

ANO 11 / NUM 85 / ENERO - FEBRERO / 82

REVISTA

# Secretaría de Marina





# EDITORIAL

*El 19 de febrero de 1913 nace en nuestro país el Ejército Constitucionalista, mediante el decreto 1421 del XXII Congreso Constitucional del Estado de Coahuila, emitido por el entonces Gobernador don Venustiano Carranza. A partir de ese momento se le reconocen las muestras de disciplina, voluntad de servicio y amor a la patria, que ha dado al asumir cabalmente las responsabilidades que le son encomendadas.*

*El cotidiano accionar que los elementos del Ejército han llevado a cabo a través de 79 años, se ha convertido en factor importante del nuevo proyecto de país que los mexicanos elegimos, para de esta forma alcanzar las aspiraciones legítimas de paz, libertad y soberanía.*

*Los marinos militares expresamos al Ejército Mexicano nuestro reconocimiento por su labor solidaria, efectiva y oportuna para con el pueblo de nuestra patria, conceptos que los identifican como mexicanos formados y forjados en escuelas y cuarteles militares.*

*La Secretaría de Marina-Armada de México rinde homenaje a sus hermanos de armas y los felicita por reafirmar la conjugación de esfuerzos para seguir trabajando al servicio del pueblo y Gobierno de la nación.*

**LUIS CARLOS RUANO ANGULO**  
*Almirante Secretario de Marina*





### 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  
**JORGE MORA PEREZ**  
JEFE DE OPERACIONES NAVALES

VICEALMIRANTE C.G. DEM  
**OMAR DIAZ GONZALEZ ROCA**  
OFICIAL MAYOR

### CONSEJO EDITORIAL

VICEALMIRANTE C.G. I.M.N.  
**SERGIO LOPERENA GARCIA**  
INSPECTOR Y CONTRALOR GENERAL  
DE MARINA

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

CONTRALMIRANTE C.G. DEM  
**DAVID JOSE LEAL RODRIGUEZ**  
JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA ARMADA

CONTRALMIRANTE J.N.  
**LIC. FERNANDO FLORES GOMEZ GONZALEZ**  
SECRETARIO PARTICULAR DEL  
C. ALMIRANTE SECRETARIO

TENIENTE DE FRAGATA AIN L.C.C.  
**EDNA MARTHA LOPEZ-ARAIZA GENIS**  
DIRECTORA GENERAL DE LA UNIDAD DE  
COMUNICACION SOCIAL

\*\*\*\*\*

#### DIRECTOR

Ing. Julio César García Ruiz

#### SUBDIRECTOR

Alfonso Rosales Trejo

#### RESPONSABLE DE LA EDICION

Arg. Carlos E. Ferreira de León

#### REDACCION

Lourdes Dominguez P., Javier Ledezma B.,  
Loyca Rodríguez G., Elizabeth Barillas C.

#### INVESTIGACION DOCUMENTAL

Gloria Peyrot G., Enrique Arroyo R.

#### CONTROL DE DATOS

Mónica Muñoz E., Rocio Curiel L.

#### ARTE Y DISEÑO

Raúl Solís Pérez, Víctor M. Becerril F.,  
Jose Ramirez U., Ma. del Carmen Martínez O.,  
Lorenzo Hernández G.

#### DIBUJO

Beatriz Pérez P., Manuel Ramírez R.,  
Abraham de Anda G.

#### ARCHIVO

Alejandro Nieto A.

#### FOTOGRAFIA

Joel Sosa B., Joaquín Miranda F.

EDITORIAL	1
NOTICIAS NAVALES	3
• Información del Ambito Naval	11
DIA DEL EJERCITO MEXICANO	13
SECCION ESPECIAL	
• Operación Atlántico '92	
Por: Javier LEDESMA BECERRIL	
50 AÑOS DE HISTORIA NAVAL	19
• La Educación Naval en México (2a. Parte)	
Por: Capitán de Corbeta C.G. DEM Antonio GONZALEZ ENRIQUEZ	
REPORTAJE	27
• La Guerra Psicológica	
Por: Teniente de Corbeta A.I.N. LCC Ofelia RAMOS SOLIS	
ESCUELA MEDICO NAVAL	35
Por: Capitán de Corbeta S.N. Eleazar LARA PADILLA Segundo Maestre A.I.N. Tec. Com. Soc. Elizabeth BARILLAS CAMACHO	
APORTACIONES	42
• Corrido del Velero Yucatán	
DOCUMENTO	43
• Aviones de Combate: ¿renovación o modernización?	
Por: Alejandro RIBEIRO	
TECNONAUTICA	51
• Un Vuelo Nocturno de Ambulancia	
Por: Capitán de Fragata A.N. P.A.H. DEM Laureano SUAREZ ALLEN	
CULTURA	59
• Antony Gormley	
Por: Tercer Maestre AIN Aux. Con. Gloria B. PEYROT GONZALEZ	
SUPLEMENTO	60
• La Abeja Africana	
Por: Lourdes DOMINGUEZ PALACIOS	
CONVOCATORIA	64
• XV Concurso de Pintura Infantil <i>El Niño y la Mar</i>	

### PORTADA Y CONTRAPORTADA

En este año en que se conmemora el quinto centenario de la hazaña de Cristóbal Colón, el buque escuela *Cuauhtémoc* efectúa su crucero de instrucción Atlántico '92, con el que reconoce la trascendencia de aquel histórico suceso (pues parte de su derrota es similar a la que realizaron aquellos intrépidos navegantes) y lleva un mensaje de paz y buena voluntad que el Presidente de México envía a los países en que tocará puerto el velero *Cuauhtémoc*.



### PORTADA INTERIOR

Nuestro pabellón tricolor ondea majestuoso en las unidades a flote de la Armada de México, que lo llevan hasta todos los confines de los mares de jurisdicción nacional como símbolo de nuestra mexicanidad, de la paz social que gozamos, de la soberanía que ejercemos día a día y del nacionalismo que fomentamos hoy para el engrandecimiento del México del mañana.

### CONTRAPORTADA INTERIOR

Buque Escolta E-04 *Netzahualcóyotl*, Unidad de superficie de la Armada de México que tiene la importante misión de custodiar los mares de jurisdicción nacional para la seguridad interior y la defensa exterior de nuestro país.

## CONDECORACION AL AGREGADO NAVAL DE ARGENTINA

El coronel Roberto Román Quiroga, Agregado Militar, Naval y Aéreo de Argentina en México, fue condecorado el pasado 10 de enero por el almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, con la presea de Distinción Naval de Segunda Clase.

En la ceremonia, efectada en la sede de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, el contralmirante C.G. DEM David José Leal Rodríguez, Jefe del Estado Mayor de la Armada, manifestó que México a través de su historia ha esgrimido y aportado principios que le han valido reconocimiento más allá de sus fronteras; principios que nutren nuestra tradición naval, que se hace patente con el acercamiento entre las fuerzas armadas mexicanas y argentinas.

Asimismo, aseveró que nuestra institución reconoce los méritos del coronel Roberto Román Quiroga en el fortalecimiento de las relaciones entre Argentina y México, especialmente de las Armadas de ambos países.

Por su parte, el coronel Roberto Román Quiroga señaló que el honor que se le confirió constituye en su



*El Secretario de Marina, almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, impone la condecoración de Distinción Naval de Segunda Clase al Agregado Militar, Naval y Aéreo de Argentina en México, coronel Roberto Román Quiroga.*

persona y en su carrera profesional un estímulo significativo que portará con orgullo, por lo que en nombre de su país y de la Armada Argentina expresó su gratitud al Gobierno mexicano y a la **Secretaría de Marina-Armada de México**.

## ATLETAS DE LA ARMADA DE MEXICO DESTACAN A NIVEL INTERNACIONAL

El equipo de atletismo de la **Armada de México** destacó a nivel internacional, al colocarse entre los primeros lugares en las diversas competencias realizadas en Sudamérica.

El grupo de fondistas —que arribó a la ciudad de México el pasado enero— estuvo integrado por los marinos María Luisa Servín Ortiz, Martín Mondragón Avila, Adalberto Vélez Martínez, Pablo Cerón López, Ricardo Galicia y Rubén García Gómez, quienes con su entrega y calidad competitiva demostraron estar a la altura de los mejores deportistas del mundo.

Cabe destacar que en Sao Paulo, Brasil, María Luisa Servín obtuvo el primer lugar en la carrera de San Silvestre, la cual consta de 15 kilómetros, con un tiempo de 54 minutos 2 segundos.

Por su parte, Adalberto Vélez, Pablo Cerón y Rubén García, se ubicaron en la tabla general entre los primeros 30 competidores que llegaron a la meta, después del ganador Arturo Barrios, quien junto con María Luisa Servín conquistó la victoria dentro de sus respectivas ramas.



Los fondistas del equipo de atletismo de la Secretaría de Marina destacaron durante su participación en las maratones de San Silvestre, Brasil; Rio-Cali, Colombia y San Fernando Uruguay.

En la segunda versión de la carrera de Rio-Cali, Colombia, clasificada como uno de los certámenes deportivos más importantes, María Luisa Servín y Martín Mondragón ocuparon la segunda posición, mientras que Adalberto Vélez ocupó el séptimo sitio.

En Punta del Este, Uruguay, nuevamente la fondis-

ta de la Armada de México se colocó en el segundo lugar, en la XVIII edición de la carrera de San Fernando, que comprendió una distancia de 8 400 metros. Rubén García, Pablo Cerón, Adalberto Vélez y Ricardo Zazueta ocuparon el quinto, octavo, noveno y décimoprimer lugares, respectivamente.

El almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, recibió en su oficina y felicitó a María Luisa Servín y a todo el equipo de atletismo de la institución naval, por su destacada participación y triunfos obtenidos en las competencias internacionales de Sudamérica, a las que asistieron representando a nuestro país.

También estuvieron presentes Carlos Rivas, René Guerrero y Francisco Lugo, quienes lograron el primero, segundo y vigésimo lugares, respectivamente, en el XVI Marine Corps Marathon, que se llevó a cabo en la ciudad de Washington, D. C., EUA, el pasado mes de noviembre.

En este acto de reconocimiento a los deportistas de nuestra institución, acompañaron al titular de Marina los almirantes C.G. DEM David Zepeda Torres y Jorge Mora Pérez, Subsecretario de Marina y Jefe de Operaciones Navales, respectivamente, así como el vicealmirante C.G. DEM Omar Díaz González Roca, Oficial Mayor de la dependencia, y el contralmirante C.G. DEM Tiburcio Rodríguez Flores, Director General de Adquisiciones.

## EL COMANDANTE DE LA TERCERA FLOTA DE EUA VISITO AL SECRETARIO DE MARINA

En una muestra de cordialidad y de las magníficas relaciones profesionales y de amistad que prevalecen entre la Marina norteamericana y la Armada de México, el almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, recibió la visita del vicealmirante Jerry L. Unruh, Comandante de la Tercera Flota Naval de Estados Unidos de América, quien arribó el 25 de enero al puerto de Acapulco, Gro., a bordo del buque insignia USS Coronado.

Durante la visita oficial del vicealmirante norteamericano, el Almirante Secretario manifestó que la presencia del USS Coronado en puertos y aguas nacionales

El Almirante Secretario de Marina recibió la visita del Comandante de la Tercera Flota Naval de Estados Unidos de América, vicealmirante Jerry L. Unruh.



reafirma las relaciones de buena voluntad y contribuye a un mayor

acercamiento del pueblo y Gobierno de ambos países.

## CLAUSURA DE LA NOVENA GENERACION DEL CURSO DE ELECTRONICA BASICA

El pasado 13 de enero, en el salón de usos múltiples de la **Dirección General de Comunicaciones Navales de la Secretaría de Marina**, se llevó a cabo la clausura de la novena generación del Curso de Electrónica Básica.

El almirante C.G. DEM Jorge Mora Pérez, Jefe de Operaciones Navales, y el capitán de navío C.G. DEM Jorge H. Pastor Gómez, Director General Interino de Comunicaciones Navales, presidieron el acto y entregaron diplomas de reconocimiento a los 19 egresados.

El objetivo del Curso de Electrónica Básica es obtener

*Diecinueve marinos militares concluyeron su capacitación en mantenimiento y reparación de equipos electrónicos de comunicación.*



personal técnico capacitado para atender las necesidades de mantenimiento y reparación de los equipos de comunicación

instalados en las Zonas y Sectores Navales, con lo que se logrará aumentar la eficiencia del servicio.

## LA ARMADA DE MEXICO RECIBIO CINCO AERONAVES

Cuatro aeronaves Turbocomander Gulfstream y una Mitsubishi modelo MU2B, fueron entregadas a la **Secretaría de Marina-Armada de México** por la Procuraduría General de la República (PGR).

El acta protocolaria fue firmada el pasado 4 de febrero por el vicealmirante A.N. P.A.H. DEM Abel Trejo Pérez, Director General de Aeronáutica Naval, y por el licenciado Carlos Padilla Becerra, Director General de Servicios de Aeronaves de la PGR, en representación del Secretario de Marina y del Procurador General de la República; respectivamente.

Estas naves fueron incautadas por la PGR en diferentes operativos y recibirán la adecuación correspondiente para incorporarse al servicio de la **Armada de México**, lo que coadyuvará a fortalecer la labor de



*Aeronave Turbocomander Gulfstream, entregada recientemente a la Secretaría de Marina-Armada de México por la Procuraduría General de la República para reforzar la flota aérea de nuestra institución.*

salvaguardar la soberanía nacional que tiene encomendada nuestra institución.

Dos de las aeronaves Turbocomander Gulfstream son modelo 1000 y las dos restantes modelo 980, con

capacidad para siete plazas y con motores Garret TPE 331; la Mitsubishi modelo MU2B, con matrícula N98MA, tiene capacidad para cinco tripulantes.

El representante de la Procuraduría General de la República men-

cionó que dentro de la concertación ordenada por el Presidente de la República Mexicana, ésta es una muestra de la participación conjunta en las actividades en las que están empeñados los miembros de la PGR y la Armada de México.

El Director General de Aeronáutica Naval agradeció la colaboración de la Procuraduría General de la República para reforzar la flota aérea de la Armada de México y dijo que se observará el mejor destino y usos para estas aeronaves.

## EL ALMIRANTE SECRETARIO SE REUNIO CON LA COMISION DE MARINA DE LA H. CAMARA DE DIPUTADOS

En la primera sesión de trabajo con la LV Legislatura, el almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, se reunió el pasado 31 de enero con la Comisión de Marina de la H. Cámara de Diputados, con el fin de intercambiar opiniones y conocer más a fondo las actividades que realiza nuestra dependencia.

La asamblea se llevó a cabo en el Club Social de Marina, con la asistencia de los diputados José Fausto de los Palos Solano, Presidente de la Comisión; Rubén David Pabello Rojas, Secretario; Guillermo Mercado Romero, Secretario; Javier Cital Camacho, Gustavo Gámez Pérez, José Antonio González Curi, Heli Herrera Hernández, Jorge Fernando Iturribarría Bolaños Cacho, Jesús Madrazo Martínez, Jesús Arnoldo Millán Trujillo, Leonides Samuel Moreno Santillán, Héctor Pérez Plazola, Rigoberto Salazar Velasco, Layda Elena Sansores San Román y Miguel Sotelo Burgos.



*En la primera sesión de trabajo correspondiente a la LV Legislatura, el almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, Secretario de Marina, se reunió con la Comisión, de Marina de la H. Cámara de Diputados.*

## ACCIONES CONTRA EL NARCOTRAFICO

De conformidad con las directivas del Mando Supremo de las Fuerzas Armadas, el Almirante Secretario de Marina ha dispuesto que los Mandos Territoriales navales incrementen en su área de jurisdicción las acciones en la campaña permanente en contra del narcotráfico, actividad que se realiza en coordinación con el Ejército Mexicano y la Procuraduría General de la República.

Así, en las primeras semanas de este año se han obtenido los siguientes resultados:

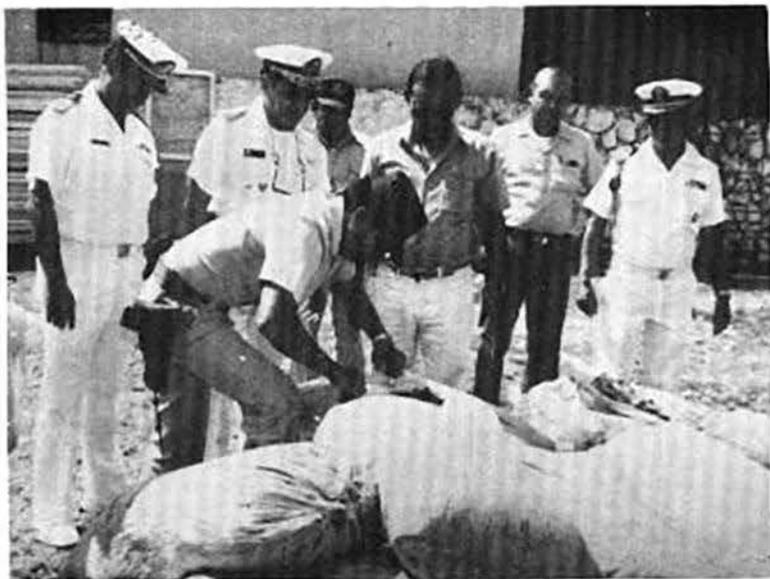
Dentro del área de jurisdicción de la Armada de México en el litoral del océano Pacífico, 14 personas fueron detenidas por delitos contra la salud, siete de ellas en la modalidad de posesión y tráfico de estupefacientes en un total de 15 kilos 500 gramos, 20 paquetes y 12 matas de marihuana.

Asimismo, por siembra, cultivo, cosecha y tráfico de marihuana, fueron detenidos siete campesinos durante las acciones realizadas en la parte serrana del municipio de El Rosario y en los poblados de Ha-

bitas y Potrero de los Laureles, en las que participaron efectivos de la VIII Zona Naval, en Mazatlán, Sin., para la erradicación de seis plantíos del enervante con un total de 19 mil 374 matas.

En el mismo orden de ideas, personal de Infantería de Marina adscrito a la XVI Zona Naval, en Lázaro Cárdenas, Mich., destruyó dos cultivos con 14 mil 80 plantas de marihuana localizados en los poblados El Zapote de Domaro, La Placita y Marahuata, mientras que el personal adscrito a la X Zona Na-

De conformidad con las directivas del Mando Supremo de las Fuerzas Armadas y del Almirante Secretario de Marina, los Mandos Territoriales navales incrementan las acciones en la campaña permanente en contra del narcotráfico.



dio de dos de sus cuatro motores lo obligó a realizar un aterrizaje forzoso a tres kilómetros de la costa bajacaliforniana, en un punto que dista 285 millas náuticas de la frontera con Estados Unidos de América.

Como consecuencia del incremento de las acciones en contra del narcotráfico, en las instalaciones de la I Zona Naval, en Ciudad Madero, Tamps., fueron incinerados 635 kilogramos de marihuana seca y empaquetada. En la VIII Zona Naval, de Mazatlán, Sin., se destruyeron 800 kilogramos de marihuana, cuatro kilogramos de cocaína pura, 55 kilogramos de amapola en mata y tres kilogramos 150 gramos de semilla de cannabis índica. Asimismo, en el Sector Naval de Ixtapa-Zihuatanejo, Gro., se incineraron 221 kilogramos de marihuana y 500 gramos de semilla de la misma planta.

val, en San Blas, Nay., erradicó otro plantío con 80 matas, que al parecer crecían de manera silvestre en el ejido El Tejón de esta jurisdicción (mismo que el pasado 7 de diciembre había sido destruido por efectivos de la Armada).

Por su parte, las unidades

adscritas al Cuarto Escuadrón Aeronaval, con base en la IV Zona Naval, de la Paz, B.C.S., localizaron un avión tipo DC-6, con matrícula estadounidense alterada (N72522 la original), procedente de Barranquilla, Colombia, que se encontró abandonado y con residuos de cocaína, luego de que el incen-

## CONTROL DE LA PESCA ILEGAL

Durante enero y febrero del presente año, las unidades a flote de la Armada de México inspeccionaron en nuestra Zona Económica Exclusiva a 26 buques nacionales y 25 de bandera extranjera, como medidas implementadas por la institución naval para erradicar la

pesca ilegal dentro de las aguas de jurisdicción nacional, evitando de esta manera la explotación irracional de los recursos marítimos del país.

Así, en las inmediaciones de la zona de prevención México-Guatemala el buque patru-

lla *P-15 Lizardi*, de la Armada de México, detuvo a la embarcación mexicana Fox VII cuando realizaba actividades de pesca en forma ilegal; posteriormente, la embarcación y los tripulantes fueron puestos a disposición de las autoridades correspondientes en Puerto Madero, Chis.

## EJECUCION DEL PLAN SMA-92

A fin de prestar ayuda a las comunidades afectadas por el meteoro que azotó al país durante los meses de enero y febrero, la Secretaría de Marina-Armada de México puso en marcha el plan SMA-92 de Auxilio a la Población Civil en Casos y Zonas de Desastre, en el que participó el personal adscrito a las VI, VIII, X, XII, XIV y XVI Zonas Navales, en Guaymas, Son.; Mazatlán, Sin.; San Blas, Nay.; Puerto Vallarta, Jal.; Manzanillo, Col., y Lázaro Cárdenas, Mich., respectivamente.

Por instrucciones del Alto Mando, la Armada de

México dispuso para esta operación a todos sus recursos humanos y materiales cercanos a las áreas afectadas, mientras que las unidades de superficie en el océano Pacífico, golfo de México y mar Caribe, se mantuvieron en estado de alerta para asistir y brindar seguridad al tráfico marítimo.

Las fuertes lluvias ocasionaron serios estragos, principalmente en el Estado de Nayarit, donde crecieron y se desbordaron los ríos, se inundaron carreteras y se derrumbaron puentes, dejando poblados incomunicados.

Ante esta situación, los marinos militares mexicanos se dieron a la tarea de reubicar familias en albergues provisionales, brindar atención médica a los lesionados, distribuir medicamentos, víveres, agua potable y cobertores, reforzar con costales de arena los bordos de los ríos, así como a ofrecer seguridad y evitar los actos de rapiña en las diversas comunidades, todo lo anterior en colaboración solidaria con elementos del Ejército Mexicano, la Procuraduría General de la República y los comités estatales y municipales de protección civil.

Gracias a los constantes patrullajes de reconocimiento terrestre y aéreo en las zonas de desastre que realizaron los elementos de la Armada, fue posible el rescate y evacuación de familias que se encontraban incomunicadas.

Por último, con la construcción de un puente provisional sobre el río Mascota, en el poblado de Las Palmas, Sin., y la entrega de más de 46 toneladas de víveres, la Armada de México dio por concluida la Operación SMA-92 de Auxilio a la Población Civil en Casos y Zonas de De-



*El plan SMA-92 de Auxilio a la Población Civil en Casos y Zonas de Desastre fue puesto en operación por la Secretaría de Marina-Armada de México, con el fin de prestar ayuda a las comunidades afectadas por el meteoro que azotó al país durante los meses de enero y febrero.*

sastre, cumpliendo de esta forma con su lema: ¡Servir a México!

