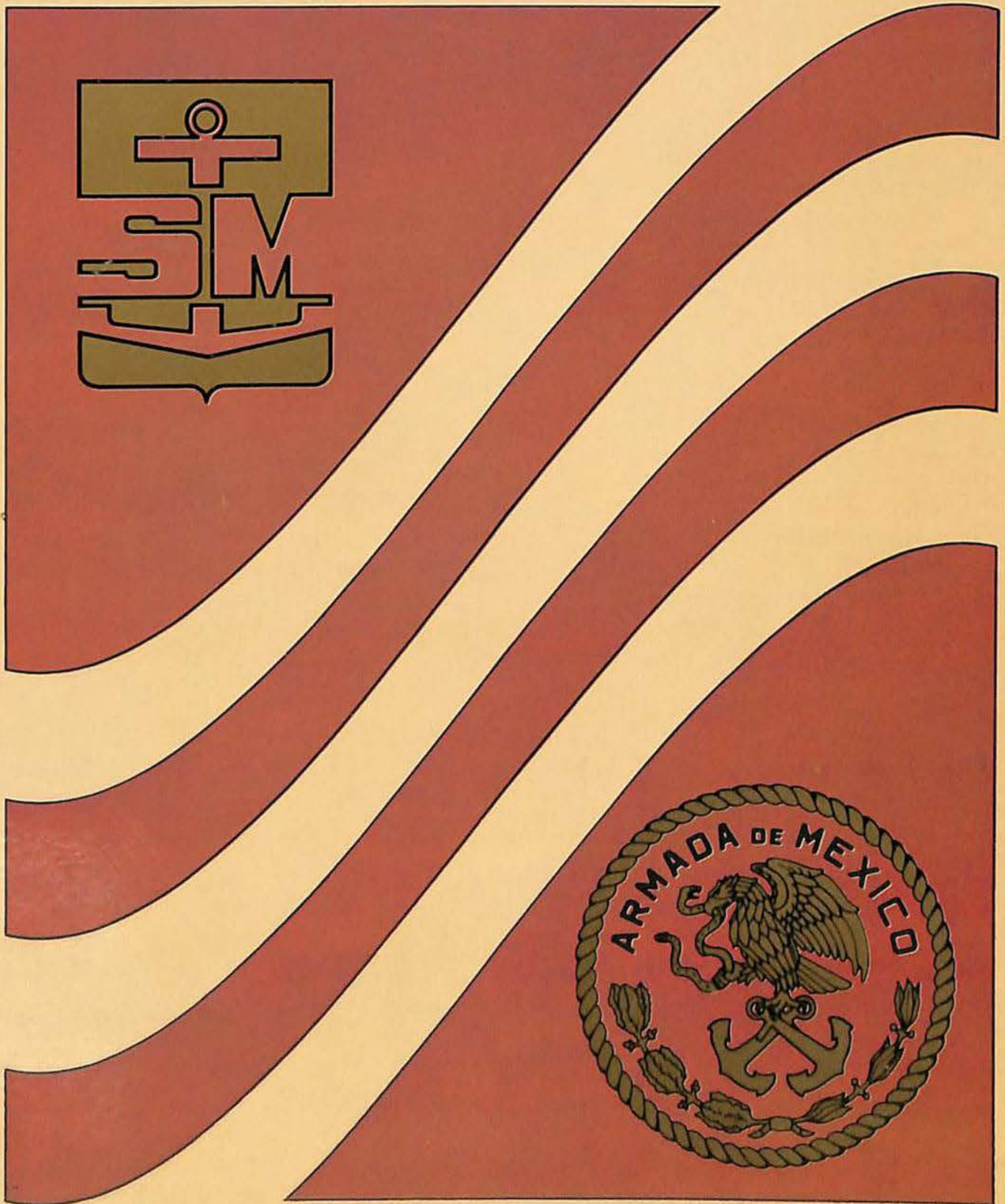


# REVISTA

SECRETARIA DE MARINA





El licenciado Carlos Salinas de Gortari, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, es con fundamento en la Constitución General de la República, Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas.

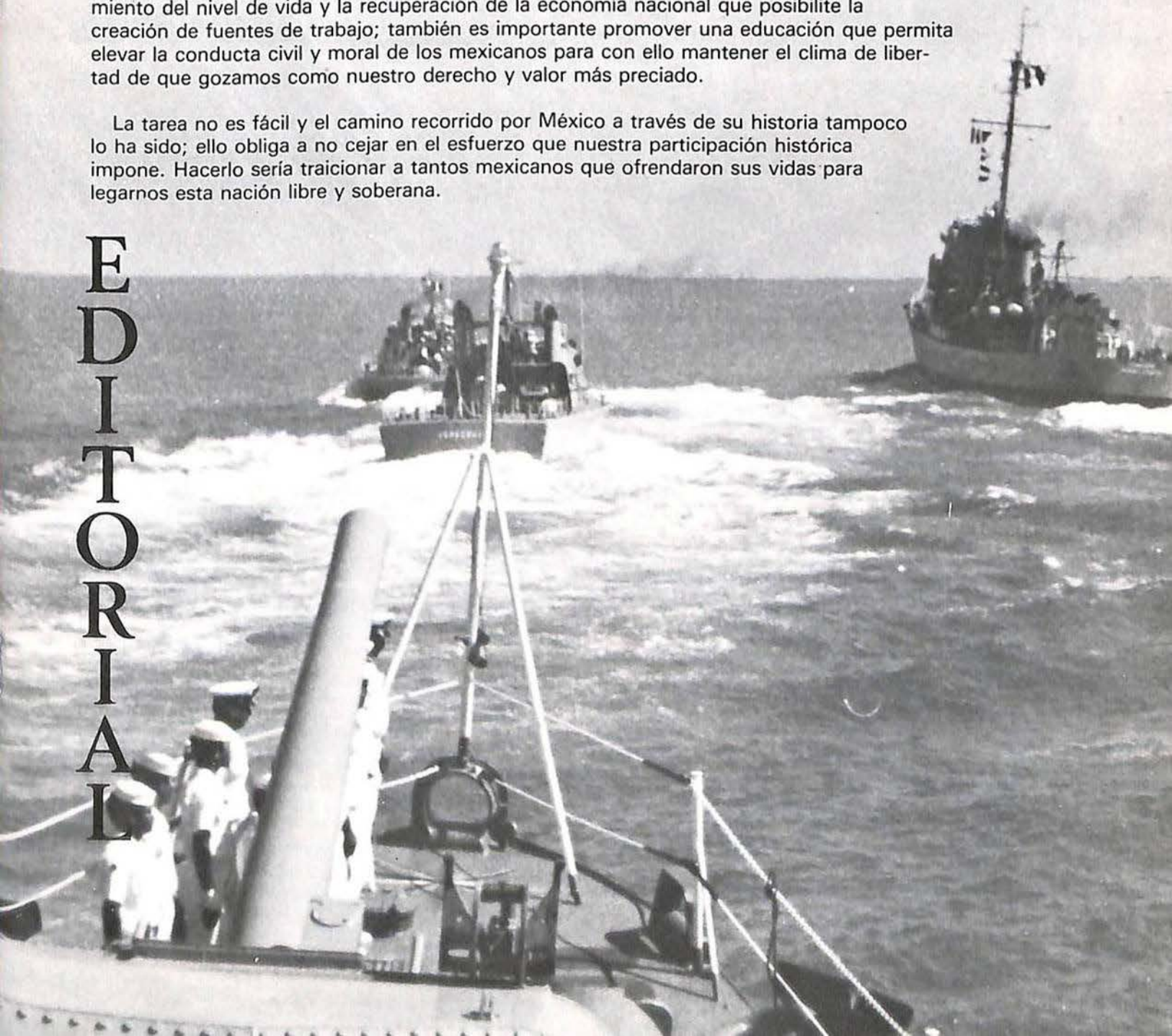
En uso de sus facultades, nombró como Secretario de Marina al almirante Mauricio Schleske Sánchez, quien en respuesta a la honrosa responsabilidad que se le confiere y en nombre del personal que integra la dependencia, refrendó su lealtad institucional al manifestarle: *"Tenemos la obligación de contribuir a la gran tarea de engrandecer al país, manteniendo la paz social y conservando la soberanía nacional, la seguridad interior y la integridad territorial de la república. Bajo su mando, señor Presidente, y junto con el pueblo, vamos a afrontar esta etapa de la construcción de la grandeza de México."*

La política de modernización que impulsa el Primer Mandatario, exige dentro de un marco democrático y de legalidad, cambios y renovación inaplazables que permitan llevar al país por el camino del desarrollo y del progreso. Para ello es indispensable la participación comprometida de los mexicanos todos, ajena a mezquindades e intereses personales o de grupo, con el firme propósito de lograr el México que anhelamos.

En este momento, la prioridad es crecer en todos los sentidos, con el consecuente mejoramiento del nivel de vida y la recuperación de la economía nacional que posibilite la creación de fuentes de trabajo; también es importante promover una educación que permita elevar la conducta civil y moral de los mexicanos para con ello mantener el clima de libertad de que gozamos como nuestro derecho y valor más preciado.

La tarea no es fácil y el camino recorrido por México a través de su historia tampoco lo ha sido; ello obliga a no cejar en el esfuerzo que nuestra participación histórica impone. Hacerlo sería traicionar a tantos mexicanos que ofrendaron sus vidas para legarnos esta nación libre y soberana.

E  
D  
I  
T  
O  
R  
I  
A  
L





### DIRECTORIO

*ALMIRANTE C.G. DEMN*  
**MAURICIO SCHLESKE SANCHEZ**  
SECRETARIO DE MARINA

*ALMIRANTE C.G. DEMN*  
**DAVID ZEPEDA TORRES**  
SUBSECRETARIO DE MARINA

*ALMIRANTE C.G. DEMN*  
**GILDARDO ALARCON LOPEZ**  
JEFE DE OPERACIONES NAVALES

*VICEALMIRANTE C.G. DEMN*  
**RODOLFO RODRIGUEZ JURADO**  
OFICIAL MAYOR

### CONSEJO EDITORIAL

*ALMIRANTE C.G. DEMN*  
**JORGE MORA PEREZ**  
JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA ARMADA

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

*CONTRALMIRANTE J.N.*  
**LIC. FERNANDO A. PEREZ SANCHEZ**  
SECRETARIO PARTICULAR DEL  
C. SECRETARIO

**LIC. JOSE LUIS URIBE ORTEGA**  
DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD  
DE COMUNICACION SOCIAL

**LIC. LEONARDO GORDON CHMELNIK**  
DIRECTOR GENERAL

**LIC. JOAQUIN MORENO TOVAR**  
RESPONSABLE DE EDICION

**ARQ. CARLOS FERREIRA DE LEON**  
REDACCION

**ALFONSO ROSALES TREJO**  
ARTE Y DISEÑO

SERVICIOS GRAFICOS  
EDICIONES GUBERNAMENTALES

### CONTENIDO

<b>EDITORIAL</b>	1
• <i>TEMA DE ACTUALIDAD</i>	
<b>EVENTOS ESPECIALES</b>	3
• <i>LICENCIADO CARLOS SALINAS DE GORTARI, RECTOR DE LOS DESTINOS DE MEXICO Y COMANDANTE SUPREMO DE LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS</i>	
• <i>SUCESION DEL MANDO EN LA SECRETARIA DE MARINA</i>	
• <i>21 DE ABRIL DE 1914, LEGADO HISTORICO DE AZUETA Y URIBE</i>	
<b>NOTICIAS NAVALES</b>	15
• <i>NOTICIAS DEL SECTOR MARITIMO NAVAL</i>	
<b>REPORTAJE</b>	29
• <i>VIVIR BAJO EL AGUA</i>	
Primer Maestre AIN Lic. C.C. Ofelia Ramos Solís	
<b>LA GUERRA AEREA Y EL DERECHO (Segunda parte)</b>	37
• <i>AMBITO Y FACTORES DE LICITUD DE LA GUERRA AEREA</i>	
Comandante del Ejército Español del Aire José Frollán Rodríguez Lorca	
<b>RECUERDO DE UN BARCO Y UN NAUFRAGIO</b>	43
• <i>GUERRERO NEGRO, BAJA CALIFORNIA SUR</i>	
Doctor Miguel Mathes	
<b>PUERTOS DE MEXICO</b>	47
• <i>LAZARO CARDENAS, MICHOACAN</i>	
Lourdes Domínguez Palacios	
<b>EFEMERIDES</b>	55
• <i>EL VICTORY, BUQUE INSIGNIA DEL ALMIRANTE NELSON</i>	
Traducción: Arcelia Márquez Valdivia	
<b>NAUTICAS: NOTICIAS MUNDIALES</b>	64
• <i>SERVICIOS INFORMATIVOS</i>	
<b>CONVOCATORIA DE INGRESO A LA ESCUELA MEDICO NAVAL</b>	68

### CONTRAPORTADA

En solemne ceremonia que enmarcó el LXXV aniversario de la defensa de Veracruz, el licenciado Carlos Salinas de Gortari encabezó el acto de la reinhumación de los restos del comodoro Manuel Azueta y del teniente José Azueta en el hemiciclo a los héroes de 1914. Acompañaron al Primer Mandatario los Secretarios de Marina y de la Defensa Nacional, almirante Mauricio Schleske Sánchez y general Antonio Riviello Bazán, respectivamente, y el Gobernador del Estado licenciado Dante Delgado Rannau.



### PORTADA INTERIOR

Las Fuerzas Navales de México, siempre leales a los principios constitucionales de nuestro país, refrendan con nuevos bríos su lealtad al Jefe Supremo de las Fuerzas Armadas, licenciado Carlos Salinas de Gortari. El titular del Ejecutivo y el Alto Mando naval inician juntos una nueva administración, en la que la defensa de la paz social, las libertades, y la unidad nacional, así como la custodia del patrimonio y sus recursos, son fundamentos primordiales.

### CONTRAPORTADA INTERIOR

Una vez más, el pueblo de México celebra — desde hace 47 años — el **Día de la Marina Nacional**, conmemoración en la que hace un reconocimiento a los compatriotas que a bordo de sus naves surcan los mares y dedican sus esfuerzos a la custodia de la soberanía nacional y la represión de ilícitos, al transporte de pasajeros y mercancías, y a extraer de las entrañas del océano sus riquezas y pesquerías.

# eventos



# especiales



- Licenciado Carlos Salinas de Gortari, Rector de los Destinos de la Nación y Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas Mexicanas
- Sucesión del Mando en la Secretaría de Marina
- 21 de Abril de 1914... Legado Histórico de Azueta y Uribe

# Licenciado Carlos Salinas de Gortari . . .

## Rector de los Destinos de la Nación y Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas Mexicanas

*Asumo con orgullo la elevada responsabilidad de Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas Mexicanas. Desempeñaré tan honroso cargo velando en todo momento por la independencia y la soberanía del país, la integridad de su territorio y la seguridad nacional. Lo haré con estricto apego a la Constitución y a las leyes que nos rigen, así como a las normas de la convivencia internacional.*

*y de sus familias. Reconozco la valiosa contribución de nuestros soldados y marinos al desarrollo nacional, y me alienta la convicción de que habré de contar con su firme respaldo en la magna tarea de forjar el México vigoroso, justo y democrático al que todos aspiramos.*

Con estas palabras el licenciado Carlos Salinas de Gortari se dirigió a las Fuerzas Armadas Mexicanas

el 1o. de diciembre de 1988, después de rendir protesta como Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, dentro de un mensaje alentador, objetivo y preciso, a la vez que sereno, ponderado y enérgico, que permite predecir un Gobierno acorde a las necesidades y reclamos actuales del país.

En sesión solemne del Congreso de la Unión se llevó a cabo en forma pacífica el cambio de poderes. Terminaban seis años de una gestión administrativa comprometida con su tiempo. Así, el licenciado Miguel de la Madrid entregó la conducción del país al hombre que fue electo por el pueblo de México para gobernarlo hasta 1994, distinción que recayó en el licenciado Carlos Salinas de

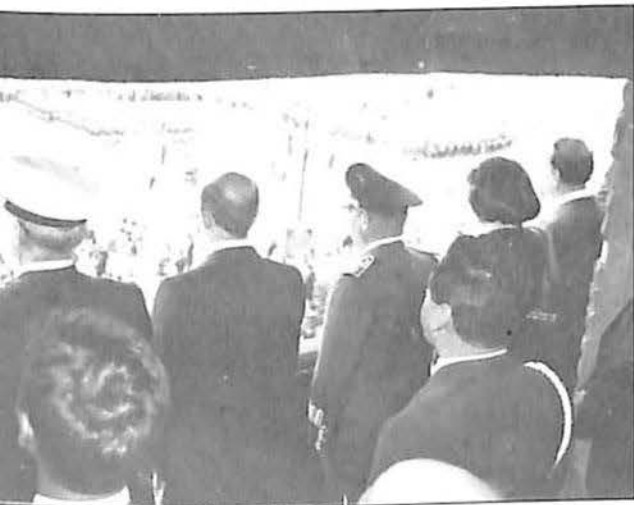


*Surgidas del pueblo y comprometidas inquebrantablemente con sus más caros ideales y anhelos, las Fuerzas Armadas son ejemplo de patriotismo, lealtad institucional, espíritu de solidaridad y sacrificio, y vocación pacifista y democrática. Buscaré fortalecerlas y modernizarlas, incrementando su eficiencia operativa y administrativa. Impulsaré la superación del nivel profesional, moral y económico de sus miembros*



Gortari, quien durante su campaña como candidato a la Presidencia de la República escucho la voz del pueblo y comprendió sus anhelos de progreso por lograr bienestar social, desarrollo económico y modernización de la planta productiva, todo ello dentro de un clima de paz.

En un marco sin precedente en la época moderna de nuestro país, ante una oposición política que pudo manifestar su sentir y accionar ante un nuevo



Gobierno — con lo cual se amplía la vida democrática de México—, el actual mandatario de la nación habló para todos los mexicanos sin excepción alguna. En un discurso claro y conciso el licenciado Carlos Salinas de Gortari plasmó los objetivos claves de su

gestión, con mayor democracia y justicia, modernización y seguridad pública; la prioridad es crecer en todos sentidos, y para ello propuso tres acciones que permitan establecer un nuevo rumbo en la vida política nacional:

• **Acuerdo Nacional para la Ampliación de la Vida Democrática**

• **Acuerdo Nacional para la Recuperación Económica**

• **Acuerdo Nacional para el Mejoramiento Productivo del Bienestar Popular**

En tal sentido, el Presidente Carlos Salinas de Gortari giró instrucciones precisas y enérgicas a los miembros de su gabinete para dar cumplimiento inmediato a los tres acuerdos nacionales arriba señalados, consciente de que el pueblo no quiere más promesas, sino resultados.

El Jefe del Ejecutivo Federal fue claro al señalar que el país saldrá adelante, y para ello hizo un llamado a la unidad, al esfuerzo y a la dedicación de todos los mexicanos para lograr un México mejor.

Días después a la toma de posesión del licenciado Carlos Salinas de Gortari, las Fuerzas Armadas nacionales reiteraron su lealtad incondicional a su Comandante Supremo, al pueblo y a las instituciones mexicanas, así como el compromiso de emprender las tareas que amplíen la vida democrática del país, la estabilidad y el crecimiento económico y el mejoramiento productivo para el bienestar popular.

En este acto, el almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, señaló que para servir a la nación se requiere vocación, y que en el instituto naval se perciben los desafíos con claridad y que ante ellos se responderá con alto sentido patriótico y conciencia clara del porvenir.

El Almirante Secretario subrayó que ante el llamado de unidad nacional hecho por el licenciado Carlos Salinas de Gortari, el marino militar mexicano acude sin reservas, consciente de sus obligaciones, y dijo: *al refrendarle nuestra lealtad, le ofrecemos la suma de nuestras potencialidades y la superación personal y profesional de nuestros hombres.*

Al hacer uso de la palabra, el general Antonio Riviello Bazán, Secretario de la Defensa Nacional, manifestó que la soberanía del país no se conquista para siempre, ni se preserva en antiguas heráldicas, sino que ésta requiere de una verdadera toma de conciencia por parte de todos los sectores de la sociedad.

Por su parte, el Jefe

## EVENTOS ESPECIALES

Supremo de las Fuerzas Armadas manifestó: *vivimos en tiempos de cambio, que nos exigen una profunda y amplia modernización nacional que garantice a la nación la plena defensa de su soberanía, en medio de un mundo inestable y altamente competitivo; una*



*de lucha en defensa de la paz, de las libertades y la unidad nacional; por su sentido y vocación profundamente popular y nacionalista. En muchas ocasiones dieron prueba de reciedumbre, pundonor y amor a la patria. Lo hicieron así, naturalmente y sin contradicciones, porque Fuerzas Armadas y pueblo mexicano son indisolubles. Al continuar su discurso, el Presidente de la República agregó: no existen Fuerzas Armadas mejores que las que están integradas e identificadas plenamente con el pueblo y la nación a la que sirven. Los mexicanos aprecian y respetan a su brazo armado debido a su*



*modernización que haga posible fortalecer a México para que esté en condiciones de producir la riqueza y los empleos necesarios que reclaman nuestros compatriotas; una modernización que se traduzca en mayor bienestar del pueblo.*

Al referirse a las Fuerzas Armadas, dijo: *Ustedes, soldados y marinos, son reconocidos dentro y fuera del país por la gran tradición*

*lealtad y apego a las instituciones, y por su entrega sin condiciones a la defensa de la soberanía e independencia nacionales.*

Poco tiempo después, durante la salutación que con motivo del año nuevo ofrecieron las Fuerzas Armadas al licenciado Carlos Salinas de Gortari, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, el almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina,

enfatizó que la propuesta del Primer Mandatario tiene eco entre los mexicanos porque es una petición fincada en nuestros valores culturales, en nuestra historia, en la unidad, solidaridad y fe profunda en México y su destino.

*La historia de México — aseguró el Almirante Secretario— no nos permite ser pesimistas ante los retos que vivimos; los ejemplos de heroísmo y sacrificio, y los esfuerzos solidarios de la población, son un acicate para el optimismo y la dedicación.*

Expresó que ante los retos presentes y los que estén por venir, el Jefe del Ejecutivo cuenta con el respaldo y lealtad de las Fuerzas Armadas: *Frente a la claudicación y el desconsuelo, se avencinan tiempos de esfuerzo que exigen nuestro cuidado y vigilancia; tiempos de definición y entrega, pero también de unidad y concertación.*

Ante los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada de México, el Primer Mandatario de la Nación subrayó que en 1989 las Fuerzas Armadas habrán de sumar su voluntad y su acción a la tarea común.

*La defensa de la soberanía nacional — afirmó el Presidente de la República—, la protección de instalaciones estratégicas, la salvaguarda de nuestros recursos naturales, el apoyo decidido y generoso a la población en casos de desastre, y el respaldo activo a las políticas y a los actos del Gobierno, en todos los rincones del*



*territorio nacional dan prueba de la trascendencia republicana y democrática de nuestras instituciones armadas.*

Explicó que en el proceso de modernización que emprende el país, las Fuerzas Armadas habrán de ser el protagonista principal, particularmente porque queremos que el pueblo acreciente su orgullo por su Ejército, Fuerza Aérea y su Armada.

Desde entonces, aquéllos tres acuerdos originales propuestos por el titular del Ejecutivo Federal se han venido cumpliendo cabalmente.

Estabilidad y Crecimiento Económico (PECE) ha permitido frenar una inflación que crecía enormemente y lesionaba severamente la economía nacional. El PECE, concertación entre los sectores obrero, campesino, industrial y gubernamental, tiene un sólo objetivo: hacer que México crezca y que sus riquezas sean repartidas de una manera más justa, porque sólo de esa forma un país es grande, libre y soberano.

**Tercero:** la consecuencia de los puntos anteriores se revierte en un mejoramiento del bienestar popular. La alianza pactada entre los diversos sectores se refleja en una mejor educación, en una

los destinos del país.

Es una etapa de modernización en todos niveles; la sociedad mexicana así lo requiere y todos los sectores se avocan a la tarea de engrandecer a nuestro país.

El pueblo entero lucha por un México siempre en constante crecimiento, cuyos recursos sean aprovechados por y para nosotros. Por ello las Fuerzas Armadas nacionales tienen la gran empresa de vigilar nuestras riquezas.

**La Secretaría de Marina - Armada de México** tiene entre sus múltiples funciones



**Primero:** el ejercicio de la vida democrática en el país se ha ampliado; sindicatos, partidos políticos, sectores sociales y en general toda la sociedad, se adecuan a la nueva forma de hacer política. Son nuevas las vías de concertación social, como nuevos son los tiempos que se viven. Esta apertura está encaminada hacia una democracia más justa e igualitaria que conlleve un mejoramiento en el quehacer político mexicano.

**Segundo:** el Pacto de

vivienda digna para el trabajador, en servicios públicos para todos, en una mejor sociedad y una mayor calidad de vida para todos los mexicanos.

Llevar a cabo lo anterior ha requerido de decisiones firmes y bien tomadas; decisiones que anteponen los intereses de la nación por sobre los individuales. Con ellas, el licenciado Carlos Salinas de Gortari se ha mostrado como líder nato y como el mejor conductor de

ejercer jurisdicción, auxiliar a la población, combatir el contrabando de estupefacientes, y reprimir la pesca ilegal en aguas patrimoniales. Su misión, en esta ocasión bajo la acertada conducción del almirante Mauricio Schleske Sánchez, es tan grande como el destino de nuestro país, y los marinos militares con su trabajo cotidiano ponen en alto el nombre de la **Armada de México**, porque es una institución fiel a sus principios y a su historia.

# Sucesión del Mando... en la Secretaría de Marina

El pasado 1o. de diciembre el almirante C.G. DEMN Mauricio Schleske Sánchez tomó posesión del mando de la **Secretaría de Marina**, en sobria ceremonia que tuvo lugar en la oficina del ahora titular del ramo, ante la presencia de directivos de la propia dependencia así como de altos jefes de la **Armada de México**.

Al hacer entrega del mando a su sucesor, el almirante Miguel Angel Gómez Ortega agradeció a sus más cercanos colaboradores, en particular, y en general al personal de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, su disposición y entrega para el engrandecimiento de esta institución, y dijo: *gracias a ese esfuerzo ahora es posible entregar cuentas altamente satisfactorias y positivas al término de la responsabilidad que se me confirió hace seis años*. Y agregó: *espero que todos los que integran el personal de la Secretaría de Marina-Armada de México sigan tan cumplidos como lo fueron conmigo y continúen trabajando como debe hacerse*.

Por su parte, el almirante Mauricio Schleske Sánchez al tomar posesión del Alto Mando naval manifestó: *Haber recibido el cargo de Secretario de Marina de manos del almirante Miguel Angel Gómez Ortega representa una gran responsabilidad, pues él*



*durante su gestión trabajó con dignidad y patriotismo. Fui fiel testigo de su entrega al servicio de la nación, por ello estoy obligado a servir con la misma lealtad y*

*vocación de servicio que él lo hizo.*

Han transcurrido seis meses de constante trabajo bajo el mando del almirante

Mauricio Schleske Sánchez. El combate al narcotráfico se ha incrementado y las acciones en su contra han sido eficientes, pues se ha logrado disminuir sensiblemente este ilícito, con el consecuente reconocimiento de nuestros compatriotas y de la comunidad internacional.

En relación a la pesca ilegal, unidades de la Armada de México han



ampliado sus zonas de patrullaje y garantizan el respeto a las vedas y la explotación racional de los recursos marítimos. Las especies en peligro de extinción (como es el caso de la tortuga marina y de la ballena gris) son rigurosamente custodiadas a fin de evitar su desaparición.

En este sentido, también se han llevado a cabo maniobras para prevenir y controlar la infición del medio marino. La **Secretaría de Marina**, a través de la **Dirección General de Protección al Medio Ambiente Marino**, participa activa y conjuntamente con otras dependencias federales para sanear los mares y

playas mexicanas. Asimismo, lleva a cabo campañas de concientización de la sociedad para evitar la polución marina.

Estas y otras funciones que tiene asignada la Armada

*Capacitación de la Armada de México, el Centro de Estudios Superiores Navales, y la Escuela Médico Naval, son centros educativos en los que se forman a los hombres que por tierra, mar y aire*



son realizadas con alto grado de eficacia, gracias a la preparación y capacitación de su personal. Consciente de ello, el Alto Mando naval tiene contemplada la

cumplen cotidianamente con su misión: **salvaguardar la soberanía nacional.**

Los compromisos contraídos por la

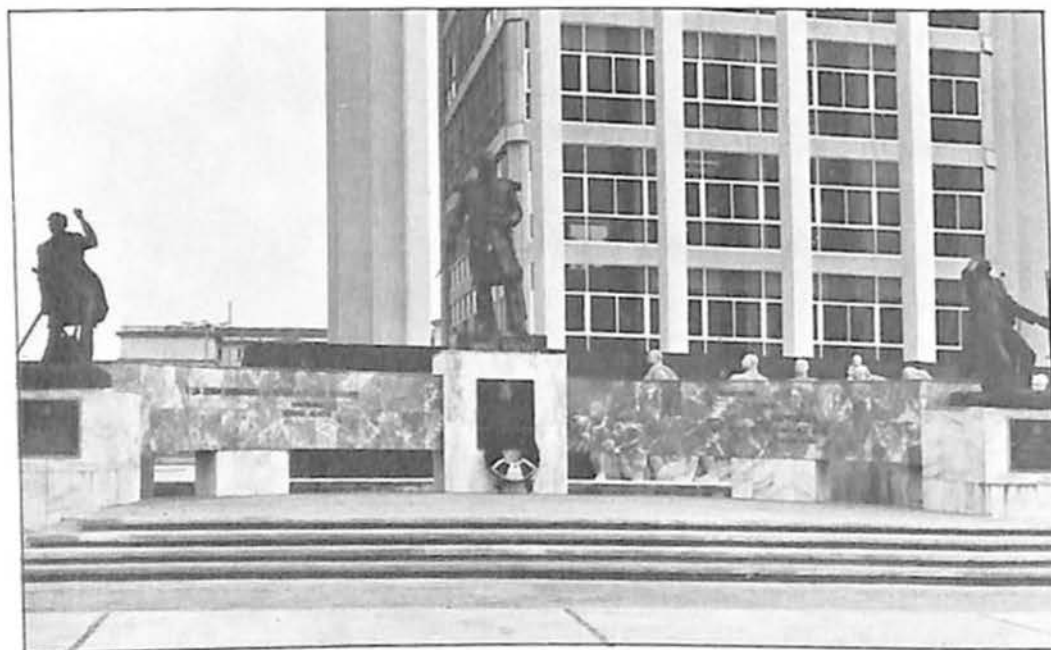


constante superación intelectual y operativa de todos los marinos militares. Ello implica una infraestructura educativa calificada: la **Heroica Escuela Naval Militar**, el Centro de

dependencia sólo obedecen a un objetivo, y hacia él se dirigen todas las tareas que se ejecutan con recia vocación: **servir a México es el único compromiso que tiene el marino militar.**

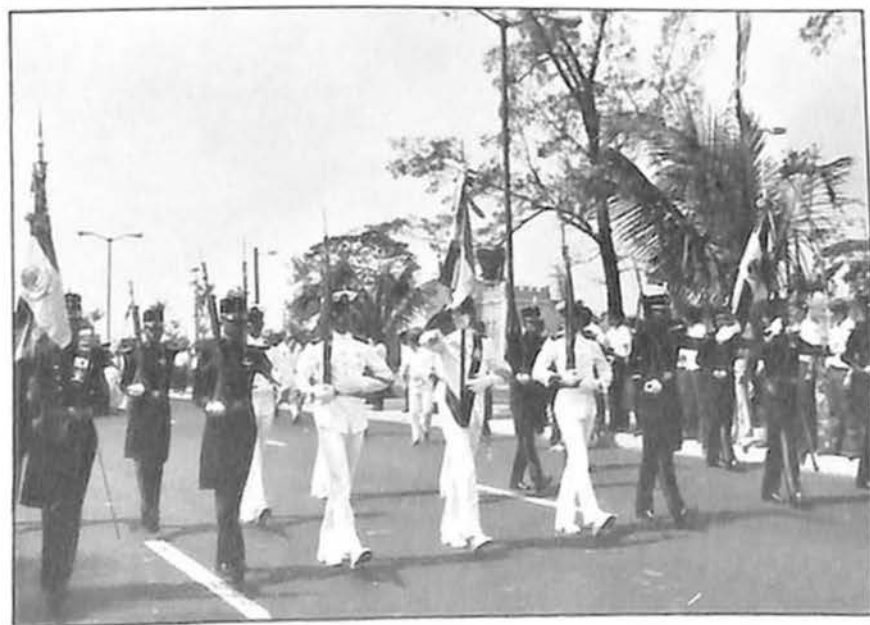
# 21 de Abril de 1914...

## Legado Histórico de Azueta y Uribe



heroica resistencia los cadetes de la Escuela Naval Militar, así como oficiales y demás personal que se encontraba allí en ese momento.

