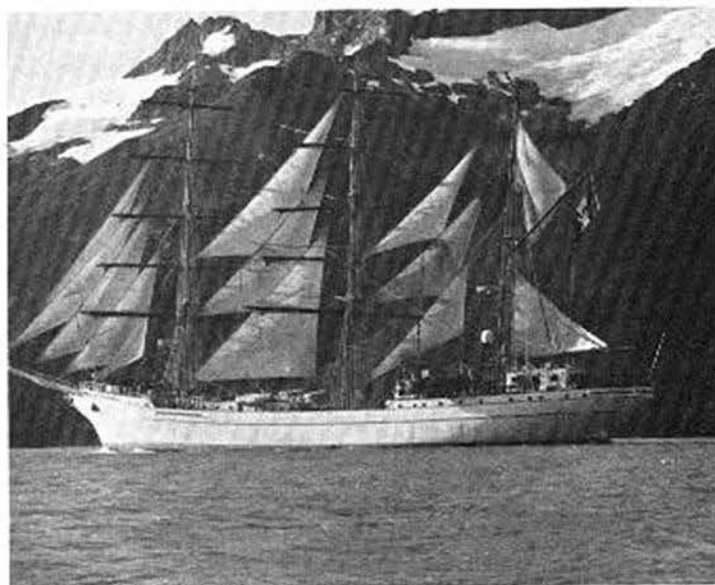
mento en que empezaron a faltar algunas de nuestras escotas, disponiendo a parte de nuestro personal a reemplazarlas. Los chubascos tardaban soplando con fuerza 10 o 15 minutos, amainando hasta descender la velocidad del viento a 40 nudos para que instantes después volviera a repetirse la acción, sucediéndose chubasco tras chubasco. Algunos de ellos traían lluvia en forma de granizo, dificultando las maniobras debido a frío y al impacto de granizo sobre la cara de quienes nos encontrábamos en cubierta. En estas condiciones permanecimos durante más de siete horas en que logramos aproximarnos al meridiano del cruce. La mar se embravecía cada vez más rompiendo fuertemente algunas olas en nuestra proa, siendo hasta las 12:45 horas "P" cuando el farero nos comunicó que en ese instante la roda del buque escuela velero *Cuauhtémoc* de la Armada de México cortaba el meridiano del Cabo de Hornos.



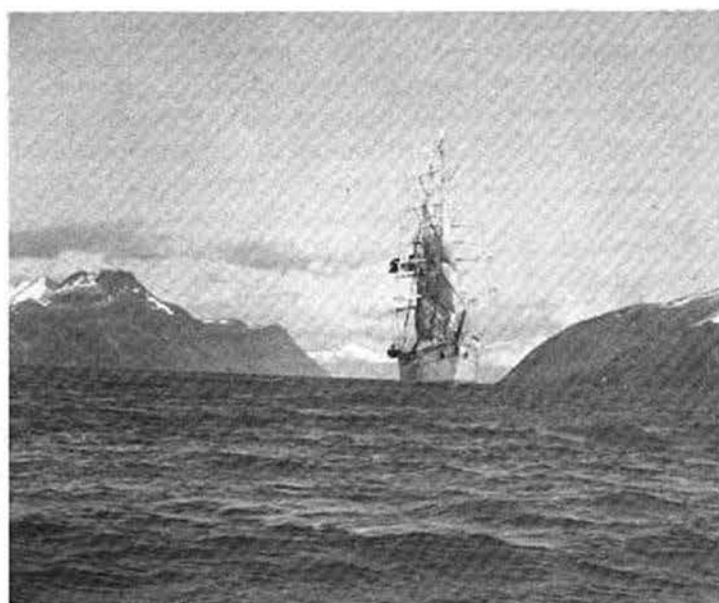
*El capitán
de corbeta
Pedro Pulgar y
el teniente
primero
Domingo Roldán,
de nacionalidad
chilena,
se ofrecieron
a apoyar al
Cuauhtémoc
en su paso por el
Cabo de Hornos.*

nos en una situación geográfica por G.P.S. de Latitud: 56° - 03.9' Sur y Longitud: 67° - 16.2' Oeste. Tal hecho quedó asentado en la bitácora del farero y boletinado a las cofradías de Cap Hornier en Francia y Chile.

Al momento del cruce, el Comandante y el Segundo Comandante del buque arrojaron al mar una ofrenda en memoria de los marinos muertos en su intento por cruzar el cabo, precediendo el toque de silencio con clarín y pito marineroy posteriormente ejecutamos una virada por redondo para dejar el viento con una aleta y continuar con nuestra



Una página más se escribe en la historia del buque escuela velero Cuauhtémoc al cruzar exitosamente en 1993 el Cabo de Hornos.



travesía Cabo de Hornos 92-93, que todavía nos traería muchas vivencias.