## PROTECCION A LAS ESPECIES MARINAS

En estricto apego a la legislación mexicana en lo concerniente a la protección de las especies marinas en peligro de extinción, el personal de la Armada de México efectúa constantes y diversas operaciones de vigilancia en las costas del país.

De esta manera, de acuerdo al Programa Nacional de Protección a la Tortuga Marina, durante los primeros días de este año, ante el arribo masivo de casi 17 mil ejemplares hembras de tortuga marina a las playas oaxaqueñas de La Escobilla y Puerto Angel, la Armada de México, en coordinación con personal de las Secretarías de Pesca y Desarrollo Urbano y Ecología, custodia dichas áreas con el fin de evitar la destrucción y saqueo de los nidos de los quelonios.

Estas acciones, aunadas a las medidas de protección aplica-

*De acuerdo al Programa Nacional de Protección a la Tortuga Marina, el personal de la Armada de México vigila las áreas a donde arriba esta especie marina para evitar la destrucción y saqueo de nidos y huevos.*



das por el Gobierno de la República, han permitido resultados positivos para la preservación de la tortuga marina; sin embargo, este esfuerzo requiere el apoyo de

la ciudadanía, ya que su cooperación y solidaridad son indispensables para lograr la conservación de las especies en peligro de desaparecer.

## AUXILIO A LA POBLACION CIVIL

La Armada de México es una institución militar que, además de cumplir con su misión fundamental de emplear el poder naval de la Federación para la seguridad interior y defensa exterior del país, lleva a cabo la importante función de preservar la vida humana en la mar, para lo cual emprende operaciones de rescate y salvamento en las aguas de jurisdicción nacional.

su lancha de fibra de vidrio se volteara cerca de la playa Norte de ese puerto.

Por su parte, elementos adscritos a la XVI Zona Naval, en Lázaro Cárdenas, Mich., prestaron ayuda a Gilberto López Duarte, de 35 años de edad, cuando se encontraba en peligro de perecer ahogado. Una vez rescatado, se le aplicaron los primeros

sovia de 48 años de edad, Pedro Cruz Ramírez de 12 años, José Luis Nava López de 35 años, Luis Roberto Lara Quintero de 13 años, Jesús Espinoza Aviña de 18 años y Guillermo Río Galvis de 23 años, todos ellos originarios de El Centenario, B.C.S., fueron encontrados en el estero conocido como El Mogote. El percance se debió a la descompostura del motor de la lancha.

En otras acciones, elementos del **Comando Submarino de la Armada de México** intervinieron en la recuperación de los cuerpos de varias personas que perecieron en la mar. El primero fue el del buzo profesional José Saúl Herrera Evia —quien falleció de asfixia por descompresión—, que fue localizado por personal adscrito a la IX Zona Naval, en Yukalpetén, Yuc. El segundo, del mecánico de helicópteros Juan Bautista Núñez Gálvez, fue encontrado por elementos de la IV Zona Naval, de La Paz, B.C.S., en las inmediaciones de la Isla Lobos, después de que el helicóptero (matrícula XB-ESY) en que realizaba pruebas de vuelo se desplomó frente a la costa de La Paz. Por último, buzos de la VIII Zona Naval, en Mazatlán, Sin., hallaron el cuerpo de Gabriela Barrón González, de 15 años de edad, quien había sido reportada como extraviada de una de las playas cercanas al poblado de Rosario, Sin.



*La tripulación del buque patrulla P-17 Rejón rescató a dos tripulantes de una embarcación menor, que se encontraba al garete a 26 millas náuticas de Ciudad del Carmen, Campeche.*

Dentro de este marco, el buque patrulla P-17 Rejón, de la Armada de México, rescató a los dos tripulantes de una embarcación menor para pesca, de 7.5 metros de eslora y 1.8 metros de manga, que a causa de fallas en el motor se encontraba al garete a 26 millas náuticas de Ciudad del Carmen, Camp. También en esta región, cuatro personas fueron puestas a salvo y atendidas médicamente por personal del Sector Naval de Ciudad del Carmen, Camp., después de que

auxilios en la enfermería de la XVI Zona Naval y posteriormente fue trasladado al hospital de Lázaro Cárdenas.

Asimismo, tras exhaustiva búsqueda efectuada en las inmediaciones de La Palma y el estero Zacatecas, personal destacado en la IV Zona Naval, en La Paz, B.C.S., localizó a seis personas que habían sido reportadas como desaparecidas después de hacerse a la mar en actividades de pesca deportiva. Pedro Cruz Var-

## LA TERCERA EDAD EN ACCION

El pasado mes de diciembre, el club campestre La Hacienda de Tlalpan, A.C., otorgó al capitán de corbeta retirado Miguel Lozano Echeverría, de 70 años de edad, diploma y medalla de primer lugar en la categoría de veteranos de 55 a

75 años, por su participación en el Primer Mini-Maratón Acumulativo de Natación, organizado por esa asociación.

La prueba consistió en re-

correr una distancia de 5 600 metros en cuatro horas, en una demostración de esfuerzo deportivo que es un ejemplo para jóvenes y adultos, incluso los pertenecientes a la tercera edad, que practican diferentes disciplinas deportivas.

# DÍA DE LA BANDERA NACIONAL

“Porque la Bandera Nacional es un símbolo de unión entre los mexicanos, debemos respetarla”, fue el llamado del Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari, el pasado 24 de febrero en la Plaza de la Constitución de la ciudad de México al celebrarse el Día de la Bandera, conmemoración cívica que se realizó en todo el territorio nacional.

El Jefe del Ejecutivo Federal, licenciado Carlos Salinas de Gortari, presidió la ceremonia acompañado

Nuestro lábaro patrio ha sufrido modificaciones a lo largo de nuestra historia. Varias tribus del México antiguo —aztecas, tlaxcaltecas y tepanecas— ya usaban estandartes. Así, en la época de Moctezuma Xocoyotzin los aztecas contaban con un emblema del Estado, que consistía en un águila con un tigre entre las garras, bordada en un manto emplumado, con adornos de oro. Además, cada barrio de Tenochtitlán tenía su estandarte.

La historia indica que nuestra

hasta 1815 la bandera para campaña fue rectangular con fondo azul pálido, en cuyo centro se encontraba otro rectángulo de fondo blanco con un puente de tres arcos, sobre el que se hallaba un águila de perfil y las letras V.V.M. (*Viva la Virgen María*)

El primer pabellón nacional ondeó el 24 de febrero de 1821, fecha en la que Vicente Guerrero y Agustín de Iturbide proclamaron el Plan de Iguala o Pacto Triguarante. La insignia estaba compuesta por tres franjas diagonales, cada una con una estrella, que simbolizaban las tres garantías fundamentales de los mexicanos: religión, fraternidad e independencia política.

Poco tiempo después, el 28 de septiembre de 1821 (un día después de la entrada triunfal del Ejército Triguarante e Iturbide a la ciudad de México) la bandera tricolor cambió sus franjas a verticales y en el centro ostentó un águila con corona imperial, haciéndose oficial por decreto del 2 de noviembre de 1821, ratificado el 7 de enero de 1822.

A la caída del Primer Imperio, el Soberano Congreso Constituyente Mexicano puso a cargo del Poder Ejecutivo a Nicolás Bravo, Guadalupe Victoria y Pedro Celestino Negrete. Así, el 14 de abril de 1823, por decreto del Soberano Congreso Constituyente Mexicano se legisló sobre el pabellón y escudo nacionales, determinando que nuestra bandera conservara las franjas de color verticales (verde, blanco y rojo) y al centro el escudo republicano como se describe a continuación: “Escudo: Águila mexicana apoyada con la garrá izquierda sobre un nopal que nace de una peña que sale de entre la laguna y agarrando con la derecha una culebra en actitud de despedazarla con el pico y que orla este blasón con dos ramas, una de encino y otra de laurel”.

primera insignia fue la empleada por Miguel Hidalgo: era un lienzo con la virgen de Guadalupe, que fue tomado de la sacristía del santuario de Atotonilco y sirvió de bandera al ejército independiente. Más tarde, Morelos creó otra, con el fondo blanco, un águila coronada en el centro rodeada por una inscripción en latín: “*Ocultis et unquibus aequé victria*” (*Por sus ojos, por sus garras, igualmente vencedora*) y una cenefa de cuadros blancos y azules.

Desde el 19 de agosto de 1812 y



por los Secretarios de Marina, almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, y de la Defensa Nacional, general de división DEM Antonio Riviello Bazán, así como por los representantes del Poder Legislativo y otros miembros del gabinete presidencial. Durante el acto, el Primer Mandatario izó el lábaro patrio en el asta monumental y tomó protesta a los soldados del Servicio Militar Nacional, a diferentes compañías del Ejército Mexicano y a diversas escuelas de educación básica, a quienes les entregó la insignia tricolor.

# DIA DEL EJERCITO



Nacido el 19 de febrero de 1913, el Ejército Mexicano es desde entonces fiel intérprete de los ideales del pueblo de México, dado que es el pueblo mismo al servicio de las armas, situación que lo inspira para continuar llevando a cabo con diligencia y entrega las múltiples acciones que tiene asignadas constitucionalmente.

La creación de nuestro Ejército es fruto auténtico de la Revolución Mexicana. Su surgimiento fue vertical y sólido, constituyéndose en factor importante del nuevo proyecto del país que los mexicanos elegimos para alcanzar nuestras aspiraciones legítimas de paz, libertad y soberanía.

Por tal motivo, el pasado 17 de febrero la **Secretaría de Marina-Armada de México** ofreció, en el Club Social de Marina, un desayuno en honor al Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, a fin de conmemorar el LXXIX aniversario de su creación, como



un reconocimiento a esa labor cotidiana al servicio de nuestra patria y en atención al inquebrantable lazo que los une con sus hermanos de armas: los marinos militares mexicanos.

Al leer su mensaje, el Subsecretario de Marina, almirante C.G. DEM David Zepeda Torres, en representación del titular del ramo, almirante C.G. DEM Luis Carlos Ruano Angulo, apuntó:

“Desde la creación de nuestro Ejército en 1913, ha llevado a cabo las múltiples acciones que tiene asignadas constitucionalmente, entre las que destellan con mayor énfasis su combate con eficacia al cultivo y tráfico de estupefacientes, amenaza constante para el cuerpo y espíritu de nuestra juventud.

“Al conmemorar el septuagésimo noveno aniversario de su creación, se ratifica su apego imperecedero a la Carta Magna, a las Leyes e instituciones que de ella emanan y a la filosofía revolucionaria aún vigente, dado que es génesis y esencia del México moderno, solidario, pujante y responsable de un destino forjado por muchos mexicanos que ofrendaron su vida en aras de los más altos ideales de superación y de progreso.



“Los marinos militares expresamos con agrado a todos y cada uno de los miembros del Ejército de nuestra patria, la felicitación sincera y emotiva de sus hermanos de armas por este aniversario, constituido en un evento en que se exalta su participación en un año más de trabajo al servicio de los intereses de la nación.

“Al mismo tiempo los exhortamos, con la fraternidad que nos caracteriza, para que continúen por el camino que han escogido voluntaria y honrosamente: la senda de la entrega patriótica a nuestro pueblo, a nuestras instituciones, a la investidura presidencial y a su Gobierno.”

# OPERACION ATLANTICO '92

Por: Javier LEDESMA BECERRIL



*El doce de octubre de este año se cumplirá el D aniversario del encuentro de dos mundos, cuando dos culturas se enfrentaron y la unión (o tal vez la absorción) de ellas provocó el nacimiento de una tercera: españoles y mexicas dieron origen a lo que más tarde el maestro José Vasconcelos llamaría la raza cósmica.*

Este acontecimiento (sólo equiparado con la hazaña del arribo del hombre a la Luna) ensanchó el mundo conocido y abrió nuevas rutas a la navegación; con ello el comercio marítimo cobró cada vez más importancia y las Marinas mercante y naval se hicieron indispensables para sus respectivos países.

Justamente este año, diversos países y organismos realizarán múltiples actividades para patentizar la trascendencia que significó para la historia ulterior el arribo del genovés Cristóbal Colón a tierras del actual Continente Americano. Y la **Secretaría de Marina-Armada de México** se une a estas jornadas con la Operación Atlántico '92, que lleva a cabo el buque escuela *Cuauhtémoc* del 12 de febrero al 4 de agosto venidero.

Este crucero de instrucción es especialmente significativo, porque el buque *Cuauhtémoc* realiza su derrota a vela (como aquellas célebres carabelas) y porque su ruta de retorno a América es similar a la del primer viaje que efectuara Cristóbal Colón (en 1492).

De esta forma, cuando el velero *Cuauhtémoc* zarpó de Acapulco es como si la historia hubiese regresado: hombres intrépidos se lanzan a la mar en busca de su destino. Y si en 1492 se abrieron nuevas puertas al mundo, en la actualidad estos viajes de instrucción constituyen un soporte del ámbito naval de nuestra nación.

## Un Poco de Historia

A mediados del siglo XV, el geógrafo italiano Pablo del Pozzo Toscanelli sugería que la Tierra era redonda. Cristóbal Colón, influido por esa teoría (descabellada por esos tiempos), se dedicó a conseguir financiamiento para preparar la más grande empresa jamás realizada: viajar siempre hacia Occidente hasta llegar a China y las Indias Orientales.

Rechazada su propuesta por gobernantes italianos, portugueses y —en una primera instancia— españoles, consiguió la intercesión de Fray Juan Pérez ante Isabel de Castilla y Fernando de Aragón. Estos, confiando en los planes de Colón, aportaron el capital para la empresa.



Por fin, en la madrugada del 3 de agosto de 1492, las carabelas *La Santa María*, *La Pinta* y *La Niña* —comandadas por Colón, los hermanos Pinzón y Vicente Yáñez, respectivamente— partieron del Puerto de Palos hacia “Las Indias” . . . o al menos así lo creyeron.

Luego de más de dos meses de travesía, Rodrigo Sánchez de Triana, desde el castillo de *La Pinta*, dio el grito del ya tan ansiado “¡tierra a la vista!” La fecha: 12 de octubre de 1492. El lugar: América (aunque Colón nunca supo que se había producido el encuentro entre dos mundos físicos y culturales).

Cristóbal Colón creyó haber arribado a una de las islas del Mar de China descritas por Marco Polo; desembarcó en Guanahani (hoy parte de las Bahamas), que fue bautizada como San Salvador. Posteriormente realizaría tres viajes más adjudicando, como la primera vez, posesiones para la corona española.

El hombre que diera más tierra que nadie a España, que agrandara el imperio hispano a extensiones inimaginables, murió el 20 de mayo de 1506, enfermo, pobre, solitario e ignorado por sus contemporáneos.

Sin embargo, su hazaña nunca será olvidada. Y en este año, a cinco siglos de aquel histórico evento, será esta una jornada de revisión de la historia hispanoamericana para definir claramente el futuro que queremos tener.





### Crucero de Instrucción

De acuerdo al programa educativo y de capacitación para el personal de Oficiales, Cadetes, Clases y Marinería, el pasado 12 de febrero el buque escuela *Cuauhtémoc*, de la Armada de México, inició el crucero de instrucción académica Operación Atlántico '92, para Cadetes de la *Heroica Escuela Naval*, que tendrá una duración de seis meses.

Una de las misiones que tiene encomendadas el buque escuela *Cuauhtémoc* es la de fortalecer el temple marino de los Cadetes. En este viaje pondrán en práctica los conocimientos teóricos que recibieron en las aulas, relativos a la navegación, maniobra y conducción de un buque, y adquirirán la experiencia necesaria para que se fortalezca su carácter de marinos, a través de la disciplina, la capacidad y la decisión, relacionadas con un alto sentido de responsabilidad y profesionalismo, condiciones que exigen el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles y un compañerismo en la dura lucha ante los fenómenos naturales, que supone la consecución de un crucero.

El tipo de buque brick-barca permite a los Cadetes adiestrarse en la navegación a vela, pero al mismo tiempo cuenta con moderna tecnología que facilita la conducción del velero por instrumentos electrónicos vía satélite. Conjuntado todo lo anterior con la realización práctica, se obtienen los conocimientos necesarios para ejercer el mando y operar los buques que vigilan nuestras aguas jurisdiccionales a fin de salvaguardar la soberanía nacional y garantizar la seguridad del país.



SECRETARÍA DE MARINA  
CIUDAD DE MEXICO  
Y CULTURA NAVA  
BIBLIOTECA 255

## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

## ARMADA DE MEXICO

## BUQUE ESCUELA CUAUHEMOC

ITINERARIO DEL CRUCERO DE INSTRUCCION 1992  
ATLANTICO '92

PUERTO DE ZARPE	ZARPE		MILLAS NAVEGADAS	VELOCIDAD NUDOS	DURACION		PUERTO DE ARRIBO	ARRIBO		ESTANCIA	
	FECHA	HORA			DIAS	HORAS		FECHA	HORA	DIAS	HORAS
Acapulco, México	Feb-12	1200 'S'	1,426	6.0	09	22	Rodman, Panamá	Feb-22	1100 'R'	02	21
Rodman, Panamá	Feb-25	0800 'R'	1,036	6.0	07	05	San Juan, Puerto Rico	Mar-03	1300 'R'	04	03
San Juan, Puerto Rico	Mar-07	1600 'R'	3,758	5.9	26	12	Barcelona, España	Abr-03	1000 'A'	05	00
Barcelona, España	Abr-08	1000 'A'	356	4.9	03	00	Génova, Italia	Abr-11	1000 'A'	08	00
Génova, Italia	Abr-19	1000 'A'	950	4.0	10	00	Cádiz, España	Abr-29	1000 'A'	04	00
Cádiz, España	May-03	1000 'A'	702	4.2	07	00	I. Canarias, España	May-10	0800 'A'	02	00
I. Canarias, España	May-12	0800 'N'	2,820	4.0	29	06	San Juan, Puerto Rico	Jun-10	1000 'R'	04	00
San Juan, Puerto Rico	Jun-14	1000 'R'	1,780	5.7	13	00	Veracruz, México	Jun-27	0900 'S'	05	03
Veracruz, México	Jul-02	1200 'S'	1,050	5.5	07	22	Everglades, EUA	Jul-10	1100 'R'	04	00
Everglades, EUA	Jul-14	1100 'S'	1,255	5.8	09	00	Rodman, Panamá	Jul-23	1100 'R'	02	00
Rodman, Panamá	Jul-25	1200 'R'	1,426	5.9	10	01	Acapulco, México	Ago-04	1200 'S'		

Los 89 Cadetes de la *Heroica Escuela Naval* que efectúan la Operación Atlántico '92, llevan el mensaje de paz, amistad y buena voluntad, que el Presidente de México envió por su conducto a todos los países a los que arribará el buque.

Dentro de los objetos académicos planteados, los futuros Oficiales de la **Armada de México** visitarán escuelas navales de los continentes americano y europeo.

También se realizarán actividades de investigación científica oceanográfica y biológica, navegaciones elemental y técnica especializada, astronomía y maniobra de vela, entre otras relativas al medio marino. Asimismo, durante su permanencia en tierra llevarán a cabo un amplio programa de estudio que comprende temas culturales, de idioma, costumbres, etcétera, además de realizar visitas protocolarias.

El itinerario del crucero de instrucción Operación Atlántico '92, contempla partir del puerto de Acapulco, México, para arribar a su primera escala



## VIAJES EFECTUADOS

Desde su entrega a la Armada de México, el buque escuela *Cuauhtémoc* ha completado un total de 174 089 millas, navegadas en 1 299 singladuras.

### **Crucero Atlántico '82**

Bilbao-Vigo-Las Palmas-Santo Domingo-Veracruz.  
Navegando 6 519 millas, en 41 singladuras.

### **Crucero de Incorporación a su Base**

Veracruz-Colón-Balboa-Acapulco.  
Navegando 3 063 millas, en 19 singladuras.

### **Crucero Oriente '83**

Acapulco-Manzanillo-Puerto Vallarta-Mazatlán-Ensenada-San Diego-Pearl Harbor-Pusán-Osaka-San Francisco-Acapulco.  
Navegando 17 229 millas, en 120 singladuras.

### **Crucero Haití '84**

Acapulco-Long Beach-Papeete-El Callao-Guayaquil-Buenaventura-Balboa-Acapulco.  
Navegando 15 200 millas, en 121 singladuras.

### **Crucero Atlántico Norte '85**

Acapulco-Balboa-La Habana-Annapolis-Ijmauden-Amsterdam-Oslo-Hamburgo-Londres-Brest-Bilbao-Marin-Lisboa-Las Palmas-La Guayra-Cartagena-Veracruz-Balboa-Acapulco.  
Navegando 21 350 millas, en 155 singladuras.

### **Crucero Libertad '86**

Acapulco-Rodman-Baltimore-Newport-New York-El Ferrol-Huelva-Funchal, Madeira-Las Palmas-Santa Cruz, Tenerife-San Juan, Puerto Rico-Maracaibo-Santa Marta-Balboa-Acapulco.  
Navegando 15 216 millas, en 121 singladuras.

### **Crucero Sur Pacífico '87**

Acapulco-San Diego-San Francisco-Seattle-Vancouver-Victoria-Honolulu-Apia, Samoa-Papeete-Guayaquil-Buenaventura-Panamá-Puerto Quetzal-Acapulco.  
Navegando 17 095 millas, en 129 singladuras.

### **Crucero Mediterráneo '88**

Acapulco-Rodman-Norfolk-Boston-Cádiz-Toulon-Civitavecchia-El Pireo-Palma de Mallorca-Santa Cruz, Tenerife-San Juan, Puerto Rico-Santo Domingo-Balboa-Acapulco.  
Navegando 17 615 millas, en 132 singladuras.

### **Cruceros Menores en el País**

Progreso-Salina Cruz-Puerto Vallarta-Manzanillo-Zihuatanejo-Puerto Escondido-Santa Rosalía-Cabo San Lucas-Mazatlán-Puerto Vallarta-Manzanillo.  
Navegando 10 584 millas, en 94 singladuras.

### **Crucero Eurocaribe '89**

Acapulco-Rodman-Filadelfia-Rouen-Amsterdam-Lisboa-Valencia-Livorno-Las Palmas-Santo Domingo-La Guayra-Cartagena-Balboa-Acapulco.  
Navegando 18 990 millas, en 147 singladuras.

### **Crucero Circunnavegación '90**

Acapulco-Puerto Quetzal-Rodman-San Juan, Puerto Rico-Málaga-Cartagena-Nápoles-Alejandría-Bombay-Singapur-Bangkok-Victoria-Hong Kong-Shanghai-Pusán-Nagasaki-Tokio-Long Beach-Ensenada-Acapulco.  
Navegando 26 795 millas, en 180 singladuras.