De esa gesta histórica



Hace setenta y cinco años México sufrió una invasión territorial por parte de los Estados Unidos de América. Fue el 21 de abril de 1914 cuando el puerto de Veracruz

resintió los embates de una poderosa fuerza naval. Ante el artero ataque, los habitantes del lugar se aprestaron a la defensa. También participaron en esa

sobresalen tres nombres: comodoro Manuel Azueta, quien arengó a los pupilos y los incitó a defender a la patria; teniente José Azueta, que apostado con una ametralladora hizo frente al enemigo; y cadete Virgilio Uribe, alumno del plantel que falleció protegiendo el honor de su *alma mater*.

El pueblo mexicano no

olvida a sus héroes, porque sabemos que el pasado explica nuestro presente y éste, a su vez, es la base del futuro que nos espera. Por ello no podemos hacer a un lado la historia patria y debemos, como en este caso, hacer honor a quienes ofrecieron su vida por el país y por las generaciones que



Supremo de las Fuerzas Armadas Nacionales, presidió la ceremonia conmemorativa del LXXV aniversario de la defensa del puerto de Veracruz, que sirvió de marco impresionante para la exhumación y reinhumación de los restos del comodoro Manuel Azueta y del teniente José Azueta, y para la entrega de espadines a los cadetes de nuevo ingreso a la Heroica Escuela Naval Militar. Para iniciar el acto, se ofrecieron los honores que el Presidente de México merece por su alta investidura. A continuación dos pelotones de cadetes navales portaron

México ante la deuda externa e hizo un somero relato de la gesta histórica.

En este acto, el Presidente Carlos Salinas de Gortari entregó condecoraciones a los sobrevivientes de aquella trágica jornada. Después se ejecutó el toque de silencio en honor a los caídos, que dejó en todo el público y participantes un sentimiento de emoción, de admiración y de gratitud a quienes nos dieron una patria libre.

Terminado el evento, el licenciado Carlos Salinas de Gortari y su comitiva tomaron



las urnas de cristal y metal dorado donde descansan los restos de los homenajeados, y las depositaron en donde permanecerán para siempre.

En ese momento el cadete Benjamín Grajeda Regalado leyó el decreto presidencial que dispone la inhumación de los restos de los héroes, y es también cuando el Gobernador de Veracruz ofreció el discurso oficial, en el que habló de la actitud de

rumbo a la Heroica Escuela Naval Militar, en Antón Lizardo. El Presidente estuvo acompañado por los Secretarios de Marina, almirante Mauricio Schleske Sánchez, y de la Defensa Nacional, general Antonio Riviello Bazán; del titular del Ejecutivo estatal, licenciado Dante Delgado Rannauro; del Comandante de la III Zona Naval de Veracruz, vicealmirante Gandhi Silli Viveros; del Director del H.

les sucederían.

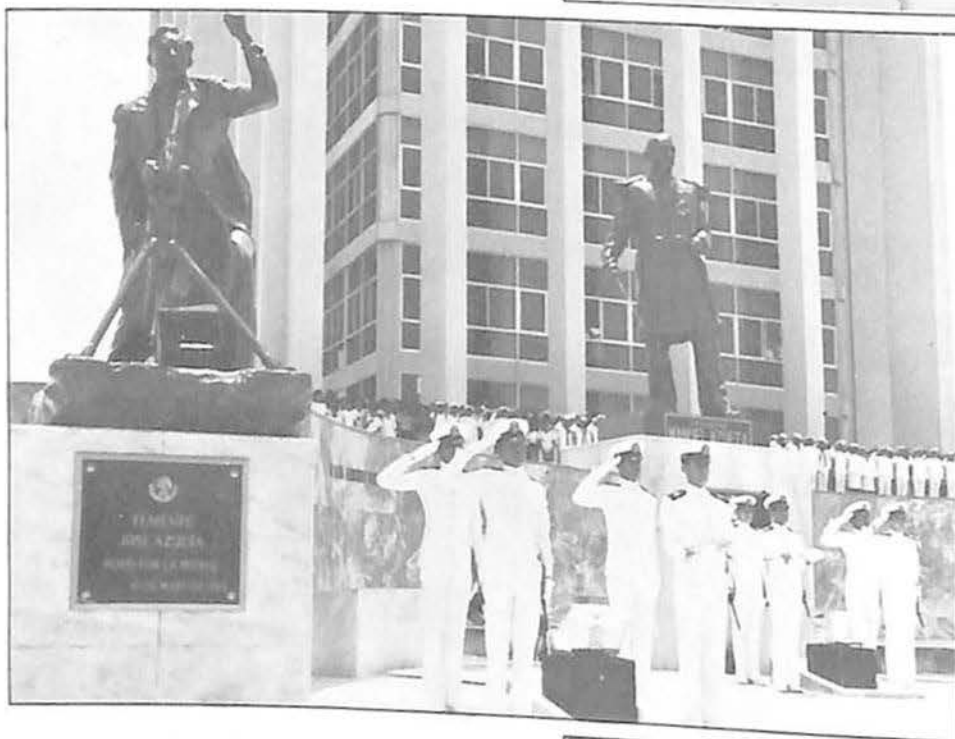
Así, a las primeras horas del día 21 de abril de este año el licenciado Carlos Salinas de Gortari, Jefe



## EVENTOS ESPECIALES

Colegio Militar, general Carlos Duarte Sacramento, y otras distinguidas autoridades navales, militares y civiles.

Al arribar al plantel naval se ejecutaron los honores al Presidente de la República, y después éste pasó lista de honor a los héroes que cayeron; al unisono cientos de voces respondieron *¡murió por la patria!*... Otra vez se escuchó el toque de silencio, e inmediatamente retumbó una salva de fusilería realizada por los cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar.



años es una lección viva de patriotismo y de entrega para los que anhelan que México alcance todas las formas auténticas de progreso y de justicia. También es una advertencia para quienes predicán la dependencia y pretenden desandar los caminos de la propia historia. Por ello —afirmó— este homenaje es un reconocimiento a la razón de esa defensa.

Al festejar el LXXV aniversario de la epopeya, el Almirante Secretario advirtió: *"Corresponde ahora a cada*

Fue entonces cuando el titular del Ejecutivo Federal tomó la protesta de juramento a la bandera a los alumnos de nuevo ingreso al plantel naval, y entregó simbólicamente los espadines para los 231 cadetes que recién iniciaron sus estudios.

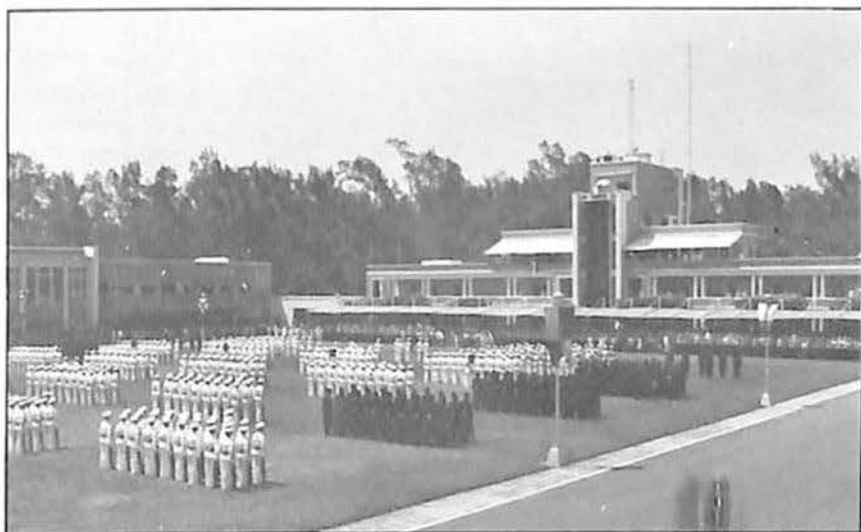
A continuación, el Secretario de Marina, almirante Mauricio Schleske Sánchez, tomó la palabra y en su discurso oficial dijo que la gesta heroica de hace 75





*marino militar mexicano refrendar su conciencia sobre su misión histórica con realismo; a esforzarse en la sinceridad y en la generosidad, poniendo en juego toda su capacidad y toda su voluntad. Con ellas podrá llegar hasta donde otros jamás soñaron”.*

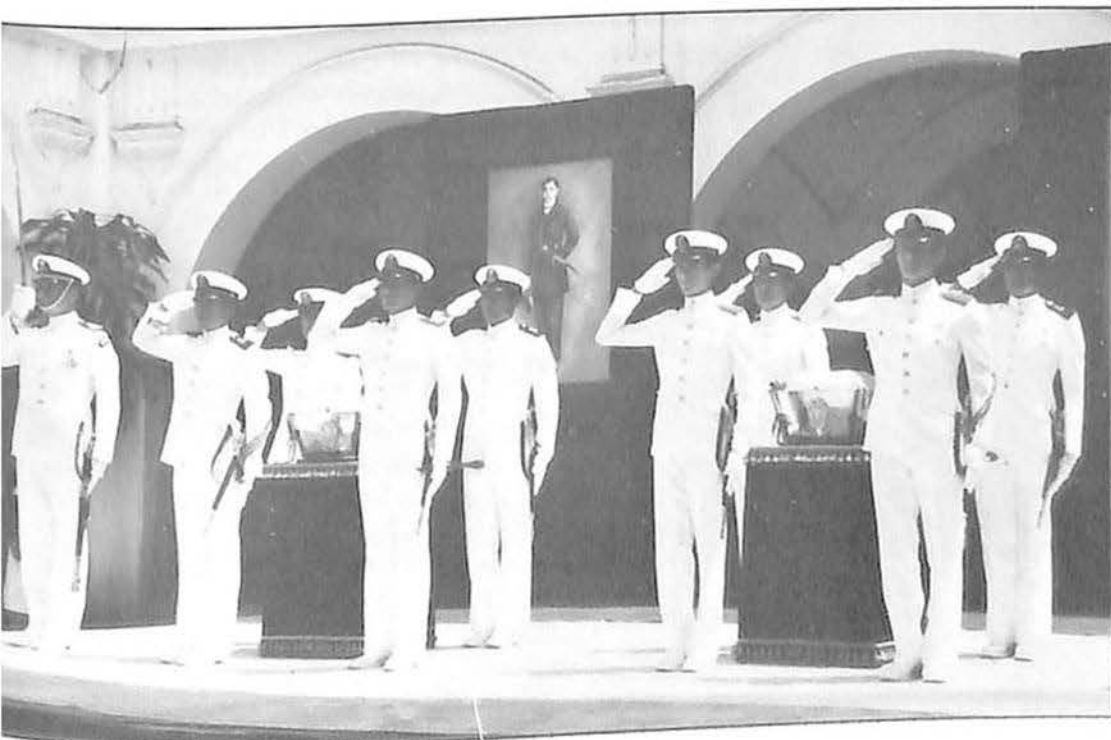
Después afirmó que el licenciado Carlos Salinas de Gortari nos convoca a cortar



*son los mexicanos pobres de esta patria”.*

Finalmente, expresó: *“auténtico desarrollo y deuda externa son incompatibles, en tanto no se edifique sobre las bases de la unidad, la equidad y la justicia un nuevo tipo de relaciones económicas y financieras”.*

Para dar término a la ceremonia, los cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar, del Heroico Colegio Militar, y del Colegio del Aire, efectuaron una serie de evoluciones en formación, con las que dieron colorido al ambiente de fiesta que ya se



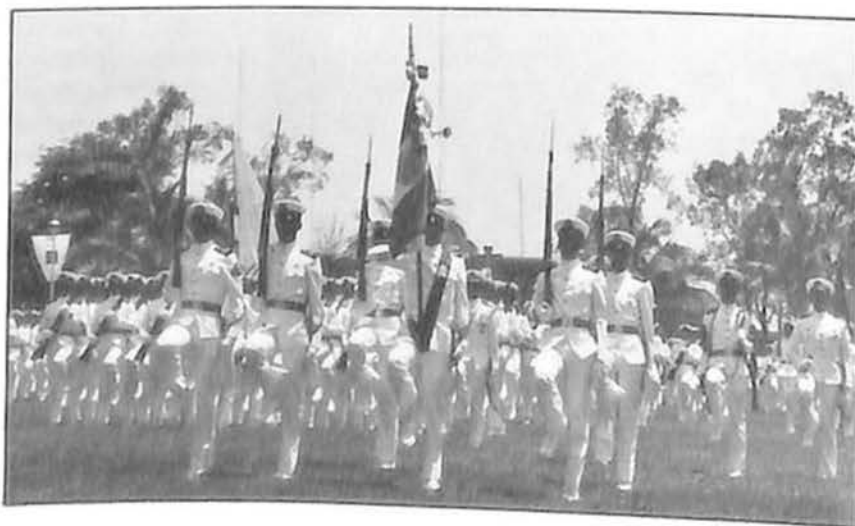


vivía desde el día anterior, cuando los restos del comodoro Manuel Azueta y del teniente José Azueta fueron exhumados del panteón particular veracruzano para ser trasladados al hemiciclo a los héroes de la defensa de Veracruz.

Dicho evento — presidido por el Gobernador de Veracruz, licenciado Dante Delgado Rannauro, y por el Jefe de Operaciones Navales de la Armada de México, almirante Gildardo Alarcón López —, fue por demás emotivo y se inició cuando una salva de 21 cañonazos

retumbó en el ambiente. Después se procedió a la exhumación para que los restos fueran depositados en dos urnas. Posteriormente fueron llevados — en medio de vallas formadas por escolares y la población en general — al patio central del Palacio Municipal. Para hacer el recorrido se organizó una parada militar en la que participaron tres compañías de la Heroica Escuela Naval Militar, del Heroico Colegio Militar, del Colegio del Aire, así como de la Escuela Médico Militar.

El desfile se llevó a cabo por las principales calles de la



ciudad, y durante el trayecto el pueblo mostró su regocijo por el homenaje que se realizó a sus héroes regionales, que valientemente defendieron la soberanía de la nación.

Al tiempo en que las urnas llegaron al Palacio Municipal, se les montó una guardia de honor en la que participaron el mandatario estatal y el Presidente del Tribunal Superior de Justicia del Estado.

A su vez, el Gobernador veracruzano mencionó: *“A nombre del Gobierno del Estado y del pueblo de Veracruz, es un honor recibir la custodia de las banderas y de las urnas con los restos de los defensores y héroes de la patria, comodoro Manuel Azueta Perillos, y el teniente José Azueta Abad, para tributarles los honores correspondientes”*.

Para finalizar, se leyó el Acta de Cabildo, documento en que se asienta que el Ayuntamiento local aprobó por unanimidad la reinhumación de los restos de los héroes en el hemiciclo, erigido en el Paseo del Malecón, ante la presencia del Presidente Carlos Salinas de Gortari.

Veracruz es el escenario donde pasado y presente se unen por las circunstancias. En este lugar, hombres y mujeres veneran a los héroes nacionales que nos dieron opción para hacer de México un país lleno de orgullo por su historia y por sus habitantes. Veracruz es también una lección que nunca debe olvidarse; corresponde a los hombres de hoy mantenerla viva para siempre.



# NOTICIAS NAVALES

## CEREMONIA CONMEMORATIVA DEL LXXV ANIVERSARIO DE LA HEROICA DEFENSA DEL PUERTO DE VERACRUZ

En representación del Secretario de Marina, almirante Mauricio Schleske Sánchez, el almirante David Zepeda Torres, Subsecretario del ramo, acompañado por los representantes de los tres poderes de la Unión, del Departamento del Distrito Federal y de las Asociaciones de la Heroica Escuela Naval Militar y del Heroico Colegio Militar, presidió la ceremonia conmemorativa del LXXV aniversario de la defensa del puerto de Veracruz, llevada a cabo ante el monumento erigido en recuerdo de esta epopeya, situado en la colonia Condesa de la capital de la república.

Durante el acto, el contralmirante Manuel Rodríguez Gordillo señaló: *“Esta ceremonia sirve para mantener viva la llama del patriotismo, del espíritu de lucha y de sacrificio que los mexicanos hemos cultivado a través de nuestra historia”*, y agregó que nuestro país cruza navegando por la mar procelosa de la crisis económica, que afecta muchos pueblos; *“necesita esa llamada de patriotismo, de voluntad de ser y de sacrificio, renovada a fin de poder entregar a nuestros hijos un país mejor”*.

Recordó también la gesta histórica de la defensa del puerto por parte de los alumnos de la Heroica Escuela Naval Militar y del pueblo veracruzano ante la invasión extranjera, en la que ofrendaron sus vidas en defensa de la patria el teniente José Azueta y el cadete Virgilio Uribe, junto con otros valientes de quienes la historia no pudo recoger los nombres.

*“Esta ceremonia sirve para mantener viva la llama del patriotismo, del espíritu de lucha y de sacrificio que los mexicanos hemos cultivado a través de la historia”. Palabras que el contralmirante Manuel Rodríguez Gordillo dirigió, recordando la gesta heroica de hace setenta y cinco años.*



Posteriormente, se pasó lista de honor a los héroes de la Heroica Escuela Naval Militar y del Heroico Colegio Militar, momento que fue remarcado por la salva de honor y el toque de silencio.

Cabe mencionar que en el mismo acto, el Subsecretario de Marina entregó una placa y diploma de reconocimiento a los planteles de educación primaria “José Azueta” y “Virgilio Uribe”, representados por algunos de sus más destacados alumnos.

Al concluir la ceremonia, montaron guardia de honor el almirante David Zepeda Torres, Subsecretario de Marina; el licenciado Emilio Rabasa Gamboa, Subsecretario de Gobernación; el licenciado Ignacio Vázquez Torres, titular de la Delegación Cuauhtémoc; el general de división Raúl Juárez Carreño, Oficial Mayor de la Secretaría de la Defensa Nacional, y el almirante Jorge Mora Pérez, Jefe del Estado Mayor de la Armada, entre otras distinguidas autoridades navales, militares y civiles.

# REUNION DEL SECRETARIO DE MARINA CON LA COMISION DE MARINA DE LA H. CAMARA DE DIPUTADOS

*“Los mexicanos creemos en la democracia como forma de vida y Gobierno, pues conlleva a las acciones más válidas para resolver los problemas políticos, económicos y sociales del país”,* señaló el almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, durante una reunión de trabajo con el Presidente de la Gran Comisión de la Cámara de Diputados, licenciado Guillermo Jiménez Morales, y miembros de la Comisión de Marina.

Agregó que la democracia misma se fundamenta invariablemente en la fidelidad a los intereses del pueblo y las causas de la nación, y subrayó que es allí, en la H. Cámara de Diputados, donde deberá seguir interpretándose la voluntad popular, mediante la creación de leyes que fortalezcan los compromisos acordados para trabajar en forma conjunta.

Asimismo, enfatizó que para lograr el engrandecimiento de una nación debe fortalecerse el renglón de justicia y democracia. Recordó que ha iniciado una nueva administración, y que ésta debe responder a los compromisos pactados y servir a las causas de una nación en vías de desarrollo.



*El almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina; el licenciado Guillermo Jiménez Morales, Presidente de la Gran Comisión de la Cámara de Diputados, y el licenciado Américo J. Flores Nava, Presidente de la Comisión de Marina de la Cámara Baja, durante una reunión de trabajo que sostuvieron en el Club Naval.*

Por su parte, el diputado Guillermo Jiménez Morales se comprometió a seguir trabajando en forma conjunta y honesta con todas y cada una de las Comisiones que componen el H. Congreso de la Unión, ya que en materia legislativa todavía hay mucho por hacer.

Al hacer uso de la palabra, el Presidente de la Comisión de Marina

de la H. Cámara de Diputados, licenciado Américo J. Flores Nava, mostró su preocupación por el descuido mundial que prevalece en materia de preservación ecológica de los océanos, y señaló que es urgente consolidar y hacer común la tarea de todas las naciones para contrarrestar los daños que se han ocasionado al ecosistema marino.

## FIRMA DEL CONVENIO UNICO DE DESARROLLO CON EL ESTADO DE YUCATAN

El Secretario de Marina, almirante Mauricio Schleske Sánchez —en representación del Presidente de la República, licenciado Carlos Salinas de Gortari—, y el Gobernador del Estado de Yucatán, licenciado Victor Manzanilla Shaffer, firmaron el Convenio Unico de Desarrollo de ese Estado peninsular, en el Salón de la Historia del Palacio de Gobierno de la localidad.

Al hacer uso de la palabra, el al-

mirante Mauricio Schleske señaló que libertad, soberanía e independencia, procuradas por el camino de la justicia, son las categorías a las que deben subordinarse los proyectos y los acuerdos públicos y privados de los mexicanos, en los que se explique el esfuerzo constante y coordinado de cada una de las partes que conforman la nación, para beneficio de cada entidad y de la propia colectividad nacional.

Subrayó que la firma de dicho convenio entre el Estado de Yucatán y el Gobierno Federal se traduce en el compromiso que contrae el Estado *“para continuar avanzando en el proyecto nacional, con eficacia, responsabilidad y entrega; para cumplir con la importante tarea de atender permanentemente a los reclamos inaplazables de una sociedad plural”*.

Agregó que el desarrollo equita-

tivo de la entidad y de todos los yucatecos, exige obligarse a realizar las transformaciones que conduzcan a satisfacer las necesidades de producción y de consumo, de salud y educación, de fortalecimiento municipal y apoyo a la descentralización, de ejecución de obras prioritarias, de bienestar social y de justicia.

*“Aquí se ha trabajado por la unidad y por la paz, porque sin ellas los mejores propósitos no alcanzan a dejar de serlo, ni a transformarse en conquistas obreras, campesinas y populares, dijo.*

Al concluir, el Secretario de Ma-

rina enfatizó que la Revolución Mexicana transformó a la sociedad en beneficio del pueblo, y su propósito se mantiene vivo en la medida en que se nutre cotidianamente con la voluntad de ese mismo pueblo, que es quien dicta y debe continuar dictando el ritmo de su constante evolución.

## CEREMONIA DE LAS IV Y V PROMOCIONES DEL CURSO DE TÉCNICAS DE LA COMUNICACION Y LOGISTICA NAVAL

El almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, en representación del almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, presidió la ceremonia de clausura e inauguración de los cursos de *Técnicas de la Comunicación y Logística Naval*, promociones IV y V, respectivamente, la cual se llevó a cabo en el vestíbulo del edificio sede de la institución naval.

Durante el acto, el vicealmirante José Ramón Lorenzo Franco, Director del *Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV)*, en su discurso oficial dijo: *el curso de Técnicas de la Comunicación y Logística Naval proporcionó al personal que hoy egresa, la doctrina operacional y las herramientas necesarias para canalizar sus experiencias profesionales al apoyo de los objetivos, planes y operaciones de la Secretaría de Marina-Armada de México.*

Asimismo, el Director del *CESNAV* indicó a los egresados: *En la actualidad nuestra institución debe alcanzar objetivos más ambiciosos con recursos cada vez más escasos, lo que demandará de ustedes que con abnegación y desprendimiento brinden su máximo esfuerzo para canalizar eficientemente los recursos en apoyo a los objetivos, planes y operaciones que determine el mando.*

Dijo a los integrantes de la generación que ingresa que durante este curso se les proporcionarán los conocimientos necesarios para desarrollar

*Una generación más egresa del Centro de Estudios Superiores Navales. Esta vez, almirantes y capitanes de la IV promoción recibieron sus diplomas correspondientes al curso de Técnicas de la Comunicación y Logística Naval.*



eficazmente las funciones que el Alto Mando les confiera.

Por su parte, el contralmirante César Camilo Vallejo González, egresado de la IV promoción del *Curso de Técnicas de la Comunicación y Logística Naval*, dirigió unas palabras de despedida donde manifestó que el *Centro de Estudios Superiores Navales* es un testimonio de la preocupación del Alto Mando por mantener el nivel de preparación de sus almirantes, capitanes y oficiales, quienes desarrollan sus tareas acordes a las políticas establecidas por el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, licenciado Carlos Salinas de Gortari.

Durante la ceremonia, los integrantes de la IV promoción de *Técnicas de la Comunicación y Logística Naval* recibieron sus diplomas y distintivos correspondientes. Asimismo, los egresados del curso hicieron

entrega de fotografías y placas del *CESNAV*.

El almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, estuvo acompañado por los almirantes Jorge Mora Pérez, Jefe del Estado Mayor de la Armada; Hilario Pérez Gómez, Inspector General de la Armada; y Federico Carballo Jiménez, Director General de Aeronáutica Naval; así como por los vicealmirantes José Guillermo Murillo Ozuna, Director General de Educación Naval; Luis Hernández Baeza, Coordinador General de Servicios Administrativos; Gilberto López Lira, Director General de Oceanografía; Ignacio Delgado Yepes, Coordinador General de Servicios Técnicos; Luis Olguín Fernández, Presidente de la Comisión de Leyes y Reglamentos; y Mariel Ancona Escalante, Director General de Ingeniería Naval.

# MARINA OFRECIO UN DESAYUNO AL EJERCITO NACIONAL

*“Los esfuerzos de modernización del país y la moralización integral de la sociedad llevada a cabo por el Presidente Carlos Salinas de Gortari encontrarán un sólido apoyo en las Fuerzas Armadas mexicanas, que siempre han sabido transformarse y fortalecer su esencia nacionalista, revolucionaria y popular”,* señaló el almirante David Zepeda Torres, Subsecretario de Marina, durante el desayuno que ofreció nuestra institución al Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos con motivo de su LXXVI aniversario.

Con la representación del Secretario de Marina almirante Mauricio Schleske Sánchez, el Subsecretario del ramo agregó: *“quienes se sienten afectados por la moralización social integral emprendida por el Primer Mandatario, no podrán detener esta marcha. Una sociedad anhelante de condiciones propias para crecer y unas Fuerzas Armadas de tierra, aire y mar que trabajan con auténtica vocación nacionalista, apoyan al Jefe del Ejecutivo”.*

Subrayó que el licenciado Carlos Salinas de Gortari ha marcado una nueva política económica que resolverá gradualmente los riesgos implícitos en los que se encuentra el país, y enfatizó: *“creemos con fe dinámica que está sentando los cimientos para una transformación cabal y exacta. Sabe a dónde va, sabe manejar las circunstancias. Tiene juventud, vigor y energía y, por lo mismo, voluntad de clarificar el ambiente y*

*El almirante David Zepeda Torres, Subsecretario de Marina, y el general Alfredo Ochoa Toledo, Subsecretario de la Defensa Nacional, estrechan lazos de amistad durante el desayuno que el instituto naval ofreció al Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos.*



*modelar la paz creadora necesaria para el mejor desarrollo de nuestra patria”.*

Posteriormente, el almirante David Zepeda Torres manifestó que hablar de las Fuerzas Armadas es referirse a las instituciones más sólidas de la nación, las cuales —ahora como en el pasado— sabrán superar las adversidades que se presenten en nuestro devenir histórico.

Destacó que la lealtad del instituto armado al pueblo, a las instituciones y al Presidente de la República, se manifiesta en forma cotidiana asistiendo a la población civil en la construcción de escuelas y de caminos, proporcionando educación y servicios de salud, pero sobre todo prestando auxilio en casos de desastre; además, diariamente, con fervor y sacrificio, aun a costa de sus vidas, en la lucha contra ese cáncer internacional que es el narcotráfico.

Por su parte, el Subsecretario de la Defensa Nacional, general Alfredo Ochoa Toledo, en representación del titular, general Antonio Riviello Bazán, tras agradecer el desayuno manifestó que más allá del deber del hombre y del sacrificio del soldado hay una causa fundamental, que es el bienestar del pueblo mexicano.

Indicó que el país vive momentos difíciles, pero ante el inmenso muro de los problemas no se encuentra solo, pues está debidamente protegido por el interés y el amor de su pueblo.

Asimismo, dijo que los celosos vigilantes pertenecientes a las Fuerzas Armadas custodian en forma permanente todos los confines de la patria. Ya en el resguardo de las áreas vitales, en la sierra combatiendo el narcotráfico, en el espacio aéreo, en los extensos litorales o en el mar territorial.

## RECONOCIMIENTO AL ALMIRANTE GOMEZ ORTEGA POR SU LABOR

*Nuestros deberes de ciudadanos y de marinos militares no terminan —en su naturaleza fundamental— con la responsabilidad de un Secretario; al contrario, son permanentes porque velar por la salvaguarda de nuestra soberanía y por la integridad*

*territorial de la república son mandatos irrevocables que van más allá del tiempo de un sexenio,* señaló el almirante Miguel Ángel Gómez Ortega durante la reunión en que los Comandantes y Mandos navales de la Armada de México y altos fun-

*cionarios de la dependencia reconocieron su labor desarrollada como Secretario de Marina.*

*Agregó: las metas alcanzadas en los últimos seis años no son obras solamente del titular en turno, sino*

del esfuerzo de todos los miembros de la institución naval que verdaderamente vivieron entregados a ella —desde el infante en las islas de México, desde el más modesto de los marineros, hasta el más importante de los almirantes—.

Subrayó que la **Armada de México**, estructura vertebral de la **Secretaría de Marina**, representa ya, por su limpio historial, la entrega completa y sin desviaciones del cumplimiento de una vocación. *La Secretaría de Marina* —aseveró— *tiene deficiencias, que podrán ser superadas evitando la autocomplacencia...* y enfatizó: *trabajando unidos en torno a los mismos ideales podrán, quienes nos sucedan, arribar con dignidad y con valor al destino singular que a esta Armada le ha asignado la nación.*

Por su parte, el almirante Mauricio Schleske Sánchez, en representación de los Comandantes de Fuerzas, Zonas y Sectores Navales, al referirse a la labor desarrollada por el almirante Gómez Ortega, manifestó: *en los seis años de su responsabilidad al frente de la institución, la Secretaría de Marina y la Armada de México avanzaron —más que en muchos otros— con clara visión al servi-*



*Altos directivos de la dependencia reconocieron la labor del almirante Miguel Ángel Gómez Ortega a lo largo de la administración pasada, durante una reunión que los Comandantes y Mandos navales de la Armada de México le ofrecieron por este motivo. A su lado se encuentran los almirantes Mauricio Schleske Sánchez, Humberto Martínez Nájera y Salvador Gómez Bernard.*

*cio de causas de pueblo e intereses de la patria. Tareas que seguirán realizando conforme a los fines constitucionales, a su tradición heroica, y a lo que la nación exige de ella en el presente y porvenir.*

*Vivir, pensar, hablar, actuar y cumplir así, es el compromiso que hoy expresamos inspirados en su ejemplo, para con los esfuerzos de todos en la unidad, continuar los logros de estos últimos años, enfatizó.*

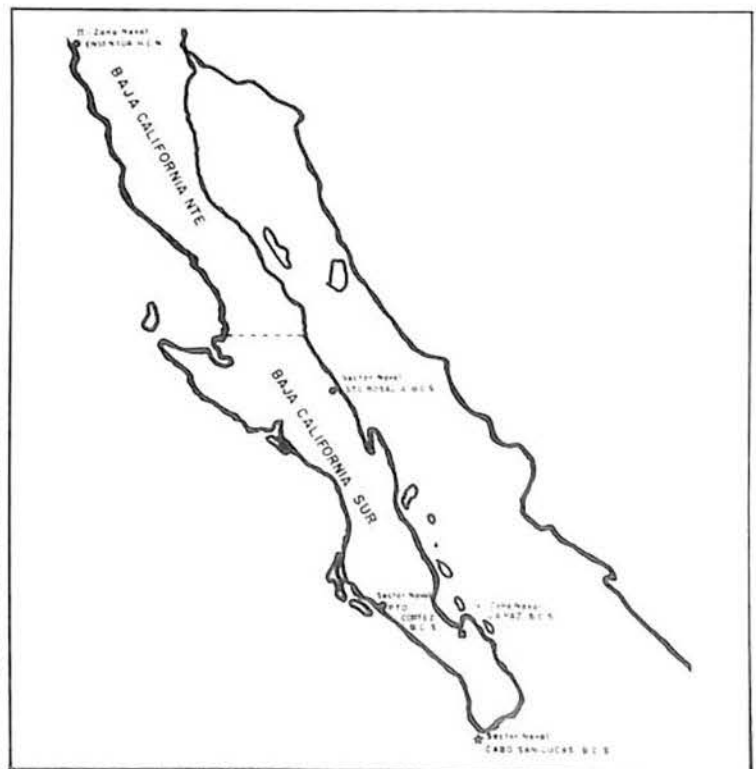
## NUEVO SECTOR NAVAL EN CABO SAN LUCAS

El Secretario de Marina, almirante Mauricio Schleske Sánchez, recibió las instalaciones que albergarán al *Sector Naval de Cabo San Lucas* (B.C.S.), en una ceremonia efectuada durante la gira de trabajo que realizó el titular de la dependencia por aquella región.

Ante la presencia del Gobernador del Estado, licenciado Víctor Liceaga Ruibal, el Alto Mando Naval señaló que con este nuevo Sector Naval se amplían las responsabilidades de la **Secretaría de Marina-Armada de México**, dado que la infraestructura es para el servicio de todos los mexicanos y en ello radica el que estemos orgullosos de su realización.