Fue así como el *Embajador* y *Caballero de los Mares*, buque escuela velero *Cuauhtémoc* de la **Armada de México** con sus 264 tripulantes cumplió con la fase más importante del crucero de instrucción y una vez más demostró su nobleza y grandes dotes marineras, llevándonos sanos y salvos ondeando orgullosamente en lo alto del pico el pabellón nacional mexicano en esos desolados mares australes, escribiéndose de esta manera una importante página en la historia de la Marina mexicana y de la **Armada de México**.

LA ESPOSA DEL MARINO

Cuando tus amigas hablan de las pequeñas tardanzas de sus esposos, tú sonríes tristemente. Ellas protestan por una o varias horas que tienen de imprevista soledad, en cambio, el tuyo tarda días, semanas, o quizá meses. Los días te niegan las satisfacciones que brindan a otras jóvenes; la de arreglar la casa, la de preparar un plato, la de embellecerte para él. Tú realizas estas tareas casi automáticamente, porque te es negada la recompensa de un elogio.

A veces sueñas que ha vuelto, que está a tu lado; la alegría te hace despertar y tu llanto cae en el pozo del silencio y tus brazos abrazan el vacío.

Las noches te traen la inquietud; piensas en la proximidad de quien sostiene sus barcos, ves olas altas y enfurecidas y oyes el rugir de la tempestad.

El silencio y el rocío reciben tus lágrimas y te prometes a ti misma, sacarlo para siempre del embrujo del mar y de los puertos; pero al instante comprendes que jamás cumplirás este propósito; acaso si fuese médico ¿le pedirías que dejará de curar? Si fuese músico ¿le pedirías que dejase de componer?

Marino lo conociste y marino lo aceptaste y marino seguirá siendo, aunque se te desgarré el corazón; no serás tú la carcelera que estreche sus horizontes sin límites, al igual que el infinito.

Tras de olvidar ambos temores, te reprochas el temor y la desconfianza y te consuelas pensando que tu Ulises es más fuerte que las tempestades y el canto de las sirenas.

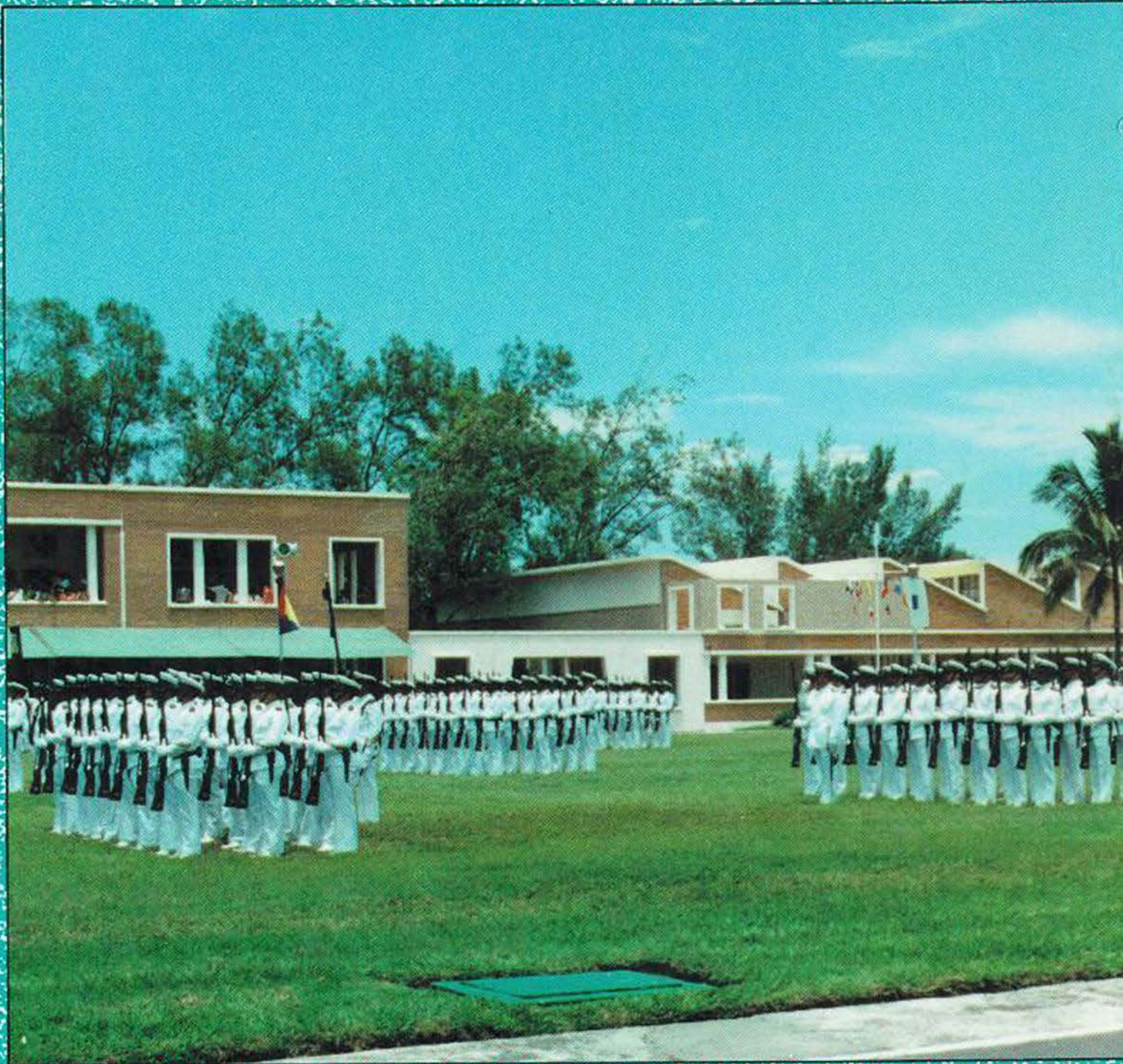
Esposa del marino: ¡alégrate! tú sola, entre las casadas sigues siendo aún un poco novia de tu esposo, la rutina y el hastío que matan tantos amores no prevalecerá contra el vuestro. Tu imagen idealizada por la ausencia lo acompaña siempre; no temas a las acechanzas de las coquetas de otros puertos tú eres más fuerte porque estás lejos.