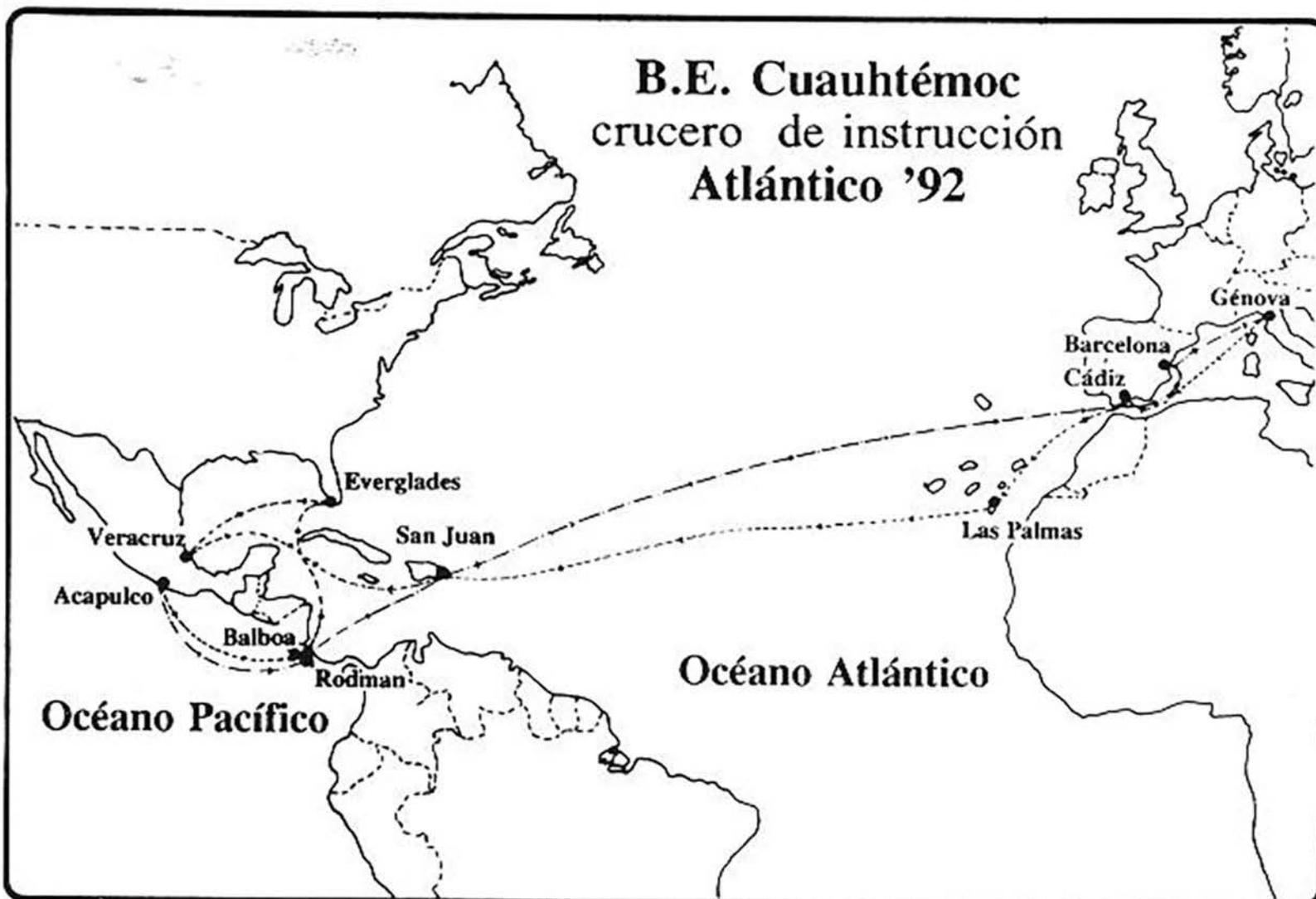
### **Crucero 50 Aniversario de la Secretaría de Marina**

Acapulco-Salina Cruz-Lázaro Cárdenas-Manzanillo-Puerto Vallarta-Mazatlán-Guaymas-Topolobampo-La Paz-Ensenada-Acapulco.  
Navegando 4 433 millas, en 40 singladuras.



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE VIGILANCIA  
Y CONTROL MARITIMO  
SECRETARIA CENTRAL

## B.E. Cuauhtémoc crucero de instrucción Atlántico '92



en Rodman, Panamá, diez días después. De allí continuará a San Juan, Puerto Rico, donde permanecerá cuatro días. Su próximo punto a tocar será Barcelona, España, para reanudar el viaje hacia Génova, Italia. Del puerto italo iniciará el retorno a su lugar de origen, pero antes hará escala en Cádiz, España, y posteriormente en Islas Canarias, también territorio hispano. Al zarpar de este puerto arribará a San Juan, Puerto Rico. El siguiente punto que visitará será Veracruz, en nuestro país, para luego trasladarse al puerto norteamericano de Everglades. De allí se enfilará hacia el Canal de Panamá, donde atracará en Rodman. Finalmente, tomará rumbo a Acapulco, México, para arribar el 4 de agosto, después de navegar 16 559 millas náuticas, en 133 singladuras, a una velocidad promedio de 5.2 nudos.

De esta forma, el buque escuela *Cuauhtémoc* cumplirá una vez más con su misión principal: ser la unidad destinada exclusivamente a la instrucción del personal de Oficiales, Cadetes, Clases y Marinería de la Armada de México... "¡Por la exaltación del espíritu mariner!"

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- *Esloza máxima (bauprés incluido):* 90.5 metros
- *Esloza en la línea de flotación:* 67.2 metros
- *Manga máxima:* 12.0 metros
- *Puntal máximo:* 7.4 metros
- *Giñada:* 48.0 metros
- *Desplazamiento:* 1 800 toneladas
- *Calado máximo:* 5.4 metros
- *Máquina auxiliar de propulsión:* 1 de 1 125 H.P.
- *Motogeneradores principales:* 3 de 240 kW
- *Motogenerador de emergencia:* 1 de 40 kW
- *Capacidad de combustible:* 220 toneladas
- *Capacidad de agua:* 100 toneladas
- *Capacidad de producción de agua potable:* 17 toneladas
- *Capacidad de alojamiento para Oficiales y tripulación:* 190 hombres
- *Capacidad de alojamiento para Cadetes:* 90 hombres
- *Autonomía por víveres:* 45 días

Aparaje de Brick Barva con tres palos y 23 velas repartidas (10 velas cuadras en mayor y trinquete y 13 velas de cuchillo), con un total de 2 368 metros cuadrados de velamen.

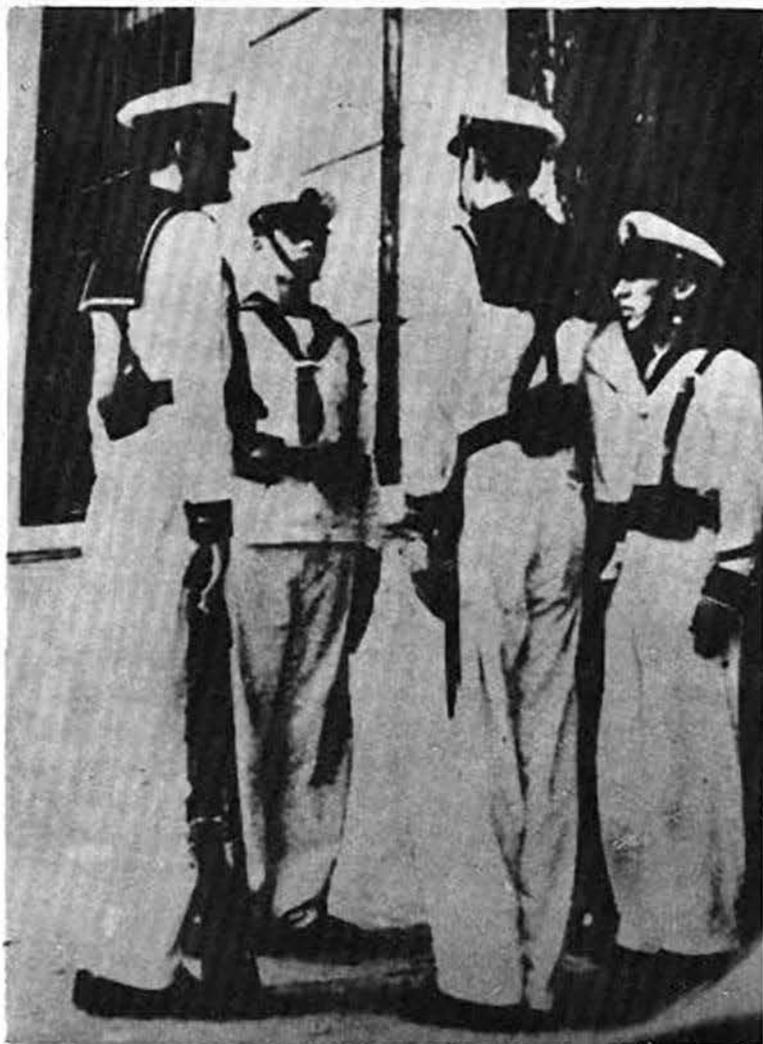
A la fecha, la velocidad máxima alcanzada navegando a vela ha sido de 17 nudos y la de crucero navegando a motor es de siete nudos.

# LA EDUCACION NAVAL EN MEXICO

(Segunda parte)<sup>1</sup>

Por: Capitán de Corbeta C.G. DEM  
Antonio GONZALEZ ENRIQUEZ

*Para 1937 se reformó el sistema de educación naval y se aceptaron aspirantes de concurso directo, sin más requisito que el haber concluido los estudios de secundaria.*



Con el Plan General de Educación Naval, se adecúan permanentemente los programas de estudio en los diversos planteles con que cuenta la **Armada de México** para elevar los conocimientos profesionales y técnicos que requiere su estructura naval. De esta forma, el personal naval se halla más capacitado y mejor entrenado para responder a las responsabilidades que adquirió con la nación. Luego de hacer un balance de la educación naval en períodos anteriores, en esta segunda parte abordaremos la problemática de ésta en la época contemporánea hasta nuestros días.



*El general Lázaro Cárdenas ordenó el establecimiento oficial de la Escuela de Marinería de la Armada, en la fortaleza de San Juan de Ulúa, Ver.*

## Epoca Contemporánea

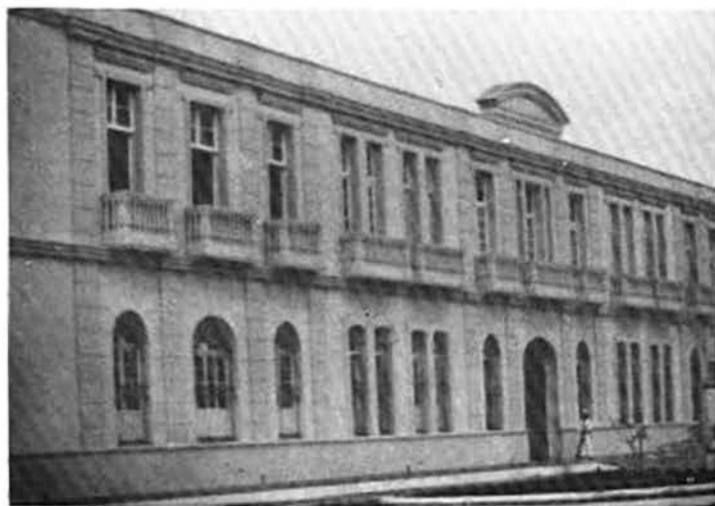
Una vez restaurado el edificio de la *Escuela Naval Militar* bombardeado en 1914, el 17 de febrero de 1919 se reabrió con el nombre de *Academia Naval Militar*, denominación que conservaría hasta 1932. Al finalizar 1924 el calendario escolar cambió: los cursos se inician en enero y concluyen en diciembre. En 1928, ante nuevo cambio direccional, el programa de estudios y la organización del plantel sufrieron una modificación radical: los Cadetes de primero, segundo y tercer año estudian en el Colegio Mili-

<sup>1</sup> Debido a un error involuntario, en la primera parte de este artículo apareció el nombre de otra persona como autor, correspondiéndole el crédito al Cap. de Corb. C.G. DEM Antonio González Enriquez.

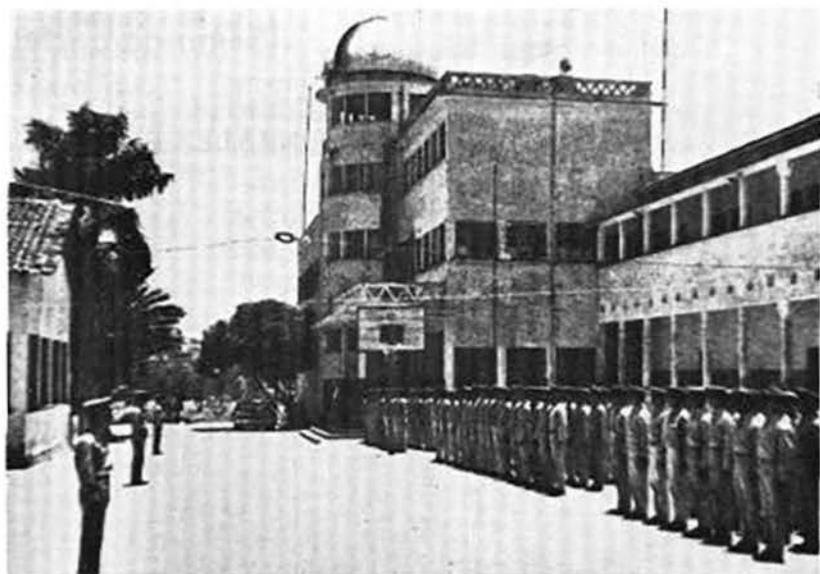
tar y en la *Escuela Naval Militar* permanecen únicamente los de cuarto y quinto año —que se consideran profesionales.

En 1932 fue creada la *Dirección General de Educación Militar*. Entre las reformas sustanciales que trae aparejadas consigo el programa de estudios y la admisión de alumnos, merecen citarse: la limitación profesional a tres años; para ingresar a la *Escuela Naval Militar*, el requisito previo de cursar alguna de las armas en el *Colegio Militar* y el haber servido no menos de un año en las filas del ejército con el grado de Oficial, con lo cual se suprime la categoría de *Guardiamarina*, pues los *Oficiales-alumnos* deben salir del plantel como *Tenientes de Corbeta*. Es entonces también cuando se funda la *Escuela de Aplicación de Marina*, anexa a la *Naval Militar*, en la cual *Oficiales* de la Armada dictan conferencias sobre diversos tópicos teórico-prácticos de navegación, a los que asisten elementos de menor graduación y alumnos de la escuela.

Para 1937 se hizo una reforma al sistema educacional, con la aceptación —por primera vez desde 1932— de aspirantes de concurso directo, sin más requisito que el haber concluido los estudios de secundaria.



Con la supresión de la *Escuela Naval Militar del Pacífico* (1947), los alumnos que pertenecían a ese plantel continuaron sus estudios en la *Escuela Naval de Veracruz*.



La *Escuela Náutica de Mazatlán* se transformó en *Escuela Naval Militar del Pacífico*.

La Segunda Guerra Mundial principia en 1939 y la guerra impone determinados requisitos. El general Lázaro Cárdenas, al frente del país, ordenó el 4 de diciembre de 1940 el establecimiento oficial de la *Escuela de Marinería de la Armada* en la fortaleza de San Juan de Ulúa. Asimismo, instituyó la *Escuela de Aviación Naval* anexa a la *Escuela Naval Militar*, por la urgente necesidad de una preparación cuidadosa y eficiente en el personal que manejase las armas aéreas y por la exigencia de pilotos de servicio naval; ambas escuelas inician sus labores el 1º de enero de 1941.

Por decreto presidencial y debido a la necesidad de más *Oficiales* por el “estado de guerra”, el 1º de julio de 1941 la *Escuela Náutica de Mazatlán* se transforma en *Escuela Naval Militar del Pacífico* y la *Escuela Naval Militar* toma el nombre de *Escuela Naval Militar del Golfo*, situación que prevalece hasta el término de la guerra.

En 1947 se reorganizó la *Escuela Naval Militar*, dándose la orden de supresión de la *Escuela Naval Militar del Pacífico* a la finalización de los cursos de ese año, para lo cual el 14 de junio se dictó el

Naval; que el porcentaje de Cadetes que deben cursar cada carrera lo fija la Secretaría de acuerdo con las necesidades de la Armada; que el ingreso está sujeto a las normas contenidas en el reglamento de admisión; que los estudios teóricos se han de realizar de ordinario en el lugar de residencia oficial del plantel y las prácticas en los buques, dependencias, talleres, campos y otros lugares que se ordenen; además de la instrucción profesional que se imparta, la **Heroica Escuela Naval Militar** tiene como finalidad la educación moral y militar de los Cadetes.

Debido al aumento de la población estudiantil en el plantel, fue necesario un nuevo local para la misma; de esta forma, el 1º de enero de 1953 quedó establecida la nueva **Heroica Escuela Naval Militar** en Antón Lizardo, Ver. El viejo local que ocupara, ha de destinarse después al *Centro de Capacitación* para el personal de la **Armada de México**.

En 1957 y en 1959 los planes de estudios de la escuela sufren modificaciones. En el primer cambio se estableció la carrera de Oficiales de Infantería de Marina; en el segundo, la de Oficiales de Intendencia Naval. Por su parte, el *Centro de Capacitación* se encarga de impartir —desde entonces— los estudios de Escala de Mar, para Contraamaestres y Condestables;



El ingreso a cada carrera que imparte la **Heroica Escuela Naval** está sujeto a las necesidades de la **Armada de México** y sobre todo a las normas contenidas en el *Reglamento de Admisión*.

acuerdo de que "los citados alumnos continuarán sus estudios en la *Escuela Naval de Veracruz*".

Para el 14 de enero de 1948, se firmó el acuerdo presidencial por el cual la denominación *Escuela Naval Militar del Golfo* se cancelaba y readquiría la que a su fundación en julio de 1897 se le concede de primera intención.

Hacia fines de 1948 se creó la *Escuela de Maestranza y Marinería*, la cual cambió su nombre en 1950 mediante el decreto presidencial del 23 de enero, sustituyéndosele por el de *Escuela de Clases y Marinería de la Armada de México*.

El 15 de junio de 1949 apareció el reglamento de la que más tarde sería nombrada **Heroica Escuela Naval Militar**, de la **Armada de México**, afirmando que es un centro educativo castrense en el que se desarrollan estudios profesionales para la formación de Oficiales para la Armada; que depende administrativamente de la **Secretaría de Marina** y en lo militar de la Zona Naval en cuya jurisdicción se asienta; que la formación de Oficiales comprende las carreras de: *Cuerpo General e Ingeniero Mecánico*



El antiguo inmueble que ocupara la **Heroica Escuela Naval Militar** fue destinado al *Centro de Capacitación (CENCAP)*, dedicado al adiestramiento teórico-práctico del personal que labora en la **Armada de México**.



de Comunicaciones, con cursos preliminar y avanzado; de Infantería de Marina, para Sargentos Primeros; de mecánicos de aviación y de enfermeros de la Armada.

En el plantel de Antón Lizardo se integraron las carreras: a) Cuerpo General, b) Cuerpo de Ingeniería Mecánica Naval, c) Cuerpo de Infantería de Marina y d) Cuerpo de Intendencia Naval. Desde 1959 se implanta el "plan semestral de estudios", según el planteamiento pedagógico de especialistas universitarios y autoridades navales, con el fin de lograr un sistema educativo que como tal satisfaga ampliamente las necesidades técnicas; en él se utiliza la impartición de materias teóricas en el turno matutino de labores y de materias prácticas en el vespertino.

rina es el Cuerpo que debe estar dispuesto a combatir a cualquier hora, en cualquier lugar y contra cualquier enemigo, como componente de desembarco o de defensa de las costas. El de Intendencia Naval se ocupa del abastecimiento, alimentación, vestuario y equipo, combustibles y refacciones para las máquinas, municiones para las armas y las tareas administrativas.

El 1º de agosto de 1966 se aplicó el nuevo plan de estudios de la **Heroica Escuela Naval Militar**, en el cual se asentaba que las carreras que se estudiarían serían las de Cuerpo General, Infantería de Marina e Intendencia Naval. Las modificaciones continuaron y en la actualidad se estudian en este heroico plantel el Bachillerato Naval y las carreras de Cuerpo Gene-

La Escuela de Escala del Mar está destinada a preparar a Contramaestres y Condestables.



De las cuatro carreras a estudiar, la del Cuerpo General capta como función específica el ejercicio del mando estratégico y táctico a bordo de los buques de la Armada y otras dependencias; es decir, los Oficiales del Cuerpo General son los encargados de preparar los planes de guerra y, llegado el caso, llevarlos a la práctica, aparte de asumir la dirección de los buques en sus navegaciones; los levantamientos topohidrográficos y geodésicos de los litorales caen dentro de sus atribuciones. La carrera de Ingeniero Mecánico Naval tiene como misión la operación, conservación, reparación e inspección técnica del material y maquinaria de la Armada, además del ejercicio de mando en arsenales, diques, talleres y varaderos, y del proyecto o la resolución de los problemas inherentes a la ingeniería mecánica. La Infantería de Ma-

ral, de Infantería de Marina y de Aeronáutica Naval.

En 1968 se creó la *Dirección de Educación Naval*, con la función de conducir la educación en la Armada; sin embargo, es hasta el año de 1972 en que se establece el Plan General de Educación Naval (PGEN-72), documento que rige a partir de entonces la educación en la institución. Bajo este documento se conformó propiamente el sistema educativo naval y consigue en sus inicios agrupar y concatenar a todas las áreas del ámbito educativo, con lo que le imprime una dirección claramente definida, orientada básicamente a:

- Establecer normas y bases que habrían de regir la impartición de conocimientos y desarrollo de destrezas tendientes a capacitar al

personal de la Armada para el cumplimiento de sus misiones específicas.

- Definir niveles de preparación.
- Establecer una doctrina y metodología de la educación naval.
- Definir las agencias educativas y la trayectoria académica del personal naval.

Desde los orígenes de la Armada misma, los centros educativos, buques, unidades y dependencias, han cumplido con su objetivo de formar marinos militares, que a través de ella o incorporados a la vida civil han contribuido al desarrollo del país.

La necesidad de preparar personal en las diferentes disciplinas y especialidades de la profesión naval, ha obligado a aumentar la matrícula en todos los niveles que componen el sistema educativo naval, así como a implementar otros que lo complementen; sin embargo, este desarrollo ha traído como consecuencia que el crecimiento de dicho sistema no se realice integralmente como es de desearse; los principales elementos que lo componen (el proceso educativo, desempeño técnico-profesional, administración educativa, política educacional e impacto social de los egresados) se desvinculan entre sí. Es por ello que el sistema educativo naval de hoy requiere de la constante innovación que mejore sus estructuras,

con metas comprometedoras y reales que coadyuven al cumplimiento de su función.

Bajo este principio se realizó la revisión del PGEN-72, obteniéndose el Programa de Actualización al Plan General de Educación Naval. La revisión realizada al PGEN-72 (efectuada interna y externamente) permitió, tras minucioso análisis, seleccionar y rediseñar aquellos conceptos que por su validez permanente, su comprobada eficacia o su carácter intemporal, han regido, rigen actualmente y regirán lo correspondiente a cada uno, en el aspecto relativo a la educación naval. De ese modo, encontramos que las bases doctrinarias establecidas en este programa pueden ser resumidas en lo que se denomina Decálogo de la Educación Naval (ver cuadro 3).