Subrayó que las instalaciones no son más que *“uno de los instrumentos que harán posible nuestra la-*

*Con el fin de ampliar la vigilancia en las costas y aguas nacionales, la Secretaría de Marina-Armada de México, cuenta ya con un nuevo Sector Naval en Cabo San Lucas, B.C.S.*



bor. Acogerán capacidad y vocación de servicio de los marinos militares de México, que por la vía del cumplimiento de sus responsabilidades y trabajos se entregan a las causas de la nación”.

Agregó que disponer de un marco propicio y de los elementos necesarios, permitirá optimar el rendimiento de las funciones de los marinos, así como presentar sus servicios de auxilio a la población civil, a la pesca y al turismo.

Al concluir, enfatizó que las

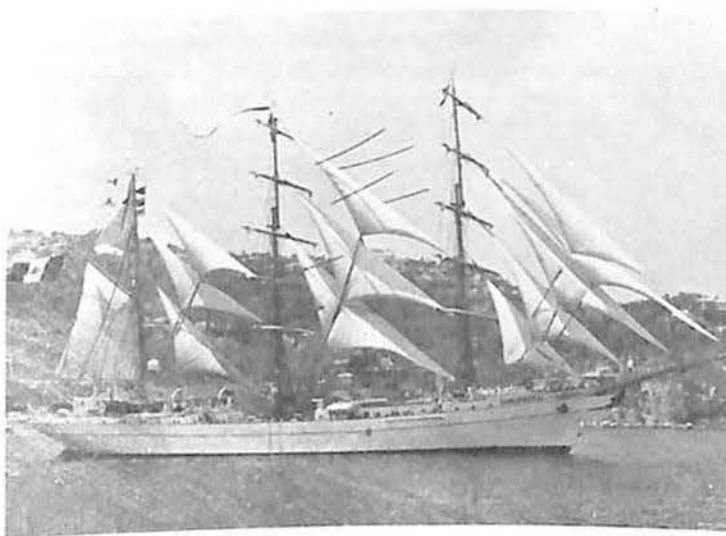
fuerzas navales tendrán siempre un lugar distinguido en el corazón de cada uno de sus compatriotas, y señaló: “con la confianza firmemente depositada en todos y cada uno de sus elementos, la Secretaría de Marina-Armada de México recibe estas nuevas instalaciones y abre sus puertas al porvenir de México”.

Posteriormente, en la ciudad de la Paz (B.C.S.), el Almirante Secretario presidió la Reunión Regional de Mandos Territoriales, cuyo objetivo fue establecer prioridades y

girar instrucciones del instituto naval en lo que le compete respecto a la lucha contra el narcotráfico y las operaciones de vigilancia en la mencionada localidad.

En la reunión estuvieron presentes los Comandantes de las Zonas Navales de Puerto Vallarta (Jal.); San Blas (Nay.); Mazatlán (Sin.); Guaymas (Son.); La Paz (B.C.S.) y Ensenada (B.C.N.); al igual que los Comandantes de los Sectores Navales de Cabo San Lucas (B.C.S.); Santa Rosalía (B.C.S.); Puerto Peñasco (Son.) y Topolobampo (Sin.).

## OPERACION EURO-CARIBE 89



Vista panorámica del buque escuela Cuauhtémoc donde los futuros oficiales navales aplican todos sus conocimientos sobre el mar.

El pasado 16 de mayo zarpó del puerto de Acapulco (Gro.) el buque escuela Cuauhtémoc, dando inicio con ello el octavo crucero de instrucción en el que participan 81 cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar, en un viaje de prácticas donde los futuros oficiales navales se preparan en el difícil arte de la navegación.

Al despedir a la dotación del buque —compuesta por 264 elementos, entre tripulación y estudiantes, y comandada por el capitán de navío Raúl S. Galván Villanueva—, el almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, en representación del almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, señaló: “el buque escuela Cuauhtémoc no es solamente la presencia física de su personal, sino que

lleva inmerso en sí mismo el espíritu de una nación libre y democrática que lucha por seguir mostrando al mundo su deseo por el respeto y dignidad entre todos los países del orbe. También es conducto de la convicción institucional para que ese sentimiento de cordialidad sea compartido y recíproco”.

Asimismo, el representante del Secretario de Marina apuntó que la juventud que realiza esta travesía de formación profesional está comprometida en ser fiel intérprete de la política exterior del país, pues los cadetes son portadores de un mensaje de paz para cada una de las naciones a las que visiten, fortaleciendo aún más los lazos de amistad y respeto que México les envía por este conducto.



El almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, acompañado por el capitán de navío Raúl S. Galván Villanueva, comandante del buque escuela Cuauhtémoc, previo al inicio de otro crucero más de instrucción.

Cabe recordar que el buque Cuauhtémoc fue adquirido por la institución naval para solucionar la carencia de una unidad que sirviera exclusivamente para la enseñanza de la navegación marítima, donde oficiales, cadetes y marineros tuvieran la posibilidad de adquirir todos aquellos conocimientos que amplien su visión del mar.

Durante el periplo de instrucción, el Cuauhtémoc tocará los puertos de: Roodman, estadounidense, en Panamá; Filadelfia, Estados Unidos de América; Rouen, Francia (en

donde participará en el Festival de Buques de Vela, que se llevará a cabo con motivo del bicentenario del inicio de la Revolución Francesa); Ijmuiden, Holanda, Lisboa, Portugal; Va-

lencia, España; Livorno, Italia; Las Palmas (Gran Canaria), España; Santo Domingo, República Dominicana; La Guaira, Venezuela; Cartagena, Colombia; Balboa, Panamá; y final-

mente, después de un viaje de 186 y más de 17 mil millas náuticas de navegación, el buque *Cuauhtémoc* retornará al puerto mexicano de Acapulco (Gro.) el próximo 18 de noviembre.

## CLAUSURA E INAUGURACION DEL CURSO DE MANDO NAVAL Y DE INFANTERIA DE MARINA, PROMOCIONES XXXVIII Y XXXIX

Con la representación del almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, el almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, presidió la ceremonia de clausura e inauguración del curso de *Mando Naval y de Infantería de Marina* promociones XXXVIII y XXXIX, respectivamente, celebrada en el edificio sede de la Secretaría de Marina.

Durante el acto, el vicealmirante José Ramón Lorenzo Franco, Director del *Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV)*, dijo a los egresados que deberán ser siempre amplios de pensamiento y aspirarán a una Marina de aguas azules, para describir técnicamente la Armada que el país merece y que necesita. *“Por supuesto —continuó— hay dificultades y retos que vencer, pero eso no debe frenar su idealismo; es nuestra obligación evitar que el concepto de poder naval sea una cosa abstracta: la Marina que necesitamos tiene que ser un instrumento para preservar la soberanía e independencia nacionales”*.

Asimismo, señaló que el equipo docente del *CESNAV* combina espíritu, sacrificio y disciplina, con el objeto de dar una respuesta profesional a los problemas que enfrenta el Alto Mando, pensando siempre en la excelencia naval.

Por otro lado, mencionó que sin el principio de autoridad toda sociedad es irrealizable, ya que siendo ésta necesaria, los encargados de ejercerla deben ser respetables. Es por ello que en la *Armada de México* todo mando se confiere conforme a las leyes y reglamentos.



*Los oficiales egresados del curso de Mando Naval e Infantería de Marina —ahora con más conocimientos—, tienen en sus manos la alta responsabilidad de comandar las unidades operativas, garantizando la paz social de sus conciudadanos.*

*“Los oficiales que ejercen el mando han evidenciado talento y virtudes, y llevan en su grado la jerarquía, la experiencia y la capacidad. Por ello, la combinación de la experiencia y de la capacidad son el complemento más valioso de las unidades operativas de la Marina de Guerra”*.

Por su parte, el capitán de corbeta Andrés Fernando Sosa Díaz, egresado de la promoción saliente, manifestó: *“Ahora, con responsabilidad y espíritu de servicio, nos corresponde aplicar los conocimientos adquiridos para enaltecer a la institución y fortalecer la confianza de nuestros conciudadanos en que la ac-*

*tividad naval es elemento de garantía para la paz social y participa en el Plan Nacional de Desarrollo”*.

Además dijo que para su ejercicio, el mando exige la constante superación académica que se adecue a la conducta, ya que los conceptos de cumplimiento del deber, doctrina y artes de mandar, deben ser aplicados al servicio de la Armada y del país, en las unidades y comisiones a que el mando los designe.

Durante el acto, los egresados recibieron diplomas y distintivos como reconocimiento por su desarrollo en la profesión naval, y se dio la bienvenida a los integrantes de la XXXIX promoción de este curso.

# CONDECORACION A PERSONAL DE LA ARMADA DE MEXICO POR SU LUCHA CONTRA EL NARCOTRAFICO

El Alto Mando de la Armada de México otorgó la *Medalla al Mérito de 2a. Clase* en la campaña contra el narcotráfico al vicealmirante Augusto Esparza Rodríguez y al contralmirante Alvaro Pérez Ortega, que destacaron en las acciones operativas y despliegues tácticos adoptados para combatir el tráfico de drogas.

La Condecoración de *3a. Clase* se entregó a los familiares de los miembros de la Armada de México que ofrendaron su vida en la lucha contra el tráfico de estupefacientes: cabos José Carmen Peredo Simón, Héctor Carballido Cervantes y Manuel Calderón Arreola; así como a los marineros Martín Clemente Venegas Soto y Mauricio Temich Ignot.

Asimismo, como un reconocimiento al esfuerzo del personal naval que en cumplimiento del deber efectuó actos de trascendencia en su participación en la lucha contra el tráfico de drogas, el Alto Mando Naval impuso la *Condecoración al Mérito de 3a. Clase* en la campaña contra el narcotráfico al segundo maestro Gabriel Brambila Estrada y a los marineros Nestor Antonio Antonio y Je-

*En solemne ceremonia, el Alto Mando naval otorgó condecoraciones de 2a. y 3a. clase al personal de la dependencia, como un reconocimiento del Gobierno de la república al mérito en la lucha contra el narcotráfico.*



sús Panchi Gatica, quienes fueron heridos en campaña.

*Nadie tiene derecho más elevado que el de cumplir con su deber,* señaló el contralmirante Alfonso Aznar y Luebbert al manifestar que el tráfico ilegal de estupefacientes ha llegado a ser un verdadero cáncer que envenena el cuerpo social, político y económico de las naciones, y amenaza destruir los valores que rigen las relaciones entre los individuos, instituciones y países. Por ello, la Armada de México ha puesto principal aten-

ción en esta lucha, protegiendo a la sociedad mexicana y de manera especial a la juventud.

Agregó que al cumplimiento de su misión y al logro de sus funciones es hacia donde se dirige la voluntad, el esfuerzo, y aun la vida misma de los hombres y mujeres que integran la Armada de México. *Esta lucha —dijo— ha puesto de manifiesto las cualidades de entrega, espíritu de cuerpo y de sacrificio, valor, patriotismo y celo profesional que caracterizan a los marinos militares de México en su cotidiano esfuerzo.*

## CLAUSURA DEL CICLO DE INSTRUCCION DEL SERVICIO MILITAR NACIONAL

En representación del almirante Mauricio Schleske Sánchez, Secretario de Marina, el almirante Jorge Mora Pérez, Jefe del Estado Mayor de la Armada de México, entregó cartillas liberadas a 1 330 conscriptos de la Clase 1969 que cumplieron el ciclo de adiestramiento del servicio militar nacional en las filas de la Armada de México.

El capitán Antonio López Galván, en representación del Mando, señaló las obligaciones militares de los conscriptos para con la patria, las



*El almirante Jorge Mora Pérez, Jefe del Estado Mayor de la Armada, entregó cartillas liberadas a 1 330 conscriptos de la clase 1969 que realizaron su servicio militar en las filas de la Armada de México.*



cuales no terminaron en esta fecha, porque el compromiso de servir a la nación continúa con los valores fundamentales de todo marino, que son lealtad, valor y espíritu de sacrificio.

Enfatizó que la patria requiere hoy más que nunca del esfuerzo de todos sus hijos, por lo que los valores inculcados constituirán la llave del éxito en cualquier actividad a la que se dediquen en el futuro.

Por su parte, el marino Gabriel Castellanos Vázquez, en nombre de la Clase 1969, señaló que ese día concluía su obligación ciudadana, pero el compromiso con la nación iniciaba, teniendo siempre como ejemplo a los héroes navales de la armada de México.

Agregó que la institución ha

*Durante la ceremonia de clausura del ciclo de instrucción del Servicio Militar Nacional, elementos del Primer Regimiento de Infantería de Marina efectuaron distintas evoluciones, estrategias de combate, aprehensión de narcotraficantes y manejo de armas ligeras.*



participado denodadamente en los hechos históricos de México: *nuestra gratitud infinita para quienes nos dieron patria, por la que nos comprometemos a luchar y morir si es necesario en la defensa de su integridad y soberanía.*

Posteriormente, unidades del Primer Regimiento de Infantería de Marina del Servicio Militar Nacional realizaron evoluciones y demostraciones de estrategias de combate, aprehensión de narcotraficantes y manejo de armas ligeras.

## PRIMERA REUNION ORDINARIA DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA

El almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, presidió la primera reunión ordinaria del Plan Nacional de Contingencia para Combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y Otras Substancias Nocivas al Mar, correspondiente a la presente administración.

En la sala de juntas del Estado Mayor de la Armada, el almirante Gildardo Alarcón López, en su calidad de Presidente del Consejo Técnico, señaló que el principal objetivo de esa asamblea fue el de mantener los lazos de comunicación y los procedimientos de coordinación entre los diferentes organismos del Ejecutivo federal y de las empresas paraestatales, en caso de que se haga necesaria su intervención conjunta.

Además, subrayó la importancia que representa para el país la acción coordinada de todos los sectores con el fin de mantener en condiciones idóneas el mar y su entorno, para su racional aprovechamiento como fuente inagotable de alimentos y recursos, así como lugar apropiado de recreo.



*El almirante Gildardo Alarcón López, Jefe de Operaciones Navales, presidió la primera reunión del Plan Nacional de Contingencia, el cual tiene como objetivo primordial coordinar los diferentes organismos estatales y paraestatales para controlar la contaminación marina.*

Por su parte, el vicealmirante Gustavo Orozco Peralta, Secretario del Consejo Técnico, habló en forma genérica sobre la creación del Plan Nacional de Contingencia a nivel federal y regional, el cual, señaló, está

representado en cada uno de los puertos de la República Mexicana por un organismo que preside la Armada de México.

*“El consejo da lineamientos de*

conducta a través del secretariado técnico, trae y lleva hacia los puertos las innovaciones, procedimientos y manuales necesarios para actuar en caso de accidente", dijo.

Agregó que actualmente se realiza una labor comunitaria en la que trabajan autoridades estatales y federales: "la labor de concientización entre la población inicia desde las escuelas, por medio de conferencias y participaciones voluntarias de personas que se avocan a la limpieza de las playas".

Por otro lado, algunos de los temas que destacaron por su importancia fueron: la ratificación del convenio MARPOL 73-78, el cual prevé combatir la posible contaminación que provoquen los buques, ya sea por su mal estado o por sus operaciones; la posible designación del golfo de California como área de reserva ecológica; así como el estado que guarda el convenio de cooperación entre México y los Estados Unidos de América sobre derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas.

En esta primera reunión de tra-

bajo del Consejo Técnico del Plan Nacional de Contingencia estuvieron presentes los representantes de diversas Secretarías de Estado, entre ellas: Agricultura y Recursos Hidráulicos; Comunicaciones y Transportes; Defensa Nacional; Desarrollo Urbano y Ecología; Energía, Minas e Industria Paraestatal; Educación Pública; Gobernación; Hacienda y Crédito Público; Marina; Pesca; Relaciones Exteriores; Salud; y Trabajo y Previsión Social; así como la Comisión Nacional de Ecología y la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos.

## ACTIVIDADES DE LA ARMADA

Para la presente administración, la **Secretaría de Marina-Armada de México** ha trazado un plan a fin de cumplir sus altas metas en beneficio del país, destacando en él la salvaguarda de la soberanía nacional y las instituciones, la lucha sin cuartel al narcotráfico, el combate a todo tipo de contrabando, la piratería y la contaminación marina, así como el auxilio a la población civil en casos y zonas de desastre.

### REPRESION AL NARCOTRAFICO

En cumplimiento con las instrucciones giradas por el Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas, licenciado Carlos Salinas de Gortari, la **Armada de México**, por conducto de su titular, almirante Mauricio Schleske Sánchez, ha decidido redoblar la lucha contra el narcotráfico y la farmacodependencia.

Para tal efecto, se ha propuesto incrementar en forma considerable el personal especializado en estas actividades, y aumentar el área de patrullaje y vigilancia en los litorales y aguas nacionales.

Elementos de la **VIII Zona Naval Militar**, de Mazatlán (Sin.), realizaron dos operaciones antinarcotráfico en las que lograron incinerar más de 117 mil plantas de marihuana. En una de ellas fueron descubrier-

*Infantes de Marina custodiando la marihuana incautada en diversos operativos; posteriormente ésta será destruida.*



tos y destruidos 3 viveros con 108 300 plantas, así como un secadero de la droga. En la otra acción se destruyeron nueve mil matas del enervante que se encontraban diseminadas en una superficie de tres kilómetros cuadrados, en las proximidades de la carretera Culiacán-Mazatlán, a 42 kilómetros del puerto de Mazatlán.

Al extremo Sur de la costa del Pacífico, en la población de Zipolite (Oax.), elementos adscritos al **Sector Naval de Puerto Angel** (Oax.) apresaron a un presunto delincuente que tenía marihuana seca en su poder con fines ilícitos. Ese mismo personal detuvo a dos narcotraficantes de nacionalidad extranjera y ocho mexicanos por igual delito. Los detenidos fueron puestos a disposición de las autoridades competentes de aquella jurisdicción.

Por otro lado, personal de In-

fantería de Marina, adscrito a la **XX Zona Naval Militar** con sede en Salina Cruz (Oax.), incautó más de diez mil plantas de marihuana, 62 kg de estupefaciente y 10.5 kg de semilla de la misma droga.

En lo que va del año, la **Armada de México** ha conseguido un positivo avance en la lucha contra el tráfico de drogas en seis entidades del país (Colima, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Sinaloa y Sonora), logrando asestar severos golpes a los narcotraficantes, y disminuir significativamente sus acciones ilícitas.

Por otra parte, el tráfico de drogas en la región del Caribe se ha visto minimizado gracias a la presión ejercida por la **Armada de México** a través del constante patrullaje que realizan las unidades navales y aeronavales en las aguas adyacentes de la península de Yucatán.

## PESCA ILEGAL

Los buques pesqueros *Propemex G-10* y *Doña Adriana* fueron sorprendidos en acciones furtivas de pesca, por lo que la **Armada de México** efectuó su captura. Al inspeccionar las naves se descubrió más de una tonelada de diversas especies marinas a bordo.

Los navíos —detenidos en la bahía de La Concepción, al Norte de La Paz (B.C.S.)— fueron descubiertos con las redes sobre las aguas, durante un operativo de inspección y vigilancia llevado a cabo por personal naval para evitar el saqueo de la riqueza pesquera en el litoral sudcaliforniano.

La pesca, constituida principalmente de camarón, la efectuaron contraviniendo los reglamentos en vigor para la obtención del crustáceo, sólo permitida para pequeñas embarcaciones. Por violar la ley, ambas naves y su tripulación fueron consignadas ante las autoridades respectivas, cumpliendo así con los programas de protección y conservación de los recursos marinos del país.

Personal de Infantería de Marina e inspectores federales incautaron 2 600 kilogramos de camarón, y confiscaron seis lanchas y un vehículo que utilizaban pescadores furtivos para saquear las bahías y esteros de la región de Topolobampo (Sin.).

Esta acción se realizó porque dicha especie se encuentra en veda, por lo que todos los caminos se mantienen vigilados por infantes de Marina para evitar el tráfico ilegal de camarón.

*El Dragaminas 12 capturó al buque pesquero Juanitas por violar las leyes mexicanas relativas a la extracción de los recursos marítimos nacionales.*



Por su parte, el buque patrulla *P-20 Macías* detuvo a dos embarcaciones mexicanas que pescaban ilegalmente en aguas panameñas. Durante un operativo de vigilancia se detectó que las embarcaciones *Nepituno II* y *Rosario* se habían internado en aguas patrimoniales de Panamá, sin los permisos correspondientes, por lo que se procedió a detenerlos. Ambas naves fueron puestas a disposición de las autoridades competentes.

La **Fuerza Naval del Golfo de México** y **Mar Caribe** continúa realizando su labor de vigilancia y patrullaje; resultado de tales operaciones fue la aprehensión de ocho barcos estadounidenses que recolectaban camarón gigante (especie en veda) en aguas patrimoniales. Lo anterior es un testimonio de la gran labor que realiza la institución en defensa de la soberanía del país y los recursos pesqueros de nuestra zona económica exclusiva.

Por su parte, el *Dragaminas 03* de la **Armada de México** capturó en aguas nacionales al buque *Krisna*, procedente de Houston (Texas), a 9 millas de punta Isla Libre (Tamps.), cerca de la Barra de San Antonio, por ejercer labor ilegal de pesca de camarón en franca violación a la soberanía nacional.

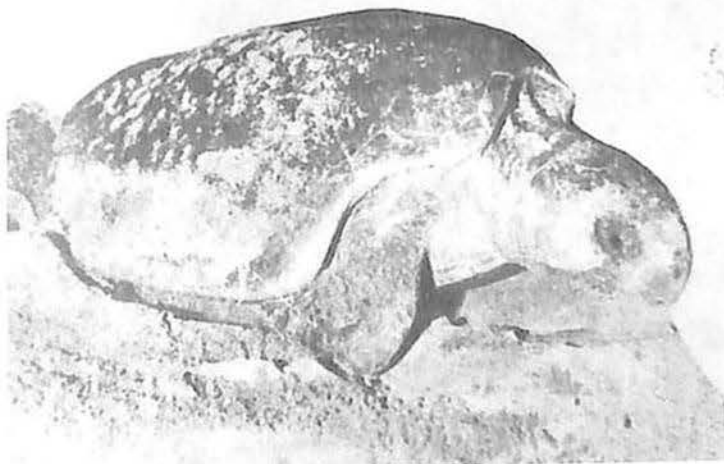
Al inspeccionar la nave se encontraron en sus bodegas más de 200 kilogramos del crustáceo; la embarcación y su tripulación, así como el marisco, fueron puestos a disposición de las autoridades competentes.

Por otra parte, el *Dragaminas 12* detuvo al barco pesquero norteamericano *Juanitas* por pescar ilegalmente en aguas nacionales, cerca de las costas del Estado de Tamaulipas. En un operativo de vigilancia, el buque de la **Armada de México** descubrió a la embarcación estadounidense en acciones de pesca ilícita, por lo que se procedió a detenerlos.

La tripulación del *Juanitas*, compuesta por dos nicaragüenses y un cubano, fue puesta a disposición de las autoridades competentes y el bote fue trasladado al puerto de Tampico, donde permaneció en calidad de detenido.

El operativo forma parte de las actividades que la dependencia realiza en la zona limítrofe con los Estados Unidos de América, para la vigilancia y protección del mar territorial y zona económica exclusiva, en base al Derecho internacional.

Como resultado del notable in-



*La tortuga marina es una especie en peligro de extinción; por tal motivo la Armada de México implementa constantemente programas para su protección.*

cremento de las acciones realizadas por la **Armada de México** contra los depredadores de la flora y la fauna acuáticas del país, se confiscaron diez mil huevos de tortuga marina; una tonelada de camarón; 120 kilogramos de langosta; 300 kilogramos de ostión; 40 kilogramos de abulón; además de 16 embarcaciones piratas, 17 motores, 27 chinchorros y 27 atarrayas.

También se protegieron los grandes mamíferos, como la ballena gris, focas, elefantes y leones marinos que habitualmente arriban a las aguas del golfo de México y del océano Pacífico.

En especial, se ha llevado a cabo una estricta vigilancia de los animales en vías de extinción, como es el caso de las siete especies de tortuga marina que han sido constantemente asediadas y diezmadas por el hombre.

## CONTAMINACION MARINA

En la terminal marítima del muelle de La Ardilla, en Guaymas (Son.), pudo haber ocurrido un derrame sobre el mar de más de seis millones de toneladas de asfalto, al romperse una pared del aljibe de almacenamiento de dicha sustancia, propiedad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, pero gracias al apoyo de los elementos de la **VI Zona Naval Militar**, adscrita en esta entidad, se controló la falla y se reforzó el muro de contención, lo que alejó el peligro de derrame en el mar.

Una vez controlado el problema, una brigada de la **Dirección General de Protección al Medio Ambiente Marino (PROMAM)**, asignada a dicha zona naval, después de recoger el asfalto derramado en la arena de la playa, tomó las medidas adecuadas de protección y preservación del entorno marino.

Infantes de Marina adscritos al **Sector Naval de Coahuila** (Ver.) controlaron el derrame de hidrocarburo provocado por una falla en el oleoducto de 30 pulgadas que Petró-

leos Mexicanos tendió entre Nuevo Teapan y Nanchital (Ver.). Asimismo, apagaron el incendio provocado por la fuga y tomaron las medidas necesarias para prevenir un posible problema de contaminación de grandes proporciones.

Una vez dominada la situación, se llevó a cabo la limpieza del hidrocarburo derramado sobre las riveras del arroyo Guadalupe Tepeyac, en una superficie de uno a dos metros de anchura y una longitud de 1 500 metros.

Cabe mencionar que la prontitud con que actuó el personal naval especializado, contribuyó en forma muy efectiva en las acciones para detener la fuga del hidrocarburo; los equipos de **PROMAM**, por su parte, cumplieron su cometido para evitar la contaminación y posibles daños al ecosistema de la región.

Con la firme decisión de evitar que los mares sigan siendo utilizados como basureros urbanos e industriales, la **Armada de México**, la Confederación Marítima Mexicana y otras dependencias del Ejecutivo federal, han realizado una investigación al respecto para encontrar medidas adecuadas con el objeto de combatir tan grave problema. De esta manera se ha considerado indispensable formular un programa con soluciones a mediano y largo plazos que abarquen los 17 Estados costeros de la República, cuyo objetivo primordial sea la preservación de la vida marina.

Para apoyar tal iniciativa, se incrementó la vigilancia marítima en el

área del mar territorial en la zona fronteriza del golfo de México con los Estados Unidos de América (E.U.A.) para impedir el tránsito de embarcaciones nacionales y extranjeras que arrojen al mar basura y sustancias tóxicas. Dichas acciones se llevan a cabo conforme al convenio bilateral firmado con los E.U.A. para prohibir el derrame de desechos químicos o industriales en aguas mexicanas, por los severos daños que han llegado a causar en el hábitat marino.

De acuerdo con este convenio, las plataformas y navíos petroleros sólo se les ha permitido echar al mar el aceite quemado y algunas grasas de acuerdo al volumen de las embarcaciones y los aditamentos o máquinas auxiliares que lleven.

## AUXILIO A LA POBLACION CIVIL

En una acción de búsqueda y salvamento, el **Dragaminas 17** de la **Armada de México** rescató a dos embarcaciones y tres tripulantes perdidos durante varios días en las aguas adyacentes a la península de Yucatán. La tripulación del barco **Pescamex IV** fue puesta a salvo en las proximidades de Cayo Arenas (Camp.) y atendida por el personal naval.

Los pescadores en cuestión hicieron saber que su embarcación sufrió una descompostura en el motor, que los dejó al garete cuando se dedicaban a sus labores de rutina. Posteriormente, la nave y su tripulación fueron conducidos al puerto de Progreso (Yuc.).

*A fin de conocer la calidad de las aguas adyacentes a los puertos nacionales, la Dirección General de Protección al Medio Ambiente Marino realiza diversos estudios para implementar las medidas necesarias para prevenir la contaminación oceánica.*



El otro navío, el barco pesquero *Diana*, fue auxiliado por marinos navales cuando aquél se hallaba a la deriva y a 34 millas náuticas de Celestun (Yuc.), debido a una avería en el motor propulsor. Una vez resuelta la falla, el pesquero continuó con sus labores cotidianas

Una lancha tiburonera con tres cadáveres a bordo fue rescatada —después de estar perdida once días— en las proximidades del puerto El Mezquital, cerca de la desembocadura del río Bravo, por infantes adscritos al *Sector Naval de Matamoros* (Tamps.). El sector naval de este puerto atribuyó al mal tiempo el percance que costó la vida a los pescadores.

Un pelotón de Infantería de Marina logró rescatar a 13 heridos y

seis muertos del avión *Trislander* matrícula XA-JPE, de la línea Aerocozumel, que se estrelló a 25 kilómetros de la isla de Cozumel.

El accidente sucedió a mitad de la selva, por lo que fue muy difícil su localización; sin embargo, el helicóptero de la *Armada de México HMR-323* pudo dar con los restos e informó el lugar exacto en que se encontraban. Inmediatamente después una avanzada del personal de Infantería de Marina adscrito a dicho lugar procedió a abrir brechas de dos kilómetros de longitud a fin de poder sacar de la zona a los sobrevivientes y trasladar los cadáveres.

Después de varios intentos por llegar al lugar del siniestro, un médico y dos elementos de infantería fueron enviados en helicóptero, y sólo pudieron llegar al lugar del accidente

luego de ser bajados por medio de cuerdas; ahí fueron suministradas las primeras atenciones médicas y se efectuaron las primeras identificaciones de las personas accidentadas.

Inmediatamente después se inició el rescate a bordo de los helicópteros del *Sector Naval de Cozumel*; también a través de ellos se trasladaron equipos médicos y alimentos, así como medicamentos para la atención de los sobrevivientes que permanecían en el lugar del accidente.

Para finalizar, hay que mencionar la intensa búsqueda que emprendieron unidades navales y aeronavales de la *Armada de México* para rescatar a los cinco naufragos del buque mexicano *Itza*, que se fue a pique en aguas del Golfo de México, entre el puerto de Veracruz y la región de Las Coloradas (Yuc.).

## EL CONTROL DE LA CONTAMINACION, TAREA BASICA DE LA ARMADA DE MEXICO

La *Secretaría de Marina* realiza acciones de limpieza ecológica en los mares nacionales con la finalidad de asegurar la conservación de los recursos marítimos renovables y no renovables.

Para ello, la *Armada de México* cuenta con una organización y estructura que le permite ejecutar con oportunidad las acciones de vigilar, prevenir y controlar los incidentes de contaminación marina que pudieran suscitarse.

Cabe mencionar que durante la administración pasada la dependencia logró establecer el *Programa de Control y Prevención de la Contaminación Marina*, que se realiza en los 17 estados costeros de nuestro país por medio de 22 equipos de protección al medio ambiente.

Las unidades de la *Dirección General de Protección al Medio Ambiente Marino (PROMAM)* que dependen de los mandos territoriales de la *Armada de México* recolectan un promedio diario de 0.8 toneladas de hidrocarburos que amenazaban con



Unidades de la *Dirección General de Protección al Medio Ambiente Marino* recolectan un promedio diario de 0.8 toneladas de hidrocarburos en las costas mexicanas.

deteriorar la fauna y flora de las costas mexicanas.

Hasta la fecha la dependencia ha realizado 788 operaciones de prevención de derrames, en las que se han obtenido resultados favorables. Además, se llevaron a cabo 369 simulacros de control; 42 mil 494 operaciones de vigilancia; 520 actas de inspección practicadas a embarca-

ciones; y 313 reuniones de los organismos del Plan Nacional de Contingencia.

Paralelamente a dichas labores se capacitó a 2 041 elementos; se efectuaron 442 actividades de divulgación y concientización, así como 1 766 operaciones de control y disposición de desechos sólidos y líquidos de buques en recintos portuarios.

# ENTUSIASTA LABOR DE LA UNIDAD DE PROMOCION VOLUNTARIA EN BENEFICIO DEL PERSONAL

Fortalecer la integración familiar del personal que labora en nuestra dependencia, es una de las metas prioritarias dentro de los programas de asistencia social elaborados por la *Unidad de Promoción Voluntaria de la Secretaría de Marina*, presidida por la señora Sagrario Schleske de Carvajal. En este contexto, se han realizado actividades y celebraciones, entre las que destacan las del *Día del Niño* y del *Día de las Madres*.

Así, para festejar a los hijos del personal militar y civil que laboran en esta institución, las damas voluntarias organizaron una excursión a Reino Aventura, donde niños y adultos vivieron momentos muy agradables durante su visita a ese centro de diversiones.

Asimismo, con motivo del *Día de las Madres* la *Unidad de Promoción Voluntaria* de la dependencia llevó a cabo un homenaje para las madres que prestan sus servicios en

*La señora Sagrario Schleske de Carvajal, Vocal Titular de la Unidad de Promoción Voluntaria entrega a una de las festejadas uno de los muchos presentes que la institución obsequió a las madrecitas en su día.*



la *Secretaría de Marina-Armada de México*, reuniéndolas en el Club Naval donde la Vocal Titular, señora Sagrario Schleske de Carvajal, les hizo entrega de diversos regalos y les expresó su agradecimiento y felicitación por el entusiasmo, entrega y responsabilidad con la que realizan la doble labor de ser madres y leales

mexicanas al servicio de la patria.