Eres el sueño, la esperanza, la meta. No importa que no te vea diariamente, si lo tuvieras siempre a tu lado, no siempre te vería más hermosa. Mejórate para la ansiada cita con el que reina en tu alma, que a su llegada encuentre a su mujer y su hogar, mejor aún que en sus mejores sueños y que ese recuerdo lo acompañe siempre y lo haga desear un nuevo regreso.

Esposa del marino: ¡alégrate! tú sola, entre las casadas, sé paciente. El viento despeina y juega con tus ropas, estás sola y tienes mucho frío, pero no dejas de mirar hacia el mar, no te interesa la ciudad que allá bulle. En tu pecho que parece de piedra, el corazón se agita como una gaviota que quisiera volar en pos de un barco.

Por: *Guardiamarina de primera*
Hernán GRUBER ODREMAN



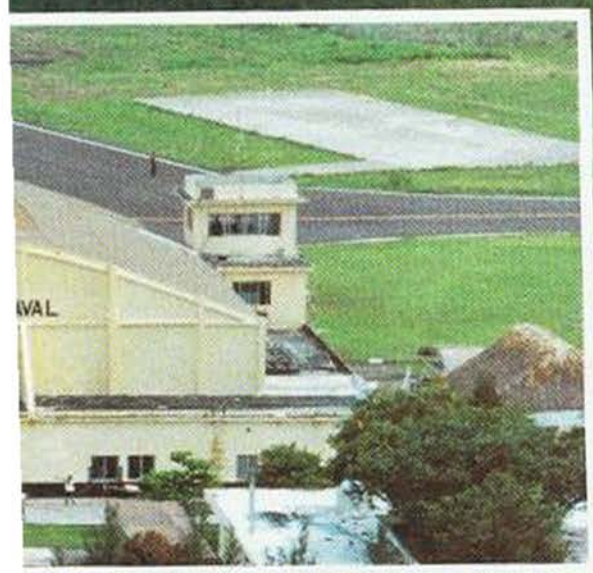




SECRETARIA DE MARINA
CENTRO DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
CAROLINA GONZALEZ

ESCUELA DE AVIACION NAVAL





Fundada el 1° de septiembre de 1943, la *Escuela de Aviación Naval* ha recorrido medio siglo con una existencia identificada con los más altos conceptos de disciplina, vocación de servicio y lealtad con los principios que caracterizan al marino militar mexicano.

Ubicada en la localidad de Las Bajadas, Ver., este establecimiento naval debe concebirse como la unidad académica-técnica-operativa encargada de formar a los pilotos aviadores y a los técnicos aeronavales que conforman el brazo aéreo de la *Armada de México*.

Actualmente, en la *Escuela de Aviación Naval* se imparten las carreras de piloto aeronaval ala fija, con duración de 18 meses, y la de piloto aeronaval ala móvil, que se cursa en 12 meses, ambas para oficiales egresados de la *Heroica Escuela Naval*. Además, se llevan a cabo los cursos preliminar, básico y avanzado para técnicos -de Marineros a Segundos Maestres- en mantenimiento, electrónica, operaciones y artillería aeronavales, con una duración de un año para cada nivel.

Al conmemorarse el quincuagésimo aniversario de la creación de este centro educativo, se da vigencia a uno de los pilares más sólidos que le dieron vida: la formación de pilotos aeronavales para el desarrollo de la Marina militar mexicana, como instrumento para ejercer jurisdicción y defender la soberanía nacional en el espacio aéreo de nuestros litorales, mar territorial y Zona Económica Exclusiva.