Los niveles educativos que se manejan en el Sistema Educativo Naval son los siguientes:

- Capacitación
- Adiestramiento
- Formación
- Estudios de Posgrado.

La definición específica de cada nivel como actualmente se considera es:

**Capacitación:** Este nivel comprende a la totalidad de

## DECALOGO DE LA EDUCACION NAVAL

1. Todo elemento de la Armada es sujeto de un proceso educativo permanente.
2. La educación naval cumple una función integradora entre elementos, institución, sociedad y país.
3. La educación naval es formal e informal. La primera se imparte en las Unidades y centros educativos por medio de cursos establecidos; la informal se imparte en unidades y dependencias, en todo momento y a todos los niveles.
4. Todo el personal naval tiene como obligación primordial elevar su nivel educativo, equiparadamente a su situación y proyección jerárquica, mediante educación formal e informal.
5. La educación naval implica la necesidad de que quienes se dediquen a ella como maestros, instructores, directivos o autoridades educativas, posean el más alto grado de profesionalidad.
6. La educación naval debe atender a las diversas modalidades formativas que contribuyan a los requerimientos institucionales y nacionales.
7. La educación naval requiere de crecimiento y desarrollo, debiendo sustentarse en una planeación y no en criterios o intuiciones personales.
8. Toda acción educativa naval se sustentará en la vida misma de la Armada, en su estructura y en su operatividad.
9. El proceso educativo naval se desarrolla con la participación consciente y responsable de todos los elementos de la Armada, en todas las jerarquías y niveles.
10. La preparación que el sistema educativo naval proporciona al personal, influirá decisivamente en el presente y futuro de la Armada de México.

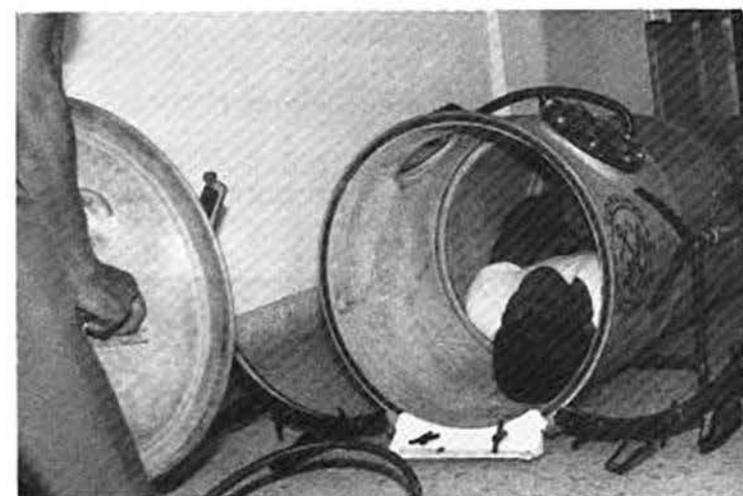
los escalafones de la jerarquía naval, desde Marinero hasta Almirante, de todos los Cuerpos y Servicios. Es entendido como el proceso destinado a desarrollar las aptitudes del personal naval con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente la función a la que sea destinado.

La responsabilidad de este nivel corresponde a la **Dirección General de Educación Naval (DIGEN)**, quien coordinará lo necesario para que la capacitación se proporcione por medio de los centros educativos y los cursos o programas que se establezcan para tal efecto.

Entre estos centros educativos se encuentran los siguientes: Centro de Capacitación (CENCAP) de Veracruz (Escuelas de Clases, de Escala de Mar, de Maestranza, de Enfermería Naval y de Intendencia Naval), Centro de Capacitación de San Luis Carpizo, Primera Compañía de Fusileros Paracaidistas, Centros de Capacitación Básica de Infantería de Marina



La Dirección General de Educación Naval es responsable de la capacitación del personal de la **Armada de México** en lo relativo al desarrollo de sus aptitudes para desempeñar eficientemente sus funciones, como en el caso de la Primera Compañía de Fusileros Paracaidistas.



En la Escuela de Comando Submarino, el personal desarrolla habilidades y aptitudes con el propósito de realizar eficientemente su trabajo.

(CABIM), así como las unidades y dependencias de la Armada.

**Adiestramiento:** Este nivel también comprende a la totalidad de los grados jerárquicos en sus diferentes Cuerpos y Servicios. A su vez, se comprende como la acción destinada a desarrollar las habilidades y adecuar aptitudes para que el personal se desempeñe eficientemente en su puesto de trabajo.

La responsabilidad de este nivel educativo recae en los Mandos de las unidades operativas o direcciones administrativas; a la DIGEN le corresponde proporcionar el apoyo especializado que sea necesario.

Dentro de este nivel están comprendidos los siguientes centros educativos: Escuela de Comando Submarino, de Especialidades de Aeronáutica Naval, de Aviación Naval, Centro de Instrucción de Buques Tipo Destructor, Primera Compañía de Fusileros Paracaidistas, Centros de Capacitación Básica de Infantería de Marina (CABIM), Dirección General de Comunicaciones Navales y el buque escuela velero Cuauhtémoc.

**Formación:** En este nivel se considera la formación de Oficiales y encuadra diferentes grados de la jerarquía naval, acordes a los requisitos de ingreso de los centros educativos de formación de Oficiales, en él quedan comprendidos los estudios profesionales y técnico-profesionales.

Por formación, se entiende proporcionar al personal de Oficiales los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios que satisfagan los perfiles profesional-gráficos correspondientes a cada uno de los Cuerpos y Servicios que requiera la organización de la Armada.

Este nivel es responsabilidad de los centros de formación de Oficiales, bajo las directivas y supervisión de **DIGEN**.

La **Heroica Escuela Naval Militar** y la **Escuela Médico Naval** son los centros de formación de este nivel.



SECRETARÍA DE MARINA  
 UNIDAD DE HISTORIA  
 Y CULTURA NAVAL  
 BIBLIOTECA CENTRAL



El Centro de Estudios Superiores Navales imparte los estudios de posgrado para Oficiales, Capitanes y Almirantes.

**Estudios de Posgrado:** Considera este nivel los estudios de posformación que realicen los Oficiales, Capitanes y Almirantes de los Cuerpos y Servicios (núcleo).

Están enfocados a cubrir las necesidades de preparación que impartan; planear, dirigir y controlar las disciplinas teóricas y aplicadas que el servicio de la Armada requiere; pretende, asimismo, proporcionar la preparación que permita una visión superior de la orgánica de la Armada y su funcionamiento, a aquel personal que integre los cuadros superiores de Mando.

La responsabilidad de esta preparación recae en el Estado Mayor de la Armada, que proporcionará el apoyo especializado que sea necesario.

Entre los centros de este nivel se encuentra el **Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV)**.

Se cuenta en la actualidad con el Programa de Actualización al Plan General de Educación Naval, que tiene el propósito de "actualizar el sistema educativo naval, acorde con los requerimientos institucionales, mejorando e impulsando el desarrollo de la educación naval".

Este plan permite establecer los objetivos cuya consecución contribuirá a alcanzar el propósito enunciado:

- Actualizar el aspecto académico con la modernización educativa, con objeto de lograr una educación naval de alto nivel.
- Adecuar la estructura administrativa naval a los requerimientos de funcionalidad y simplificación, con el fin de fortalecer los procesos de planeación, programación y evaluación del sistema educativo naval.
- Adecuar los recursos humanos, consolidar y mejorar los recursos materiales e infraestructura que constituyen el sistema educativo naval, a fin de lograr una eficiente y eficaz funcionalidad.
- Promover la vinculación con los diferentes sectores educativos civiles y militares, nacionales y extranjeros, para establecer un flujo de intercambio de conocimientos y experiencias en materia educativa, a fin de mantener



La Heroica Escuela Naval y la Escuela Médico Naval proporcionan a los futuros Oficiales los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para desempeñar con eficacia sus tareas dentro de la organización de la Armada.

La Secretaría de Marina-Armada de México ha conseguido la oportuna y adecuada formación de personal técnico operativo y administrativo que sus requerimientos exigen.



en actualidad al sistema educativo naval.

- Adecuar la planeación programático-presupuestal a los requerimientos del sistema educativo naval, a fin de facilitar la gestión y aprobación de recursos financieros.
- Definir y sistematizar la información y estadística educativa de evaluación académica, y con ello obtener una expedita y actualizada información que coadyuve en la planeación educativa.

El programa del proceso educativo incluye un grupo de 28 proyectos, aproximadamente, estrechamente relacionados con el proceso enseñanza-aprendizaje y los factores principales que inciden directamente en el mismo. De estos proyectos, actualmente se ejecuta el Programa de Desarrollo Académico para el Personal de Clases y Marinería (PROCLAMAR), cuyo objetivo es abatir el rezago educativo del personal de Oficiales, Clases y Marinería de los Cuerpos y Servicios (ramas) para equiparar el nivel educativo con la proyección jerárquica.

PROCLAMAR plantea la misión de establecer un procedimiento de capacitación de Clases y Marinería que proporcione a la institución personal me-

yor preparado, con el fin de aumentar la eficiencia de la Armada de México en el cumplimiento de su misión y funciones.

El propósito del programa es capacitar al personal de Clases y Marinería para el ejercicio de una técnica o de una profesión de interés para la institución, con los fines siguientes:

- Satisfacer las necesidades de técnicos y profesionistas necesarios para el servicio de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, con personal proveniente de su base de recursos humanos.
- Aprovechar la capacidad y el talento que el personal, por distintas causas, no ha podido desarrollar.
- Incrementar la retención del personal.

Es así como la Armada de México ha demostrado, a lo largo de su existencia como institución, su capacidad para autorregularse en el aspecto educativo, consiguiendo la oportuna y adecuada formación de personal técnico, operativo y administrativo que sus requerimientos exigen, así como para adaptarse a la situación cambiante en el ámbito de la educación pública nacional.

# GUERRA PSICOLOGICA



Las OPS-PSI de consolidación utilizan principalmente la propaganda y están dirigidas a poblaciones de áreas amigas para fomentar la cooperación de la población civil.

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

Para comprender la finalidad, función, misión, apoyo, empleo y características de las Operaciones Psicológicas, es necesario ubicar el concepto bajo el que se manejará el término *psicología*.

Psicología es un concepto extraño con un contenido corriente. Su etimología es griega (a diferencia de gran parte del léxico español) y de origen latino. La ortografía de esta palabra, que inicia con una *p* seguida de una *s*-es un tanto rara en nuestro idioma, sin embargo la Academia Española autoriza escribirla prescindiendo de la *p*.

El término sicología deriva de

dos elementos griegos: *psykhe*, alma; *logos*, doctrina o tratado. De acuerdo con su etimología, sicología es el estudio del alma.

Cabe mencionar que los estudios sobre la sicología se iniciaron más de tres siglos antes de comenzar la era cristiana; incluso Aristóteles encontró suficiente material para escribir sobre las teorías psicológicas que existieron antes de su época.

La filosofía griega heredó de

las culturas primitivas la concepción dualista del ser humano: alma y cuerpo, considerados sustancias distintas. La sicología era una rama de la filosofía y de la metafísica, que estudiaba la naturaleza y los atributos del alma.

Con el paso del tiempo y los estudios realizados sobre la prevalente noción del funcionamiento unitario de la mente y el cuerpo, se llegó a la conclusión de que ambos

*"¡Inglaterra! ¡He aquí tu obra!", reza este cartel de propaganda alemana, redactado en polaco, que atribuye a los aliados de Polonia la responsabilidad de su destrucción.*



constituyen lo que se llama organismo: la mente es una función del organismo. Tal concepto de la sicología como estudio de la conducta, goza actualmente de aceptación casi general.

Así, tenemos que sicología es el estudio de nuestro modo de ser; de nuestra conducta. Cada individuo tiene su sicología personal... todo lo que hacemos, pensamos, sentimos y vivimos, cae dentro de ella; aún nuestro comportamiento mientras dormimos es un aspecto que ha merecido atención cuidadosa de parte del sicólogo. Sin embargo, esta disciplina no se limita al hombre como indi-

viduo, sino que también se interesa en él como ser social. Toda actividad humana, individual o de grupo, se analiza e interpreta psicológicamente.

#### **Naturaleza de las Operaciones Psicológicas**

Las Operaciones Psicológicas (*PSYOPS*, en inglés; *OPS-PSI*, en español), son tan antiguas como la propia guerra, dado que constan de aquellas acciones políticas, militares, económicas e ideológicas, que se planean y se llevan a cabo para crear entre grupos neutrales o amigos, las emociones, actitudes o comportamientos que apoyen a la consecución de los objetivos nacionales.

# WANTED!

FOR MURDER... FOR KIDNAPPING...  
FOR THEFT AND FOR ARSON



**ADOLF HITLER**  
**ALIAS**  
Adolf Schickelgruber,  
Adolf Hitler or Ueber



**FOR MURDER** Wanted for the murder of Dr. Robert...  
**FOR KIDNAPPING** Wanted for the kidnaping of...  
**FOR THEFT** Wanted for the theft of...  
**FOR ARSON** Wanted for the incendiarism...

Página del Daily Mirror, del 4 de septiembre de 1931, que recuerda los carteles de búsqueda de proscritos ("Se busca") en el Lejano Oeste.

En este tipo de operaciones se usa conscientemente la sicología contra el enemigo. Así, el planeador debe estar perfectamente preparado para actuar ante cualquier situación en la que intervengan factores psicológicos que al ser evaluados, manifiesten que las técnicas OPS-PSI darán apoyo a la misión.

En cualquier caso, el planeador debe producir directivas basadas en las siguientes pruebas:

- **Conveniencia:** ¿con las OPS-PSI se logrará el propósito deseado?
- **Factibilidad:** ¿las acciones de OPS-PSI se pueden realizar con los recursos que se tienen a la mano o que se pueden obtener sin problema?
- **Aceptabilidad:** ¿el resultado que se prevé para las OPS-PSI amerita los riesgos?

**OPS-PSI: arma de doble filo**  
Las OPS-PSI deben utilizarse acerta-



"Silencio, aquí puede haber un agente de la quinta columna". Esta frase en un restaurante parisense llama a la unidad civil a favor de la causa antinazi.

- **A grupos extranjeros neutrales o no alineados:** para convencerlos de que las políticas y objetivos propios, así como los del Gobierno huésped, apoyan y dan avance a aspiraciones mutuas.

**Objetivos**

Toda operación militar debe estar orientada hacia un objetivo decisivo y alcanzable. El *FM 100-5, Operaciones*, indica que la destrucción del

- agravamiento de las fricciones entre los elementos enemigos
- fomentar la resistencia hacia los objetivos militares o políticos del adversario
- desarticular las operaciones enemigas, militares o civiles
- obtener el apoyo de la población civil
- desarrollar la autoconfianza y la autonomía en las fuerzas armadas y en el Gobierno del

*"Venceremos porque somos los más fuertes".  
Carteles como éste estaban dirigidos a incrementar la confianza de los franceses en sus Fuerzas Armadas, durante los difíciles días del enfrentamiento con Alemania.*



enemigo y de su deseo de combatir es el objetivo principal de la guerra. Las OPS-PSI se concentran exactamente en un segmento exclusivo: *la destrucción del deseo de combatir del enemigo.*

El objetivo general de las OPS-PSI es lograr respuestas conductistas (o de comportamiento) que contribuyan de manera significativa al cumplimiento de las misiones, tales como:

- **Al enemigo:** con el propósito fundamental de reducir la eficacia del adversario y, a la postre, hacer que detenga su lucha.
- **A naciones extranjeras amigas:** con el objetivo de reforzar el apoyo de los ciudadanos y asegurar su adhesión en cualquier circunstancia a las políticas y objetivos nacionales.

- desmoralización del adversario
- deserción del enemigo
- desaprecio del contrario hacia su causa y para con sus líderes



*Este cartel, distribuido por toda Finlandia, recuerda que una palabra, imprudente puede costar muchas vidas. La población observó estrictamente esta consigna cívica de silencio.*

**OPS-PSI tácticas:** Con resultados a corto plazo, sus objetivos son limitados y van dirigidos a fuerzas hostiles militares o paramilitares con el fin de reducir su eficacia para el combate, así como a los civiles para evitar que interfieran en las operaciones. Otras de sus metas son reducir las bajas de no combatientes y obtener apoyo para las fuerzas amigas.

**OPS-PSI de consolidación:** Dirigidas a poblaciones de áreas amigas, para facilitar las operaciones y fomentar al máximo la cooperación entre la población civil. Su herramienta primordial es la propaganda. Este tipo de operaciones se diseñan para ayudar a "ganar" la paz y a sellar la victoria. El objetivo primordial es informar a la población lo que se requiere de ella (o acerca de lo que se está haciendo por ella) bajo los lineamientos de los objetivos nacionales.

país huésped, para cuando éstas intervengan

- mejorar la imagen propia entre la población del área objetivo.

### Categorías

En congruencia con las operaciones a las que dan apoyo, las OPS-PSI se dividen en tres categorías principales, que se pueden adaptar a esfuerzos que vayan desde la paz hasta la guerra nuclear.

**OPS-PSI estratégicas:** Se planean a largo plazo y van dirigidas a grandes segmentos de la población de la nación-objetivo. Utilizan temas que exploten las vulnerabilidades económicas, militares, psicológicas y políticas, con la finalidad de reducir la eficacia y el aparato de control interno del Gobierno objetivo, difamar la imagen de sus dirigentes y destruir la voluntad militar para la lucha.

### OPS-PSI en la guerra no convencional

Estas operaciones (UW, en inglés;



*Esta caricatura alemana fue un esfuerzo por sembrar la discordia entre ingleses y franceses. "Pues sí, mi querido soldadito francés. ¿No te parece que hacemos buena pareja?", pregunta el inglés inmóvil y flemático al compañero que pedalea por ambos.*



Mapa de Alemania después de la anexión de Austria. Esta propaganda alemana estuvo orientada a lograr (después de la invasión militar alemana a Austria, el 13 de marzo de 1938) que un plebiscito en ambos países ratificara la unión.

capacidad de las fuerzas militares enemigas con el fin de suprimir los movimientos guerrilleros.

Las OPS-PSI no convencionales se apoyan en:

- guerra de guerrillas
- evasión y escape
- subversión.

#### OPS-PSI de contrainsurgencia

Tienen como objetivo obtener el apoyo de la población hacia el Gobierno del país huésped. Se organiza principalmente por medio del personal oriundo y se atribuye totalmente al país huésped.

#### Ofensiva

Su propósito es capturar, retener y explotar la iniciativa para asegurar que el desarrollo, integración y empleo de las operaciones psicológicas en un teatro de operaciones, alcancen resultados decisivos.

GNC, en español) influyen en los factores ideológicos, religiosos, psicológicos, políticos económicos y sociales, que fomentan una partisanía.<sup>1</sup>

Hay países a los que se considera entidades, aunque sean únicamente conglomerados de grupos étnicos que están vinculados entre sí, representados por un líder fuerte y manifestados por un Gobierno autoritario.

El éxito de las operaciones GNC depende de la actitud favorable de un segmento amplio de esos conglomerados, de tal manera que el pueblo proporcione el apoyo moral y material necesario.

Los programas psicológicos dirigidos a civiles enemigos o neutrales, llevan la intención de explotar la in-

<sup>1</sup> Partisano: miembro de la guerrilla que opera dentro de las líneas enemigas, con la misión de incendiar, demoler, atacar por sorpresa y realizar toda clase de actos de sabotaje.



En 1938, un cartel de la defensa civil finlandesa anunciaba el peligro de las incursiones aéreas. Sin embargo, durante los primeros meses de la guerra ruso-finesa los bombardeos soviéticos resultaron menos eficaces de lo que se temía.

Cabe señalar que el apoyo psicológico a las unidades tácticas, se logra mediante el uso de la comunicación masiva: alto parlantes o altavoces, equipo radial y audiovisual, volantes, carteles, etcétera.

En la ofensiva, las unidades de OPS-PSI pueden explotar el estado psicológico producido por el uso eficaz de las armas combinadas en un teatro de operaciones; pueden, también, analizar las implicaciones psicológicas de cualquier curso de acción y asesorar sobre el particular al Comandante de la unidad apoyada.

Se evalúa la labor enemiga en el área de operaciones para identificar sus debilidades y así facilitar las operaciones tácticas de engaño e inducir, de esta manera, a los soldados y unidades enemigas a rendirse.

Las operaciones psicológicas no dependen de número o cantidad de medios, sino de la concentración de recursos en el momento y lugar conveniente; esto es, la difusión de un mensaje por los medios más adecuados, para un auditorio selecto, en el tiempo correcto, es más efectiva que miles

*La prensa alemana eleva la moral nazi con los aparatosos anuncios del éxito de las actividades contra el enemigo.*



de hojas sueltas esparcidas a lo largo y ancho de un teatro de operaciones. Se utilizan todos los medios de comunicación, doctrina, ideas, hechos y argumentos, para apoyar las causas amigas o facilitar la derrota del enemigo.

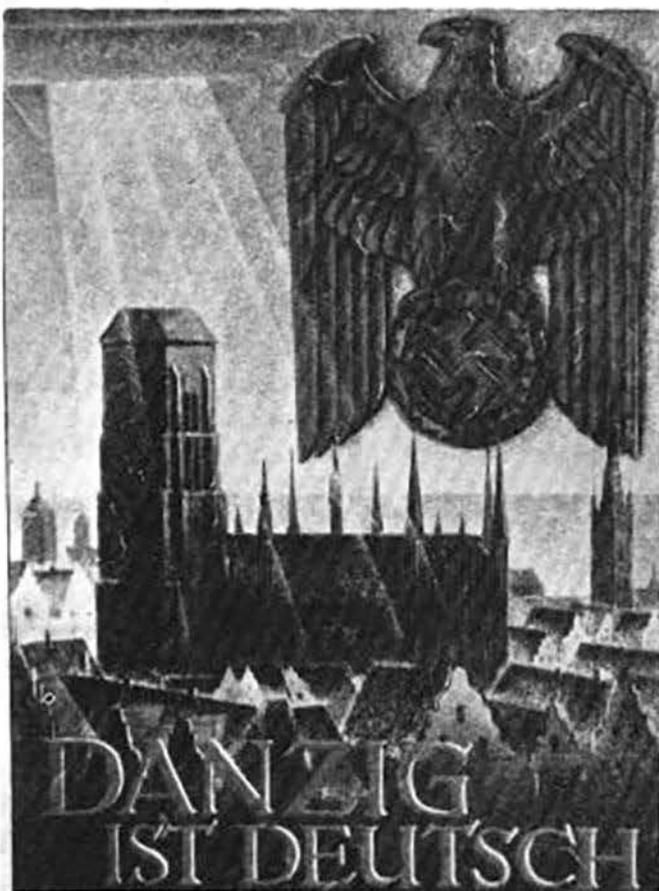
#### **Economía de fuerza**

El apoyo de las unidades de OPS-PSI al esfuerzo principal, puede desconcertar al enemigo en cuanto a la ubicación de las fuerzas (esfuerzos principales o puntos decisivos). Aquí, las OPS-PSI pueden proporcionar apoyo táctico de engaño, ya sea sonoro o de deseminación de información ficticia, con la finalidad de inducir al enemigo a realizar sus acciones ofensivas o defensivas en un punto del teatro de operaciones que resulte ventajoso para la causa amiga.