En ambos festivales, la alegría se sumó al entusiasmo de la señora Sagrario Schleske de Carvajal, que estuvo acompañada por las damas integrantes de la *Unidad de Promoción Voluntaria de la Secretaría de Marina*.

## XII CONCURSO NACIONAL DE PINTURA INFANTIL EL NIÑO Y LA MAR

La *Secretaría de Marina*, a través de la *Unidad de Promoción Voluntaria*, organiza una vez más el *Concurso Nacional de Pintura Infantil El Niño y la Mar* —en su doceava edición—, con el fin de motivar el interés de la niñez y juventud mexicanas por las actividades marítimo-navales que se realizan en aguas nacionales tendientes al desarrollo del país.

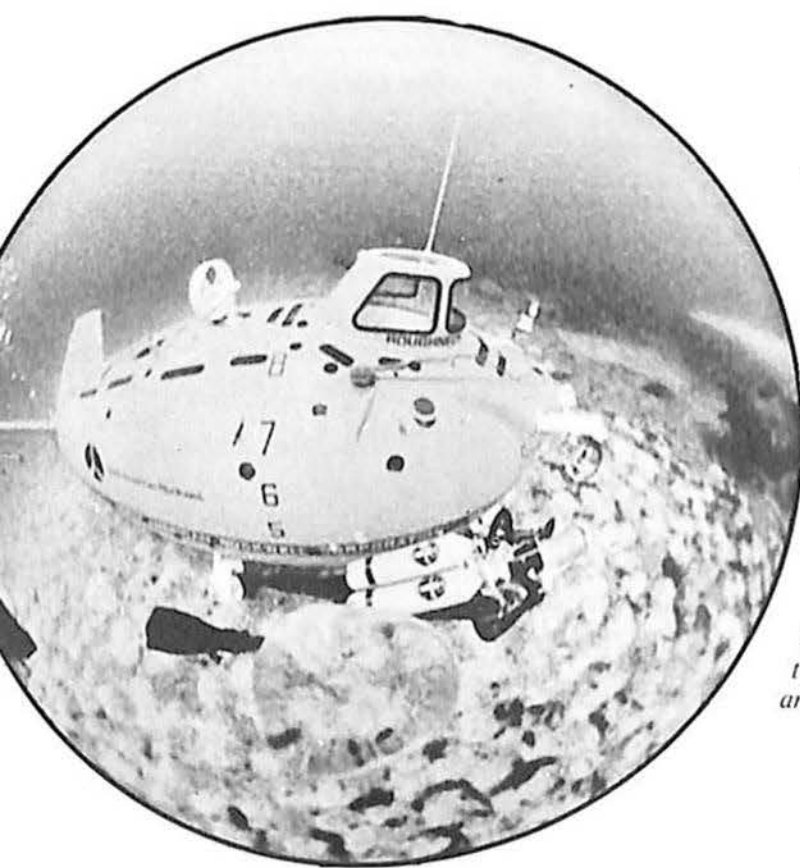
De esta manera, la *Unidad de Promoción Voluntaria* de nuestra dependencia invita cordialmente a todos los niños con edad entre los 6 y 12 años que radiquen en cualquier punto de la república, para que envíen sus dibujos de temas referentes al mar y así participen en el certamen, y en caso de resultar triunfadores reciban alguno de los magníficos

*Motivar a la niñez y juventud mexicanas por las actividades marítimo-navales que se desarrollan en nuestras aguas, es objetivo del concurso de pintura infantil El Niño y la Mar.*



premios que otorgará la institución. Los ganadores del primer lugar disfrutarán de un viaje al puerto de Veracruz con todos los gastos pagados, durante siete días y siete noches. Durante su estadía en el puerto se hospedarán en la *Heroica Escuela Naval*

*Militar* y abordarán un buque de la *Armada de México*. Los acreedores al segundo lugar y tercer lugares recibirán un diploma de la entidad o Delegación Política a la que correspondan, así como libros, dulces y muchos regalos más.



## VIVIR BAJO EL AGUA

*El afán del hombre por sumergirse en el mar durante más tiempo y a grandes profundidades ha forjado un objetivo: vivir bajo el agua.*

*El Beaver IV es un pequeño sumergible que permite realizar tareas demasiado delicadas por medio de los brazos articulados, que se manipulan desde el interior.*

Siglos enteros de experimentos con métodos y aparatos de inmersión más o menos aleatorios dieron pauta a nuevas expectativas, con las que el hombre pretende obtener todo el rendimiento posible para afrontar las implacables realidades de la naturaleza, y descubrir medios que le permitan penetrar más profundamente en el mar.

El hombre, que había superado —en inmersión— los obstáculos de la densidad y la presión del agua del mar, se enfrenta hoy a nuevos peligros ocasionados por las leyes físicas que presiden el comportamiento de los gases.

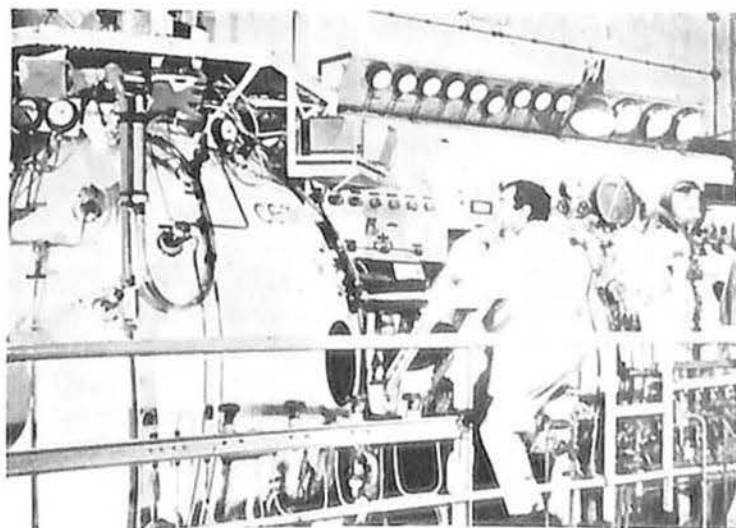
### Peligrosidad de los gases

Para los buceadores la ley de Henry sobre la presión parcial es un sinónimo de vida o muerte (descompresión),

ya que después de descender varias veces a las profundidades del mar aprendieron a conocer la narcosis del nitrógeno y la intoxicación del oxígeno. El cuerpo humano tolera indefinidamente el oxígeno, siempre y cuando su presión no supere el 40 por ciento de una atmósfera.<sup>1</sup> Teóricamente la solución era sencilla: por un

lado, los gases respiratorios debían contener suficiente oxígeno como para mantener la vida, sin que por eso la presión parcial de éste —dependiendo de la profundidad alcanzada— excediera el nivel que el organismo es capaz de soportar; por el otro, el nitrógeno tenía que substituirse por un

<sup>1</sup> *Atmósfera* es la unidad de presión numéricamente igual al peso de una columna cilíndrica de mercurio de 76 cm de alto y 1 cm<sup>2</sup> de sección.



*Las investigaciones en torno a los efectos que causan los gases sobre los buzos se realizan en las cámaras de compresión y descompresión con animales pequeños.*



*Actualmente el buzo cuenta con equipo sumamente avanzado, como es el caso del descompresímetro de pulsera que contiene una simulación de los tejidos humanos con su mismo índice de saturación gaseosa. El aparato indica los tiempos y las profundidades de descompresión, de tal forma que le evita hacer complicados cálculos.*

gas neutro o inerte, que no ejerciera ningún efecto narcótico.

### Nitrógeno

El nitrógeno está considerado como un gas neutro, ya que no desempeña ninguna función esencial en el proceso respiratorio y no reacciona en estado molecular con el cuerpo humano. A una presión atmosférica normal, la sangre y los tejidos contienen cerca de un litro de nitrógeno disuelto.

Cuando un buceador asciende, tras haber respirado aire comprimido durante un cierto tiempo en las profundidades, la cantidad de nitrógeno disuelto en su organismo forma burbujas a medida que la presión disminuye. Este proceso puede ejemplificarse con las bebidas embotelladas, las cuales contienen grandes cantidades de gas disuelto.

*Dichas burbujas —para el buceador que ha permanecido sumergido durante un tiempo prolongado, o*

que ha descendido a profundidades relativamente importantes— son el origen de los accidentes provocados por descompresión. El más grave ocurre en el momento de ascender, ya que la sangre libera burbujas de nitrógeno originando —durante corto tiempo— un bloqueo en la circulación pulmonar, de fatales consecuencias. La interrupción de la circulación sanguínea en el cerebro, sobre todo, puede determinar afecciones irreversibles, como hemiplejía, paraplejía y otras formas de parálisis.

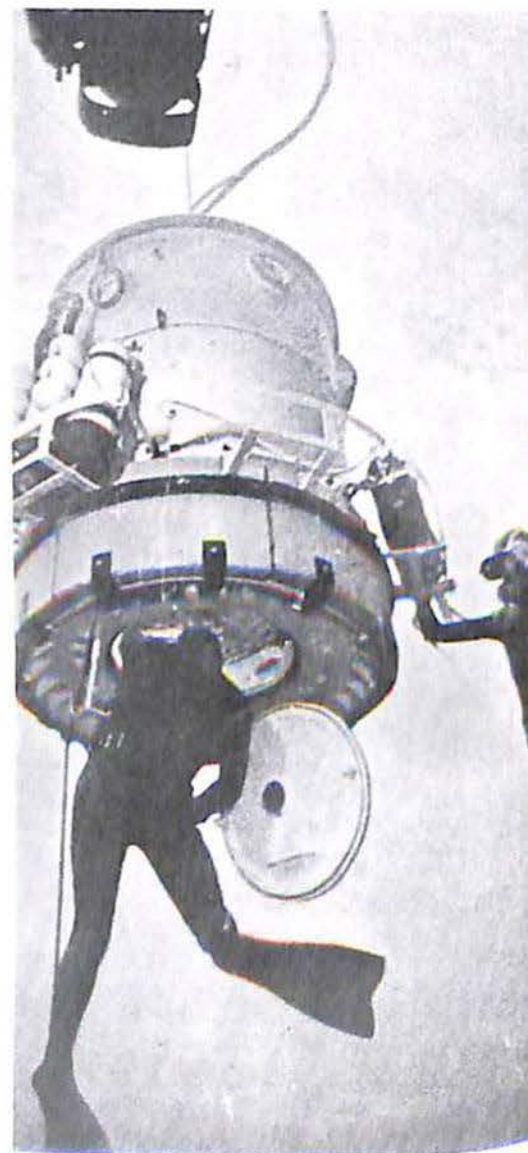
Una descompresión inadecuada después de una inmersión prolongada puede provocar otros accidentes de gravedad variable, como son: dolores articulares que obligan al buceador a ascender inmediatamente a la superficie, agravando su estado; calambres y hormigueo (conocido como *pulgas del buceador*), etc.

*Sin embargo, estos percances pueden ser tratados y curados por medio de una recompresión inmediata. Esto es, la vuelta a un medio*

con presión más elevada reduce las burbujas, restablece la circulación y restaura las funciones de los tejidos nerviosos si los órganos no están muy dañados; en caso contrario, las lesiones pueden ser irreversibles y la parálisis permanente.

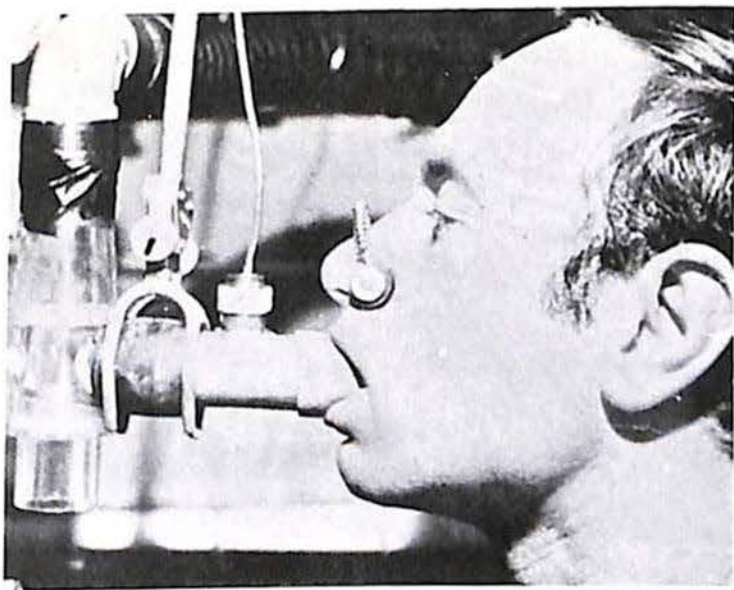
Si el buceador ha experimentado presiones superiores a dos atmósferas —correspondientes a más de diez metros de profundidad—, la concentración de nitrógeno disuelto es tal, que el organismo es incapaz de eliminarlo rápidamente.

Existe otro riesgo que corren los buceadores a causa del nitrógeno cuando llegan a descender por debajo de los 30 metros de profundidad,



*Una vez que se cierre la escotilla de acceso a la cámara de descompresión será izada a la superficie, donde continuará la descompresión iniciada bajo el agua.*





*El estudio de la fisiología respiratoria ha sido de gran importancia para comprender las reacciones del organismo ante las mezclas gaseosas a diversas presiones.*

ya que al respirar aire comprimido disminuye en gran medida su eficacia. Entre los 45 y los 60 metros su rendimiento baja en forma manifiesta y son presos de una auténtica embriaguez. A más de 60 metros de profundidad esta narcosis producida por el nitrógeno puede ser lo bastante violenta como para determinar una crisis de epilepsia, seguida de una pérdida de conciencia que puede resultar mortal. El buceador siente cómo comienzan a menguar sus facultades de razonamiento, experimenta una sensación de euforia y es incapaz de concentrarse, como si acabara de beber una copa de más o de fumar marihuana (de aquí se desprende el nombre de *embriaguez de las profundidades* que se le ha dado a esta intoxicación por el nitrógeno).

### Oxígeno

A pesar de que el oxígeno es indispensable para la vida humana, si se respira puro se torna extremadamente peligroso a profundidades superiores a los siete metros. Inhalado a alta presión, el oxígeno puede ocasionar convulsiones súbitas, ya que su acción tóxica —provocada por una supercombustión de las grasas, de los azúcares y de las proteínas— afecta el sistema nervioso central.

Los experimentos realizados en animales pequeños sometidos a un ambiente de oxígeno puro a una presión de 1.013 gramos por cm<sup>2</sup> (presión

atmosférica normal) arrojaron evidencia de trastornos a las 24 horas de la aspiración y la muerte cuatro días después. La autopsia puso de manifiesto lesiones de los vasos capilares y de los alveolos pulmonares, reacción conocida con el nombre de *efecto Lorrain-Smith*, que es menos brusca en el hombre gracias a que su tolerancia es superior.

En inmersiones de corta duración se puede utilizar oxígeno a presiones parciales relativamente elevadas: la irritación pulmonar no es inmediata, se produce varias horas después de iniciarse la inmersión y desaparece cuando el buceador respira nuevamente en una atmósfera normal. Sin embargo, si estas breves inmersiones se repiten con frecuencia en un solo día pueden originar trastornos pulmonares que se manifestarán al cabo de varias semanas (el límite de la inmersión con oxígeno puro se sitúa entre 4.5 y 7.5 metros).

El organismo humano es capaz de soportar durante algunas horas las presiones parciales de oxígeno próximas a los 2.3 kg/cm<sup>2</sup> (equivalente a 13 metros de profundidad).

### Monóxido de carbono

El monóxido de carbono está considerado como un gas que no debe incluirse en la composición de las mezclas respiratorias. Es difícil de detectar porque carece de olor, ca-

racterística que lo hace extremadamente peligroso para los seres humanos. Se combina con la hemoglobina 300 veces más rápido que el oxígeno, produciendo un compuesto estable —carboxihemoglobina— que bloquea la acción de los glóbulos rojos.

El monóxido de carbono presente en una mezcla respiratoria en proporción de 100 partes por millón (p.p.m.) resulta sumamente peligroso después de una hora, por ello las mezclas respiratorias con aire comprimido no debe superar nunca la cantidad de 20 partes por millón.

Son síntomas de intoxicación por monóxido de carbono, entre otras: fatiga, enrojecimiento, vértigo y síncope.

Es importante poner especial atención para evitar que el monóxido de carbono penetre accidentalmente



*El sistema de respiración de circuito cerrado recicla el oxígeno exhalado y fija el anhídrido carbónico residual por medios químicos para que el gas pueda ser respirable en el interior de la escatandra.*

en los receptáculos de aire comprimido cuando el tubo de admisión está cerca del tubo de escape del compresor.

### Era del heliox

Desde 1925 —con la inmersión de Nohl a 155 metros de profundidad— las investigaciones y experimentos se orientaron hacia el helio.

Los primeros en interesarse en el descubrimiento fueron los infantes de Marina, quienes utilizaron el helio en sus dirigibles, amén de que la inmersión realizada con este elemento abría la posibilidad de llevar a cabo operaciones de rescate y recuperación a grandes profundidades.

La Marina norteamericana creó sus propias unidades de investigación y firmó contratos con las principales universidades del país. Por su parte, la industria, aprovechando el momento en que la explotación de los yacimientos petrolíferos en alta mar se encontraba en auge y que se necesitaban especialistas en inmersión profunda, decidió financiar investigaciones en las que algunos médicos participaron como buceadores, tal fue el caso del patólogo Guido Majno o el fisiólogo Jaques Cousteau, esto sin dejar a un lado la experiencia de los buceadores con sólida formación científica y naval como Jean Alinat (hombre con grandes conocimientos sobre los problemas de

*En el Precontinent II se trató de contar con las comodidades indispensables que se mantienen en el hogar, ya que contribuyen al equilibrio psíquico de los oceanautas.*



la inmersión y sus efectos sobre el cuerpo humano).

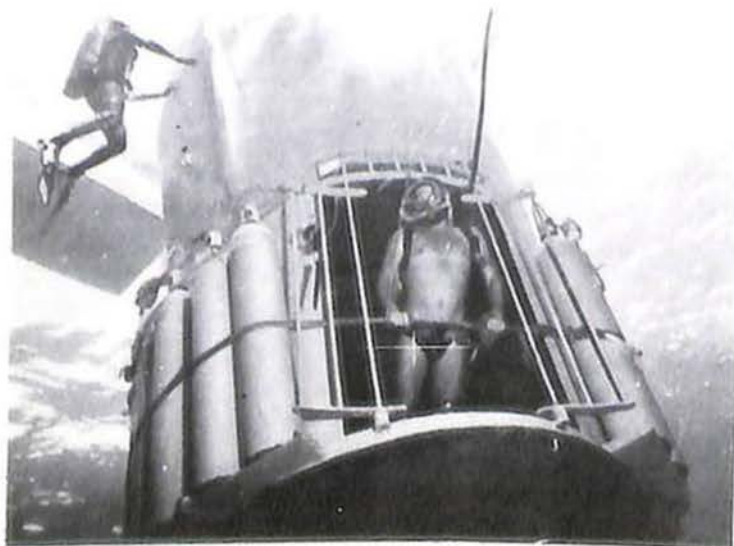
El helio —siete veces más ligero que el aire— sustituyó al nitrógeno en las mezclas respiratorias, comprobándose que no producía ningún efecto parecido a la narcosis por nitrógeno.

Las pruebas de laboratorio efectuadas en el hombre han demos-

tado que las mezclas respiratorias con helio no producen ningún problema —al menos psicológico— hasta los 600 metros de profundidad, y con animales la profundidad ficticia lograda es de 1 000 metros (nivel en el que impera una presión de 101 atmósferas).

Por su escasa densidad, el helio favorece los intercambios gaseosos y la ventilación pulmonar. Estudios realizados por el Centre d'Études Marines Avancées, de Marsella (Francia), verificaron que los límites de la inmersión humana empleando el helio se sitúan a profundidades próximas a los 600 metros, y que la densidad de los gases respiratorios es la única responsable de las dificultades surgidas con los animales de experimentación a profundidades ficticias comprendidas entre 780 y 990 metros.

Unas de las características del helio son la excelente conducción de calor y la activación de las pérdidas calóricas: los materiales aislantes se dejan penetrar por él, perdiendo así toda su eficiencia. Sin embargo, su uso deforma los sonidos y confiere a los hombres de las estaciones submari-



*Este cohete o estación profunda participó en la operación Precontinent II, en el mar Rojo.*



*El Sealab I fue la primera casa submarina de la Marina norteamericana y se instaló a 50 metros de profundidad. Cuatro acuanautas permanecieron en él por espacio de once días.*

profundidades ficticias de 500 metros, y en el mar a 105 metros de profundidad real.

Cuando los depósitos de gas están llenos —al máximo de su capacidad— el buceador puede permanecer de cuatro a seis horas en cualquier profundidad, pero en dicho lapso está incluido el tiempo de descompresión (en caso de que hubiese cámara de descompresión dentro del agua).

Los anhelos de los investigadores se vieron realizados en 1962, cuando Robert Stenuit se encerró en una cámara de compresión, calada en la bahía de Villefranche a 60 metros de profundidad. Durante 24 horas respiró una mezcla de helio, y salió varias veces al agua utilizando un tubo respiratorio.

En septiembre del mismo año y por un tiempo de siete días, Albert Falco y Claude Welsly vivieron a 10 metros de profundidad en *Diogene* (casa bajo el mar perteneciente al conjunto del *Précontinent I*), y trabajaron varias horas diarias a una profundidad límite de 25 metros.

Los éxitos de las primeras experiencias, así como de las incursiones realizadas por Hannes Keller a 300 metros de profundidad, marcaron una nueva era de la inmersión: *las casas o estaciones submarinas*.

Uno de los hechos más relevan-

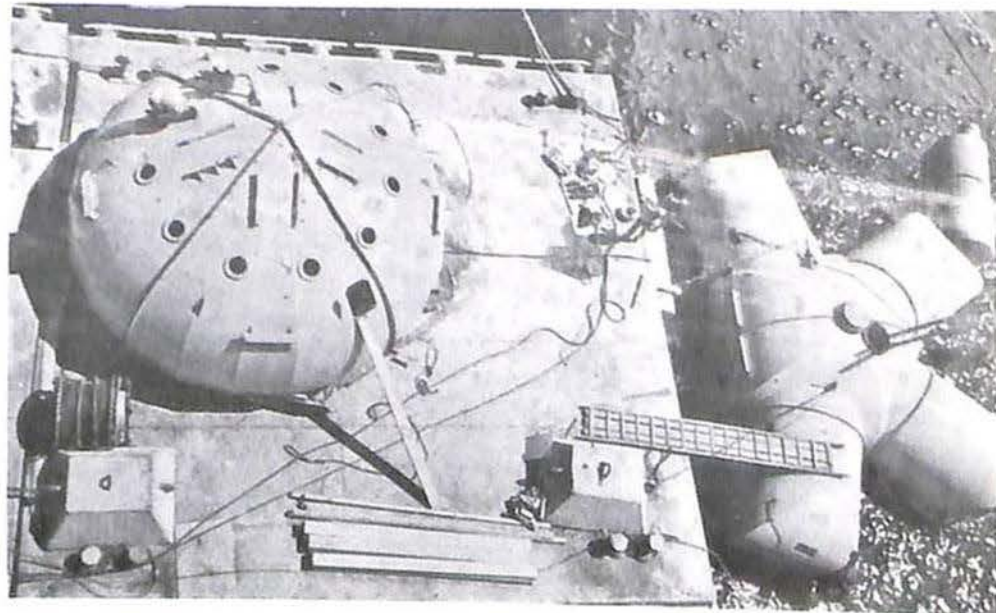
nas la característica de “voz de pato o voz de Donald” (la cual es difícil de entender).

Para encontrar el aparato ideal que reciclara el gas neutro sin contaminarlo se realizaron un buen número de investigaciones, con el propósito de proporcionar las cantidades suficientes de oxígeno a presiones parciales comprendidas entre 0.2 y 0.4 atmósferas, y de esta manera eliminar el gas carbónico y el monóxido de carbono exhalado por el buceador para evitar cualquier peligro de asfixia parcial.

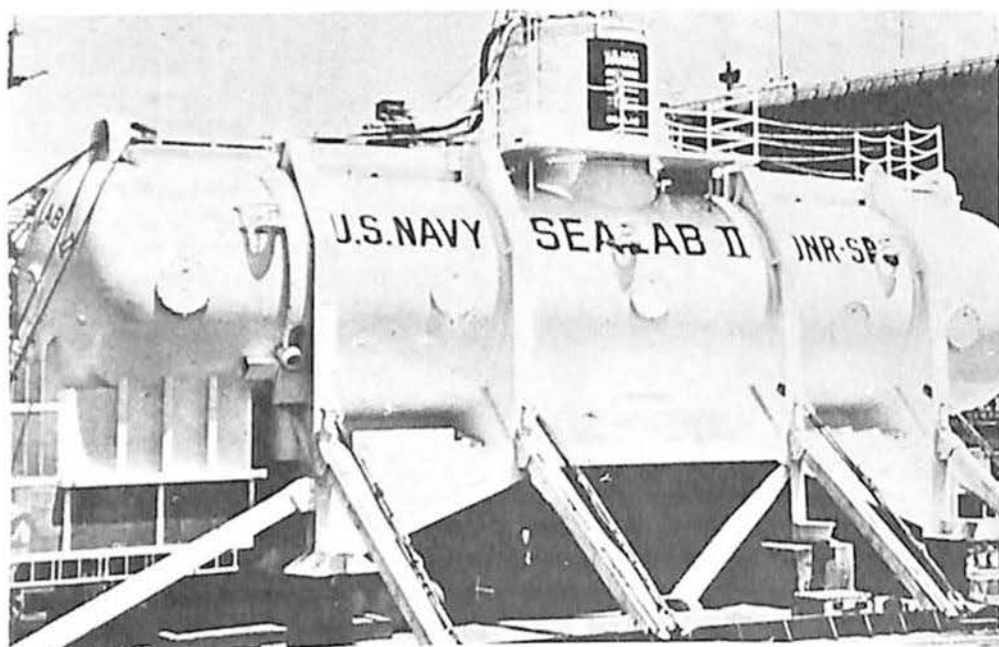
Entre los modelos propuestos se encuentra la *electroescafandra* (Electrolung) de Beckman, el *Krasberg* de Westinghouse y el *Mark 10* de la General Electric, que utilizan el helio como gas neutro. Con ellos la mezcla respiratoria se comprueba y dosifica automáticamente, y el buceador sabe en todo momento si la presión parcial del oxígeno oscila entre los límites tolerables.

Las escafandras por control

eléctrico pueden ser accionadas manualmente en caso necesario, o en el curso de los últimos estadios de la descompresión (cuando se puede pasar al oxígeno puro). Son silenciosas y no producen las burbujas que espantan a los peces. Dichos implementos se han probado en cámaras a



*La Estrella de Cuatro Brazos y el garaje del platillo buceador listos para ser fijados en el fondo del mar Rojo.*



El Sealab II de la Armada estadounidense es un cilindro de 17 metros de largo por 3.60 de ancho, y fue sumergido frente a la costa Sur de California.

tes de la década de los años 60 fue la estancia del *Précontinent II* en el mar Rojo por espacio de un mes. Se componía de una casa principal llamada *Estrella de cuatro brazos* (nombre que se le dió debido a su forma), que comprendía un salón de estar central, en el que se estableció el puesto de control, y en sus cuatro apéndices los dormitorios, laboratorios y dependencias diversas, además de un granaje húmedo para las motonetas y el instrumental, así como un hangar en forma de cúpula para el platillo buceador.

Las diferentes secciones estaban unidas entre sí y se mantenía la comunicación con la superficie a través del teléfono y la televisión. El *Rosaldo*, barco de apoyo, suministraba la energía necesaria para el funcionamiento de los aparatos eléctricos, así como el aire comprimido destinado a mantener la presión interior a dos atmósferas.

El éxito de la investigación estaba en gran parte bajo la responsabilidad del *Rosaldo*, que contaba con un doble juego de generadores eléctricos y de compresores de aire, y tenía que estar al pendiente de las posibles tempestades en la superficie; su tripulación estaba compuesta por Albert Falco (piloto del platillo buceador), dos mecánicos, médicos y

12 buceadores que descendían los víveres a los oceanautas.

El objetivo de la operación consistía en comprobar la adaptabilidad del ser humano para vivir en el fondo del océano durante largos períodos, su eficacia en el trabajo, el rendimiento de varias horas consecutivas de esfuerzo fuera de un habitáculo presurizado, así como el psiquismo de los buceadores y su salud.

Los habitantes de la *Estrella de cuatro brazos* eran revisados médicamente todos los días, con la finalidad de registrar y observar los efectos causados en ellos por la presión a la que estaban expuestos: la barba crecía más lentamente, los arañazos y cortes en la piel cicatrizaban casi instantáneamente.

Después de esta prueba vinieron otras experimentaciones como la del *Sealab I* (primera casa bajo el mar de la Armada de los Estados Unidos de América), iniciativa del capitán George Bond —primer fisiólogo y buceador en proponer el principio de la inmersión por saturación— quien demostró que una vez que el cuerpo ha absorbido todo el gas inerte que podía contener —saturado de nitrógeno o de helio—, el tiempo de la descompresión no varía aunque el buceador permanez-

ca bajo el agua un día, una semana o un mes.

*Sealab I* tenía forma cilíndrica, con 12 metros de longitud por tres de diámetro. El lastre ocupaba sus dos extremidades. La porción central del cilindro era la habitación: una cámara con cuatro literas y una salita de estar. La operación se desarrolló en el océano Atlántico, a 26 millas frente a las Bermudas, a una profundidad de 60 metros, y estaba unido a la plataforma flotante *YFNB-12* por medio de cables y tuberías.

Posteriormente, el *Sealab II* permitió establecer una comparación entre la aptitud que posee el ser humano para sumergirse en los abismos marinos y su capacidad de ex-



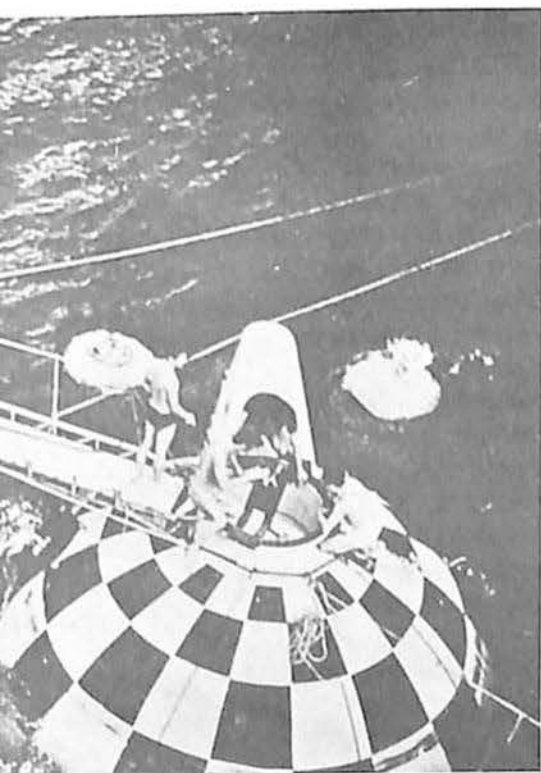
plorar el espacio cósmico (cabe mencionar que en este experimento participó el astronauta Scott Carpenter).

El *Sealab II* fue mayor que su predecesor, medía 17 metros de longitud y 3.6 metros de diámetro, su apariencia semejaba un vagón cisterna. Veintiocho hombres debían permanecer en él por un espacio de 15 días, período en el que eran relevados por otro equipo.

El Proyecto duró 45 días y tuvo

por escenario el océano Pacífico. Uno de los principales objetivos fue el estudio fisiológico de los habitantes del *Sealab II*.

Los acuanautas enviaban diariamente a la superficie una cúpula presurizada, con muestras de orina, sangre, saliva y exhalaciones respiratorias. Independientemente de sus tareas normales —instalar, por ejemplo, instrumentos de control en el fondo del océano—, realizaban antes y después de cada inmersión pruebas para medir su fuerza y destreza manual. Por las noches respondían cuestionarios sobre sus actividades y estado de humor, problemas de aritmética y acertijos, que de alguna manera demostrarían los efectos



La estación Precontinent II fue sumergida a más de 100 metros de profundidad; era una "casa" semiautónoma, pues sólo dependía de la superficie para su alimentación y energía.

El equipo científico del proyecto *Tektite II* estaba constituido únicamente por mujeres. Anteriormente ellas solas nunca habían ocupado una casa o estación submarina.

producidos en el cerebro por la atmósfera a alta presión helio-oxígeno.

Las pruebas psicológicas que se les realizaron antes y después de su estancia bajo el agua no revelaron ningún cambio notable.

### Rompimiento del cordón umbilical con la superficie

Al otro lado del mundo, en el Mediterráneo, era instalado a 100 metros de profundidad el *Précontinent III*, demasiado lejos como para que los buceadores llegados a la superficie pudieran visitar a los habitantes de la estación submarina.