#### **Maniobra**

El enemigo siempre debe estar en posición de desventaja, gracias a la aplicación flexible de la potencia de combate propia.

Las unidades de OPS-PSI cumplen sus funciones operacionales haciendo uso de los medios de comuni-



*"Danzig es Alemania". Carteles de propaganda, octavillas, desfiles y actos de exaltación nacional, fueron los medios utilizados por el partido nazi para intimidar a la población y obligar a ceder al Gobierno de Danzig. Las tropas alemanas cruzaron la frontera polaca el 31 de agosto de 1939 y pocas horas después estalló la Segunda Guerra Mundial.*



prisioneros de guerra, refugiados y población civil. El término seguridad, envuelve el entendimiento de la historia, cultura, idioma e idiosincrasia del enemigo o del área en que las operaciones militares se desarrollan.

### Sorpresa

El empleo de las armas combinadas en forma sincronizada, puede mantener al enemigo en la incertidumbre; el factor sorpresa es un elemento clave en cualquier operación.

Las OPS-PSI pueden apoyar a las unidades tácticas mediante el engaño. Es decir, cuando la propaganda y la desinformación van dirigidas a unidades de inteligencia del enemigo, lo obligan a reaccionar ante una realidad errónea sobre el campo de batalla y a reubicar sus esfuerzos, quedando en desventaja táctica.

### Simplicidad

El concepto de las OPS-PSI debe ser simple, claro y específico, para asegurar un claro entendimiento de la misión. Esto se logra mediante el empleo efectivo de los medios de comunicación, para que el auditorio pueda reaccionar favorablemente al mensaje difundido. Los temas y mensajes deben reflejar la realidad cultural y el nivel de educación del enemigo y de la población civil en el área de operaciones, de tal forma que se promueva la opinión pública, fomentando oposición política y económica en contra de las operaciones del enemigo y creando un clima favorable para las fuerzas amigas.

El empleo y la aplicación de las OPS-PSI contribuyen al cumplimiento de la misión, cuyos resultados dependen de la agresividad, conocimiento y disposición que tengan, en este caso, los Comandantes.

Las OPS-PSI son parte del apoyo que requiere toda operación militar, con el fin de influir en las opiniones y actitudes de los grupos amigos, neutrales y adversos.

Los salvoconductos, el buen trato a los civiles y la disseminación de información de inteligencia en todos los niveles, permitirán el uso efectivo de las OPS-PSI en el campo de batalla.

Para lograr unidad de mando, la información debe ser clara y sencilla, además de reflejar los objetivos alcanzables por las unidades que accionen en el teatro de operaciones.

### Seguridad

El planeador nunca debe permitir que el enemigo obtenga o alcance una ventaja inesperada. Las unidades de OPS-PSI tienen que estar informadas respecto al desarrollo de futuras operaciones amigas, para que puedan integrar sus recursos al concepto de la operación. Estas unidades pueden proporcionar información de inteligencia concernientes a la moral y eficacia de combate del enemigo, efectuar traducciones e interrogatorios y colaborar en el control de

cación, incluso los altoparlantes, las hojas sueltas, periódicos, salvoconductos, la radio y la televisión (sobre todo estos dos últimos), cuando existen suficientes receptores en el área de operaciones que facilitarían la transmisión de mensajes a un auditorio selecto. Los salvoconductos, boletines, hojas sueltas y periódicos, pueden deseminarse a cualquier lugar en el teatro de operaciones, mediante el uso de la artillería y aeronaves.

### Unidad de mando

Para alcanzar un objetivo es indispensable que exista la unidad de esfuerzo bajo un solo mando, ya que solamente así se asegura que toda acción de propaganda e información esté coordinada a todos los niveles.

El propósito de dicha coordinación es evitar confusión y contradicciones en cuanto a la manera de cumplir con la misión.



# ESCUELA MEDICO NAVAL

*Con la finalidad de estructurar la medicina naval integralmente en sus aspectos de asistencia, docencia e investigación, por acuerdo presidencial del 1º de junio de 1965 fue autorizada la creación del Centro Médico Naval, de las escuelas que fueran necesarias para la formación y capacitación de profesionales y técnicos en el área, así como de una unidad de investigación científica.*

Por: Capitán de Corbeta S.N. M.C.  
Eleazar LARA PADILLA

Segundo Maestre A.I.N. Tec. Com. Soc.  
Elizabeth BARILLAS CAMACHO

Para el cumplimiento cabal de su misión, la **Secretaría de Marina-Armada de México** requiere, entre otros aspectos, del apoyo logístico de establecimientos que proporcionen los servicios de sanidad necesarios para brindar atención médica integral a su población militar y sus derechohabientes, así como coadyuvar en las contingencias nacionales cuando el caso lo requiera.

Con base en lo anterior, el 30 de mayo de 1988, por acuerdo del Poder Ejecutivo Federal, se conformó la *Escuela Médico Naval* para cubrir las demandas de personal médico naval que responda a las necesidades de nuestra institución. En 1992 se pretende que la *Escuela Médico Naval* quede integrada orgánica y físicamente al *Centro Médico Naval*, con estructura administrativa

propia, dependiente académicamente de la *Dirección General de Educación Naval* y logísticamente de las Coordinadoras Generales de la *Jefatura de Operaciones Navales*, y se le faculte para desarrollar programas de docencia, investigación, extensión y vinculación, a nivel de licenciatura tanto como de posgrado, así como para otorgar títulos, constancias y diplomas expedidos por la Se-

cretaría de Marina-Armada de México.

#### Objetivos Generales

Cuatro son los objetivos generales de la *Escuela Médico Naval* que destacan:

- Formar los profesionales para la salud que la **Armada de México** requiere de acuerdo a sus necesidades militares, sociales, económicas, políticas y asistenciales, actuales tanto como previsibles.
- Contribuir, a través del proceso educativo asistencial, a elevar el nivel de salud del personal de la **Armada de México** y sus derechohabientes.

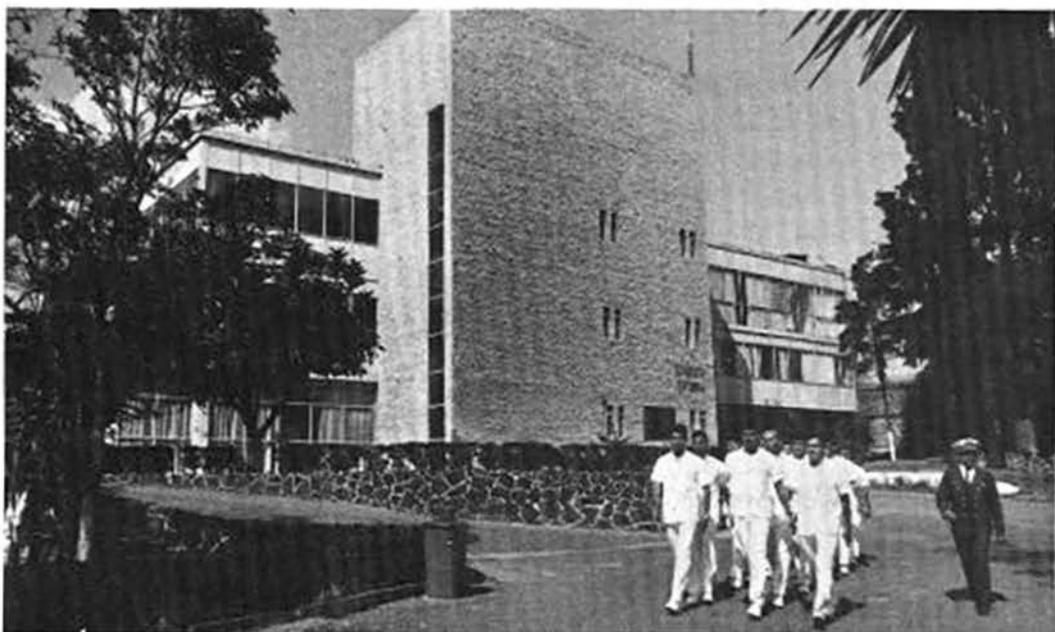


*La Escuela Médico Naval se creó el 30 de mayo de 1988, para cubrir las demandas de personal médico naval que responda a las necesidades de la Armada de México.*

- Colaborar en el avance del conocimiento científico-técnico y al aprovechamiento de los recursos para atender la salud de la población derechohabiente de la Armada.
- Coadyuvar a la formación integral de los Cadetes y Oficiales-alumnos de posgrado, de tal forma que, además de propiciar una sólida preparación disciplinaria y militar, tengan firmes convicciones de solidaridad social y elevado espíritu ético y humanístico.

#### Selección de Aspirantes

Para dar cumplimiento a lo anterior, la selección académica y militar de los aspirantes idóneos para cursar en calidad de Cadetes la licenciatura de medicina naval se realiza en dos etapas: la primera consiste en presentar exámenes previos para un curso propedéutico; la realización y aprobación de éste completan la segunda fase.



*El plantel está integrado orgánica y físicamente al Centro Médico Naval, en México, D. F.*



*Uno de sus objetivos principales es contribuir a elevar el nivel asistencial para preservar la salud del personal de la Armada de México y sus derechohabientes.*

Durante los exámenes previos al Curso Propedéutico de Selección, al aspirante se le practican valoraciones médica, psicológica y de capacidad física y académica, que permiten evaluar si sus condiciones de salud y académica son compatibles con el servicio naval. Los aspirantes aprobados con las mejores calificaciones realizan el curso propedéutico, que tiene una duración de 13 semanas, en las cuales se les introduce al campo asistencial de la medicina y al medio naval, con un seguimiento continuo en las áreas cognoscitiva, afectiva y psicomotora, que permite evaluar y seleccionar a quienes ocuparán las 20 vacantes destinadas a cada generación de Cadetes de la *Escuela Médico Naval*.

A partir de su aceptación, los alumnos ingresan en calidad de internos en la *Escuela Médico Naval*, donde se les proporciona alimentación, hospedaje y todo lo necesario para que lleven a cabo adecuadamente sus estudios.

#### **Proyecto Hospital-Escuela**

La certeza de que *la mejor forma de aprender es haciendo*, es una de las razones por las que la *Escuela Médico Naval* es parte

integrante del *Centro Médico Naval*. Este proyecto hospital-escuela, denota la expresión de una estrategia educativa donde lo medular es el entrenamiento en servicio que posibilite al alumno-Cadete la práctica de acciones tutoriales y supervisadas de complejidad creciente, conforme a las exigencias del servicio y de los programas de enseñanza.

#### **Plan de Estudios**

El plan de estudios se estructuró con base en el análisis de la situación general de salud del país y en particular del personal de la *Armada de México*, y contempla el desarrollo de unidades de integración y de práctica médica desde el primer año hasta el último de la carrera.



*El plan de estudios coadyuva a la formación integral de los Cadetes, propicia una sólida preparación disciplinaria y militar e inculca firmes convicciones de solidaridad social y elevado espíritu ético y humanístico.*



Dicho plan tiene una duración de siete años —incluyendo el internado rotatorio de pregrado y el servicio social obligatorio— y está diseñado por asignaturas y unidades integradoras del conocimiento. Contiene 56 asignaturas médicas, 25 de carácter militar-naval, 10 unidades integradoras y ocho actividades complementarias de práctica médica que se agrupan según los ejes curriculares de la carrera, los cuales son: básico-clínico, clínico, sociomédico, histórico-filosófico, metodológico, médico-bárico, médico-físico y militar naval.

La línea de formación básico-clínica está orientada a otorgar al Cadete una sólida preparación sobre los procesos estructurales, funcionales, macro y microscópicos del cuerpo humano.



*La primera etapa para la selección de aspirantes contempla la aprobación de exámenes médico, psicológico y de capacidad física y académica.*

La línea clínica lo dotará de los métodos, técnicas y procedimientos clínicos a fin de conocer, denominar y clasificar con precisión, las situaciones de salud y enfermedad.

La línea sociomédica lo hará conocer las teorías, conceptos, métodos y técnicas de las ciencias sociales que, aplicadas al estudio de la salud, permiten comprender las relaciones entre lo social y lo biológico.

En la línea histórico-filosófica, aprende a conceptualizar a la naturaleza, la sociedad, el pensamiento, la salud y la medicina como proceso histórico en constante cambio.

En la línea metodológica se fomenta gradualmente una actitud investigadora con fines cognoscitivos de los problemas que en el ámbito de la salud individual, familiar y colectiva, se presentan en la población de derechohabiente de la Armada.

La línea psicológica aportará los conocimientos necesarios para que el futuro médico naval sea capaz de establecer una adecuada relación médico-paciente de calidad y calidez, en particular con el personal de la Armada de México y sus derechohabientes.

La línea de adecuación física permitirá al Cadete un conocimiento sólido que garantice la vigilancia, evaluación y control de su preparación física,



*Durante la segunda fase, los aspirantes deben asistir y aprobar el Curso Propedéutico de Selección, que los introduce al campo de la medicina y al medio naval.*

### Actividades Cotidianas

Cubrir este plan de estudio requiere de un gran esfuerzo y del apego estricto a una rutina diaria.

A las 05:30 horas, al *toque de diana* los Cadetes inician sus actividades. A partir de las 05:40 horas realizan acondicionamiento físico e instrucción militar. Enseguida efectúan su aseo personal y la limpieza del dormitorio, para posteriormente tomar el desayuno.

Más tarde, a las 07:45 horas se arman para hacer honores a nuestra enseña patria. A continuación, se efectúa el relevo de servicios y los Cadetes se dirigen a las aulas para asistir a sus clases.



*A partir de su aceptación, los alumnos ingresan en calidad de internos a la Escuela Médico Naval.*

así como la del personal de la Armada, con el propósito de responder adecuadamente a las misiones y funciones encomendadas a nuestra institución.

La línea de medicina bariátrica aportará los conocimientos básicos y procedimientos clínicos, terapéuticos y preventivos, de los problemas de salud relacionados con las actividades subacuáticas, aeronáuticas y de los padecimientos susceptibles de ser tratados con la oxigenoterapia hiperbárica.

Finalmente, la línea militar naval capacitará al futuro Oficial de Sanidad Naval para desempeñarse profesionalmente bajo una filosofía de disciplina y demostraciones de respeto a las estructuras de la **Armada de México**, así como para intervenir médicamente en situaciones de contingencia militar y civil.



*El proyecto hospital-escuela posibilita al Cadete la práctica de acciones tutoriales y supervisadas de complejidad creciente, conforme a las exigencias del servicio.*

A las 13:30 horas se dirigen al comedor, disfrutan de una hora de descanso y retornan a las aulas para continuar con las actividades académicas hasta las 17:00 horas. Posteriormente, ocupan dos horas de estudio obligatorio. Así, a las 20:00 horas toman los últimos alimentos del día.

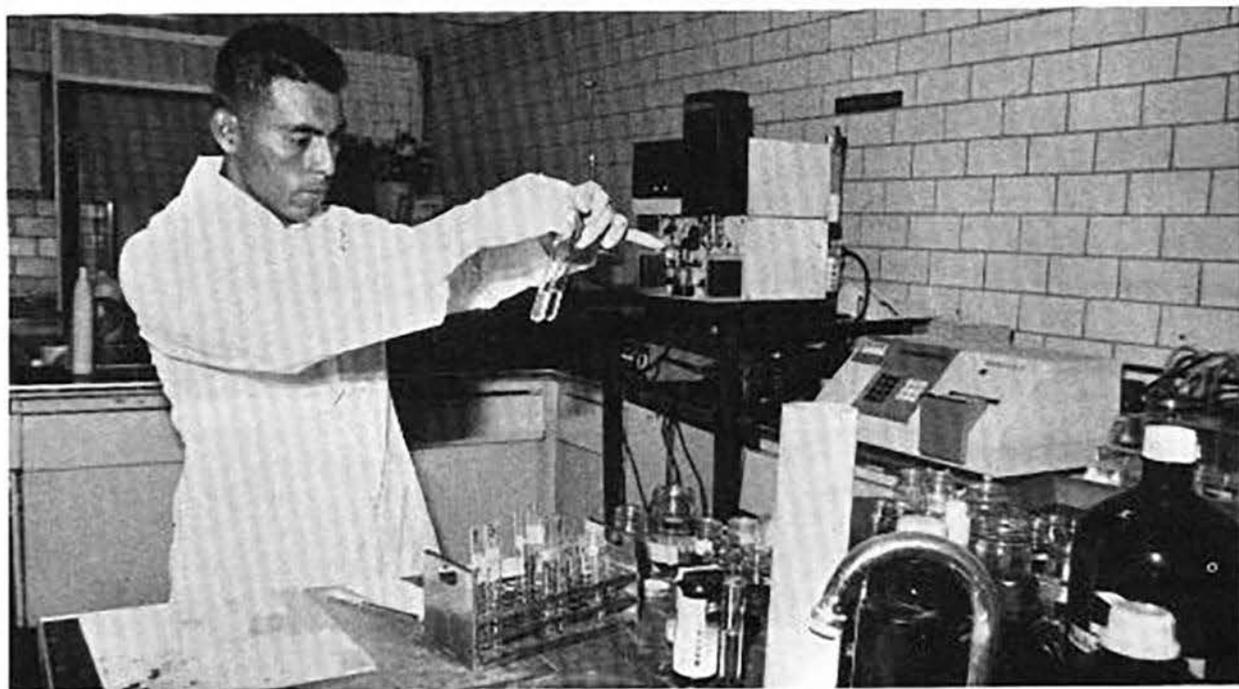
Dentro del orden militar, se pasa lista, revista y lectura de la Orden del Día, para prose-

Todas estas actividades se realizan de lunes a viernes, con una variante los viernes, cuando de las 15:00 a las 17:00 horas practican actividades deportivas.

Los sábados por la mañana, después del arranche (aseo) general, toman su desayuno y después se embarcan para trasladarse a las instalaciones de la **Secretaría de Marina**, donde reciben instrucción

la opción de cursar las residencias médicas de especialidad que ofrece nuestra institución.

El plan de estudios de las especialidades consta de cuatro años. El primero es el internado rotatorio de posgrado y los tres restantes corresponden a la



*La línea clínica dotará al Cadete de los métodos y técnicas para conocer, dominar y clasificar con precisión las situaciones de salud y enfermedad.*

guir con una hora más de estudios.

Las actividades finalizan a las 22:00 horas con el *toque de silencio*; sin embargo, los alumnos que deseen continuar estudiando pueden hacerlo hasta las 23:00 horas, cuando se da el *toque de apagafuegos*.

militar. A las 11:00 horas retornan al plantel, donde se pasa lista, revista y se efectúa la lectura de la Orden del Día.

A partir de este momento se concede franquicia hasta el día siguiente a las 22:00 horas, cuando deberán presentarse todos los Cadetes de regreso en el plantel.

#### **Al Concluir la Carrera**

Al egresar de la carrera de médico cirujano, los nuevos Oficiales de Sanidad Naval tienen

especialidad respectiva, en los siguientes campos: medicina interna, cirugía, gineco-obstetricia, pediatría, anestesiología, traumatología y ortopedia, otorrinolaringología, anatomía patológica, radio diagnóstico, oftalmología y ultrasonografía.

En el caso de optar por otra especialidad que sea necesaria para la **Armada de México**, los médicos navales podrán cursarla en la institución médica que la imparta.

### Campo de Acción

Los médicos navales ejercerán su profesión en los diferentes establecimientos de Sanidad Naval que se encuentran ubicados en las costas de la República Mexicana, así como a bordo de las unidades a flote de la Armada de México.

Actualmente existe la necesidad de 160 médicos, 28 internos rotatorios, 43 pasantes en servicio social y 64 residentes, para cubrir los requerimientos de nuestra institución que le permitan cumplir cabalmente con sus funciones.

Ante esta situación, la Secretaría de Marina-Armada de México se anticipa a las tendencias y con la *Escuela Médico Naval* se prepara para un probable déficit de personal médico en el próximo decenio de expansión económica. Al mismo tiempo, mejora sustancialmente la formación de su propio personal, de acuerdo a los lineamientos de modernización estructural postulados por el Alto Mando, plasmado ya en el programa de Actualización del Plan General de Educación Naval.



*La línea militar capacitará al futuro Oficial de Sanidad Naval para desempeñarse profesionalmente bajo una filosofía de disciplina y respeto a la estructura jerárquica de la Armada de México.*



Podemos decir que la *Escuela Médico Naval* cuenta con un excelente sistema de selección y admisión, que le permite contar con un alumnado poseedor de un óptimo perfil de ingreso.

Sus docentes dominan el área de conocimiento que les corresponde impartir y poseen experiencia profesional, intereses, valores y actitudes inherentes a la función didáctica y pedagógica exigidas por el

médico tanto como por el militar.

Su plan de estudios está cabalmente diseñado, de acuerdo a las necesidades y características de nuestra institución naval. Asimismo, se espera que en un futuro próximo se convierta en un modelo educativo con trascendencia nacional e internacional, pues la acelerada integración del país a los procesos económicos, sociales, políticos y militares del nuevo orden mundial, así lo exigen.

# CORRIDO DEL VELERO YUCATAN

(1916-1919)

En esas bellas noches atiborradas de estrellas, bajo el suave murmullo del choque del oleaje contra el muelle y en lontananza el ulular de alguna sirena de un buque comprometido en su maniobra de atraque, el suave aliento caliente de un viento nocturno (que obligaba a los porteños a realizar el acostumbrado paseo por las viejas baldosas del malecón) traía, entre murmullos y el graznido de una vieja gaviota (que aparecía y desaparecía al amparo de mortecinas luces), unos ecos lastimeros y los acordes asónicos de una vieja guitarra que acompañaba —en coro con las gaviotas— unas cuartetos corrientes, pero altamente sentimentales, de un grupo de marineros tumbados entre jarcias, lonas y olores a alquitán y brea, a proa, junto al bauprés, en el viejo velero *Yucatán*; las notas de un corrido que fue haciéndose famoso y que incluso algunas muchachas paseantes —que sureaban la bahía en lanchas y guadaños— al acercarse a San Juan de Ulúa y escuchar las estrofas que salían de la efígie esbelta del velero en la penumbra de esas noches bañadas de luna y de tiras plateadas sobre el ondular del agua, repetían y llevaban la melodía que se logró instituir por algunos años (de 1916 a 1919) como la "Sonata Nocturna del Yucatán".

Adiós Veracruz hermoso  
con tu dique y arsenal,  
de ti se van despidiendo  
el velero *Yucatán*.

Si porque me ves en popa  
dirás que soy capitán,  
soy un pobre marinero  
del velero *Yucatán*.

Al salir de Veracruz  
llevaba el viento en la popa,

Después de tanto luchar  
luchar con el temporal,  
comenzamos a hacer agua  
a punto de naufragar.

El Comandante, señores,  
echó el miedo en el olvido,  
"anda, súbete hasta el sobre  
y da señales de auxilio".

Dos horas ya habían pasado  
sin que yo no viera nada,

Al verme tan afligido  
en medio de inmenso mar,  
entonces me di valor  
sólo así pude nadar.

Nadar, nadar, nadar,  
comenzaron a gritar  
"aférrate al cabo"  
y me pudieron izar.

Señores, quieren saber  
cómo se aferra un juanete,  
se afirman los pasadores  
y se arrian los chafaldetes.

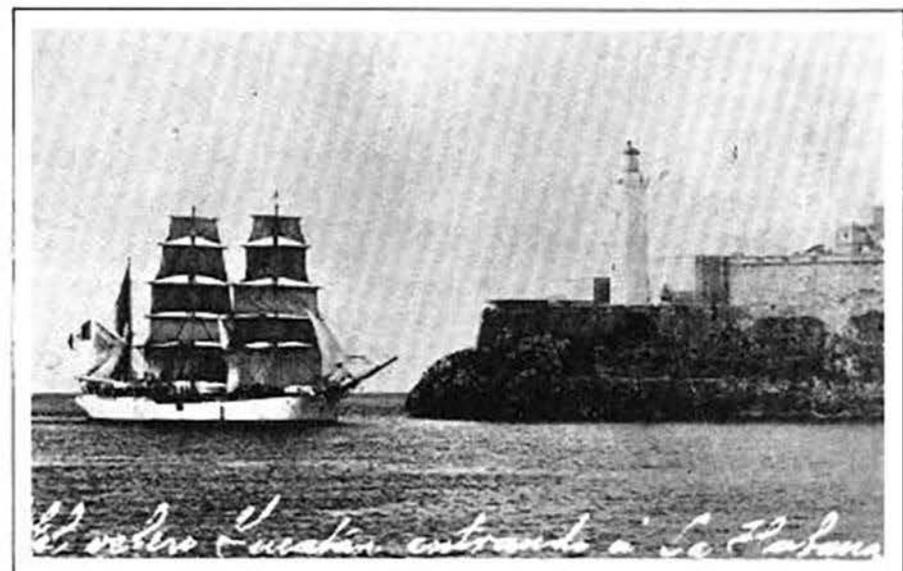
Se toma paño por paño,  
se llevan al tamborete,  
se afirman los pasadores  
y aferrado está el juanete.

Bonito San Juan de Ulúa  
hecho de gruesas paredes,  
donde se mueren los hombres  
por las ingratas mujeres.

Bonito San Juan de Ulúa  
rodeado de embarcaciones,  
por donde quiera se asoman  
las bocas de los cañones.

Dos meses habían pasado  
sin distinguirse una luz  
cuando el serviola anunció  
el puerto de Veracruz.

Señores, ya me despido  
con esta triste canción,  
son cantos del marinero  
que salen del corazón.



el Comandante ordenó  
"lascas un poquito la escota".

Al entrar en el ancho mar  
nos sorprendió un fuerte norte,  
ya íbamos a virar  
y el capitán pitó "forte".

cuando muy lejos miré  
que otro barco se quemaba.

Al aferrar una vela  
en el peñol de la gavia  
faltaron los marchapiés  
y mi cuerpo cayó en agua.

Por: Alejandro RIBEIRO



*El Pantera chileno, un Mirage 50 modernizado localmente.*



SECRETARIA DE MARINA  
SECRETARIA DE HISTORIA  
Y CULTURA  
MEXICO

## ¿renovación o modernización?

Debido a las dificultades económicas derivadas de la deuda externa y que originan severas limitaciones presupuestarias en las Fuerzas Armadas, pocos son los países de América del Sur que han conseguido adquirir aviones de combate-ataque de última generación. La mayor parte han optado por reponer a sus aeronaves como única salida viable para mantener actualizada a su aviación de caza.

América del Sur reúne algunos países en vías de desarrollo con las mayores deudas externas del mundo (como Argentina y Brasil), que devastan a esos pueblos y recortan los presupuestos de sus Fuerzas Armadas hasta extremos por completo inaceptables. Argentina llegó ya a la hipertensión y Brasil, a menos que tome medidas muy serias, podría seguir ese mismo camino.

Hecha esa puntualización,

vamos a examinar el panorama actual de las flotas de aviones de combate-ataque de los países de América del Sur que poseen un poder expresivo o razonable, dejando a un lado a los más pobres (como Bolivia, Paraguay y Uruguay), cuyo componente aéreo de combate es insignificante.

Paraguay tan sólo cuenta con lo que ha sobrevivido de los once Embraer EMB-326GB (AT-26) Xavante adquiridos en los años seten-

tas o los seis EMB-312 Tucano comprados más recientemente, así como unos ocho veteranos North American T-6D/G, que acumulan las funciones de ataque y entrenamiento. En cuanto a Bolivia, posee cuatro antiguos North American

\*Publicado en *Defensa, Revista Internacional de Ejércitos, Armamento y Tecnología*; España, año XIII, No. 142, febrero de 1990; 6-12 pp.

F-86F *Sabre* para misiones de intercepción y alrededor de 30 *Canadair T-33 Shooting Star*, ocho T-6G y seis IA-58A *Pucará*, recibidos de Argentina para la ejecución de misiones tácticas.

## Argentina

La República Argentina atraviesa tal vez por la mayor crisis económica de su historia, unida a la inestabilidad política generada por el cambio de dirección en el Gobierno del país. A pesar de la considerable pérdida de equipos y de hombres durante la guerra de las Malvinas, la Fuerza Aérea Argentina (FAA) consiguió, principalmente con la

Douglas A-4P *Skyhawk*. La FAA posee operativos unos 30 *Mirage IIIe/BI*, 16 *Mirage CJ* (ex-Israel), nueve *Mirage 5P* (ex-Perú) y alrededor de 30 *IAI Dagger*, que equipan a los escuadrones I, II y III de la IV Brigada Aérea, con base en Tandil, en la provincia de Buenos Aires, y a los escuadrones IV y V de Caza, con base en río Gallegos y bajo el mando de la X Brigada Aérea.

Los Douglas A-4P *Skyhawk* se distribuyeron en tres unidades operacionales asignadas al I Escuadrón de Cazabombardeo, localizado en la base *General Pringles* en Villa Reynolds, y subordinado a la V Brigada Aérea. Los Escuadrones de Cazabombardeo II y

Muy probablemente, la FAA tiene la intención de modernizar y repotenciar —nuevamente con la ayuda de Israel— su flota de *Mirage/Dagger*, haciéndola más homogénea en términos de equipamientos de misión y de aviónica de una sola procedencia. La modernización debería incluir la instalación de un radar multifunción de la Elta israelí, HUD e INS, nuevos computadores, así como equipos ECM y ESM.

Respecto a los *Skyhawk*, se cree que la FAA podría sustituirlos por una versión del AMX italo-brasileño, equipada con un motor que no sería el Rolls Royce Spey británico sino, probablemente, el



Uno de los *Mirage* de la Fuerza Aérea Argentina.

ayuda de Israel, reponer el material perdido y mantenerse, hoy, mejor equipada que en la época de la guerra en el Atlántico Sur. Es importante recordar que la FAA es la única aviación militar de Iberoamérica poseedora de experiencia real de combate aéreo en una guerra moderna, presumiéndose que haya aprendido de sus errores.

La FAA concentra su poder de fuego principalmente de los *Mirage*, de AMDBA, y en los *Israel Aircraft Industries Dagger* (versión israelí del *Mirage 5*), además de los

III todavía emplean los antiguos *Morane-Saulnier MS760A Paris*, en fase de desactivación.

La FAA cuenta igualmente con el II Escuadrón de Exploración y Ataque, equipado con IA-58 *Pucará* con base en Reconquista, siendo ésta la única unidad subordinada a la III Brigada Aérea. No hay que olvidar al I Escuadrón de Bombardeo, con los reactores BAE *Canberra B-62* y T-64 cuya base es la *General Urquiza*, en la provincia de Buenos Aires, estando incluido en el organigrama de la II Brigada Aérea.

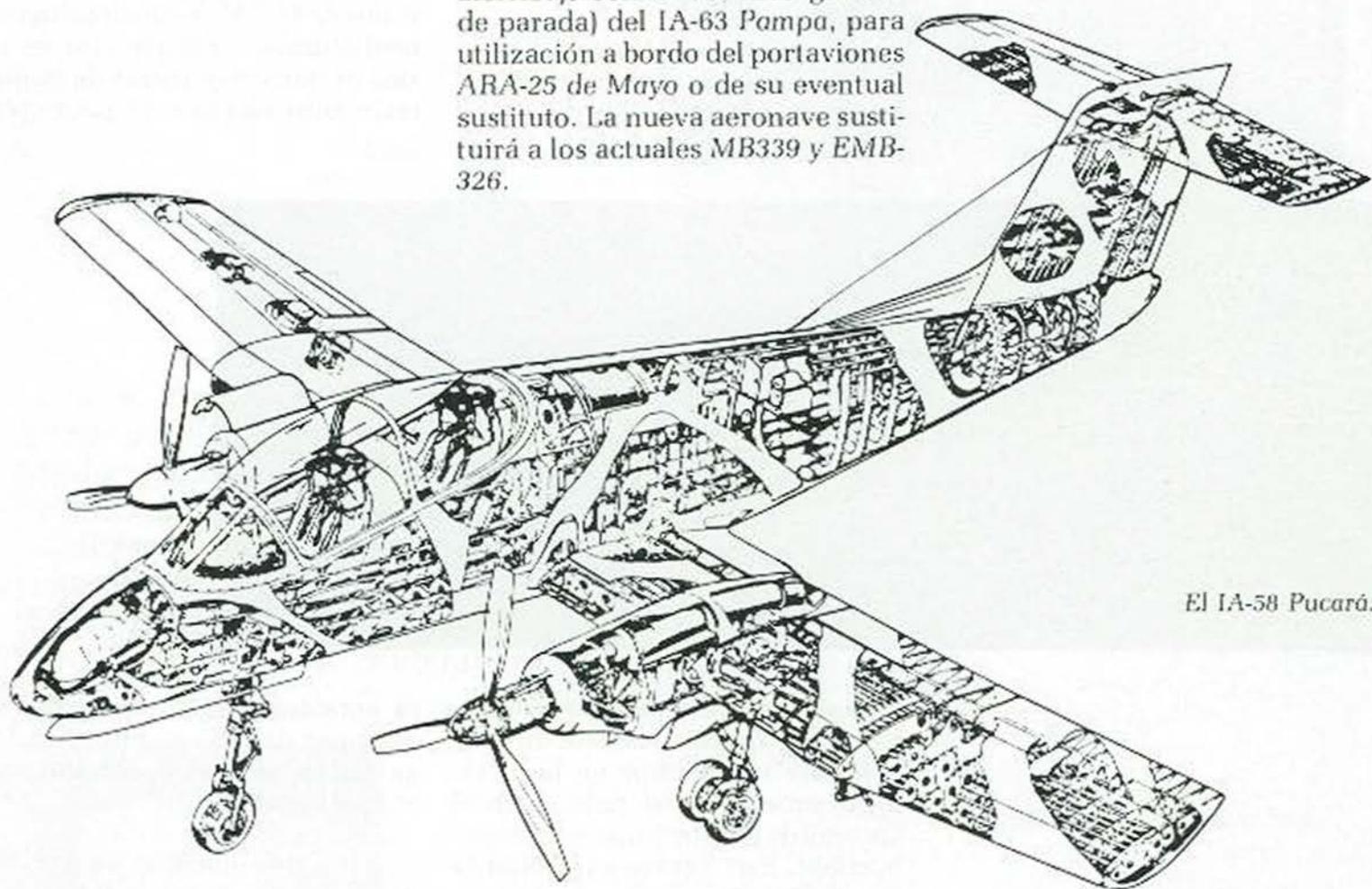
norteamericano Pratt & Whitney PW1120, de 16 mil libras de impulso seco. Tal vez se pueda contemplar también la apertura de una línea de producción del *Skyhawk* en la propia Argentina, aunque parece ser que esta opción ha sido olvidada por completo.

En cuanto a los *Paris*, serán ciertamente sustituidos por los nuevos IA-63 *Pampa*, construidos por la Fábrica Militar de Aviones.

No debe olvidarse que la Aviación Naval Argentina opera un es-

Dentro de la actual coyuntura económica que vive el país, es improbable la adquisición de nuevos *Super Etendard* a Francia o incluso otro tipo de aeronave —tal vez, tan sólo *Skyhawk* repotenciados de segunda mano, que podrían ser adquiridos a Israel, a Malasia o a las reservas de la *US Navy* o del *US Marines*—. El *Skyhawk* es muy apreciado por los pilotos navales argentinos. También está siendo estudiada una versión navalizada (con célula y tren de aterrizaje reforzado, más gancho de parada) del *IA-63 Pampa*, para utilización a bordo del portaviones *ARA-25 de Mayo* o de su eventual sustituto. La nueva aeronave sustituirá a los actuales *MB339* y *EMB-326*.

que sería esperable, aunque algunos proyectos (como el del misil aire-aire *MAA-1 Mol* y del Vehículo Lanzador de Satélites) han sufrido retrasos considerables por falta de recursos. Otro programa que casi se vio dañado fue el del cazabombardero *AMX*, que estuvo a punto de ver retrasada la entrega de las primeras unidades, pero que al final se recibieron en 1989 en el Primer Escuadrón del Décimo Sexto Grupo de Aviación, con sede en la



El IA-58 Tucará.

cuadrón de aviones de ataques marítimos *AMD-BA Super Etendard*, con 13 unidades (la Segunda Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque) y otro con *Douglas A-4Q Skyhawk* (Tercera Escuadrilla Aeronaval de Caza y Ataque), así como la Primera Escuadrilla Aeronaval de Ataque, equipada con reactores *Aermacchi MB339A*, de fabricación italiana, y *EMB-326B Xavante* (ex-Brasil).

### Brasil

A pesar de sufrir serias limitaciones presupuestales y tener que repartir el presupuesto del Ministerio de Aeronáutica con la Aviación Civil y diversos organismos del sector —como la *Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuaria*—, la *Força Aérea Brasileira* (FAB) ha conseguido desarrollar un poder aéreo hasta un nivel superior a lo

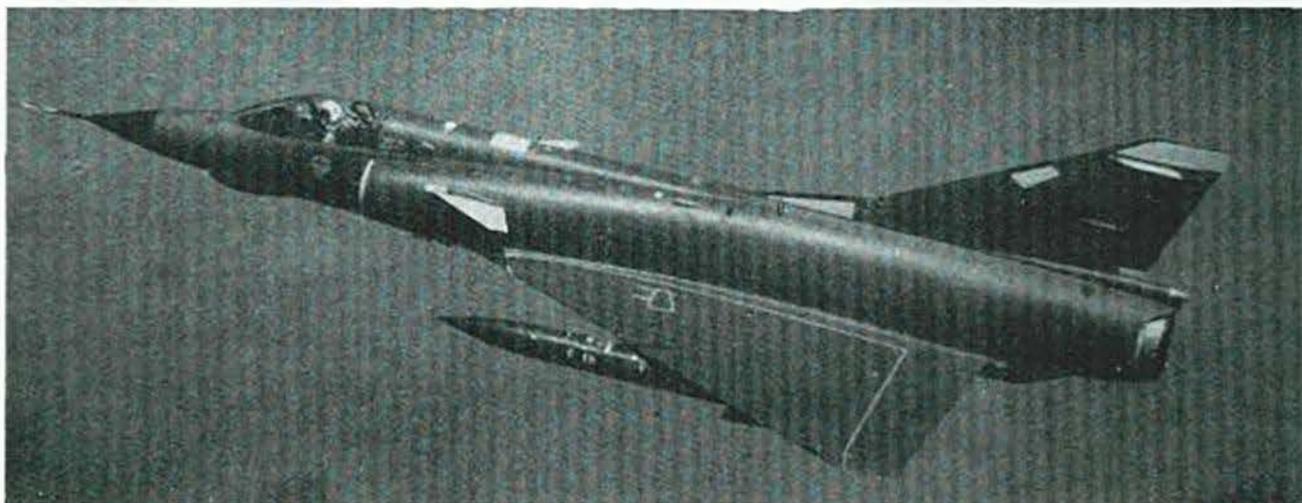
base aérea de Santa Cruz, en Río de Janeiro.

Otros programas que actualmente lleva a cabo el Ministerio de Aeronáutica, son los de ampliación y modernización de la flota de AMD-BA *Mirage III* EBR (F-103E) y Northrop F-5E *Tiger II*. La primera parte del programa consistió en la compra de aeronaves usadas de dos tipos, seis *Mirage III* E y un *Mirage III* D (ex-Ejército del Aire francés), más 26 F-5E/F *Tiger II* en los Estados Unidos de América.

Los primeros *Mirage III* ya llegaron de Francia, repotenciados con nueva aviónica, aletas ranard,

APG-67 (V) (que debió equipar al F-20) o incluso el radar multifunción desarrollado por la SMA italiana, en colaboración con la empresa brasileña Tecnasa. Se habla igualmente de la instalación de HUD y nuevos equipos aviónicos de misión (como INS) en cockpit reformulado dentro del patrón HOTAS (*Hands On Trottle And Stick*), así como algún ingenio RWR, en cápsulas aerodinámicas en el fuselaje.

Desde hace algunos años, los reactores EMB-326GB (AT-26) *Xavante* de la FAB reciben refuerzos estructurales, instalándose en varios de ellos mangueras de reabastecimiento en vuelo, lo que amplia-



*Mirage III* brasileño, modernizado en Francia.

*nose strakes*, barquillas para el lanzamiento de misiles aire-aire *Sidewinder* o similares en las alas, mejoramiento en el radar y en el sistema de abastecimiento de combustible. Está prevista también la instalación de una manguera para reabastecimiento en vuelo y equipo RWR y de ECM.

En cuanto a los F-5, a pesar de haberse previsto su modernización, aún no se definió el contenido concreto de la misma, aunque muy probablemente incluirá la sustitución de los radares Emerson An/APQ-135, por algún moderno y ligero radar multifunción como el Emerson APG-69, un derivado del

rá notablemente su capacidad de misiones de reconocimiento a larga distancia y en operaciones de ataque ligero.

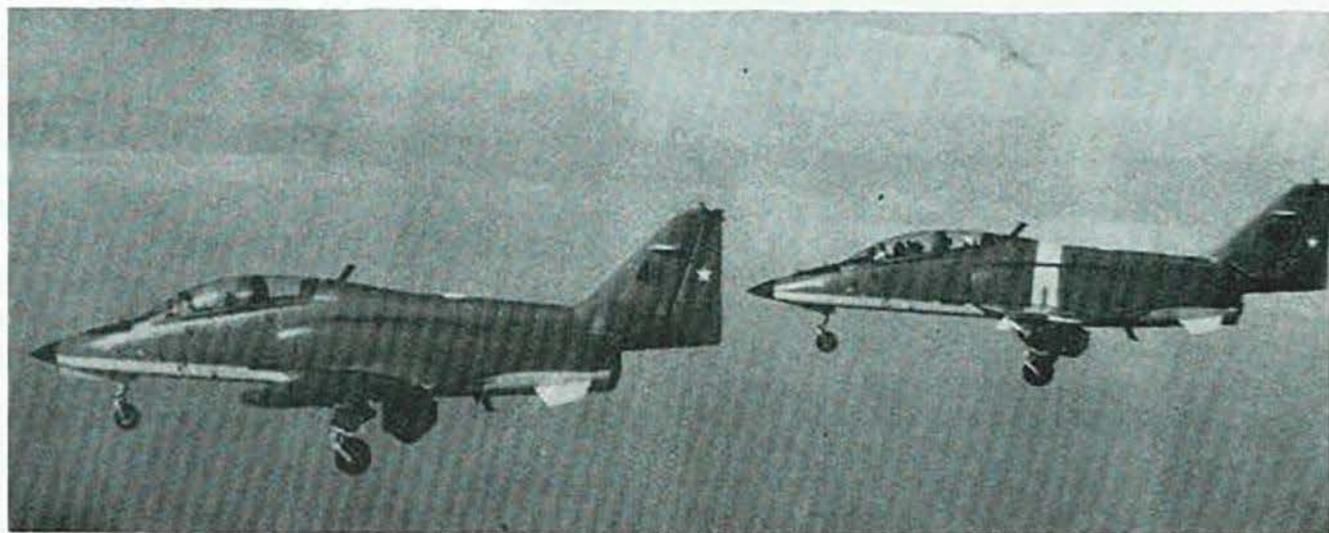
La introducción en servicio de los cazabombarderos A-1 (AMX), señala el comienzo de una nueva era dentro de la FAB: la de la utilización de un avión de ataque en estado de arte (en sensores, sistemas de armas, etc.), lo que no tenía lugar desde que llegaron los P-47 *Thunderbolt*. Es más, por vez primera la FAB utilizará un avión de ataque, concebido dentro de sus propias especificaciones y cuyo proyecto, desarrollo (incluidos los ensayos de vuelo) y fabricación,

contaron con participación brasileña. Queda por ver ahora la elección de los sistemas de armas de la aeronave, que también deberán ser de última generación (incluidas armas guiadas por láser y por medios ópticos, bombas de fragmentación y antinavío, etc.), so pena de subutilizar una aeronave de excelentes posibilidades en el empleo táctico y de gran flexibilidad operacional.

Para un futuro próximo no se descarta la adquisición o fabricación, bajo licencia, de algún moderno caza de superioridad aérea, para sustituir o complementar a los actuales *Mirage* o *F-5*. El más deseado es el *General Dynamics*

actores *Hawker Hunter*—que repusieron las pérdidas ocurridas a lo largo de los años en el devenir operacional—, así como misiles *Sea Eagle*. Por su parte, España cedió la licencia de fabricación del reactor de entrenamiento avanzado y ataque ligero *CASA C-101*, que se monta en Chile con el nombre de *A/T-36 Halcón*, con cerca de medio centenar de unidades operativas.

Por otra parte, en los últimos años la FACH recibió 16 cazas *Mirage 50*, actualmente en trance de modernización y denominados *Pantera*. Los trabajos los lleva a cabo ENAER, con la probable supervisión de ingenieros y técnicos de



Dos *CASA C-101*, ensamblados en Chile y denominados *A/T-36 Halcón*.

*F-16C/D Fighting Falcon*, de preferencia equipado con misiles de medio/largo alcance, como el *AIM-7 Sparrow* o el *AIM-120 AMRRAM*, además de los *AIM-9 Sidewinder*, de guiado infrarrojo y de corto alcance.

## Chile

El peor problema de la Fuerza Aérea de Chile (FACH), consiste en que durante mucho tiempo tuvo que sufrir duro embargo por parte de Estados Unidos de América y de otros países. Tras la guerra de las Malvinas, recibió alguna ayuda del Reino Unido a través de varios re-

IAI, de Israel, como lo sucedido con el *Cheetah* sudafricano.

Los cazas *F-5E/F* chilenos, que durante mucho tiempo casi no pudieron volar debido a la falta de piezas de repuesto, sometidas al embargo norteamericano, fueron reacondicionados con ayuda israelí, dentro de un paquete que envolvería la compra de 30 aviones *Kfir* modernizados, aunque este último dato fue desmentido.

En cuanto a los *Hawker Hunter*, están ya muy volados y necesitan de un sustituto, al igual que los *Cessna A-37B Dragonfly*. Una opción que se estudia desde hace



*Patrulla de AMX en vuelo. Muchos países iberoamericanos han puesto sus ojos en él.*

hay que tener en cuenta un escuadrón de bombardeo, dotado con los veteranos Douglas A/B-26K Invader, que próximamente, se dice, serán sustituidos por nuevos Kfir.