Si se quería colonizar la plataforma continental, el hombre debía romper el cordón umbilical que le une con la superficie.

El *Précontinent III* era una esfera de acero de 5.4 metros de diámetro reposada sobre un chasis de 14.5 por 8.5 metros. Podía resistir las presiones internas o externas superiores a 11 atmósferas que prevalecen a esa profundidad. Los oceanautas respiraban una mezcla compuesta de un 98 por ciento de helio y sólo un 2 por ciento de oxígeno, a una presión de 11 atmósferas (lo que significaba un poco más de oxígeno útil que en la superficie).

La poca densidad del helio provocaba que las cuerdas vocales de los

oceanautas vibraran más rápidamente que en la atmósfera normal. Sus voces se escuchaban agudas, nasales —la ya mencionada *voz de pato*—, dificultando la comunicación entre ellos, pero no con la superficie.

### Participación de la mujer

Uno de los proyectos que, sin duda alguna, llamó la atención fue el denominado *Tektite II*, en donde uno de los equipos científicos estaba constituido por mujeres, que nunca antes habían ocupado solas una casa o una estación submarina.

El equipo femenino que vivió bajo el agua durante 14 días, estaba encabezado por las especialistas Simone Cousteau y Sylvia Earle.

Después del éxito del *Tektite II*, las casas bajo el mar empezaron a proliferar por todo el mundo: en las Bahamas, Canadá, Cuba, Estados Unidos, Gran Bretaña, Italia, Japón, Rusia y en los Países Bajos, entre otros, a profundidades entre los 7.50 y 15 metros.

### Sistema Cachalote

La industria no podía mantenerse al margen de los avances alcanzados en el campo de la inmersión, por lo que se creó el sistema *cachalote* para los buceadores que se dedican a la ejecución de diversas tareas de construcción submarina y a la explotación de yacimientos petrolíferos





*La mujer, al igual que el hombre, se adentra a grandes profundidades del mar para investigar la vida submarina.*

fuera de la costa. Los buceadores descienden al lugar de trabajo en una cámara de compresión-descompresión especial, designada con las siglas *SDC* (*Submerged Decompression Chamber*). Una vez llevado a cabo su trabajo exterior vuelven a la *SDC*, que es izada a continuación sobre un muelle o sobre un barco taller. Mientras tanto, los buceadores son trasladados a través de una escotilla estanca a una cámara más confortable, en la que viven sus horas de descanso a la misma presión en la que trabajan en los fondos marinos.

Este sistema permite la inmersión en saturación a una profundidad de 300 metros y en ocasiones hasta cerca de los 600 metros, y su capacidad puede ser de dos a cuatro hombres. El trabajo puede continuarse

sin interrupción, pues mientras el primer equipo descansa en superficie, el segundo puede descender al fondo.

Los americanos, australianos, franceses, japoneses e ingleses construyen corrientemente estas "estaciones profundas de superficie" destinados a la explotación petrolífera en alta mar.

Así, podríamos seguir mencionando un buen número de experimentos y proyectos que ha realizado el hombre en su afán de buscar su retorno al mar, pero los resultados han manifestado que sin importar los avances de la ciencia y la tecnología, el agua no contiene suficiente oxígeno en disolución para permitir que un animal de sangre caliente como el hombre o el delfín sobreviva libremente en su seno, ambos necesitan respirar el aire atmosférico, hecho que los supedita por completo a la superficie.

Cualquiera que sea el ingenio creado por el hombre con el fin de hacer más fácil su regreso al mar, no deja de ser cierto que su sistema respiratorio sólo le ofrece un número limitado de soluciones.



*En las investigaciones submarinas la comunicación con la superficie es indispensable*

# LA GUERRA AEREA Y EL DERECHO

## • AMBITO Y FACTORES DE LICITUD DE LA GUERRA AEREA

*Durante mucho tiempo la guerra aérea fue definida como la que se realizaba por medio de aeronaves, en o desde el aire. Esta concepción giraba fundamentalmente en torno al medio donde se movían los aviones y similares. No obstante, la evolución del arma aérea obligó a buscar un concepto más extensivo que contemplase todos los elementos básicos en función de los ámbitos de actuación y sujetos combatientes. De acuerdo con la idea apuntada, la guerra aérea es el conjunto de operaciones bélicas realizadas por el poder aéreo de una parte, contra el poder potencial militar de la otra, durante un conflicto armado de carácter internacional.*

*Dadas las especiales características del arma aérea conviene analizar los elementos básicos del concepto expresado —espacio, tiempo y combatientes—, así como los factores (métodos, medios y objetivos) que posibilitan la licitud de la guerra aérea.*

### EL TEATRO DE LA GUERRA AEREA

Los tratadistas del Derecho bélico acostumbran emplear dos conceptos —teatro de las hostilidades y teatro de la guerra— que deben ser abandonados en orden a una expresión única: *teatro de la guerra*. En efecto, el arma aérea posibilita que en la actualidad cualquier punto del territorio de los beligerantes sea objeto de operaciones aéreas y, como consecuencia, susceptible de ser atacado.

Por otra parte, el medio ambiente aéreo, carente de discontinuidad, sirve de nexos de unión a todo el conjunto del teatro de la guerra, por lo que no debe hablarse de la existencia de tres teatros diferentes: *aéreo, terrestre y marítimo*.

Así, en la guerra aérea no existe un teatro en función de la zona o del medio donde se realizan las operaciones. Es más, el arma aérea —debido a sus características intrínsecas— hace posible que las zonas de hostilidades sean teatro de la guerra y que

*La guerra aérea es aquella que se realiza entre el poder aéreo de una nación, contra el poder potencial militar de otra.*



todo teatro de la guerra sea zona de operaciones aéreas.

El ámbito de la guerra aérea está compuesto por el territorio<sup>1</sup> terrestre, mar territorial y aguas interiores, y los espacios aéreos de soberanía de los Estados en conflicto. Asimismo, las regiones de *alta mar*, territorios *nillius* y sus respectivos espacios aéreos suprayacentes, pueden ser también objeto y soporte de las operaciones aéreas.

Quedan exceptuados los espacios de soberanía de los Estados neutrales, las zonas desmilitarizadas y aquellas expresamente acordadas por las partes en conflicto, donde no deben efectuarse actos hostiles ni de apoyo operativo logístico a las fuerzas combatientes. El espacio ultraterrestre debe considerarse —a raíz del Tratado de Londres— excluido del

<sup>1</sup> La palabra territorio se emplea en el sentido de ámbito en el que se ejerce alguna jurisdicción.

ámbito de la guerra aérea. En la misma línea, aunque para nosotros no tenga especial importancia, se encuentra la Antártida desde el Tratado de Washington de 1959.

tinguiendo entre *estado de guerra* y *ruptura de hostilidades*. El estado de guerra suponía una voluntad inequívoca de comenzar la lucha armada, y conlleva a una situación

## TERRITORIO TERRESTRE

El territorio terrestre de un país está delimitado por las fronteras, entendiéndose éstas como líneas divisorias que señalan el ámbito de las competencias estatales entre las naciones vecinas.

Las fronteras pueden estar delimitadas en base a:

- Límites naturales: ríos, montañas, etc.
- Medios técnicos: trazado de líneas imaginarias.
- Medios geofísicos: paralelos, meridianos, etc.

A la hora del planeamiento de las operaciones aéreas, es de capital importancia tener una idea clara acerca de la extensión de cada concepto jurídico. Así, la Zona Económica Exclusiva (Z.E.E.), a efectos militares, forma parte de *alta mar*. Cualquier objetivo militar que se encuentra fuera de las 12 millas náuticas (plataformas petrolíferas, instalaciones de extracción de recursos, etc.) puede ser atacado, aunque los Estados ribereños no partes en el conflicto ejerciten determinadas competencias tanto en la Z.E.E. como en la Zona Continental (Z.C.)

## EL TIEMPO EN LA GUERRA AEREA

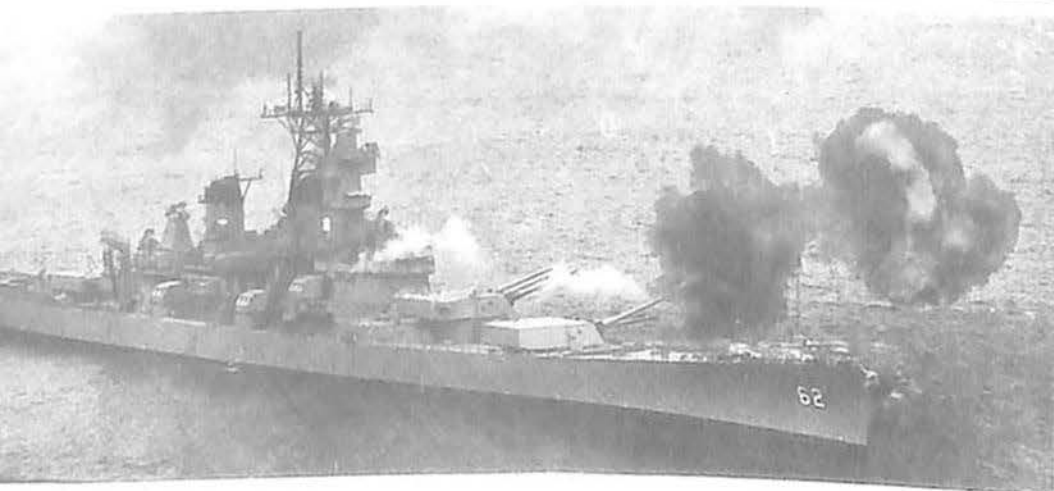
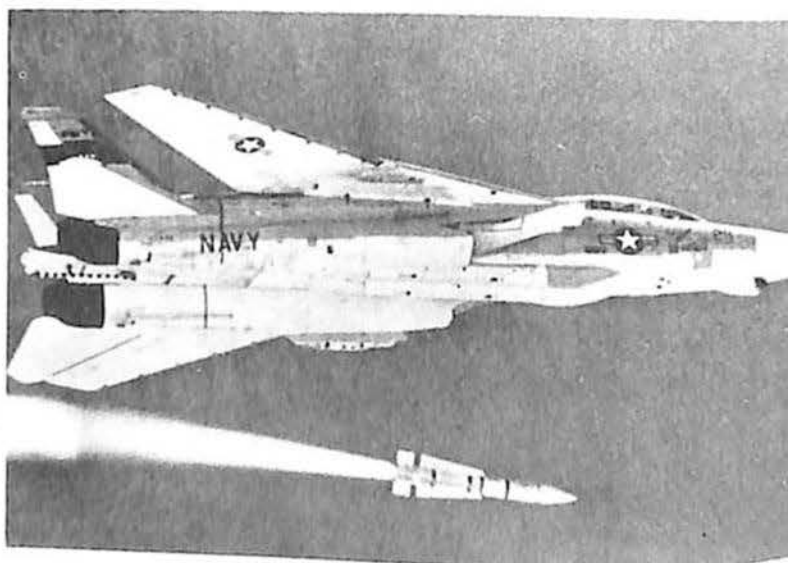
Tradicionalmente se ha venido dis-

jurídica que, en cuanto era correspondida por la otra parte, se materializa en una situación de guerra incondicional. La ruptura de hostilidades implicaba el inicio de las operaciones bélicas.

El artículo 1 del III Convenio de La Haya exigía un aviso previo motivado, o bien un ultimátum condicionante, para iniciar las hostilidades. Sin embargo, la práctica internacional iniciada en la Segunda Guerra Mundial y continuada en los conflictos armados de nuestros días, prescinde totalmente de tal requisito. Los convenios de Ginebra, en el artículo 2 (común a todos), reconocen la existencia de conflictos armados de carácter internacional bajo la frase de "*guerra declarada u otro conflicto armado que surja entre dos o varios Estados, aunque el estado de guerra no haya sido reconocido por alguno de ellos*". Así, en la actualidad la exigencia de una declaración previa del estado de guerra, en cuanto que afecta a las relaciones diplomáticas y comerciales entre los Estados, no debe ser determinante para condicionar la acción inicial del arma aérea.

En lo que respecta al inicio de la guerra aérea, hechas estas precisiones, éste no presenta problemas

*El arma aérea ha evolucionado los conceptos de teatro de las hostilidades aéreo, terrestre y marítimo, por uno solo: teatro de la guerra.*



específicos. Sin embargo, teniendo en cuenta que un factor básico en la guerra aérea es la sorpresa, la utilización inicial del arma aérea (como elemento clave en las primeras fases del conflicto armado) no debe estar sometida a restricciones de carácter puramente formal y diplomático. Los recientes conflictos armados sostienen esta argumentación, ya que en todo momento los beligerantes han procurado alcanzar una ventaja sustancial eligiendo el momento oportu-



no para utilizar la aviación en la ruptura de hostilidades. No es aventurado afirmar que el inicio de la guerra aérea se ha convertido en la base de tiempos para determinar el comienzo del conflicto armado.

La terminación de la guerra aérea está supeditada a las normas generales referentes a la finalización de la contienda. La práctica extendida durante la Segunda Guerra Mundial ha transformado radicalmente los conceptos de *fin de guerra* y *fin del estado de guerra*. El fin de la guerra se produce cuando se acuerda la suspensión de las hostilidades con carácter definitivo y sin intenciones de reanudarlas. Actualmente los armisticios incluyen cláusulas políticas, adquiriendo una nueva dimensión como medios de finalización de los conflictos armados internacionales.

## LOS BELIGERANTES EN LA GUERRA AEREA

La guerra aérea debe entenderse en base a todo el conjunto organizado de medios ofensivos y defensivos dispuestos para realizar operaciones bélicas en, desde, o a través del aire, en un conflicto armado. La actuación del poder aéreo y los elementos que lo forman es el factor clave para determinar los beligerantes en la guerra aérea. Los componentes del poder aéreo pueden actuar de forma inmediata o mediata.

## MAR TERRITORIAL

El Mar Territorial, expresión que ha sustituido a *aguas jurisdiccionales*, es el espacio marítimo que bordea al territorio terrestre y donde el Estado ejerce su soberanía. Comprende la masa de agua, el lecho y subsuelo marítimos, y el espacio suprayacente.

Su anchura está en función de dos líneas denominadas *línea de base normal* y *línea exterior*. La línea de base normal es, a excepción de casos específicos, la línea de bajamar a lo largo de la costa, tal y como aparece marcada en las cartas a gran escala reconocidas por el Estado. En algunos casos la línea de base puede ser recta, siguiendo puntos aproximados de referencia. La línea exterior es la que une todos los puntos equidistantes de la línea base. La Convención de Ginebra del 29 de abril de 1958 regula todos los aspectos relativos al trazado de las líneas de base y exterior.

En la actualidad se acepta la regla de las 12 millas náuticas, reconociendo la posibilidad de establecer Zonas Económicas Exclusivas hasta las 200 millas náuticas.

Cada Estado debe permitir en su mar territorial:

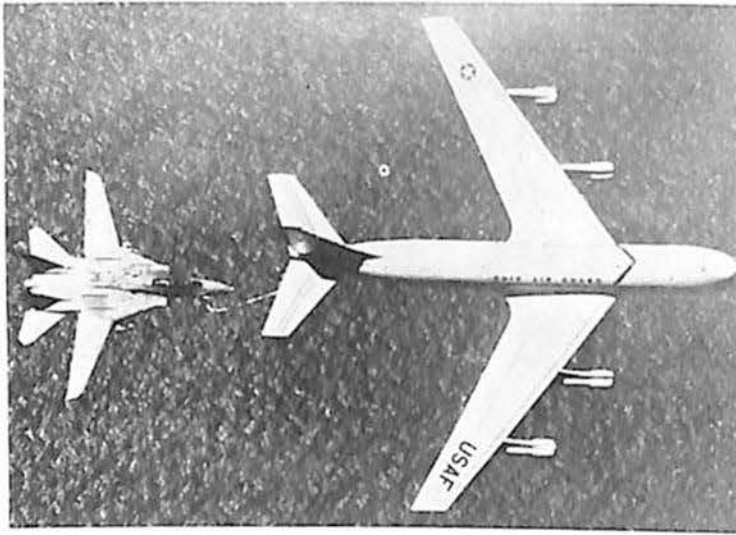
- El derecho de paso inocente, que consiste en la navegación por el mar territorial para atravesarlo —sin penetrar en las aguas interiores, o para dirigirse o salir de ellas—, siempre que el tránsito no sea perjudicial para la paz, el orden o la seguridad del Estado. Puede ser suspendido temporalmente por razones de seguridad.
- El ejercicio de la jurisdicción civil correspondiente a la bandera bajo la que navega el barco. Puede ejercer, no obstante, medidas precautorias en determinados casos.
- El ejercicio de la jurisdicción penal correspondiente al Estado que la ejerza, en virtud a las disposiciones legales.



Participan de forma inmediata:

- Las aeronaves e ingenios aéreos, junto con el personal necesario para tripularlos, que dotan a las Fuerzas Armadas.
- Los misiles y medios anti-aéreos, junto con el personal necesario para su utilización, que dotan a las unidades anti-aéreas.
- Los sistemas de detección, vigilancia, conducción e intervención de tráfico aéreo, junto con sus operadores y controladores.

*El ahorro de tiempo en la guerra aérea es fundamental para su efectividad; por tal motivo, el suministro de combustible en pleno vuelo resulta una medida de capital importancia.*



Participan de forma mediata:

- Los equipos y medios auxiliares, así como todo el personal necesario para la actuación de los medios inmediatos.
- Las instalaciones y medios de apoyo operativo y logístico, junto con el personal necesario para mantenerlos y activarlos.
- La infraestructura y redes ra-



*Las aeronaves per se no conforman el poderío aéreo de una nación; debe incluirse la infraestructura (portaviones, bases, recursos humanos, y otros armamentos, como los misiles).*

dioeléctricas y de telecomunicaciones.

- Los recursos movilizables susceptibles de utilización, tanto inmediata como mediatamente (las aeronaves privadas o civiles, los medios de control aéreo, las instalaciones aeronáuticas, etc.), incluido el personal movilizable.

En lo que respecta a las tripulaciones de la aviación civil y privada,

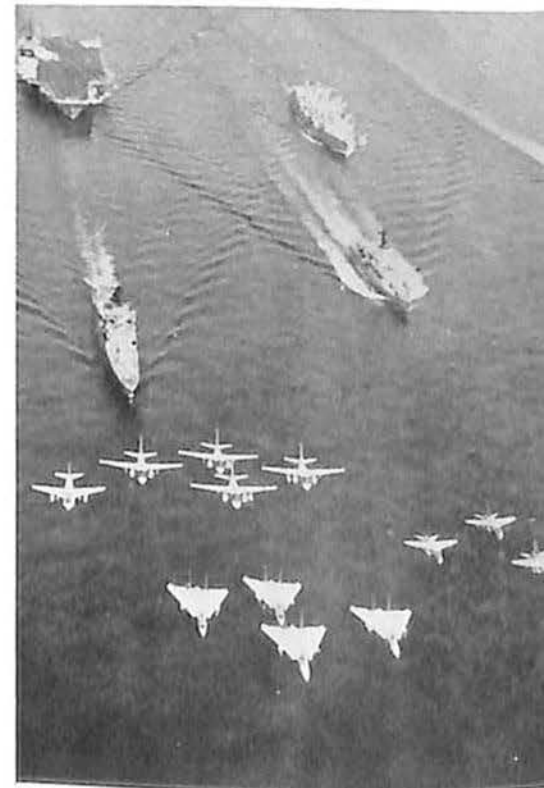
## ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA

La Zona Económica Exclusiva es una zona adyacente al Mar Territorial. Su noción debe inferirse de las reclamaciones de los Estados ribereños —tanto de hecho como de derecho, por vía legislativa interna— en orden al aprovechamiento, con exclusividad, de los recursos naturales dentro del límite de las 200 millas náuticas. La III Conferencia sobre el Derecho del Mar ha aceptado su existencia, reconociendo lo que sólo era una práctica de gestión reciente.

El Estado ribereño puede ejercer determinados derechos, como son:

- Exploración y explotación de recursos.
- Legislación referente a la conservación del medio marino.
- Adopción de medidas para hacer cumplir sus leyes.

Existe un área denominada *Zona Contigua*, donde el Estado ribereño puede adoptar medidas de fiscalización en materia aduanera, sanitaria, fiscal o inmigratoria. Esta región está considerada como parte de la Zona Económica Exclusiva.



*En la medida en que se tenga una infraestructura aeronaval (por ejemplo: los portaviones) mayor será el poder aéreo de una nación.*

y a los miembros civiles de las tripulaciones de aeronaves militares, el artículo 4 del Convenio III de Ginebra les atribuye el trato de prisioneros de guerra, con lo que están asimilados a combatientes. De una forma analógica, el personal no militar que coopere y participe de cualquier forma en la actuación del poder aéreo durante el conflicto, debe tener el estatuto de combatiente.

### Resumen

En lo expuesto anteriormente se ha delimitado el marco en el que se desenvuelve la guerra aérea en tres aspectos: geográfico, temporal y beligerante. Como dato fundamental se puede resaltar que la existencia del arma aérea es un factor que transforma una concepción limitativa de la guerra y, por ende, del Derecho de la guerra.

La continuidad del medio aéreo y las posibilidades de empleo de los sistemas aéreos reclaman la existencia de un único teatro de la guerra y la desaparición, desde una óptica global, de conceptos tales como teatro de operaciones, teatro de hostili-



*La movilización a través de medios aéreos permite llegar al teatro de las operaciones en tiempos muy cortos.*

dades, etc. Por otro lado, la sorpresa —elemento óptimo de la utilización del arma aérea— no puede estar condicionada por declaraciones formales de guerra o de estado de guerra; aún más, la inmediatez de las acciones aéreas hacen de éstas la base de tiempos para marcar el inicio de la guerra. Por último, la noción de beligerantes en las operaciones aéreas hace difusos los criterios de distinción entre personal militar y civil.

*Mar Territorial es el espacio marítimo que bordea al territorio terrestre de una nación, y donde el Estado ejerce jurisdicción sobre la infraestructura y recursos que ahí se encuentren.*



## ALTA MAR

Alta Mar son todas aquellas partes del océano que no forman parte del Mar Territorial o de las aguas interiores.

Los principios que inspiran el régimen jurídico de Alta Mar están contenidos en la Convención de Ginebra de 1958:

- Principio de libertad de uso para la navegación. Todos los Estados tienen derecho a que naveguen los buques que enarbolan sus banderas.
- Principio de libertad de pesca, a reserva de las disposiciones internacionales sobre conservación de los recursos vivos del mar.
- Principio de libertad de utilización del lecho para tender cables submarinos, siempre bajo la salvaguardia de los derechos relativos a la explotación de la plataforma continental.
- Principio de libertad de sobrevuelo para las aeronaves de todos los Estados.
- Desembarcar pasajeros, correo y carga tomados en el territorio cuya nacionalidad posee la aeronave.
- Efectuar las dos operaciones arriba señaladas entre los Estados firmantes del convenio sobre transporte aéreo internacional.
- Está reconocido también el derecho de persecución y el de represión de la piratería.

gerantes en las operaciones aéreas hace difusos los criterios de distinción entre personal militar y civil.

Tras esta consideración previa sobre la incidencia de la guerra aérea en el hecho bélico conviene analizar de qué forma el Derecho de guerra condiciona el planeamiento, conduc-

ción y ejecución de las operaciones aéreas, y *a sensu contrario* en qué medida la existencia de la aviación transforma antiguos conceptos y condiciones del Derecho de la guerra.

### FACTORES DE LICITUD

Los cauces permitidos a través de los que se deben planear y conducir las operaciones aéreas son los factores de licitud, o parámetros que armonizan las necesidades militares con las exigencias de la humanidad y equidad propias de las leyes y usos de la guerra. Básicamente estos factores son tres: métodos, medios y objetivos permitidos.

La guerra aérea será lícita en tanto las armas que se utilicen, la forma en que se pretenden emplear y su lugar de aplicación, no estén en con-

## ESPACIO AEREO

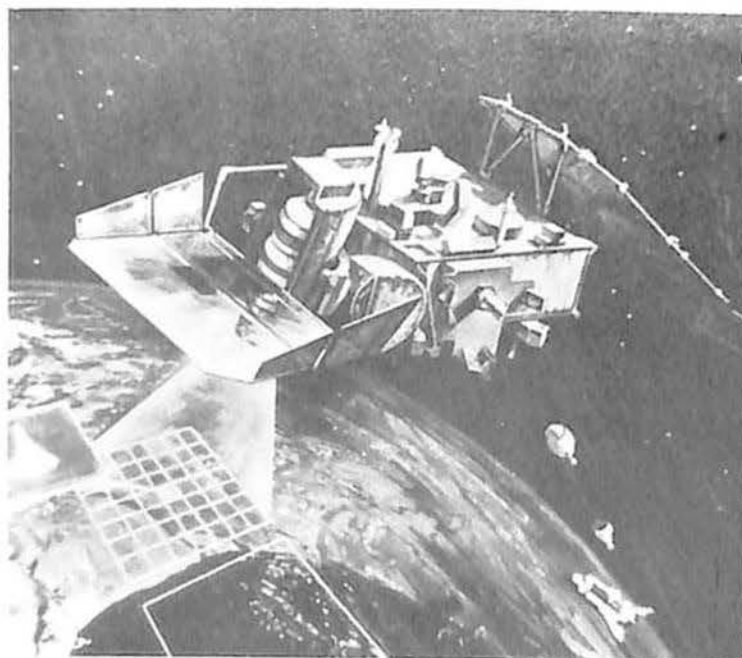
La Convención de París del 13 de octubre de 1919 sobre navegación aérea, así como la Conferencia de Chicago del 7 de diciembre de 1944, definieron el espacio aéreo en función de la soberanía estatal.

Cada Estado tiene la soberanía completa y exclusiva sobre el espacio aéreo situado encima de su territorio, entendiéndose por territorio las regiones terrestres y las aguas territoriales adyacentes sometidas a la jurisdicción, protección o mandato de dicho Estado.

El espacio aéreo está definido en planta por la suma del territorio castrense y marítimo, extendiéndose hacia arriba hasta el inicio del espacio ultraterrestre.

El espacio aéreo, así entendido, está sujeto a la soberanía estatal del territorio subyacente, pero se reconocen varios privilegios para los servicios aéreos internacionales de itinerario fijo:

- Volar sobre el territorio de otros bandos, sin aterrizar.
- Aterrizar para fines no comerciales.

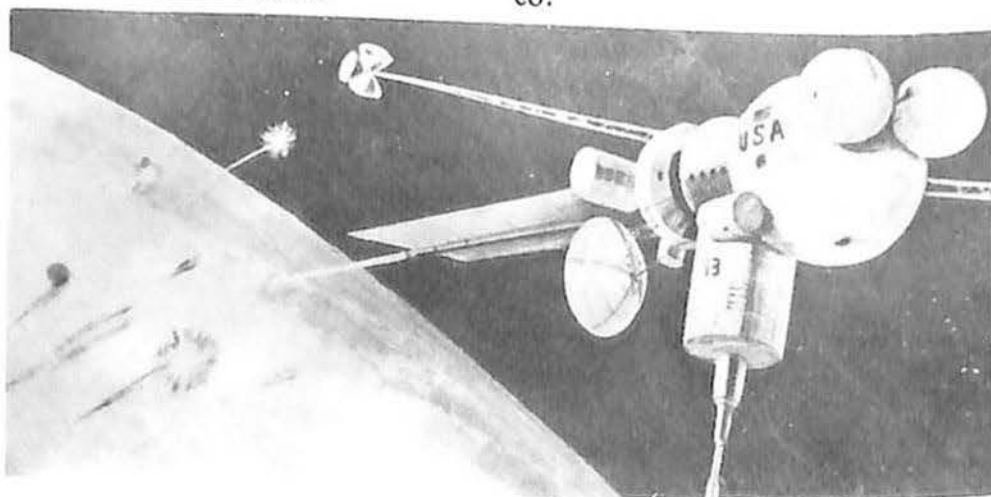


*Proyectos como la Guerra de las Galaxias, o aquéllos que contemplan la exósfera como teatro de guerra, se excluyen del concepto guerra aérea.*

tra de las normas y costumbres del Derecho de guerra.

Medios de guerra son las armas empleadas, mientras que los métodos de guerra tienen su apogeo en el planeamiento. En el medio de guerra predomina lo material, en tanto que el factor inelectivo es básico en el método de guerra. Ambos están íntimamente unidos, siendo la noción de objetivo militar el elemento clave en el que reside la esencia de la licitud de ambos.

La idea rectora que debe presidir cualquier análisis y valoración de la licitud de determinados aspectos de las operaciones aéreas bélicas, es la llamada cláusula Maertens, inserta en el preámbulo del IV Convenio de La Haya: “*En casos no comprendidos por las disposiciones adoptadas, los pueblos y los beligerantes quedan bajo la salvaguardia y el imperio de los principios del Derecho de gentes, tales como resultan de los usos establecidos entre las naciones civilizadas, de las leyes de la humanidad y de las exigencias de la conciencia pública*”. Dicha cláusula apela a la conciencia, individual y colectiva, como último agente interpretativo de lo lícito y lo ilícito en el Derecho bélico.

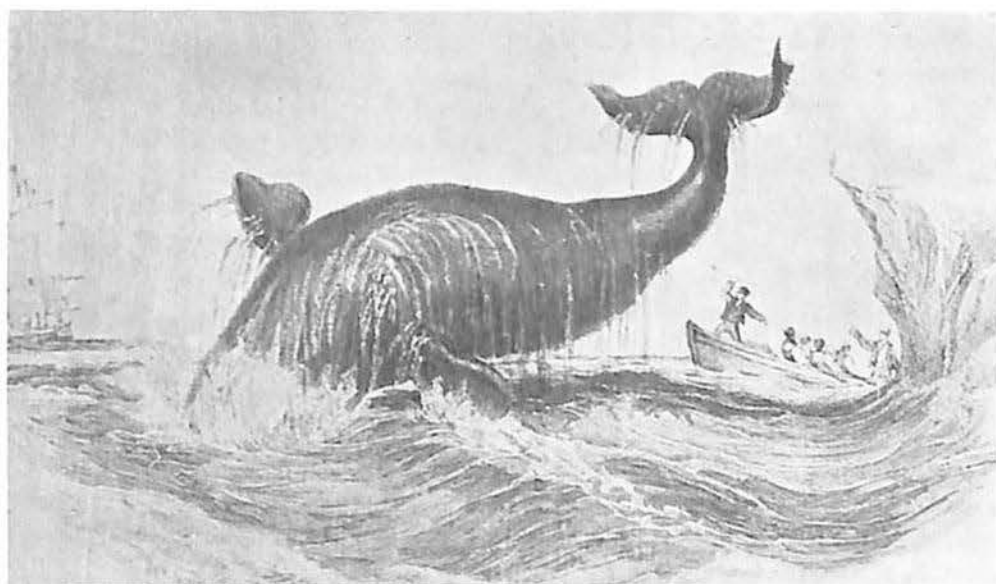


# RECUERDO DE UN BARCO Y UN NAUFRAGIO\*

## Guerrero Negro, Baja California Sur

*Las primeras noticias sobre la abundancia de ballenas en la costa occidental de la península de Baja California se encuentran en los diarios y memoriales de Sebastián Vizcaíno y su segundo cosmógrafo fray Antonio de la Ascención, escritos durante y después del viaje de demarcación que realizaron desde Cabo San Lucas hasta Cabo Mendocino en los años 1602 y 1603. No obstante estas tempranas descripciones, transcurrieron más de dos y medio siglos antes de que iniciara la explotación de este importante recurso.*

A mediados del siglo XIX, naves-fábricas balleneras descubrieron la zona de cría de la ballena gris dentro de los esteros de las bahías Magdalena, San Ignacio y Sebastián Vizcaíno, en el litoral del océano Pacífico de la península de Baja California. Antes de este importante suceso la caza de la ballena —en la que predominaron naves procedentes de los puertos de New Bedford, New London y Salem, en Nueva Inglaterra— estaba restringida a las aguas árticas del Pacífico, pero con el hallazgo de esta zona de máxima concentración del animal, casi encerrada en aguas templadas, se desarrolló rápidamente en la costa bajacaliforniana con naves basadas en la bahía de Richardson, en San Francisco, California.