## Ecuador

La Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), aunque pequeña, es una de las más modernas del área en cuanto a los equipos. Utiliza cazas AMD-BA Mirage F1E en misiones de interceptación y reactores Sepecat Jaguar para ataque.

Para el ataque táctico ligero opera reactores BAe Strikemaster, de los que recientemente adquirió otras seis unidades adicionales (las últimas de este tipo que salieron de la línea de producción), además de Cessna A-37B. Se estudia la creación de un nuevo escuadrón de ataque (el EC2114), que utilizaría Kfir, en fase de negociación con Israel. Igualmente, se somete a debate la compra de otros Jaguar (ex-RAF) reacondicionados o, si la situación económica lo permitiera, AMX.

tiempo es la del AMX, que sería negociado en forma de contrapartida, envolviendo la adquisición del entrenador primario T-35 Pillán para sustituir a los 25 Universal de la Fuerza Aérea Brasileña. Tampoco se ha descartado totalmente la compra de aviones de combate por la FACH, aunque posiblemente serían aeronaves usadas y reacondicionadas. También se le ha ofrecido a la FACH el caza chino F-7M Air Guard, derivado del MIG 21 soviético, pero con aviónica y sistemas de armas occidentales.

## Colombia

En términos comparativos, este país posee una de las Fuerzas Aéreas menos poderosas de Sudamérica. Alinea 12 Mirage 5COA y los recientemente incorporados IAI Kfir, además de utilizar en misiones de ataque los pocos A-37B Dragonfly que le restan. También



*Aermacchi de la Fuerza Aérea de Perú.*

siendo repotenciados, y *Mirage 2000*, introducidos al servicio en 1987 tras laboriosas negociaciones (de los 26 que se pretendía comprar, sólo se han formalizado 12).

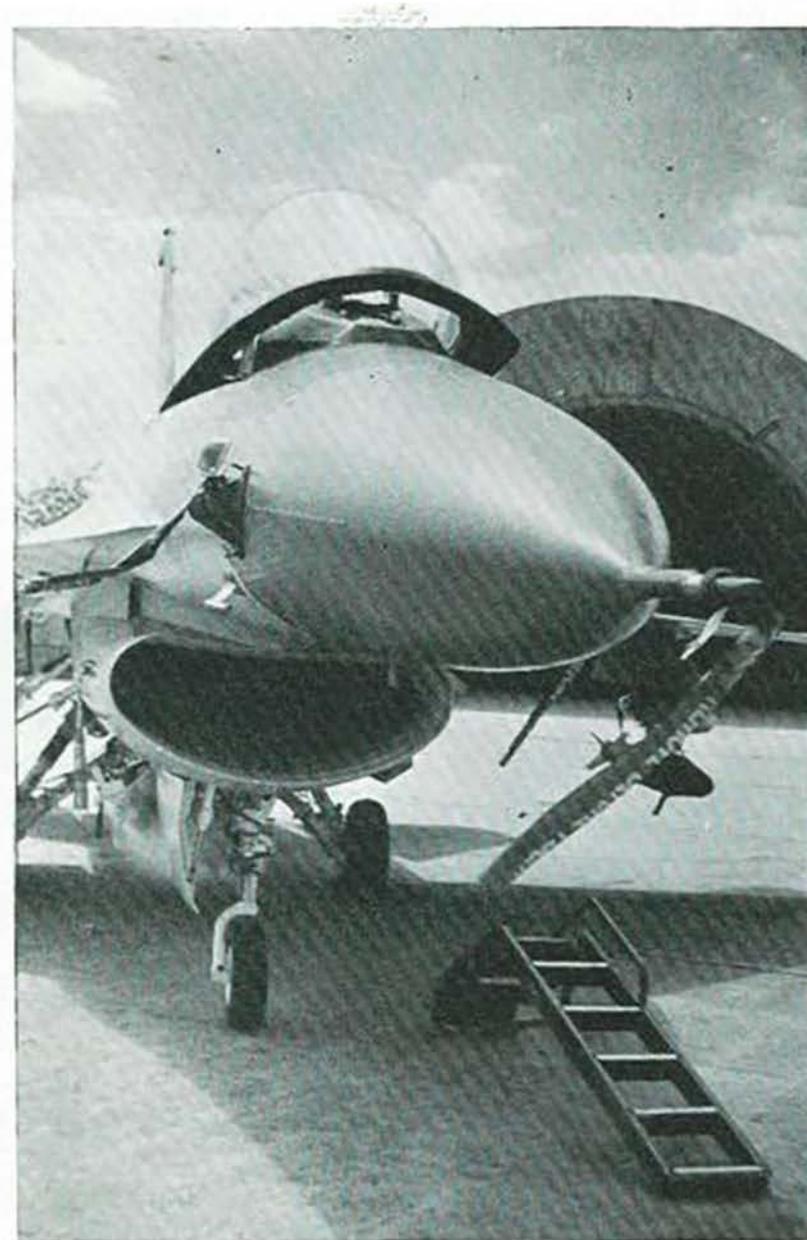
Perú posee además un Grupo de bombardeo, con el número 9, basado en Pisco y que engloba a dos escuadrones provistos con BAe *Canberra* (unas 25 unidades de los tipos *BMk.8*, *BMk.56*, *BMk.68*, *BMk.72*, *TMk.4* y *TMk.54*), además de utilizar aeronaves *Cessna A-37B* (otras 25 unidades) en misiones de ataque ligero, reconocimiento, lucha antisubmarina y antiguerrilla. Esta última especialización posee una evidente importancia en este país andino, en el que actúan dos activísimas bandas guerrilleras: Sendero Luminoso y Tupac Amaru.

El intento de instalar una cadena de montaje en Perú de la que saliesen 80 reactores *Aermacchi MB339A* y *MB339K Veltro II*, lo que le daría viabilidad a la empresa nacional *INDAER-Industria Aeronáutica Peruana*, no ha podido materializarse debido a los problemas presupuestarios. Estos aviones habrían sustituido a los *A-37B* y *T-37C* (*MB339K* y *MB339A*, respectivamente). Apenas 16 *MB339A* fueron adquiridos directamente a *Aermacchi* para sustituir a los *T-37C*, los turbohélices *Embraer EMB-312 Tucano*.

Es improbable que la FAP incorpore aviones de combate/ataque de la última generación en los próximos años, lo que hará que concentre sus esfuerzos presupuestarios en la compra de *Mirage 5* o *Kfir* de segunda mano, modernizándolos. No sería extraña la adquisición de nuevos aviones de entrenamiento y ataque ligero (ciertamente *MB339A* o *C*), para reforzar a sus escuadrones de ataque y reconocimiento.

### Venezuela

La Fuerza Aérea Venezolana (FAV) consiguió un notable salto



Un F-16  
venezolano.

### Perú

La Fuerza Aérea Peruana (FAP) es una de las mejor equipadas de América del Sur, además de ser la única en utilizar (en esta parte del mundo) materiales de producción soviética, como los caza *Suoi SU-22 Fitter*, helicópteros *Mil Mi-6 Hook*, *Mi-8 Hip* y *Mi-25 Hind*, este último de ataque, así como aviones de transporte *Antonov AN-26 Curl* y *AN-32 Cline*.

Además de operar el remanente (alrededor de 45 unidades) de los 52 reactores *Su-22 Fitter*, adquiridos a finales de la década de los 70, la FAP alinea también en sus escuadrones de combate y ataque cazas *Mirage 5P*, que están



operacional con la adquisición de 24 cazas General Dynamics F-16A *Fighting Falcon*, si bien la intención de importar otras 12 unidades se diluyó por carencias presupuestarias. En lugar de ellas se adquirieron 12 *Mirage 50*, un lote de nuevos motores *Atar 9K50* y un paquete de sensores y aviónica provistos por Francia, que permitirá utilizarlos satisfactoriamente hasta más allá del año 2000. Los antiguos *Canadair CF-5A*, de ataque, deberán ser sustituidos por estos nuevos *Mirage 50*. La FAV también utilizó —hasta finales de 1989— los *BAC Canberra* en misiones meteorológicas y topográficas, al resultar imposible ejercer las de ataque, da-

do el agotamiento del material. La sustitución de los *Canberra* podría correr por cuenta de aviones como los *F-16* o *Mirage 50*, o por un avión como el *AMX*. Una parte de los *Tucano* están adscritos a misiones de apoyo táctico, así como algunos *T-2D* y los *F-5*.

#### Conclusión

La crisis económica que estruja a Sudamérica es la que determina el actual y, en líneas generales, poco satisfactorio estado de las cosas. En este contexto, la FAB es hasta cierto punto una privilegiada, pues goza de una buena administración de los pocos recursos disponibles, que fueron aplicados incluso en el sector estratégico de la Fuerza



F-5 venezolanos en la base El Libertador, de Maracay.

Aérea, como el reabastecimiento en vuelo (la FAB cuenta con la mayor flota de aerocisternas de Latinoamérica, con 2 Lockheed Hércules *KC-130H* y 4 Boeing *KC-137*, no estando descartada la compra de otras dos unidades del segundo tipo, además de poseer también la mayor flota de aeronaves reabastecibles en vuelo, como los *F-5E/F*, los *A-1A/B*, los *RT-26* y, probablemente, los *Mirage IIIE*), defensa aérea (la más moderna y capaz), un parque militar industrial bien expresivo (Embraer y empresas como Avibrás, Helibrás y Orbits), además de excelentes niveles de entrenamiento de las tripulaciones.

Estos factores, aislados o sumados, pueden ser decisivos en un momento en el que una Fuerza Aérea moderna y bien equipada puede ser la única alternativa en la solución de una crisis internacional, bien mediante la disuasión o bien mediante la acción directa. Si las dotaciones presupuestarias de un país no posibilitan la adquisición de nuevas aeronaves, lo obvio es hacer que las existentes sean modernizadas y mantenidas a un nivel que le permita operarlas y extraerles el máximo provecho. Esta parece, hoy por hoy, la salida más conveniente en espera de la llegada de tiempos mejores.

# UN VUELO NOCTURNO DE AMBULANCIA



*Era la noche del 2 de junio de 1985. Nuestro buque, el guardacostas clase Halcón GH-01 **Virgilio Uribe**<sup>1</sup> navegaba suavemente sobre las aguas del golfo de México rumbo al puerto de Veracruz, después de participar exitosamente en las maniobras el Día de la Marina, realizadas en el puerto de Tampico.*

En el Puesto de Mando, bajo la penumbra usual, el Comandante del buque supervisaba con agrado la destreza con que su personal realizaba la navegación, conscientes aquellos hombres de la gran responsabilidad que implicaba cada una de sus acciones; en la pantalla del radar se apreciaban claramente los ecos indicativos de la presencia de los demás buques de la flota, los cuales llevaban el mismo destino, paraleleando nuestras derrotas.

La Luna esplendorosa en un cielo lleno de estrellas, se reflejaba nítidamente en la estela y rompiente de proa, lanzando fulgurantes destellos que simulaban chispazos en medio de la noche.

Por: Capitán de Fragata A.N. P.A.H. DEM  
**Laureano SUAREZ ALLEN**



<sup>1</sup> Actualmente denominado buque cañonero Clase Uribe C-11 *Virgilio Uribe*.

La tranquilidad reinante motivaba a la meditación y el relajamiento; sin embargo, tal sosiego predecía la tormenta que estaba por arribar.

En el buque *Pánuco*, a 20 millas a proa de nosotros, un Oficial de la tripulación se debatía entre la vida y la muerte: sufría el segundo infarto cardiaco en menos de cinco horas. Los recursos médicos se veían limitados; el oxígeno, elemento vital para tratar de salvar al marino, se agotaba; ante tal situación, el médico de a bordo informó a su Comandante la necesidad de trasladar al enfermo a un hospital a la mayor brevedad,



de ser posible, sea trasladado a un hospital. Requiero de su apoyo.

- Recibido, mi Comandante. Deme cinco minutos para establecer con el Comandante del helicóptero y el doctor de a bordo el procedimiento a seguir para prestarle el apoyo requerido.
- Llame al doctor y al Comandante del helicóptero para que se presenten en el puente —dijo el Comandante del GH-01, al Oficial de Guardia.

Minutos después, el Comandante planteaba el problema y escuchaba la opinión del médico y del piloto.

El primero de ellos decía:

- Si podemos trasladar al enfermo del *Pánuco* al *Halcón*, existe la posibilidad de atenderlo por tres horas más, pero también existe el riesgo de que no tengamos los medios ne-

dad, o de lo contrario sería imposible salvarle la vida.

dante del buque *GH-01 Virgilio Uribe* se realizó por los equipos de banda marina, apegándose al plan de comunicaciones establecido, en forma correcta y breve.

- Aquí el Comandante del GH-01. Adelante.
- Capitán, tengo un problema con un enfermo que requiere oxígeno y se nos está acabando; de suceder esto hay muchas posibilidades de que muera, ya que lleva dos infartos. El médico de a bordo recomienda también,

La decisión del Comandante no se hizo esperar. En una evaluación de la emergencia, consideró que los buques clase *Halcón* cuentan con helicóptero embarcado y determinó solicitar el apoyo de los mismos para realizar el transporte aéreo al hospital más cercano, ya que ello representaba ahorro de tiempo vital para la situación del marino afectado.

La comunicación del Comandante del *Pánuco* al Coman-

cesarios, pues contamos con poco oxígeno.

El piloto argumentaba:

- De acuerdo, doctor. Si las condiciones meteorológicas en Veracruz están bien como las de aquí, le puedo poner al paciente en 50 minutos en el hospital de Veracruz, sin correr el riesgo de bajar a oscuras en Tuxpan, que está a sólo 15 minutos de vuelo.

El Comandante, al escuchar ambas opiniones, dijo:

que no hay riesgo? -preguntó el doctor al piloto.

- La única seguridad que le puedo ofrecer es que tenemos helicóptero y piloto, pero todo vuelo implica un riesgo, ya que el medio natural del hombre es la tierra e incluso allí corre riesgos.
- De acuerdo, piloto, proceda a alistar el helicóptero y a checar con Veracruz las condiciones meteorológicas. Y usted, doctor,

prepare la maniobra para recibir al enfermo y para que lo acompañe en el vuelo a Veracruz.

Eran las 23:15 horas cuando nuestro buque hacía maniobras para abarloarse al Pánuco. Para tal movimiento se había escogido el fondeadero de Isla Lobos, ya que éste ofrecía seguridad en la maniobra.

El copiloto del helicóptero reportaba a su Comandante la información meteorológica de Veracruz.

- Mi Capitán, dice Veracruz que está despejado. Que sólo hay algunas nubes, pero dispersas; el viento está calmado y tiene 25 grados de temperatura.

La importancia del informe que se había recibido era tal, que permitía confirmar la decisión del piloto. Sin embargo, quien la había proporcionado no tenía el conocimiento ni la experiencia de observador meteorológico que le permitieran establecer un pronóstico preliminar del tiempo.



- Doctor, con la poca información que le he proporcionado relativa al estado del paciente, debe usted tomar una decisión: lo traemos a bordo para darle atención o se le traslada a Veracruz, porque el tiempo se nos echa encima. ¿Y usted cómo la ve, piloto?

- Yo estoy listo para despejar en 15 minutos. Creo que la última palabra la tiene el doctor.
- Mi Capitán, ¿cree usted que será un vuelo seguro y



La maniobra de traslado del enfermo al Halcón, se hacía con toda la seguridad y éxito que la experiencia del personal de este tipo de buque había acumulado en dos años de operación. La camilla con el enfermo fue colocada en el compartimiento del helicóptero y el doctor, ya en cabina, revisaba el suero, la presión arterial, la pupila, etcétera.

- GH-01. Autorización para encender turbinas.
- Autorizado HMR-154. Avise cuando esté listo.
- Tenemos una temperatura de 28°C. Viento relativo a proa de 10 nudos. Mantendremos rumbo. Avise cuando esté listo para despegar.

Las señales del copiloto desde la cabina eran precisas. Los movimientos en cubierta para dar libertad en la maniobra fueron inmediatos. El ruido agudo al encender las turbinas penetraba en los oídos, dando una sensación de dolor. Las palas del rotor principal empezaron a girar, las luces de los instrumentos prendían y apagaban, dando una imagen multicolor en la cabina del helicóptero; el copiloto leía los procedimientos y checaba cada uno de los pasos para poner la máquina lista para el vuelo.

- Motores en vacío, instrumentos checados, pasaje asegurado. Estamos listos para despegar —dijo el copiloto al Comandante del helicóptero.
- De acuerdo, Teniente. Comunícate al puente para que nos autoricen el despegue.
- GH-01, aquí uno —cinco— cuatro. Autorización para despegar.

- Recibido, uno —cinco— cuatro. Mantendremos rumbo y las condiciones permanecen constantes. Autorizado para despegar.
- Estamos listos, mi Capitán. ¿Paso las palancas a vuelo?
- De acuerdo, despegamos. Dame rumbo directo a Veracruz.

En este momento se sentía



una tensión en la cabina. La tripulación de vuelo recorría mentalmente los procedimientos, evaluando la situación del enfermo e incluso la oportunidad de una práctica de vuelo nocturno.

El copiloto, con movimientos mecánicos, hizo señas de trincas fuera y de inmediato el personal de la plataforma de vuelo dejó libre al helicóptero. El despegue fue suave, con un ascenso hacia estribor buscanso el rumbo que los llevaría a su destino. Como

suele ocurrir cuando no se colisiona una información (repetir tal y como se escucha para confirmar), el rumbo inicial era erróneo; tenía que haber volado al rumbo 185 grados y creyó haber escuchado 165 grados. De no haber sido por la buena coordinación de control de vuelo desde el Halcón, hubiera corregido el rumbo con mayor retraso.

- HMR-154, interrogativo si su rumbo es correcto.
- Pendiente, Halcón GH-01. Procedemos a confirmar.

La adrenalina hizo que los sensores se reactivaran y se pusiera fin al mutismo que acompañó al despegue.

- Mi Capitán, el rumbo correcto es 185 grados y desde hace dos minutos se ha mantenido en 165.
- Corrigiendo, Teniente. Ahora 185 grados. Reporta al Halcón que enmendamos rumbo.

Los siguientes 20 minutos fueron de vuelo suave y acompañado de un cielo lleno de estrellas. La silueta de la costa permitía un vuelo nocturno visual; las luces de navegación daban una sombra multicolor alrededor de la aeronave.

La vista del piloto buscó los instrumentos de vuelo; las manos apretaron con fuerza los controles, empezaba el recorrido cruzado (chechar en una forma de cruz el tablero de instrumentos). Esta técnica requiere mucha práctica y conocimiento memorizado del

siones de un profesional del vuelo adquiere el valor de los conceptos que distinguen a los navales.

¿Qué debo hacer? ¿Cuál es mi resistencia al temor? ¿Qué no preví?... preguntas que pasan por la mente, sentimientos intrínsecos del humano, juego mental del autocontrol, que —aunque no se quiera— tensan los nervios, hacen que la adrenalina fluya en el cuerpo como mar embravecido.

Las gotas que se impactaban en el parabrisas se incrementaban y eran de mayor dimensión; el helicóptero seguía descendiendo hasta alcanzar los 700 pies de altura. De pronto, una luz azulosa de alta intensidad, acompañada de un ruido ensordecedor, marcó la entrada a un área de tormenta. Por fracciones de segundo, el piloto perdió el orden de chequeo de los instrumentos; el helicóptero se sacudió y se escuchó el flapeo de las palas del rotor al perder su ritmo.



Es común vivir un sueño de grandeza cuando las cosas suceden, pero las sorpresas y el golpe a la egolatría nunca faltan, como mosca en la sopa.

Al llegar a Laguna Verde (30 millas antes de Veracruz), el cielo comenzó a cubrirse de nubes negras; pequeñas gotas golpeaban el parabrisas del helicóptero. El instinto del piloto lo hacía bajar para no perder de vista la costa.

- Teniente, mantenga fija la vista en el terreno. Estoy descendiendo —dijo el piloto.
- Enterado, mi Capitán. Pero aún estamos bajos para pasar los cerros —contestó el copiloto.
- Ya estamos próximos a librar la montaña; no volaremos sobre tierra hasta que veamos Cardel —contestó el piloto.



tablero de instrumentos.

Debido a lo esporádico de los vuelos nocturnos en helicóptero, no se tenía la oportunidad de practicar en condiciones favorables. Sin embargo, éste era el momento donde la toma de deci-

- ¡Mete la vista y ayúdame con los instrumentos de la derecha! ¡Cántame la velocidad y las revoluciones! —gritó el piloto.
- Procedo, pero estoy cegado por la luz del rayo.



- Doctor, cómo está el enfermo.
- Bajo control, mi Capitán. pero creo que mejor nos regresamos.
- Usted atienda al enfermo y tranquilícese. Esto es normal.

Siempre existirán las “buenas ideas” y sobre todo de las personas que no tienen que decidir. Esto puede ser peligroso cuando el que tiene el control de la situación duda de sus propios conocimientos o intuición, ya que esas ideas no llevan un proceso analítico de la situación, sino que sólo son expresiones del instinto de supervivencia.

- Mi Capitán, ya tengo a la vista la carretera de Cardel-Veracruz y la luz de los coches nos da una buena referencia.
- De acuerdo. Procedemos a bajar hasta 300 pies y volaremos sobre la carretera. Procede a la observación de los instrumentos. Yo saco la cabeza (“sacar la cabeza” significa que el piloto volará visual nocturno, con referencias del

terreno, y el copiloto mantendrá informado al piloto de cualquier variación en los indicadores).

- Tenemos 300 pies, mi Capitán.
- Mantendré este nivel, Teniente.

De pronto, se sintió una sacudida brusca. Pareció que las palas del rotor principal se desprendían. Las luces del tablero parpadearon y los controles se pusieron duros momentáneamente.

- Luz de MAG PLUG encendida y se cambió al sistema dos de hidráulico —indicó el copiloto.
- Mantendremos en el aire, pendiente para autorrotación de ser necesaria —dijo el piloto.

El copiloto inició un chequeo de cabina para una posible emergencia por fallas de los sistemas o paro de turbina, ya que los *Bolkow* cuentan con sistemas dobles para situaciones de falla: en caso de ésta, en automático se cambia al sistema de respaldo, pero en ese momento si falla ya no se cuenta con otra oportunidad y es necesario bajar de emergencia.



Pasarón algunos minutos. Parecía que el tiempo hacía un recorrer de la vida. Entre lluvia, viento, truenos y rayos, el HMR-154 se mantuvo volando sobre la carretera. La tripulación sabía que estaba cerca su destino, pero todo parecía complicarse: la capa de nubes bajaba, la referencia de la carretera se perdió y en la memoria del piloto existía el recuerdo de los obstáculos del terreno. Recordaba que en la carretera Cardel-Veracruz existen unas torres de antena de microondas que miden aproximadamente 275 pies de altura; por ello ya no era posible descender más. El piloto jaló suavemente el cíclico (palanca de mando para ascenso y descenso) y regresó la vista al panel de instrumentos.