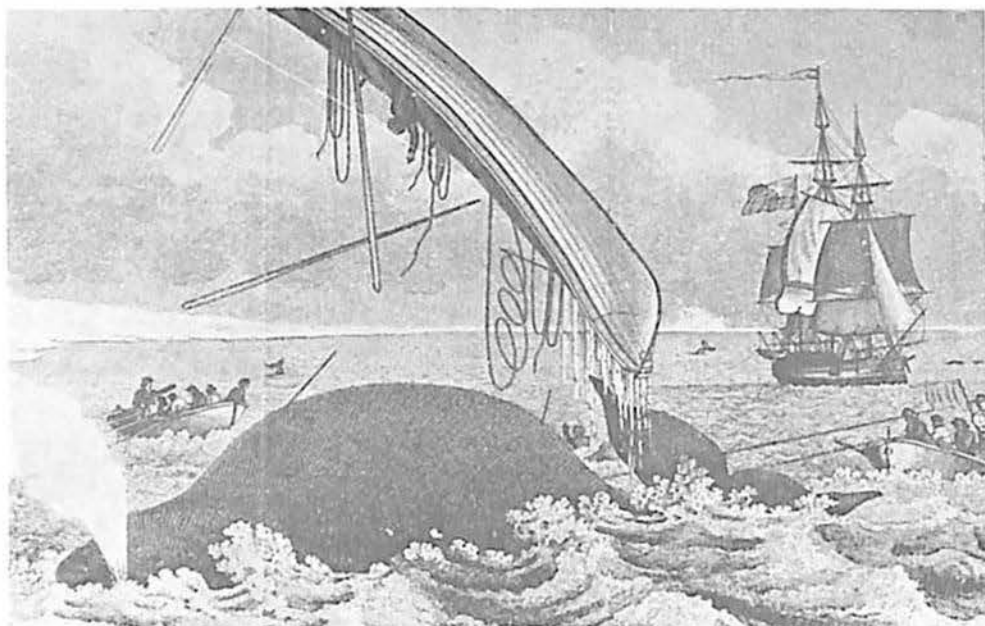
*La caza de las ballenas era una actividad sumamente difícil: los hombres dedicados a ella estaban expuestos a un sinnúmero de peligros.*

El abastecimiento de aceite de ballena, que servía de combustible para las lámparas de alumbrado, creó un mercado importante en todos los continentes antes de la introducción

de la iluminación a base de gas; la grasa spermacetti fue utilizada para velas finas; y al hueso se le dio el mismo uso que al marfil, especialmente en la fabricación de soportes para las faldas y corsaletas de las damas de Nueva Inglaterra. Por ello, entre 1850 y 1880 la bahía de Sebastián Vizcaíno fue uno de los centros más importantes para la obtención de estos produc-

tos. A fines de noviembre llegaban a este sitio las naves balleneras, acompañadas por lanchas y bergantines, que procedían de San Francisco y Honolulu, y permanecían allí hasta marzo o abril del año siguiente. Durante su estancia en la costa bajacaliforniana los balleneros establecieron campamentos temporales en la playa, donde rendían el aceite de las presas

\* El doctor Miguel Mathes, autor de este artículo, pertenece a la orden del Águila Azteca y es catedrático de la Universidad de San Francisco.



*Hundimiento de embarcaciones y pérdida de vidas humanas era el precio que había de pagarse para capturar cetáceos, codiciados debido a todos los productos que de ellos se aprovechaban. Por otro lado, lanzarse a la mar en búsqueda del mamífero marino era una aventura fascinante.*

que capturaban en los esteros y abastecían sus despensas con la caza del berrendo, que entonces abundaba en el desierto de Sebastián Vizcaino.

La persona principalmente responsable del desarrollo de esta industria fue Charles Melville Scammon, quien en noviembre de 1858 entró con el buque *Ocean Bird* por el canal angosto al estero de Ojo de Liebre y exploró las marismas de los esteros colindantes. El diario de este viaje —con fecha del jueves 23 de diciembre— nos informa de la presencia de otros balleneros, sus actividades y la tragedia de una nave:

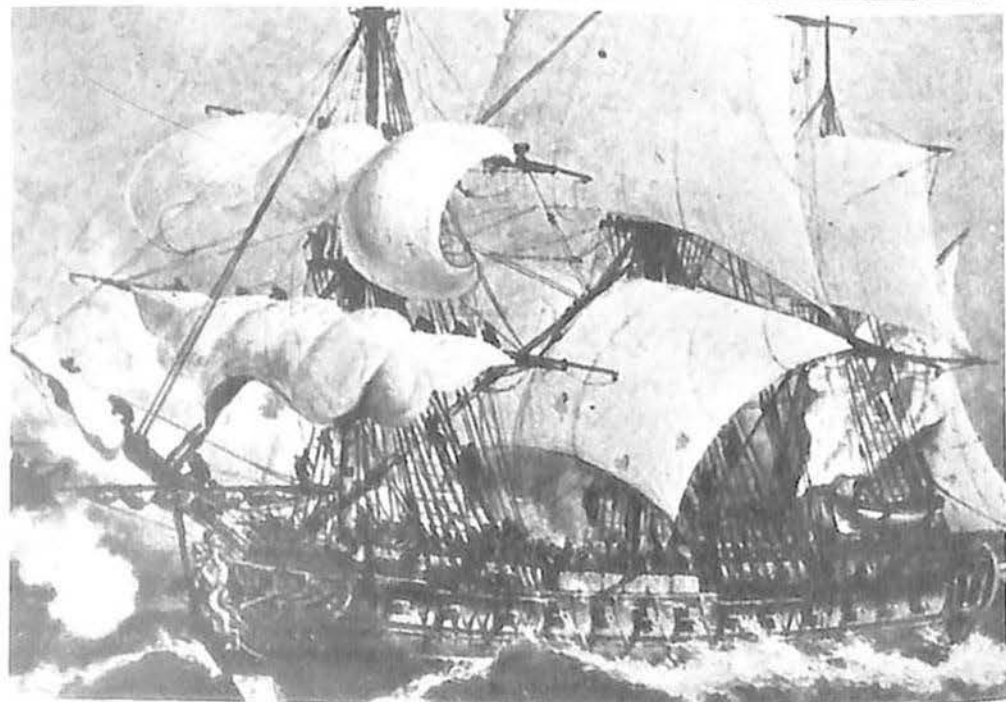
*“Amanece con niebla espesa y calma—a las 5 de la mañana bajaron la lancha de estribor y de cintura y entraron al estero de manera para remolcar la ballena a la nave—la A.M. Simpson y las lanchas de babor y cintura todavía ausentes—a las 12 de mediodía todas las lanchas se armaron con la ballena—la A.M. Simpson a la vista navegando por la laguna—el señor Mosier, contramaestre de la Ocean Bird, reporta varias naves afuera intentando entrar en la laguna Boston—también reporta la Black Warrior (capitán Brown) perdida al remolcarse de la laguna de en medio—toda la tripulación a salvo y su aceite (200 barriles)—el Metro-*

*lis (barco) y el barco Lark están en la laguna de en medio—a las 2 de la tarde mandé las lanchas de cintura y proa a cazar—cazaron una ballena—la trajeron al lado de la fuerte laguna y la amarraron. (1)*

De acuerdo a lo anterior, la toponimia de la región de los esteros fue vaga, pero luego de algunos años los balleneros establecieron por uso común los nombres de lugares que desde entonces han perdurado. La laguna principal (Laguna Scammon),

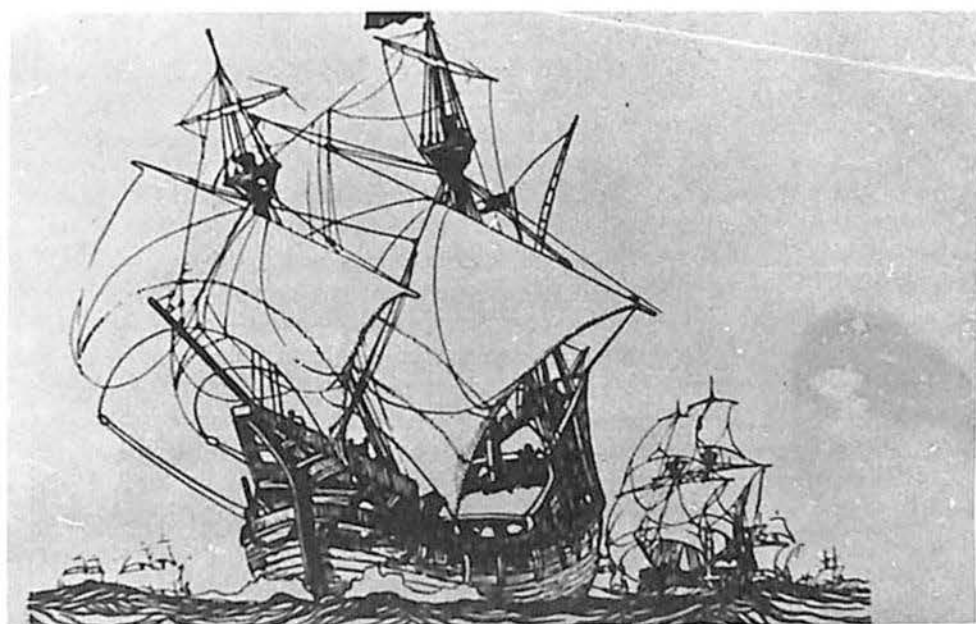
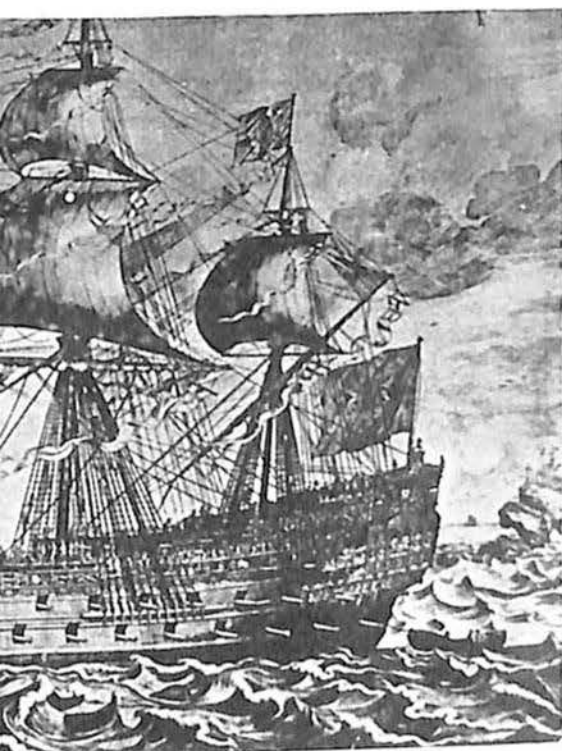
que tiene una extensión interior denominada Ojo de Liebre, lleva el nombre de su primer explorador, Charles Melville Scammon, aunque hasta 1860 fue llamada también Laguna Boston, por el arribo de algunas naves procedentes de Nueva Inglaterra.

Las otras lagunas menores también llevan la toponimia aplicada por los balleneros, en estos casos por las tragedias ocurridas en esos lugares. La más septentrional, conocida primeramente como Laguna Norte o



Laguna Santo Domingo —por el promontorio del mismo nombre que forma la entrada por la costa Norte—, fue bautizada como *Manuela* por los tripulantes del bergantín *Manuella*, de San Francisco, extraviado en 1871 en la barra de la entrada al estero. La laguna central, Guerrero Negro —inicialmente conocida como Frenchman's Lagoon—, también lleva el nombre de un buque perdido en su barra. (2)

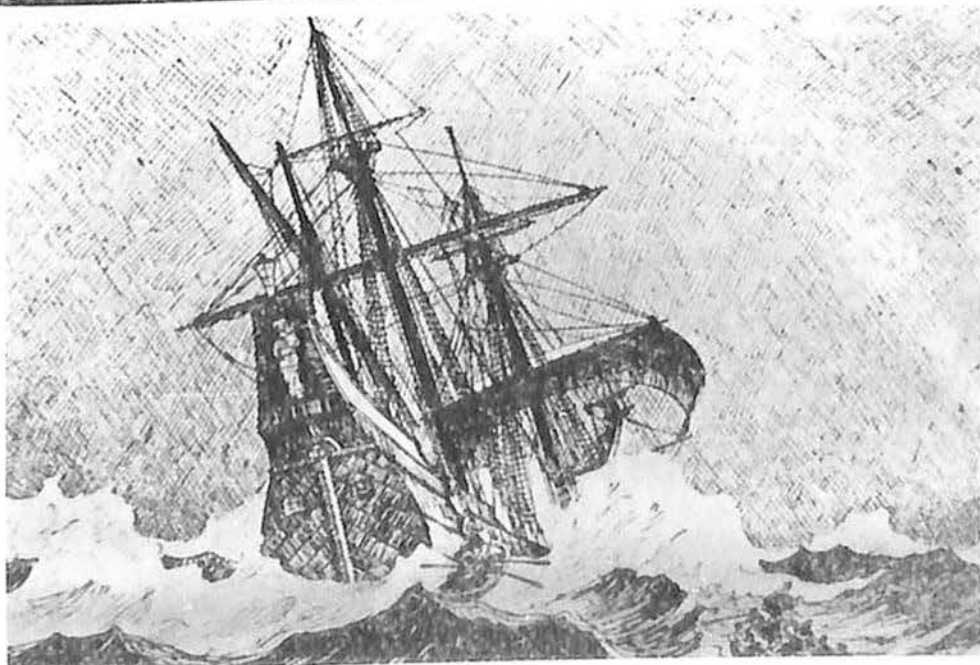
El navío *Black Warrior* (Guerrero Negro), de 231 toneladas, fue



fabricado en 1825 en los astilleros de Duxbury, Massachusetts, y registrado en Salem, Massachusetts, el 5 de septiembre del año siguiente por sus dueños, John W. Rogers, Nathaniel L. Rogers, Richard S. Rogers y Charles Hill (este último, capitán de la nave). Posteriormente fue registrado de nuevo el 5 de diciembre de 1828, en nombre de los Rogers y bajo el mando de George W. Putnam, y en 1842 fue vendido a Haven y Smith, de New London, Connecticut. Realizó su primer viaje de caza al océano Indico entre el 26 de octubre de 1842 y 3 de marzo de 1845, bajo el mando del capitán Sisson, durante el cual obtu-

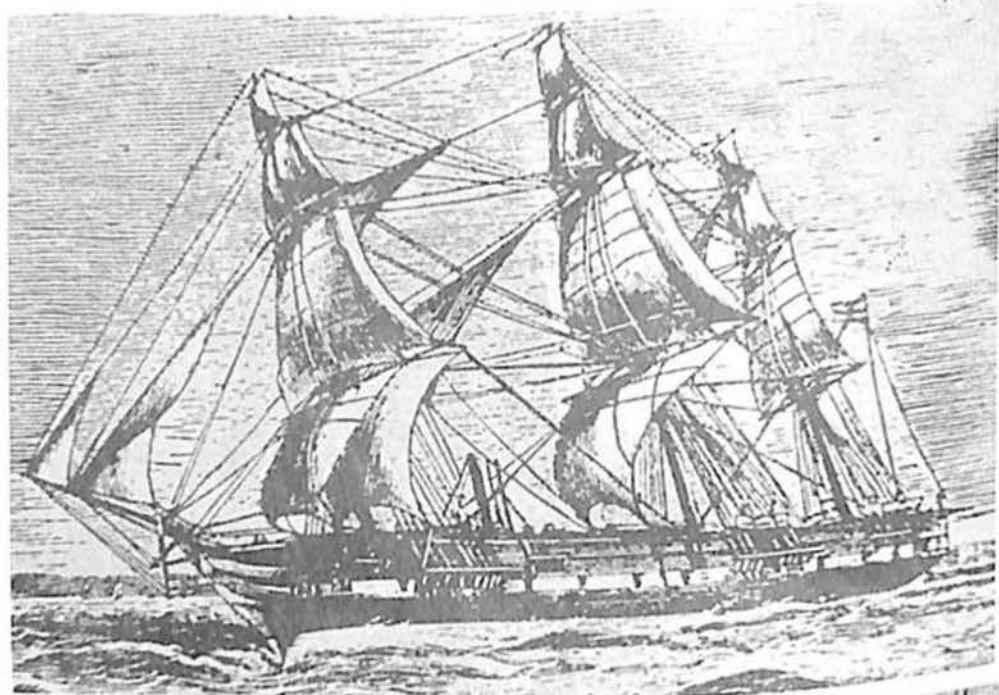
vo 490 barriles de spermacetti, 1 330 toneles de aceite y 11 000 libras de hueso. En marzo y abril de 1845 fue reformado, y el 3 de mayo de ese año emprendió su segundo viaje, entonces bajo las órdenes del capitán Chappell, quien regresó el 21 de abril de 1847 con 70 barriles de spermacetti, 1 700 toneles de aceite, y 15 000 libras de hueso. (3)

El 2 de junio de 1847, con nuevos dueños (Williams y Haven) y al mando del capitán Babcock, el buque *Black Warrior* zarpó hacia el Norte del océano Pacífico, de donde regresó el 10 de agosto de 1849 con 15 barriles de spermacetti y 1 600 toneles de aceite, habiendo despachado anteriormente 9 barriles de spermacetti y 14 500 libras de hueso a New London. Nuevamente se hizo a la mar del 11 de octubre de 1841 al 10 de mayo de 1851, y obtuvo 48 barriles de spermacetti, 1 584 toneles de aceite y 28 131 libras de hueso. El 15 de julio de 1851 zarpó por última vez de New London, bajo el mando del capitán Bartlett, quien envió 212 barriles de spermacetti y 1 826 toneles de aceite desde Hawai, antes de entregar la conducción de la nave a Martin Lyons, quien desde Okhotsk llegó a Honolulu el 15 de noviembre de 1854 con 700 barriles de aceite y 10 000 libras de hueso. Poco después de su regreso a Honolulu, el barco fue vendido el 29 de diciembre del mismo año. (4)



Ya basado en Honolulu, los viajes del *Black Warrior* comenzaron a ser más cortos. En febrero de 1855 salió bajo el mando de William Tibbets en su primer recorrido por las costas californianas, y regresó —bajo el mando de Robert Brown— el 17 de noviembre de 1856 con 70 barriles de spermacetti y 110 toneles de aceite. Todavía con Brown, zarpó el 21 de enero de 1857 y volvió de bahía Magdalena el 24 de abril del mismo año con 360 barriles de aceite. Cinco días después salió de nuevo por la costa Noroeste de California, isla de Cedros y bahía Tortugas, donde cazaba en compañía del *Boston* y el *Sara Warren*, regresando el 7 de abril de 1858 con un cargamento de 19 barriles de spermacetti y 650 toneles de aceite. (5)

Brown se embarcó de nuevo el 14 de abril para cazar ballenas en el artículo durante el verano, pero como solamente tomó una pieza, el 25 de agosto puso proa a la costa bajacaliforniana en busca de la ballena gris. Así, el *Black Warrior* llegó a la bahía de Sebastián Vizcaíno y entró al canal de la laguna central (llamada Frenchman's Lagoon) el 28 de noviembre de 1858. Durante dos semanas Brown esperó la llegada de las ballenas, pero debido a la poca profundidad los cetáceos preferían entrar a las otras lagunas. Para el 10 de diciembre —remolcado por sus propias lanchas, más tres del ballenero *Metropolis*, cuatro del *Lark* y tres de otras naves— el *Black Warrior* pudo cruzar la barra de la laguna, pero, apenas a salvo, la fuerte oleada lo batió contra la barra abriéndole la quilla. Los tripulantes fueron auxiliados y llevados a bordo de las naves *Lark*,



*Metropolis*, *Hillman* y *Emerald*, mientras que la carga de pieles y aceite de foca, pescado salado y 90 de los 300 barriles de aceite, fue trasladada a la balandra *J.D. Carr*, capitaneada por Scudder, la cual llegó en 1859 a Honolulu, con Brown a bordo para reportar el desastre. (6)

Los restos de la embarcación permanecieron a la vista durante varias décadas, señalando el peligro que existía a la entrada de la laguna, a la que desde entonces se denominó *Black Warrior* —topónimo que fue traducido posteriormente como Guerrero Negro—.

Las naves *Black Warrior* y *Manuella* no fueron las únicas víctimas de las barras de las lagunas. Durante la época de caza de la ballena se perdieron la *Tower Castle*, de Inglaterra (en 1836), cuya tripulación pereció en busca de agua dulce; la *Speedwell*



(en 1870) y la *Massachusetts* (en 1871) en Laguna Scammon; y la *Advance* (en 1859) entre las lagunas Manuela y Guerrero Negro. (7). El período de cacería de ballena perduró solamente unas décadas. Actualmente la región de Guerrero Negro está dedicada a preservar la especie de estos magníficos animales. No obstante, los balleneros obtuvieron decenas de miles de barriles de aceite, miles de toneladas de hueso, y con ello contribuyeron grandemente al desarrollo económico de San Francisco. Hoy nos quedan solamente los topónimos que dejaron esos soberbios navegantes de los siete mares.

- (1) *Diary of Charles Melville Scammon. The Bancroft Library, Berkeley. MS PK-200.*
- (2) *David A. Henderson. Men and Whales at Scammon's Lagoon. Los Angeles: Dawson's Book Shop. 1972. 29-30, 48, 87, 109-121 p.p.*
- (3) *Robert L. Webb. Ship (later bark) Black Warrior of Salem (later New London); Sharon. The Kendall Whaling Museum.*
- (4) *Webb. Black Warrior; Entry and Clearances of Whaling Vessels. Port of Honolulu, Hawaii.*
- (5) *Entry and Clearances of Whaling Vessels. Port of Honolulu, Hawaii.*
- (6) *Scammon. The Bancroft Library, PK-200; Henderson. Men and Whales, 109-121; P.A.; Entry and Clearances of Whaling Vessels. Port of Honolulu, Hawaii.*
- (7) *Henderson. Men and Whales. 109-121 p.p.*



# PUERTOS DE MEXICO

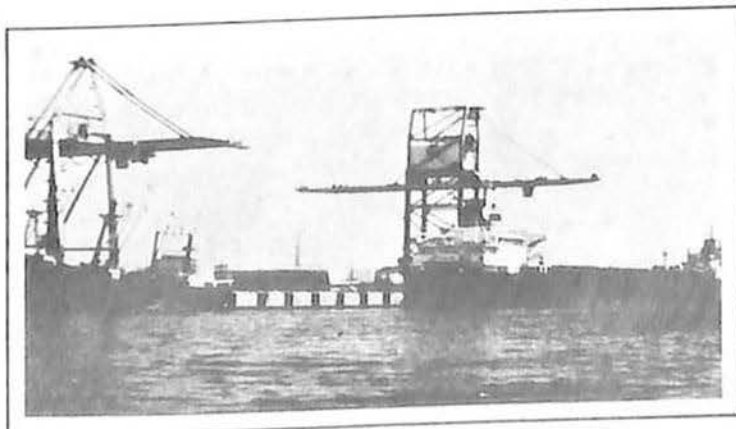
## LA INDUSTRIA EN EL ENGRANDECIMIENTO DE MEXICO

### • LAZARO CARDENAS, MICHOACAN

*Puerto de altura y cabotaje, centro de distribución comercial a nivel nacional e internacional, puede considerársele como el embarcadero industrial más importante del país.*



*Ya desde la época prehispánica, la costa de Michoacán se caracterizó por contar en su subsuelo con una gran riqueza mineral. Debido a la falta de una infraestructura adecuada para su explotación, México no podía aprovechar en su totalidad dichos recursos. Y no fue, sino hasta con la creación de la siderúrgica Lázaro Cárdenas, Las Truchas, que la producción de acero se convirtió en sólido pilar en el crecimiento industrial del México moderno.*



*Para transportar o mover contenedores se utiliza equipo muy pesado. En la gráfica aparece una grúa para contenedores.*

El estado de Michoacán se sitúa en el litoral del Pacífico. El relieve de la entidad es muy accidentado: unas veces volcánico y de grandes alturas; otras de valles muy fértiles y pintorescos, y los demás de extensos litorales y grandes ríos y lagos. Sitio de los dioses y los héroes; lugar donde se conjuga armoniosamente el sosiego provinciano de los pueblos y el profundo sabor centenario de las ciudades, coronado por la intensa actividad industrial que se desarrolla.

Michoacán —*lugar de los pescadores*— también es una entidad de gran tradición histórica y cuna de muchos hombres ilustres; sus actuales pobladores se lanzan día con día a sus aguas, en compañía de sus lanchas y velas, en busca de comunicación, veneración y respeto a sus antepasados.

## HISTORIA

Los orígenes de Michoacán se confunden en el tiempo entre la historia y los mitos. La leyenda cuenta que de un lugar del Norte del país, conocido como

que los tarascos son una derivación de aquellas tribus y que los *michoas* —ramificación de éstos— le dieron su nombre a la región) y fundan las primeras poblaciones de esta zona. Sus principales actividades fueron la agricultura, la pesca y la extracción de metales preciosos, como el oro y la plata.

Cuatro años después de haber caído la Gran Tenochtitlán en manos de los españoles, Hernán Cortés mandó una expedición a tierras michoacas encabezada por Cristóbal de Olid, quien ordenó a Caltzontzi (rey tarasco) que se presentara ante Cortés. Cal-

ter a los tarascos. Dicha incursión es comandada por Pedro Sánchez Farfán. Dos años más tarde llega otra partida, pero esta vez al mando de Juan Ortega.

En 1529 Nuño de Guzmán —Presidente de la Primera Audiencia de la Nueva España— parte hacia la reconquista de Michoacán. Con el va Caltzontzi, y el 14 de febrero de 1530 el rey tarasco es asesinado injustamente en el paraje llamado Paso del Río de Nuestra Señora de la Purificación.

Cinco años más tarde aquella región es dividida en cuatro provincias, siendo una de ellas la de Michoacán. Entre los años de 1530-1539 se suceden una serie de enfrentamientos debido a la falta de precisión en los límites geográficos de los obispados. La evangelización de la provincia se llevó a cabo en años posteriores por los carmelitas y los mercedarios, entre otros.

Después de tres siglos de dominación, un grupo de criollos comienza a reunirse en Valladolid (hoy Morelia) para discutir la suerte que correría la Nueva España en caso de que la Madre Patria llegase a ser atacada por Francia. Después de muchas sesiones aquellos hombres llegaron a la conclusión de independizar el reino, reservándolo para Fernando VII (la conspiración es encabezada por el capitán de Regimiento de la Corona Mariano Michelena y el fraile Vicente de Santa María).

Al comenzar la guerra de independencia, en Valladolid se registraron una serie de movimientos apoyando la liberación de nuestro país.

Es en la Villa de Charo donde el cura de Curácuaro, José María Morelos y Pavón, alcanzó al ejército insurgente; acompañó a Hidalgo hasta Indaparapeo y recibió de él la encomienda de propagar la lucha revolucionaria en tierra caliente.

En 1811 Ignacio Rayón estableció —en el poblado de Zitácuaro— el Congreso Nacional Gubernativo o Suprema Junta Nacional Americana, la cual quedó integrada por el Presidente y dos vocales: José María Liceaga y



En la desembocadura del río Balsas se levanta un inmenso complejo urbano, industrial y portuario.

*Aztlán* —*lugar de las siete cuevas o casas*— partieron siete tribus nahuas en pos de mejores sitios donde establecerse. Una de ellas, los mexicas o aztecas, seguían la ruta que su dios *Huitzilopochtli* les marcaba.

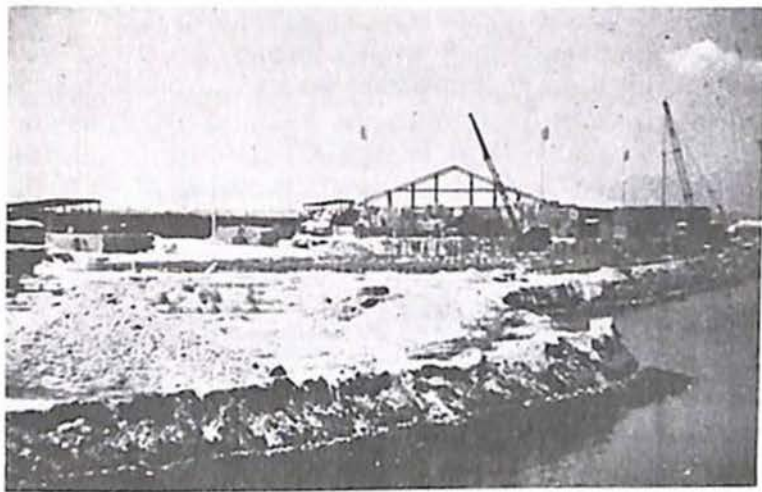
Según la tradición este pueblo buscaba la señal divina, es decir, encontrar un águila devorando a una serpiente en medio de un lago. En su peregrinar siempre buscaron las regiones laguneras a fin de encontrar tal designio. De esta forma es como llegaron a la costa michoacana.

Más tarde siguieron su migración hacia el valle de México, pero algunos de ellos se quedan ahí (se cree

tzontzi es convencido y va ante aquél, que se encuentra acompañado por algunos frailes (entre ellos se encontraba Fray Martín de la Coruña).

A partir de ese momento Michoacán queda sujeta a la corona española, y se inicia la construcción del primer astillero y puerto destinados para la navegación marítima en la zona de Petatalco. Su principal intención era encontrar el oro que traían los indígenas del Sur. De esta manera se descubrió el océano Pacífico.

Hacia 1526 los indios se rebelaron ante el mal trato dado por los españoles. La situación obligó a Cortés a mandar otra expedición para some-



Fue en 1971 cuando se dio inicio a la construcción del puerto marítimo y comercial de Lázaro Cárdenas.

José Sixto Verduco, cura de Tzuntla. Más tarde Morelos sería nombrado vocal.

Es en Michoacán donde el Congreso elaboró la Constitución o Decreto Constitucional para la Libertad de la América Mexicana. Este mismo se expediría en Apatzingán. Posteriormente el Congreso se trasladó a Uruapan y de ahí a Tehuacán; durante el trayecto ocurre la captura del general Morelos.

Al entrar Iturbide a Valladolid se da por terminada al fin la guerra independentista.

La primera Constitución Política de la entidad fue promulgada en 1825, y conforme a ella, el Congreso Constitucional debe componerse de 15 departamentos.

De acuerdo con lo dispuesto por

el Acta Constitutiva en materia de división territorial (Estados, Departamentos, Territorios), el primer Congreso Constituyente de la entidad quedó dividido en cuatro departamentos, con sus respectivos partidos:

- En el Norte: Valladolid, Tiripitio, Charo, Cuitzeo, Huaniqueo y Pátzcuaro.
- En el Poniente: Zamora, Tlazamalca, Jiquilpan, Puruándiro, y la Piedad.
- En el Sur: Uruapan, Taretan, Antiguo, Paracho, Ario, Apatzingán, Coahuaganal.
- En el Oriente: Zitácuaro, Tlalpujahuá, Zinapécuaro y Huetamo.

En cada una de las ciudades se nombró un jefe político, y quedaron

como cabeceras Valladolid, Zamora, Ario y Zitácuaro.

En 1847, Colima recuperó su carácter de Territorio y Michoacán el de Estado. Dos años más tarde se nombró el primer Gobernador de esta zona, cargo encomendado al general Juan Alvarez.

El 13 de diciembre de 1856 se decretó la nueva división territorial del Estado en seis departamentos: Morelia, Zitácuaro, Puruándiro, Zamora, Uruapan y Tecámbaro.

En 1857 se declaró la Constitución de la República Mexicana, y en ella se proclamó Michoacán como Estado soberano.

En 1879 el Gobernador interino Rafael Montañón impulsó el proyecto del ferrocarril y logró nuevos contratos en favor de la entidad.

A principios de siglo, y durante la administración del general Porfirio Díaz, se decretó la división territorial entre los Estados de Michoacán y Guerrero, cediéndose al primero los municipios de Pungarabato y Zirándaro, y recibiendo la zona de La Orilla y el municipio del Carrizal (en 1907 se marcaron legalmente los límites entre ambos Estados).

Es en la región de La Orilla (hoy conocida como Lázaro Cárdenas) donde se desarrolló un rápido crecimiento debido al establecimiento de la empresa francesa denominada Compañía de La Orilla. Su vasta



Lázaro Cárdenas es el puerto de altura más profundo de la República Mexicana, es por ello que puede recibir buques de hasta 80 000 mil toneladas.

extensión alojó a los núcleos más importantes de población.

A raíz de los movimientos revolucionarios de 1910, los franceses abandonaron la hacienda La Orilla y todas sus pertenencias pasaron a manos del Estado.

El 23 de junio de 1939, el general Lázaro Cárdenas del Río dio a este lugar la categoría de pueblo y se le impuso el nombre de Melchor Ocampo de Balsas.

Durante esta etapa el Estado recibió un fuerte impulso, ya que se construyó la carretera México-Morelia-Guadalajara, además de importantes obras de irrigación.

En el aspecto político, se amplió el período gubernamental a 5 años, y a uno el activo de legislatura.

El 12 de abril de 1947 el pueblo de Melchor Ocampo del Balsas se erigió como cabecera municipal, y el 19 de noviembre de 1970 se decretó el

junto a Las Truchas y la ciudad Lázaro Cárdenas, se levanta un inmenso complejo urbano, industrial y portuario. Lázaro Cárdenas es el puerto de altura más profundo de la república. Sólo así es posible que reciba buques de hasta 80 000 toneladas de calado.

Siendo un puerto de altura y cabotaje, un centro de distribución comercial a nivel nacional e internacional, puede considerársele como el embarcadero industrial más impor-

ciones, tan sólo el año pasado se utilizaron 300 buques. En este mismo rubro cabe mencionar que al puerto llegan naves de distintas nacionalidades, en su mayoría de bandera alemana, liberiana y panameña.

En general, podemos decir que en el puerto de Lázaro Cárdenas se captan aproximadamente 3 millones de toneladas de productos anualmente, los cuales se distribuyen tanto en el territorio nacional como en el extranjero.

*El Estado cuenta con 213 km. de litoral y 1 490 km<sup>2</sup> de aguas continentales, donde se puede encontrar una gran variedad de especies marinas.*



*En los últimos años la actividad comercial generada en el puerto ha sido intensa, por lo que desde 1971 a la fecha la capacidad de transportación marítima a nivel nacional ha aumentado en un 20%.*



cambio de nombre por el de ciudad Lázaro Cárdenas, en honor a tan ilustre personaje.

En 1971 se inició la construcción del puerto marítimo y comercial, la vía ferroviaria, la carretera costera y la planta siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas.

## ACTIVIDADES PORTUARIAS

En la desembocadura del río Balsas,

tante del país. Por obvias razones, en él se desarrolla una intensa actividad portuaria.

En el movimiento de altura (importación y exportación), anualmente se transportan cerca de 2 millones de toneladas. En cuanto a cabotaje, entran y salen aproximadamente un millón y medio de toneladas de productos al año.

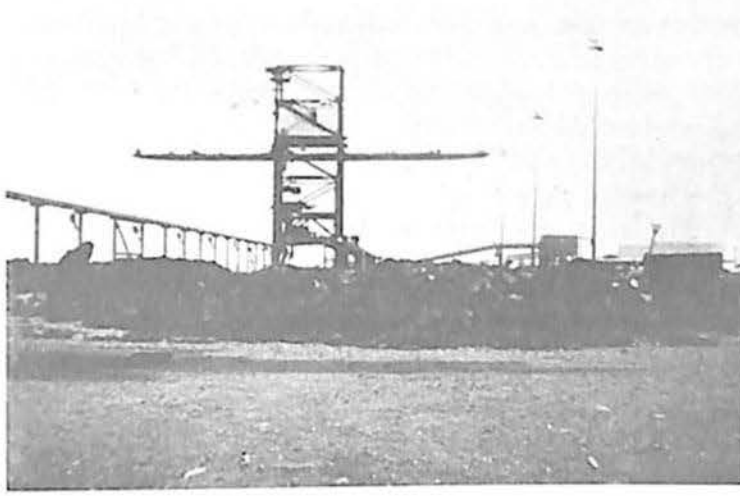
Para llevar a cabo tales opera-

El manejo de la carga se realiza de la siguiente manera:

- Carga general unitarizada 26%
- Granel mineral mecanizado 3%
- Granel agrícola semi-mecanizado 7%
- Fluidos 21%
- Granel mineral semi-mecanizado 43%

Por otra parte, la dársena de Lázaro Cárdenas tiene una capacidad de almacenaje de 180.1 toneladas de granos básicos y 48.4 de fertilizantes.

La actividad comercial generada en el puerto ha sido intensa, ya que desde 1971 a la fecha se ha aumentado en un 20% la capacidad de transportación por vía marítima a



*La industria de transformación de minerales es una de las actividades más importantes que se desarrollan en el puerto.*

nivel nacional. En igual porcentaje se incrementó la importación y la exportación de mercancías. Cabe aclarar que en este rubro no se toma en cuenta la exportación de gas natural a Estados Unidos de América por gasoducto.

## ECONOMIA

Michoacán se ha caracterizado como un Estado rico en recursos económicos. Sus habitantes pueden desarrollar una serie de actividades que coadyuvan al progreso de la entidad y del país.

**Agricultura:** La agricultura es la actividad productiva predominante y base de la economía de Michoacán. Se calcula que dispone de un área total de 12 897 km<sup>2</sup> de tierras cultivables, de las cuales el 71.4% corresponden a tierras de temporal y el 28.6% son de riego. Destaca la producción del maíz (300 000 toneladas anuales), sorgo (244 toneladas anuales), tomate (68 000 toneladas anuales), y fresa (54 000 toneladas anuales). También es importante la producción de algodón, aguacate, ajonjolí, trigo, chile, frijol, papa y tabaco.

Los lugareños de Lázaro Cárdenas se dedican especialmente a la fruticultura, ya que el clima y la fertilidad de la tierra favorecen el cultivo del mango y del limón.

**Ganadería:** Como consecuencia de las características geográficas y ecológicas que ofrece la entidad, la ganadería ocupa el segundo lugar de

importancia dentro del sector agropecuario, destinándose 15 517 km<sup>2</sup> a esta actividad.

En el puerto, los hombres se dedican a la crianza de varias especies, entre las que destaca el ganado bovino, porcino y caprino, así como el ovino. También el desarrollo de la avicultura y la apicultura han adquirido gran importancia en la región.

**Pesca:** El Estado cuenta con 213 km de litoral y 1 490 km<sup>2</sup> de aguas continentales (incluyendo las presas El Infiernillo y La Villita), seis lagos naturales y parte de la laguna de Chapala. Es notorio el poco impulso que se le ha dado a este sector, pues los recursos naturales existentes no han sido aprovechados, incluso el potencial pesquero no se ha cuantificado y la explotación actual es reducida.

Lázaro Cárdenas es una de las

poblaciones donde se registra una intensa actividad pesquera. En su litoral se capturan langosta, ostión de piedra, robalo, guachinango, pargo y barrilete.

La pesca en aguas interiores se concentra en los lagos de Pátzcuaro, Cuitzeo y Chapala. En ellos se captura lobino, pescado blanco, charal, tilapia y bagre.

Para realizar la pesca en el litoral existen 12 cooperativas, las cuales están distribuidas de la siguiente manera:

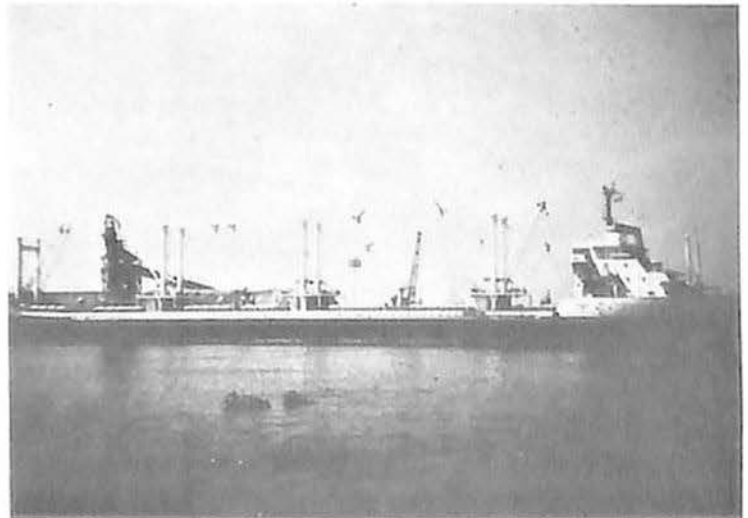
- una de altura
- ocho de ribera
- una mixta
- dos continentales

Todas ellas tienen incorporados cerca de 500 socios y 69 asalariados contratados en su mayoría como marineros-pescadores.

**Industria:** Esta región representa especial importancia, ya que sus principales actividades son la explotación de los minerales metálicos y no metálicos, producción de resinas, artículos de cobre y productos de hierro (varilla, alambre, solera, etc.).

Sin duda alguna, la economía regional gravita en torno a SICART-SA (siglas del complejo industrial), principal polo de desarrollo en la entidad que actualmente produce 960

*Barcos de distintas nacionalidades llegan al Puerto de Lázaro Cárdenas. En su mayoría son de bandera alemana, liberiana y panameña.*



mil toneladas de acero líquido al mes. Sin embargo, está planeado para que Las Truchas produzcan 10 millones de toneladas de acero para 1990 y se espera que la etapa de producción óptima será alcanzada para el año 2000.

La siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas tiene un gran historial. Sus orígenes se encuentran en 1948, fecha en que se decretó la incorporación definitiva de los yacimien-

rias fábricas que producen piezas de acero de forja pesada y de tubería de gran diámetro, con el objeto de impulsar la industria naval, así como los programas de la paraestatal PEMEX. Por su parte, Fertilizantes Mexicanos realiza importantes inversiones para la producción de ácido fosfórico, ácido nítrico, nitrato de amoníaco, ácido sulfúrico, etc.

La industria extractiva de mi-

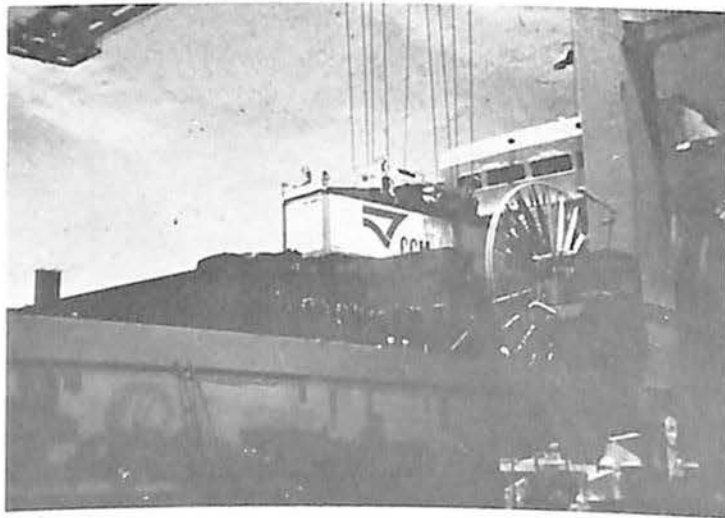
La hidroeléctrica El Infiernillo contribuye con el 15% de la corriente eléctrica generada a nivel nacional, de la cual se distribuyen 1 020 kilowatts.

Cabe mencionar que el potencial está representado por las corrientes de los principales ríos y su aprovechamiento ha permitido incrementar la energía con la construcción de plantas hidroeléctricas, las cuales se encuentran distribuidas junto a los ríos Balsas y Lerma.

Es importante mencionar que Michoacán es uno de los Estados que genera una gran cantidad de energía eléctrica, destinándose a Jalisco, Guanajuato, Guerrero y Distrito Federal.

## TURISMO

A pesar del deterioro ecológico que ha padecido la región debido al com-



*En la dársena de Lázaro Cárdenas los buques cargan y descargan mercancía (granos básicos y fertilizantes).*

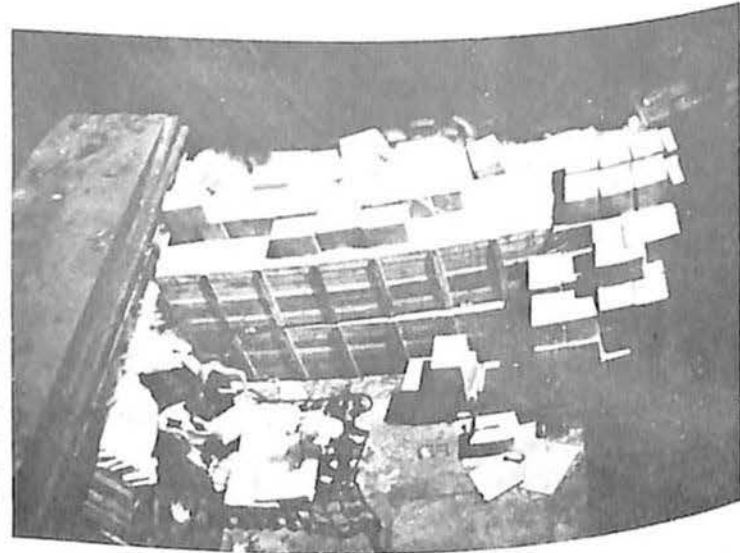
tos de mineral de Las Truchas a la reserva nacional. Anteriormente estos eran codiciados por los extranjeros desde fines del siglo pasado, siendo hasta 1968 cuando el Gobierno de la República acordó la creación de la empresa, firmándose la escritura constitutiva el 10. de julio de 1969 y designándose como presidente del consejo de administración al general Lázaro Cárdenas Del Río.

El 3 de agosto de 1971 el complejo industrial habría de denominarse Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A., para honrar a quien por más de 35 años luchó por rescatar en beneficio de la nación estos yacimientos.

Actualmente produce materiales para la fabricación de bienes de capital, como laminados planos, tubos, etc. Asimismo, en una segunda etapa pondrá en operación dos módulos de fabricación de hierro de esponja, con capacidad para un millón de toneladas.

En este puerto se instalaron va-

*En el Puerto de Lázaro Cárdenas se captan aproximadamente 3 millones de toneladas de productos de minerales.*



nerales es una de las actividades más importantes, tal es el caso del hierro que se produce en la siderúrgica, así como los minerales no metálicos.

**Energía eléctrica:** Gracias a las corrientes de agua y a sus presas, Michoacán cuenta con 82 plantas de energía eléctrica y, por lo tanto, constituye una importante fuente para el abastecimiento de electricidad en el país. De entre todas ellas, destacan la hidroeléctrica El Infiernillo y la presa José María Morelos.

plejo industrial que ahí se aloja, la belleza natural del puerto Lázaro Cárdenas aún se puede apreciar en el azul de sus aguas y su exuberante vegetación.

Aunque es un puerto industrial donde se desarrollan múltiples actividades, los visitantes pueden encontrar muchos atractivos, como el río Balsas (donde anualmente se celebra el maratón náutico) y las playas Eréndira y Jardín (a 5 km del Sur de la ciudad).

## INSTALACIONES PORTUARIAS

ATRAQUE MUELLE	LONGITUD (m)	PROFUNDIDAD (m)	FINALIDAD	CAPACIDAD (toneladas)
Terminal de Usos Múltiples (TUM)				
Tramo 1	203	12.2	Carga General	556 369
Tramo 2	203	11.4	Carga General	556 369
Metales y Minerales (Fiscal)				
Tramo 1	216	14.0	Metales y Minerales	2 444 615
Tramo 2	217	14.0	Metales y Minerales	2 444 615
Tramo 3	217	14.0	Metales y Minerales	2 444 615
Contenedores	286	13.0	Contenedores	1 595 206
<b>TOTAL</b>	<b>1 342 m</b>			

Marzo es el mes de las festividades, ya que en esos días se lleva a cabo el Torneo de Pesca de Gran Altura en honor del aniversario de la fundación del club de pesca. Asimismo, se lleva a cabo la Feria y Exposición Agrícola, Industrial y Ganadera. En noviembre también se realiza la exposición industrial de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, en la plaza Voluntad de Acero.

Los servicios turísticos que ofrece este puerto son magníficos, pues hay hoteles desde una a cuatro estrellas, los cuales cuentan con óptimas comodidades para los huéspedes, así como una gran variedad de restaurantes donde pueden disfrutar las más ricas viandas de la región.

### PRESENCIA DE LA ARMADA DE MÉXICO

Garantizar la seguridad de nuestras costas, mar territorial y Zona Económica Exclusiva, es tarea que día a día realiza la Armada de México con el objeto de preservar la soberanía de nuestro territorio, ejecutando las misiones asignadas por el Alto Mando. De esta manera, se han establecido en

todo el territorio nacional áreas donde el personal naval apoya a quienes trabajan en el mar y habitan cerca de las costas, brindando así una mayor protección a la población en general.

En Lázaro Cárdenas (Mich.) se localiza la XVI Zona Naval, que cumple —además de las tareas ya mencionadas— el cometido de proteger los recursos marinos y de realizar operaciones de limpieza en el puerto debido a los altos índices de contaminantes que existen en sus aguas.

Para llevar a cabo la vigilancia en nuestras costas, la XVI Zona Na-

*El rápido desarrollo que ha mostrado el puerto, así como el intenso movimiento de productos y mercancías que ahí se concentran, ha dado origen al planeamiento de una mejor forma de transportar la carga general.*



val cuenta con la décima sexta flotilla.

Entre otras actividades, elementos de la Armada de México participan en la campaña en pro de la preservación de la tortuga marina, especie que se ha visto amenazada no sólo por los depredadores naturales, sino por su enemigo más peligroso: el hombre.

Otra de las acciones que se realizan es la de combatir al narcotráfico. Para cumplir con esta misión está asignado el Grupo de Infantería de Marina No. 16 y la Compañía de Infantería de Marina No. 22.

Además, la XVI Zona Naval cuenta con una unidad hospitalaria: la enfermería naval de Lázaro Cárdenas, donde el personal de la Armada de México es atendido por personal calificado.

Para mejorar el servicio que presta nuestra institución naval a la nación, fue necesario realizar una serie de programas encaminados a dotar a las Zonas Navales del país de una infraestructura adecuada que les permita ejecutar con eficacia y responsabilidad todas aquellas tareas.

Dentro de este proyecto se contempló a la XVI Zona Naval, haciendo algunas construcciones que le permitirán tener una mayor facilidad en el manejo de sus operaciones.

En esta jurisdicción se llevó a cabo la edificación de un muelle marginal de 776 metros de longitud, por 27.5 metros de ancho. Asimismo, se

contempló la construcción de astilleros, un transfer y una bahía de reparación.

El contar con instalaciones adecuadas a fin de optimar el apoyo logístico y operativo, fue la razón para que se pusiera en marcha la construcción de un grupo de edificios administrativos, de servicios, y de alojamiento (al respecto, es importante mencionar la construcción de 10 casas-habitación).



*El montacargas es parte del equipo que se emplea para llevar la mercancía ya sea al almacén o al buque.*

## PERSPECTIVAS

El rápido desarrollo que ha mostrado el puerto de Lázaro Cárdenas lo ha llevado a ser uno de los más importantes de toda la República Mexicana, ya que las empresas ahí alojadas le han dado un gran impulso a la economía de la región.

En un futuro próximo, la dársena de Lázaro Cárdenas presentará un nuevo aspecto en materia portuaria. Este desarrollo puede traducirse en los aspectos industrial y comercial.

En el primero se refiere básica-

mente a la consolidación de los esquemas ya existentes dentro de las empresas establecidas en el puerto. También se pondrá en marcha un proyecto en el que se prevee el manejo especializado de los granos. Algunas compañías como SICARTSA, Mexicana de Tuberías N.K.S. y Fer-timex —en su segunda fase—, tienen planeado propiciar el flujo de cargas de productos tales como el acero, tuberías y de productos a granel.

El segundo aspecto pretende el aumento del manejo de la carga unitaria (contenedores) en el puerto. De igual modo, se tiene previsto dar un cambio al manejo que se le da a la

carga general con el fin de facilitar su transportación.

Además de las instalaciones que tiene asignadas para distribuir sus productos, Petróleos Mexicanos ve la posibilidad de poner en operación una plataforma de exportación.

Asimismo, la Dirección de Planeación y Desarrollo de Puertos en Operación ha proyectado realizar nuevas obras, con el objeto de incrementar el servicio que se presta en el puerto.

Uno de los planes más importantes que se tiene contemplado es la construcción de un puerto pesquero en la zona del río Balsas. Para ello, la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, a través del Fondo Nacional de Desarrollo Portuario (FONDEPORT), ha tenido pláticas con la Secretaría de Pesca para hacer posible dicha obra.

Dentro de las instalaciones que ya existen en el puerto (como es la referida al muelle denominado Terminal de Usos Múltiples), la Dirección de Planeación y Desarrollo de Puertos en Operación realizará próximamente obras de mantenimiento, con lo que se pretende mejorar las operaciones que ahí se concentran, ya que con el aumento de las cargas unitarias se le dará una mejor utilización.

Lázaro Cárdenas es industria, característica que prevalece en el transcurrir del tiempo; es hoy por hoy uno de los puertos más importantes de todo el país, contribuyendo a su engrandecimiento.

## ALMACENAJE

MUELLE	INSTALACIONES	AREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	FINALIDAD	CAPACIDAD (toneladas)
Terminal de Usos Múltiples (TUM)	Bodegas:			
	No. 1	3 420	4 Carga General	758 956
	No. 2	1 134	4 Carga General	251 654
	No. 3	5 120	4 Carga General	687 709
	Patios:			
	Metales y Minerales (concreto)	3 610	10 Metales y Minerales	21 082
	Terracería	20 520	10 Metales y Minerales	599 176
	Contenedores	110 880	10 Contenedores	6 932 028
	Maniobras de Carga general	14 400	10 Carga General	1 934 182
	Total	159 084		





## EL VICTORY, BUQUE INSIGNIA DEL ALMIRANTE NELSON\*

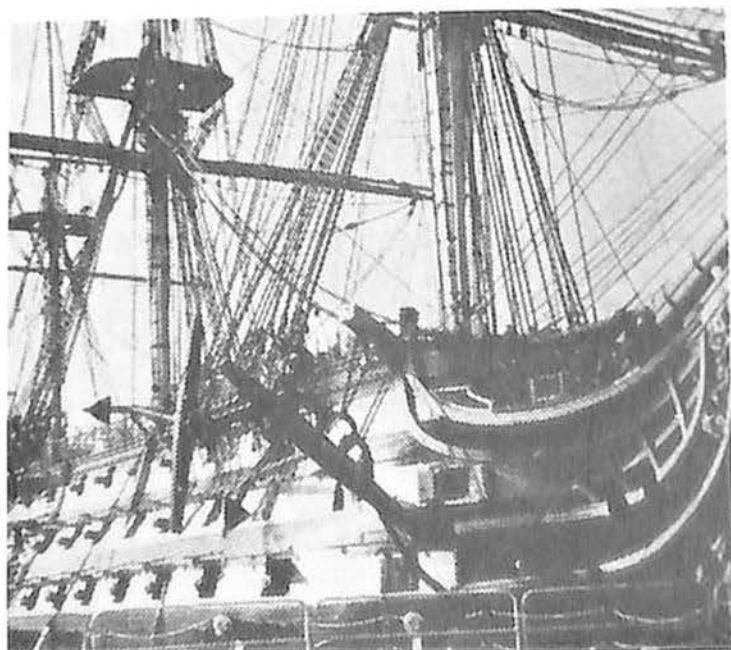
PAREDES DE MADERA Y  
HOMBRES DE ACERO

no muy distante las “paredes de madera” de los buques de Inglaterra serían de fierro y acero.

Hacia el año de 1805 la parte Sureste de Inglaterra estaba cubierta con inmensos bosques de roble, sin embargo, Lord Collingwood —el segundo de a bordo de Nelson en Trafalgar— escribía: *si los caballeros de esta ciudad no continúan plantando árboles inmediatamente después de haberlos cortado, no será muy remoto el tiempo que para poder mantener a una Armada debemos depender completamente de la madera que capturamos. Continuó, me gustaría que todos pensarán acerca de ello como yo; ellos no caminarían por sus granjas sin un bolsillo lleno de bellotas que caen de sus árboles de roble. El no sabía, por supuesto, que en un futuro*

*A mediados del siglo XVIII se puso la quilla del Victory, considerado como un buque de primera clase por sus tres cubiertas y por su capacidad de transportar más de 100 armas.*

El consumo de madera en la



\* Traducción del inglés al español del artículo Nelson's Victory, publicado en la revista Sea Classics.



*Vista hacia la proa de toldilla, que muestra los cientos de metros de cordaje y algunos de los casi 150 motones requeridos para un primera clase.*

construcción de buques era asombroso y al contrario de muchas embarcaciones norteamericanas construidas con árboles de madera blanda que crecían relativamente rápido, los buques británicos generalmente eran construidos de roble (o al menos así era hasta hace 100 años).

Considerando que un enorme buque de guerra de tres cubiertas, como es el caso del *Victory HMS* (Buque de Su Majestad), requería 300 mil pies cúbicos (alrededor de 2 500 árboles) de roble, era de esperarse que para mediados del siglo XVIII comenzaran a talar los bosques británicos y se vieran obligados a importar madera, principalmente de Alemania vía el mar Báltico.

Afortunadamente, cuando el presupuesto de 1759 de la Armada requirió de una nueva embarcación primera clase, estaba disponible una gran cantidad de madera seca que ha-

bía sobrado de un programa anterior de construcción. Así, pues, en julio de 1759 se inició la manufactura de la quilla de 46.32 metros de largo y 50.8 centímetros cuadrados, puesta en el dique en Chatham. La quilla fue hecha de olmo —madera que se caracteriza por su capacidad de resistencia a la salinidad del agua— y bajo de ésta estaba fijada la sobrequilla (hecha también de olmo), que servía para proteger el fondo del buque por si llegara a encallar. La sobrequilla impedía, hasta cierto punto, que el buque se fuera a la deriva cuando iba a barlovento. Durante los meses siguientes, el frágil esqueleto del buque comenzó a tomar forma como proceso normal de construcción: las sólidas maderas estaban unidas con clavijas y tornillos de cobre, algunos de los cuales tenían 1.82 metros de largo y casi cinco centímetros de diámetro. Para el otoño de 1760 se terminó la cuaderna y el buque estaba listo para

el tablazón, pero como era la costumbre de esa época, lo pusieron a secar por algún tiempo.

Por diversas razones, durante algún tiempo se dejaron inconclusos los trabajos de la embarcación y continuaron secándola hasta 1763 (año en que terminó la Guerra de los Siete Años). Un factor importante de la gran duración del *Victory*, fue su largo período de curación. En 1760 la nueva embarcación recibió el nombre de *Victory* (quinto buque que ha servido a la Armada Real con ese mis-



*En la base del palo mayor se pueden apreciar una lancha de 34 pies, una balandra de 18 pies, un bote de oficiales de 32 pies y una pinaza de 25 pies.*

mo nombre); probablemente fue bautizado así porque el año de 1759 es conocido por los ingleses como el *Año de las Victorias*, durante el cual los británicos ganaron muchas batallas en diversos puntos del globo terráqueo.

Desde hacia mucho tiempo el Almirantazgo inglés tenía la idea de construir un sucesor del anterior *Victory*, que zozobró en 1704 con la pér-



Vista hacia popa de la lancha y la balandra.

didada de toda la tripulación, alrededor de mil personas. La erección del nuevo buque se reinició, y después de colocarle el forro interior y exterior sobre la estructura, el navío comenzó a adoptar su perfil familiar. Las macizas tablas dieron el aspecto de los só-

## ALGUNAS MEDIDAS DEL VICTORY HMS

Mascarón para coronamiento de proa	79.03 m
Quilla	46.40 m
Cubierta de baterías	56.69 m
Manga de fuera a fuera de miembros	15.39 m
Manga Máxima	15.79 m
Puntal de bodega	6.55 m
Capacidad de Carga	2 162 toneladas
Desplazamiento	3 500 toneladas (aproximadamente)
Dotación normal	850 oficiales y tripulación

lidos robles, de 60.96 centímetros de espesor, lo cual no era mucho, considerando la batería que el buque tenía que soportar. A este respecto es interesante advertir la similitud entre la artillería británica y la de los franceses, sus más frecuentes adversarios. Los británicos estaban acostumbrados a disparar hacia el casco del barco enemigo hasta hacerlo añicos e incapacitar sus cañones. Los franceses generalmente disparaban hacia arriba con la intención de desarmar al oponente, hasta ponerlo fuera de control.

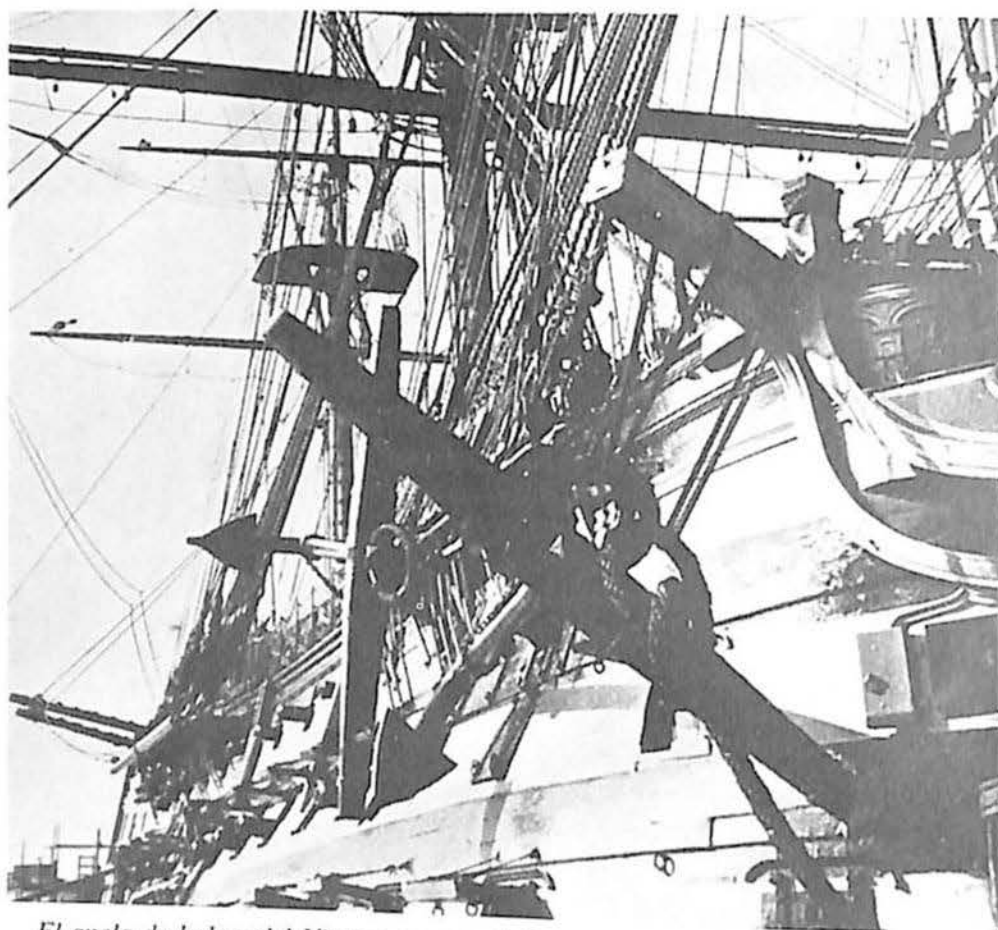
Por fin, en 1765 —seis años después de que se puso la quilla al *Victory*— lo pusieron a flote fuera del dique donde lo construyeron. Los siguientes trece años permaneció en el río Medway (al Sureste de Inglaterra) *en servicio regular* (expresión que tiene casi el mismo significado de la locución actual de *en reserva*).

En 1778, con la entrada de Francia a la guerra de independencia de los Estados Unidos de América, el *Victory* estuvo bajo el mando de Kerpel, Comandante en Jefe de la Flota del Canal en Portsmouth. Posteriormente, el navío se convirtió en el buque insignia de los almirantes Hardy, Geary, Hyde-Parker, Kempenfelt y Lord 'Black Dike' (detective negro) Howe. Además, la embarcación participó en auxilio a Gibraltar y en la batalla de Cabo Spartel; para 1783 (año en que se firmó el tratado de Versalles y finalizó el movimiento independentista estadounidense) regresó a Portsmouth. Después de una mi-

nuciosa reparación general, una vez más la embarcación permaneció en servicio regular. En 1793 las hostilidades entre Gran Bretaña y Francia estallaron otra vez, cuando la revolucionaria Francia declaró la guerra a



La cofa mayor daba a los juaneteros acceso a las vergas para maniobrar las velas. También se utilizaba para disparar con mosquetes hacia la cubierta de las naves adversarias y lanzarles granadas.



El ancla de babor del *Victory* es una réplica en madera del original. El buque tiene 4, que pesan cerca de cuatro toneladas cada una.

Gran Bretaña y Holanda. Enarbolando la bandera de Lord Hood, el *Victory* zarpó como buque insignia de la Flota del Mediterráneo, donde participó en las operaciones de Tolón y Córseica.

En 1794, Lord Hood navegó de regreso a Portsmouth; inmediatamente después el *Victory* entró a dique para una reparación que tomó tres meses. Ese mismo año regresó con refuerzos al Mediterráneo bajo el mando del contralmirante Man, quien anteriormente enarbolaba su bandera en el *Cumberland*. Rápidamente tomó parte en lo que Nelson llamó *la acción miserable en Hyeres*, una batalla incierta que podría haber tenido un resultado muy diferente si el Comandante británico (Hotham) hubiera sido más agresivo en lugar únicamente de frustrar los planes del enemigo.