- Alcanzamos 600 pies, Capitán --dijo el copiloto.
- De acuerdo. Vamos a volar por instrumentos rumbo al puerto; espero que haya un claro para bajar. ¿Ya hiciste contacto con la Zona Naval?
- Negativo. Tampoco los Halcones me escuchan.
- Insiste. Necesito saber si podremos bajar en Ve-



racruz o tendremos que buscar dónde hacerlo.

Sólo fueron tres minutos más, pero pareció una eternidad. El mutismo en la cabina hacía que el ruido de las turbinas pareciera una voz de esperanza que decía: "Aún estamos en el aire, llegaremos sin problema".

De pronto, la claridad fuera de la cabina despertó la alegría interna de la tripulación del HMR-154; el claro estaba exactamente sobre San Juan de Ulúa. Las luces del astillero y de los muelles hacían un concierto de bienvenida. El helicóptero viró a la derecha y como todas las naves cruzó las escolleras, descendiendo con majestuosidad.

- Bajaremos en el malecón, frente a la Zona Naval.
- Check de aterrizaje --dijo el piloto.
- Procedo.

El toque de los esquís del helicóptero con el piso fue suave. Parecía que todo había sido una pesadilla. La lluvia había cesado. Los sentimientos y temores aún chocaban en la mente de los que habían vivido esa hora. ¡Cuántos retos puede enfrentar el hombre cuando lo motiva el deseo de vivir!





Es capaz de mover el mundo con sus propias manos.

- Palancas a vacío —dijo el copiloto.
- De acuerdo, procedemos a apagar turbinas.
- Doctor, cuando paren las turbinas baje al enfermo... Hazle señas a los de la ambulancia para que todavía no se acerquen.
- Sí, mi Capitán. Que pesado estuvo el vuelo, ¿verdad?
- Algo, pero éstos son los gajes del oficio.

Las palabras fluían sin pensar. Sólo deseaban decir algo, pero en el interior de cada uno la mente no dejaba de generar preguntas, hacer suposiciones y con-

sumir energía, provocando un agotamiento capaz de poner flácidos los músculos.

Se realizó el traslado del enfermo. Piloto y copiloto permanecían sentados en la cabina, mirando partir a la ambulancia.

- ¿Cómo te sientes? —preguntó el piloto al copiloto.
- Con ganas de tomarme una copa y dormir —contestó.
- Yo aún no sé si me pueda mover de aquí —dijo el piloto.
- Bueno, pues vamos a hacer los partes y después dormiremos.

Al bajar del helicóptero, las piernas no les soportaban el cuerpo. El miedo resucitó y el agota-

miento era notorio. Pero al trastabillar ambos, sólo se miraron y rieron.

Han pasado algunos años. El Oficial que sufrió los infartos aún vive. Nunca fue posible reunir a los cuatro marinos que sortearon esta experiencia para intercambiar comentarios, pero la lección se ha hecho valedera.

Los vuelos nocturnos en helicóptero se incrementaron. La capacitación de pilotos en simuladores de vuelo se ha hecho un procedimiento rutinario y los aparatos están mejor equipados.

Las fallas que precedieron al vuelo y las que se cometieron durante éste, sólo pueden resumirse en una frase:

**“Los problemas y fallas en vuelo, sólo se les presentan a los que vuelan.”**

# ANTONY GORMLEY

Por: Tercer Maestre AIN Aux. Con.  
Gloria B. PEYROT GONZALEZ



La obra de Gormley revela y encarna una paradoja trágica. Bajo la superficie fría de barro se encuentra el calor de un cuerpo humano que corre el riesgo de ser sacrificado. Las figuras de barro de tamaño pequeño flotan y se funden en una masa indiferenciada al estar paradas como en una espera silenciosa, o como un alma universal que se encuentra en distintos cuerpos, esperando realizarse.

Inmerso a estas 35 mil figurillas de terracota toscamente moldeadas a mano, cocidas en un horno de ladrillos cerca de Cholula, Pue., se percibe un juego histórico de este siglo, devorando con su pasividad e indiferencia a la humanidad donde se nos olvida el otro (individuo); el tema de esta muestra tiene diferentes niveles de reflexión: el primero es su significante de la palabra, como la idea de un jardín, campo de concentración o de deportes; el segundo nivel es de profundidad, es la espera, la súplica con un sentimiento oceánico y de forma finita.

Las figurillas ocupan todo el espacio destinado para su exposición, dejando nulo el lugar para el recorrido del espectador, que las debe contemplar desde la entrada.

Las figurillas, del tamaño de una mano, están compuestas con libertad, sus ojos orificios

negros miran hacia arriba y la oscuridad de su superficie varía, dependiendo de lo cerca que estuvieron del fuego.

Cuando salió del museo, en su mente recreó las figuras y el análisis estético no se hizo esperar, provocándole asombro, un golpe en la conciencia, un estar-en-la-realidad, sea de manera pasiva, agresiva o como simple objeto que se encuentra allí.

En el sentido estético, reconoció que la obra tiene diferentes plurinterpretaciones, que manifiestan sentimientos y análisis diversos. Siendo objetiva, es una obra con contenidos distintos y es una crítica al momento presente de masa e indiferenciación que tenemos, donde hemos perdido nuestro valor como seres individuales y nos hemos convertido en modelos en serie —como los objetos—, sin una reflexión de nuestra conciencia.

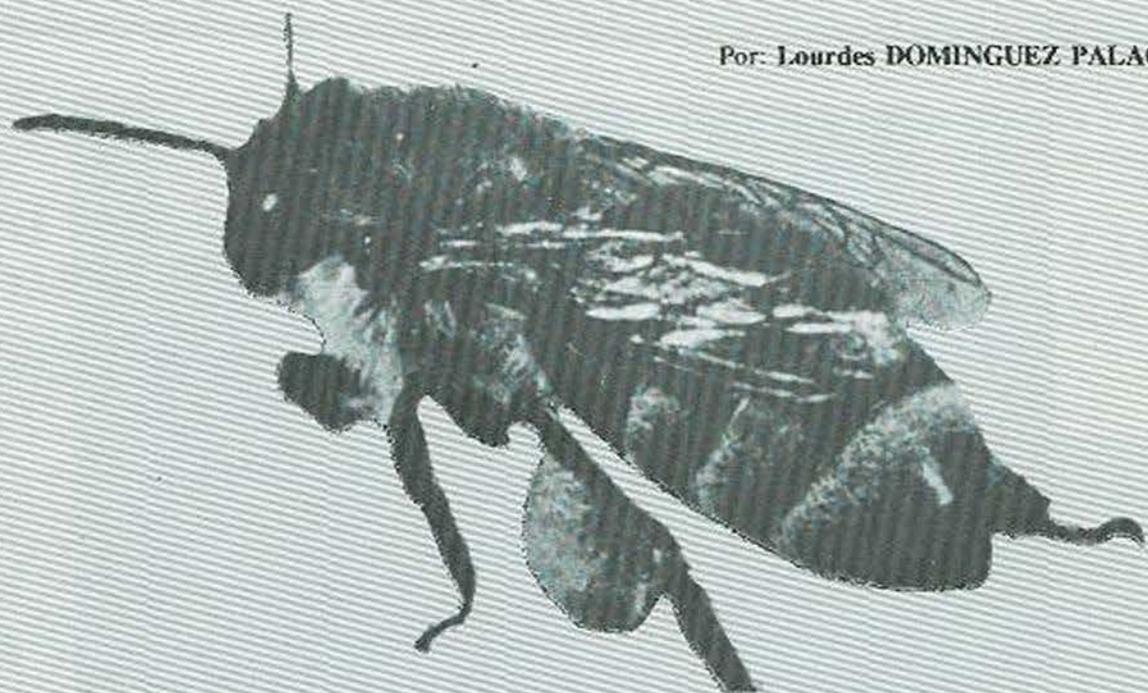
Es una muestra que plasma nuestra condición de objetos y deja abierta la alternativa de ser conscientes del cambio de una cotidianidad que esta allí como concepto principal.

La exposición se encuentra hasta el 29 de marzo de 1992 en un reconocido museo de la ciudad de México.

# LA ABEJA AFRICANA

-un insecto peregrino-

Por: Lourdes DOMINGUEZ PALACIOS



*Temida por su agresividad y su letal picadura, la abeja africana (originaria de Sudáfrica y Tanzania) fue introducida a Latinoamérica por apiculturistas brasileños. Su peregrinar comenzó cuando se produjo el escape accidental de 26 enjambres en Río Claro, Brasil, que recorrieron de 80 a 500 kilómetros por año. Así, después de viajar largas distancias, en 1990 apareció en nuestro país. Ante tal amenaza, el Gobierno de México tomó medidas para recibir a tan peligroso visitante, que ahora ya forma parte de nuestra fauna.*

La abeja africana que se ha acercado en México es un insecto muy dominante y de alta reproducción, que desplaza a otras abejas rápidamente —es decir, que satura un medio en unas cuantas generaciones—, lo que origina que su dispersión sea continua.

No obstante su agresividad, se estima que con el transcurrir del tiempo este insecto sufrirá modificaciones en su comportamiento, como resultado de su adaptación al medio ambiente de nuestro país y por la hibridación que se produce al cruzarse con la abeja europea.

Lo anterior toma en consideración que este insecto ha sido estudiado ampliamente en Brasil —de 1956 a la fecha—, donde se ha observado que la abeja africana “trabaja mejor” (colecta más néctar en menos tiempo); además, no todas son agresivas (hay diferencia en cuanto a diferentes colonias) y al cruzarse con las abejas europeas menguan esa característica. Con el fin de aumentar su productividad, actualmente se investigan su comportamiento y estímulos sexuales, así como



*Este insecto ha sido estudiado en Brasil —de 1956 a la fecha— con el fin de aumentar su productividad.*



Clasificada en la clase *Insecta*, es prima-hermana de la conocida abeja europea; no obstante, tiene algunas características que la hacen diferente.

Introducida a Latinoamérica por apiculturistas brasileños, su peregrinar comenzó cuando por accidente se produjo el escape de 26 enjambres.



su preferencia por ciertas flores, con lo que los apicultores brasileños aprenden a vivir con la abeja africana, conociendo más sobre su manejo.

#### Morfología de la abeja africana

Clasificada en la clase *Insecta*, del orden *Hymenoptera* (pariente de hormigas y avispas), en la familia *Apidae* (todas las abejas), del género y especie *Apis mellifera*, es prima-hermana de la conocida abeja europea, pero lo que la hace diferente de esta última es que pertenece a la subespecie *scutellata*.

Cabe mencionar que la abejas africanas obreras

son tan parecidas a las europeas que, aunque sus franjas amarillas son más oscuras, ninguna persona común puede identificarlas cabalmente a simple vista por su morfología. No obstante, las africanas presentan algunas diferencias:

- Son más pequeñas, aproximadamente en un cinco por ciento.
- El abdomen de la abeja reina es de color zanahoria y el de la europea es amarillo naranja.
- La abeja reina pone hasta 2 mil huevos y su congénere sólo 1 500 en promedio.
- Los zánganos realizan vuelos de apareamiento entre las 14:00 y 17:00 horas y tienen una producción promedio de siete millones de espermatozoides, mientras que los de la europea vuelan entre las 12:00 y 15:00 horas y producen 5.5 millones de espermatozoos (por lo que se deduce que tienen más fertilidad y descendencia).
- Poseen mejor capacidad de defensa, ya que al

ser atacadas pueden infligir hasta 20 picaduras por segundo, frente a 10 de sus primas-hermanas.

- Defienden un territorio de 200 metros o más alrededor de la colmena, contra unos cuantos de sus afines.
- Es más nerviosa y sensible a ruidos y movimientos que la europea.
- Tiende a invadir otras colmenas y también a hurtar la miel.
- Las obreras efectúan viajes rápidos; salen y regresan volando directamente a su colmena (sin caminar), mientras que las europeas salen y al

retornar caminan algunos centímetros antes de llegar a la piquera.

- Al picar, liberan seis veces más feromona de alarma (sustancia que provoca que otras abejas también ataquen a la víctima) que las europeas.
- Enjambran de seis a 12 veces por año, a diferencia de sus congéneres que sólo producen uno o dos enjambres en el mismo lapso.

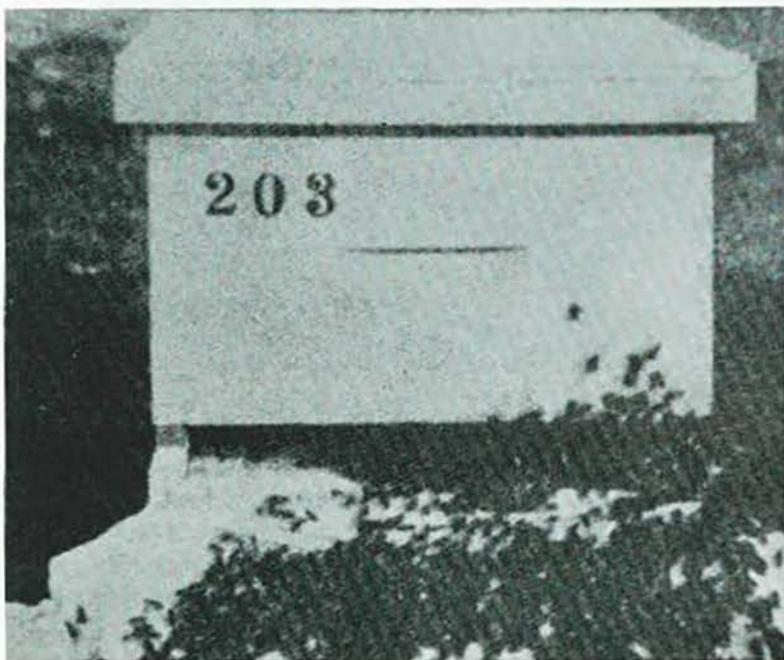
Por otro lado, dado que pertenecen al mismo género y especie, las abejas africana y europea poseen características comunes e incluso pueden cruzarse y tener descendencia fértil, ya que sus juegos de cromosomas son similares en número y forma.

Es importante destacar que la plena identificación de la *Apis mellifera scutellata* es posible sólo mediante análisis morfométrico y bioquímico. Este último toma más tiempo y se realiza en lugares especializados, cuantificando la enzima hidrogenasa (aloenzimas).

#### La abeja africana llega a México

Ante el inminente arribo de la abeja africana a nuestro país, se llevó a cabo una intensa campaña a través de los medios masivos de comunicación, dirigida a concientizar a la ciudadanía y a los apiculturistas, para adoptar medidas tendientes a reducir los incidentes peligrosos

*No obstante su agresividad, se estima que con el transcurrir del tiempo sufrirá modificaciones en su comportamiento, como resultado de su adaptación al medio ambiente de nuestro país.*



*La Apis mellifera scutellata defiende un territorio de 200 metros o más alrededor de la colmena.*



*A través de una intensa campaña de concientización se dieron a conocer a los apiculturistas las medidas a adoptar para reducir el impacto ecológico en las especies nativas.*

para la población y el impacto ecológico sobre las especies nativas.

Asimismo, en distintas partes de la república se colocaron trampas de color azul (del tono favorito de esta especie), con el propósito de establecer el control

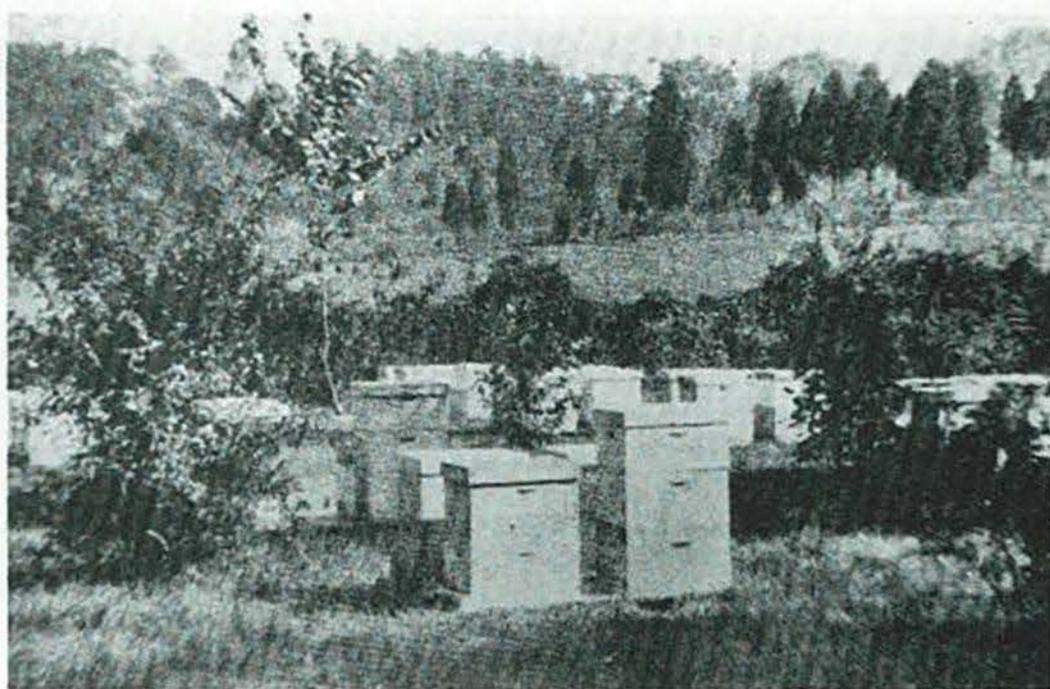
orienta a retardar su invasión, pero sobre todo a preservar las características de las abejas europeas, cuyo comportamiento es más tranquilo, y a aprovechar la mayor productividad de las africanas.

Extirpada por el hombre de su habitat original, la



*Las africanas enjambran de seis a doce veces por año, a diferencia de sus congéneres que sólo producen uno o dos enjambres en el mismo lapso.*

*En distintas partes de la república se colocaron trampas de color azul (tono favorito de esta especie), con el propósito de establecer un control genético.*



genético del visitante y reducir su agresividad mediante la implantación de abejas europeas reinas en sus colmenas o destruyendo los nidos.

Resulta prácticamente imposible erradicar a la abeja africana de nuestro país, así es que la estrategia se

abeja africana ha recorrido grandes distancias para encontrar un sitio donde alojarse. Su lucha por sobrevivir pone en peligro la existencia de la abeja europea, pero ahora toca al hombre adaptarla a un nuevo ambiente y lograr, a través de su estudio y conocimiento, el equilibrio del ecosistema.

# CONVOCATORIA

La *Unidad de Promoción Voluntaria de la Secretaría de Marina* y el D.I.F. te invitan a que aproveches tu tiempo libre, dedicándolo a pintar lo que te guste del mar, y así tendrás la oportunidad de participar en el *XV Concurso Nacional de Pintura Infantil EL NIÑO Y LA MAR*. Este certamen tiene como principal objetivo despertar la conciencia de la juventud y la niñez mexicanas y el deseo de que te acerques a las actividades marítimo navales tendientes al desarrollo del país.

## BASES

**PRIMERA.** El certamen se declara abierto con fecha primero de febrero y se cierra el veintinueve de mayo de 1992.

**SEGUNDA.** Pueden participar todos los niños y niñas de cinco a doce años de edad, que radiquen en el territorio nacional.

**TERCERA.** Materiales: Los concursantes podrán realizar sus trabajos con acuarela, lápices de color, crayón, óleo, etcétera; sobre cartulina, cascarón, ilustración o cualquier otro material.

**CUARTA.** Las pinturas o trabajos deberán tener las medidas de 56 x 35 cm (media cartulina).

**QUINTA.** Al reverso de las obras se anotarán: nombre completo del niño o niña, domicilio y teléfono particulares, nombre de la escuela, grado escolar que cursa y la descripción del dibujo o la motivación para hacerlo.

**SEXTA.** El tema del trabajo para el concurso será la mar o cualquier actividad referente a ella.

**SEPTIMA.** Las obras deberán ser entregadas en cada una de las Delegaciones del Departamento del Distrito Federal, en el D.F., y en el caso de los Estados, en donde éstos lo establezcan.

**OCTAVA.** Las Delegaciones Políticas del Departamento del Distrito Federal, así como los Gobiernos de los Estados, realizarán el certamen respectivo bajo las condiciones que ellos señalen, desde el inicio y durante el desarrollo del concurso local, hasta la integración del jurado, el cual seleccionará el primero, segundo y tercer lugares, en la inteligencia de que el tema de los trabajos invariablemente será la mar.

**NOVENA.** Una vez emitido el fallo del jurado, un representante designado por las autoridades del Departamento del Distrito Federal y de los Gobiernos de los Estados en su caso, comunicarán a la *Secretaría de Marina* y a los ganadores los resultados obtenidos.

**DECIMA.** Las autoridades organizadoras de los certámenes en las Delegaciones del Departamento del Distrito Federal y en los Estados, remitirán los trabajos ganadores a más tardar el ocho de junio de 1992, a la *Unidad de Comunicación Social de la Secretaría de Marina*.

**DECIMA PRIMERA.** Se establecen tres primeros lugares por Entidad Federativa y tres por cada Delegación Política en el D.F., correspondiendo al primero, segundo y tercer lugares los siguientes premios:

### PRIMER LUGAR:

- A) Diploma de primer lugar.
- B) Un viaje con todos los gastos pagados, en compañía de un familiar adulto, durante siete días y siete noches, en el que realizarán las siguientes actividades:
  - visita a la ciudad de México, con alojamiento en las instalaciones del D.I.F. nacional.
  - visita oficial a la esposa del C. Presidente de la República, en la residencia oficial de Los Pinos.
  - traslado al puerto de Acapulco, Gro., en donde se hospedarán y realizarán diversas actividades culturales y recreativas: visitarán las instalaciones de la *Décima Octava Zona Naval Militar*, en Icacos, y conocerán el buque escuela *Cuauhtémoc* en el que los Cadetes navales efectúan sus viajes de prácticas.
- C) Libros, dulces, discos, juguetes y muchas sorpresas más.

### SEGUNDO Y TERCER LUGARES:

- A) Diploma de segundo o tercer lugar.
- B) Libros, dulces, juguetes y otros regalos más, que se remitirán a las autoridades organizadoras del certamen en el Distrito Federal y en los Estados para su entrega a los ganadores.

**DECIMA SEGUNDA.** Los traslados a la ciudad de México y de regreso a su lugar de origen, en el caso de los ganadores del primer lugar de cada uno de los Estados, serán cubiertos por el Gobierno estatal correspondiente; la estancia correrá a cargo de la *Secretaría de Marina*.

**DECIMA TERCERA.** Los trabajos ganadores participarán en una exposición en el Distrito Federal, con presentación a los principales medios de difusión. Las fechas de premiación serán comunicadas oportunamente a los ganadores.

**DECIMA CUARTA.** Cualquier caso no considerado dentro de las bases convocatorias será resuelto a criterio de los organizadores de la *Secretaría de Marina*.

## INFORMES

**Unidad de Comunicación Social de la Secretaría de Marina:**

Eje 2 Ote. tramo Heroica Escuela Naval Militar No. 861, edificio "C" (cabecera) planta baja, colonia Los Cipreses Delegación Coyoacán, C.P. 04830, México, D.F.

Tels: 679 6411, 679 8199 y 684 8188 Exts: 4329, 4333, 4339 y 4342



SECRETARIA DE MAR  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA  
MILITAR