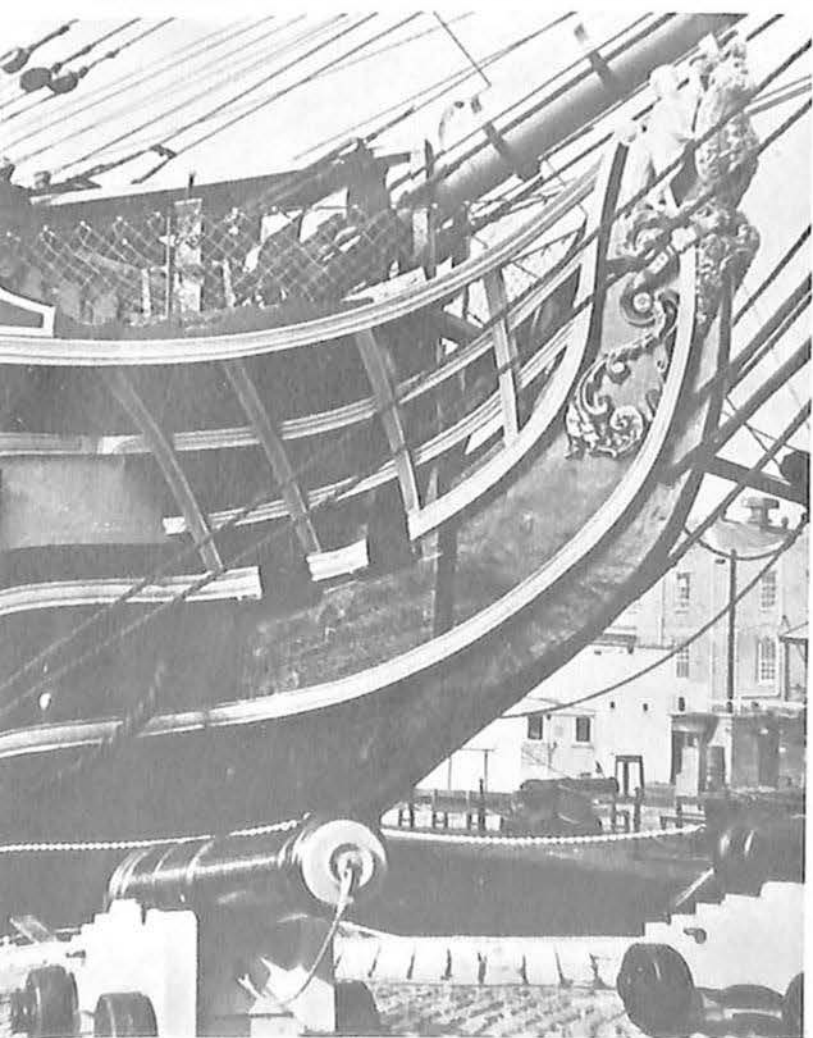
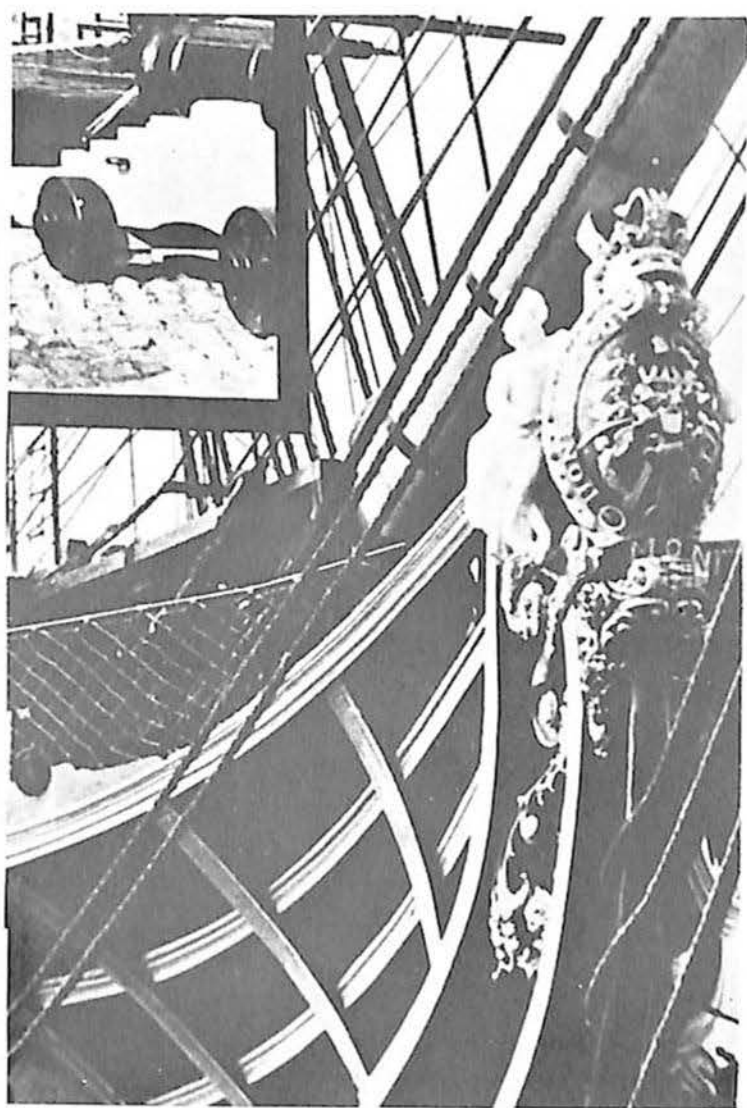
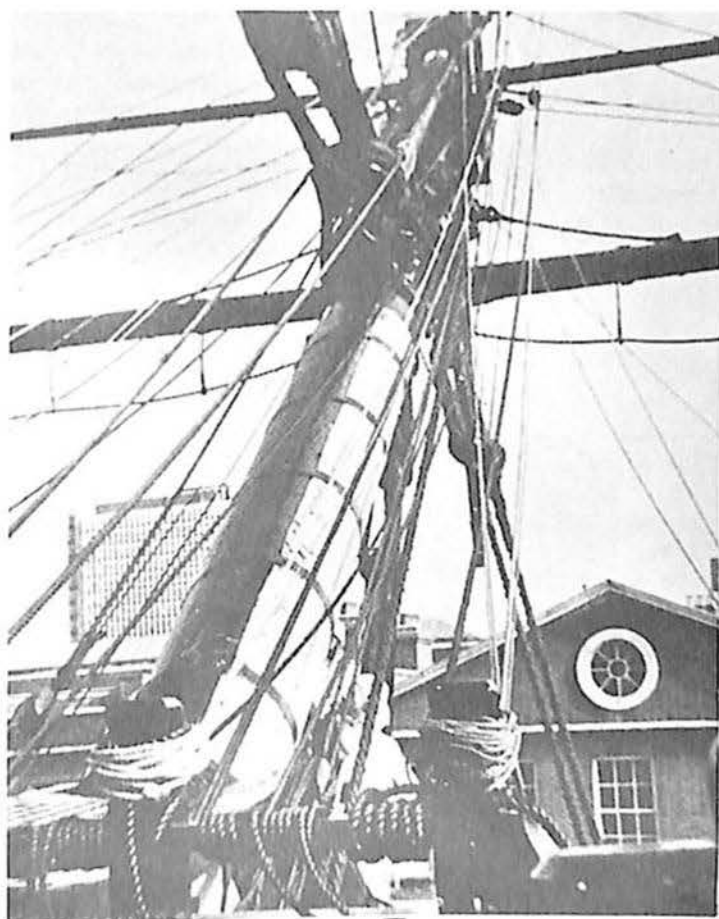
En noviembre de 1795 destituyeron a Hotham y Sir John Jervis, conocido en la Armada como *Old Jarvie* (el viejo Jarvie), tomó el mando de la Flota del Mediterráneo. Jer-

vis era un hombre estricto y disciplinario, y dejó una imborrable marca en las tradiciones y costumbres de la Armada Real. Los siguientes dos años para el *Victory* fueron dedicados en abrumadores recorridos de bloqueo y patrullajes, con favorable y mal tiempo. El viejo Jarvie era un individuo que destruía instalaciones y causaba un gran desgaste por uso en los buques, pero hizo a magníficos marinos quienes con frecuencia estaban al borde de una revuelta y ocasionalmente en abierta rebelión, pero que sin embargo peleaban como verdaderas fieras cuando se enfrentaban al enemigo.

El 14 de febrero de 1797 Jervis avistó a la flota española (entonces aliada con Francia), compuesta de 22 buques de línea además de cinco formidables buques armados que transportaban un valioso cargamento de mercurio. Jervis tenía bajo su mando 15 buques de línea. La consecuente batalla (conocida como *el Glorioso San Valentín*) terminó con una aplas-



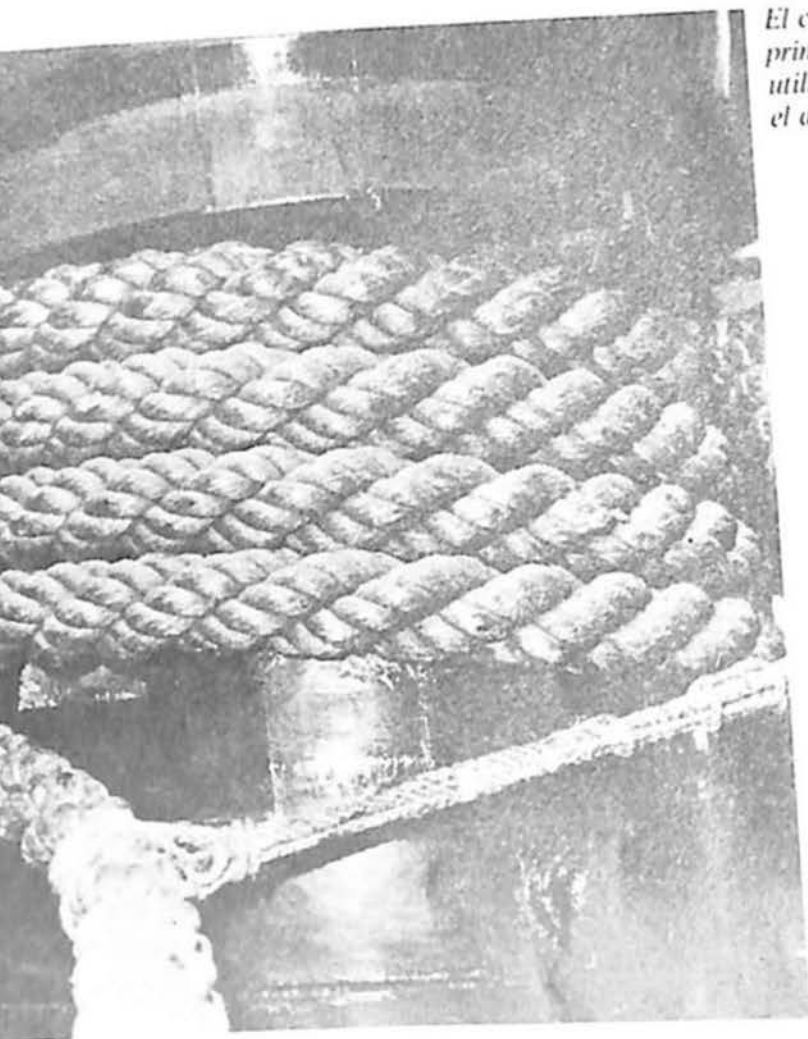
Una de las anclas originales del *Victory*, en el mar del Sur, señalando el sitio por donde Nelson salió de Inglaterra por última vez.



*El buque que dio al Victory HMS su elegante línea, oculta la proa que es extremadamente tosca. La plataforma plana que va del bauprés hacia la parte más alta del mamparo del buque es el pasillo donde se apostaban los centinelas para prevenir desertiones cuando el buque estaba en puerto.*

tante derrota de los españoles y ocasionó que el público pusiera su atención en el nombre de un oficial antes desconocido: el capitán Horacio Nelson.

Nueve meses después, el *Victory* regresó a Inglaterra; al arribar, fue llevado a Chatham para reparación. Antes de empezar con su restauración se decidió utilizarlo como buque-hospital para prisioneros de guerra, que tenían bajo custodia en los vecinos buques-prisión. En 1880 se ordenó que el *Victory* —que para entonces tenía 30 años de haber sido construido— fuera sometido a lo que el Almirantazgo tenía el placer de llamar una “reparación importante”. Se desconocía la razón de hacer dicho trabajo tan costoso y amplio en un buque viejo, pero se creía había influido el hecho de que la embarcación siempre había gozado de la reputación de ser un buque rápido con excelentes



*El cabrestante principal que se utiliza para levar el ancla.*

hasta tierras americanas, y después de fracasar en su intento de alcanzar a la flota francesa regresó por el Atlántico hasta llegar a Gibraltar, en donde tocó tierra por primera vez después de casi dos años. Por esa época el *Victory* necesitaba otra vez atención y regresó a Portsmouth para reparación, en una visita corta.

Casi un mes después llegó la noticia de que la flota franco-española se encontraba en Cádiz; al saber de ello, el almirante Nelson (que se encontraba en Surrey) inmediatamente se fue a Portsmouth e izó su bandera por última vez. Cinco semanas después, el 21 de octubre de 1805, tuvo lugar la batalla del cabo de Trafalgar, donde la escuadra inglesa sufrió seve-

cualidades de maniobrabilidad. La embarcación pronto justificaría la confianza de aquellos que ordenaron su reparación. La reconstrucción dio al *Victory* la apariencia más conocida: uno de los cambios más notables fueron los pasillos de la popa y la reposición de las cadenas de las cañoneras de la cubierta de la batería superior.

En mayo de 1803, el *Victory* estaba en Portsmouth esperando la llegada del hombre a quien la fama lo haría responsable de su prolongada existencia. El 18 de mayo de ese mismo año se izó por primera vez la bandera de Nelson. Dieciocho meses después la flota británica se encontraba en la bahía de Biscay y en el Mediterráneo, realizando su papel histórico, es decir, patrullando la costa y esperando a la flota enemiga para la siguiente aventura.

Tiempo después, Nelson intentó capturar al capitán francés Ville-neuve. En un tiempo sombrío, navegó hacia las Indias Occidentales persiguiendo a los franceses. Esforzándose por alcanzar a su presa Nelson llegó

*Los cables de las anclas tienen 27 pulgadas de circunferencia y están unidos a otro de menor dimensión llamado virador (foto), que guarnece con algunas vueltas al cabrestante.*



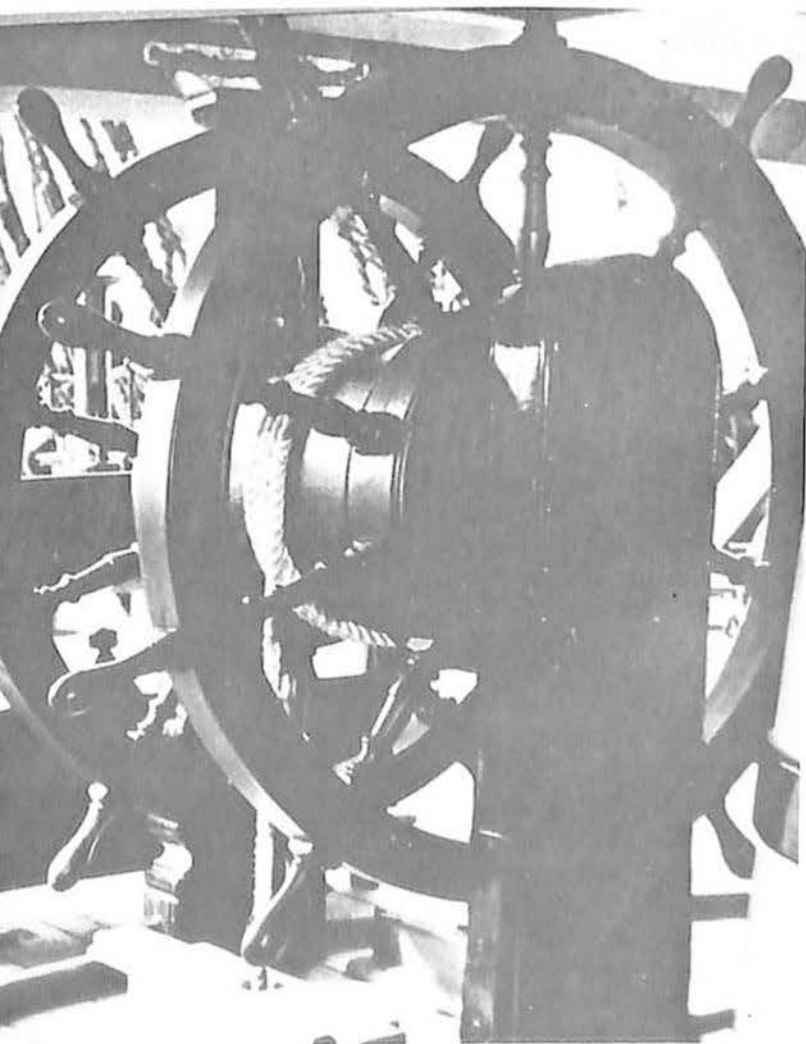
## ARMAMENTO EN TRAFALGAR

Cubierta inferior	30 cañones de 32 libras 2 cañones de 12 libras
Entrepunte	28 cañones de 24 libras
Cubierta superior	30 cañones de 12 libras
Toldilla	12 cañones de 12 libras
Castillo de proa	2 cañones de 12 libras 2 cañones de 68 libras de carronadas

ros daños y más de 150 accidentes. Entre los muertos estaba Lord Nelson, quien mortalmente herido por un tirador de primera falleció después de asegurarse que su flota había ganado con una victoria aplastante.

La batalla de Trafalgar terminó con la ambición naval de Napoleón, dándole a Inglaterra inmunidad de cualquier invasión hasta 1940, cuan-

*El camarote-comedor de Nelson. Como se podrá ver, por las garrafas de vino y las copas, la Armada Real no prohibía los licores.*



*La rueda del timón normalmente era maniobrada por cuatro hombres, pero con mal tiempo se requerían no menos de ocho.*

do la Fuerza Aérea Real impidió el plan de Hitler de cruzar el canal. Pero como dijo anteriormente un famoso almirante: "No digo que ellos no puedan llegar aquí, yo únicamente digo que ellos no podrán llegar por mar".

Luchando en su trayectoria a través de la tormenta que se desató después de la batalla, el *Victory*, en aparejo de respeto, se esforzó para llegar a Gibraltar para una reparación de emergencia que le permitiera

transportar el cuerpo de Nelson a Inglaterra para su entierro. Fue después de la Navidad del año de 1805 que llegó a Sheerness, y ahí por última vez se arrió la bandera de Nelson.

A principios de 1806 enviaron al *Victory* a dique en Chatham, para el reacondicionamiento y reparación de los daños sufridos en Trafalgar. En abril de 1808 se convirtió en el bu-



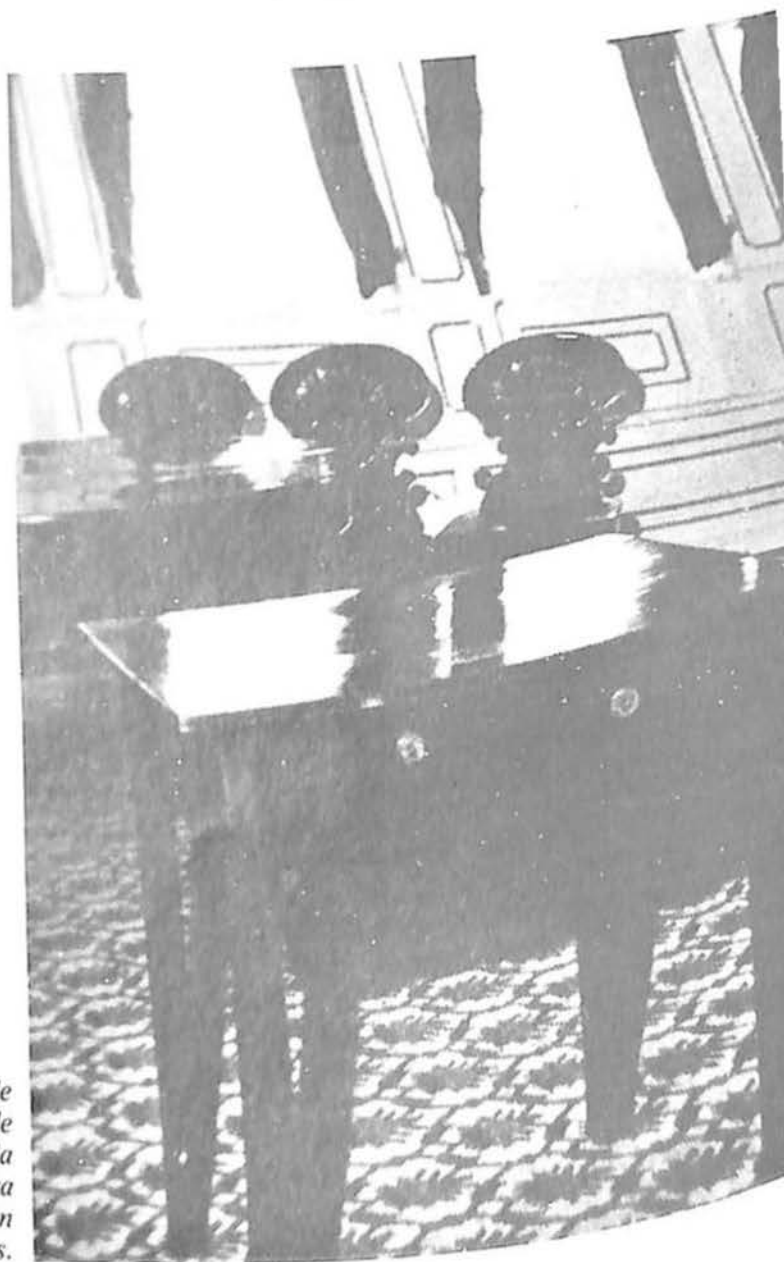
*El camarote de trabajo del capitán, localizado en el alcázar, contrastaba notablemente con las catorce pulgadas permitidas a cada marinero para poner su coy o hamaca.*

*Victory* desembarcó a su cargamento de soldados.

En diciembre de 1809 la embarcación fue enviada a Inglaterra, y para el verano de 1810 se encontró de regreso navegando en las aguas suecas, donde permaneció por nueve meses.

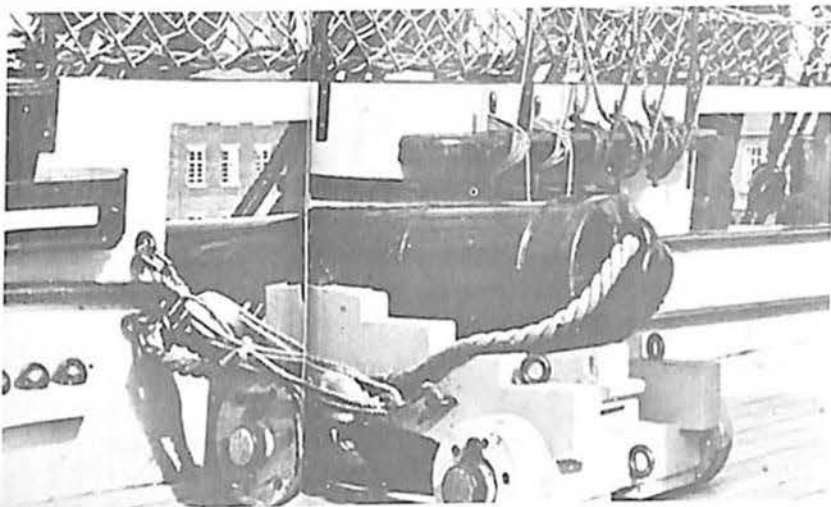
Unos meses después de la retirada en Coruña, una nueva flota británica con refuerzos regresó a la península ibérica, ahora bajo el mando de Wellington. A fines de enero de 1811, el *Victory* realizó una larga travesía a Lisboa transportando al personal; desembarcó su tropa y regresó a Portsmouth a fines de marzo. Dos itinerarios más navegó en el Báltico bajo el mando de Saumarez y después regresó a Portsmouth: sus días de combate habían terminado.

que insignia de Sir James de Saumarez, marino distinguido que había sido el segundo de a bordo de Nelson en la batalla del Nilo. El nuevo Comandante tenía la misión de bloquear la línea costera del Báltico controlada por los franceses; además, tenía la tarea de mantener las rutas marítimas abiertas para el paso de buques aliados. La nave regresó a Inglaterra en noviembre, y pocas semanas después se encontraba navegando hacia las costas de España para dirigirse a sus antiguos terrenos de caza. En esta ocasión la embarcación tenía encomendada una misión diferente. La Armada británica, que estaba acampando en España, se enfrentaba con un desastre y se vio obligada a dar marcha atrás hacia los mares de Coruña. No era ni la primera, ni la última vez que el Cuerpo Expedicionario británico se encontrara en el mismo predicamento, y como pasó 132 años después en las playas de Dunkirk, las palabras más tranquilizadoras circulaban entre las tropas: "la Armada está aquí". La evacuación se realizó con éxito y de regreso a Plymouth el



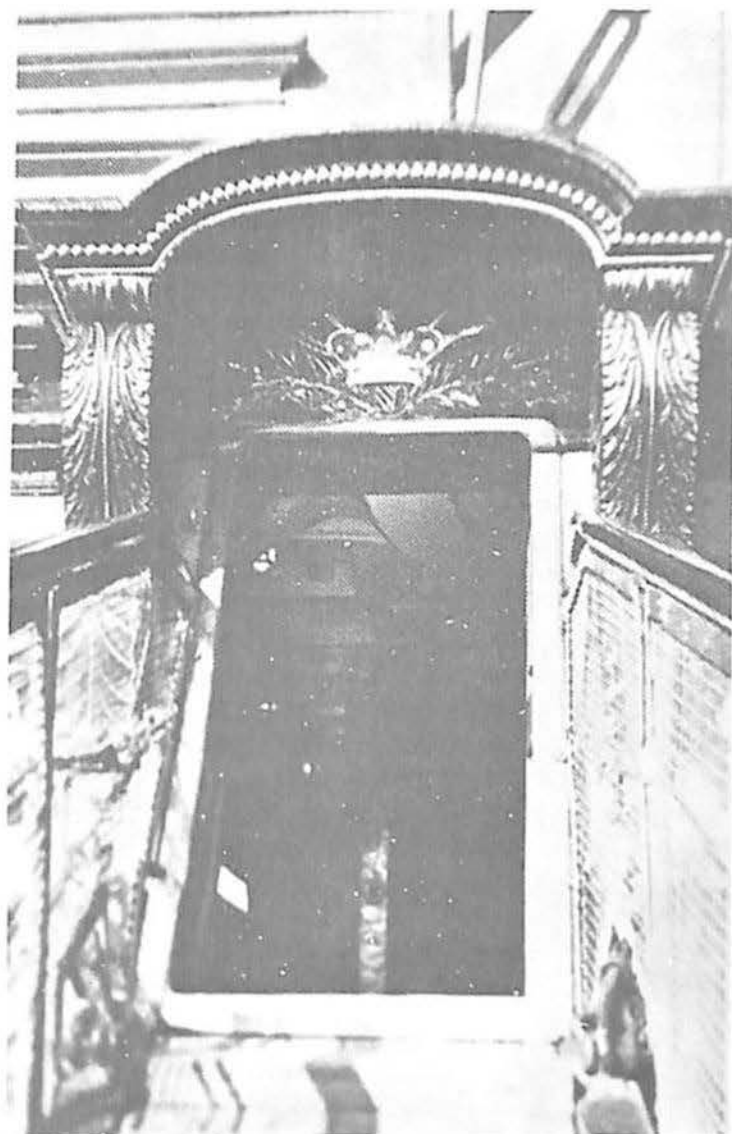
*El camarote de estar, donde Nelson discutía la batalla venidera (Trafalgar) con sus capitanes.*





Otra vez se le sometió a una minuciosa reparación, y desde que la guerra con Francia había terminado con la derrota de Napoleón en Waterloo permaneció en servicio regular hasta 1824, fecha en que se le comisionó como buque insignia al Almirante de Puerto. De vez en cuando

*Cañón de a 12 (número de libras que pesa el proyectil) en la toldilla. El grueso cabo de la culata del cañón servía para frenar el golpe cuando el arma era disparada.*



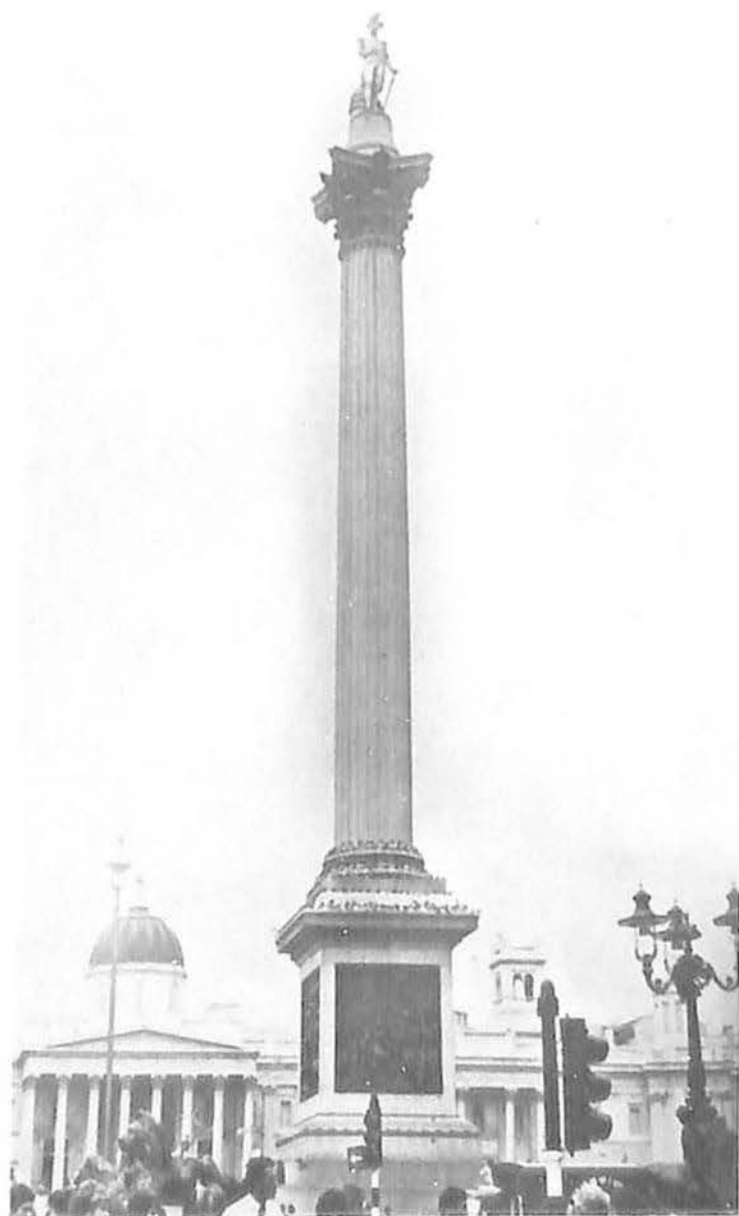
*Puerta de entrada del Victory HMS, utilizada principalmente cuando el buque estaba en puerto.*

circulaban rumores de que el famoso y viejo buque iba a ser desguazado; la opinión pública nunca estuvo de acuerdo.

El *Victory* permaneció a flote en el puerto de Portsmouth hasta 1922, cuando fue enviado al dique seco más viejo del mundo: el Astillero Naval Real en Portsmouth.

La ayuda solicitada para reunir fondos para su reparación fue bastante generosa, y se restauró con tan meticuloso cuidado que se veía tal y como era cuando sucedió la batalla de Trafalgar.

En la actualidad el *Victory* es un extraordinario ejemplo de los años de combate marítimo; un sepulcro para recordar a los más famosos navegantes y al hombre que prestó sus servicios con él. Siendo una reliquia histórica, se calcula que recibe no menos de 75 000 visitantes de todo el mundo por año.



*Monumento a Horacio Nelson, en Londres.*

## MAL MORTAL ATACA A LOS LEONES MARINOS EN LAS COSTAS DE CALIFORNIA

Una gran cantidad de leones marinos que padecen la enfermedad llamada *leptospirosis*, que destruye los riñones y afecta el hígado, están llegando a las costas de California, E.U.A.

Los expertos señalan que dicha afección es mortal para el ser humano y puede ser transmisible a la mayoría de los mamíferos.

Peigin Barret, experto del Cen-

tro de Mamíferos Marinos, señaló que aparentemente esa patología es una epidemia entre los leones marinos y que representa un problema serio. Advirtió que tanto las personas como los perros deben mantenerse alejados de los animales infectados, a fin de evitar el contagio. Asimismo, recomendó a los visitantes de las playas que comuniquen inmediatamente la presencia de algún león marino a cualquier equipo de rescate animal.

Los especialistas están alarmados, ya que la epidemia generalmente se manifiesta en ciclos de 10 años, pero en esta ocasión apareció seis años antes. En 1984 aproximadamente 7 mil leones marinos —cifra que representa entre el 8 y 10 por ciento de la población total— sucumbieron debido a la enfermedad.

Enfatizó sobre la posibilidad de la existencia de algunos elementos en el ambiente marino que están debili-



*Una gran cantidad de leones marinos han sucumbido ante la leptospirosis, afección de causas todavía desconocidas por los científicos.*

tando a los animales, pero que los expertos aún no saben de qué se trata.

Cabe mencionar que desde el

primero de junio, el Centro de Mamíferos Marinos ha rescatado —en la costa de California, E.U.A.— 42 leones marinos enfermos de “lepto”.

La mortalidad, hasta el momento, es de 20 leones marinos, mientras otros tantos quizá estén agonizando en las aguas.

## PRODUCTOS RADIATIVOS RODEAN LA TIERRA

El Centro Europeo de Control de Operaciones Espaciales (ESOC), de la Agencia Espacial Europea (ESA), realizó un estudio donde dio a conocer que más de una tonelada de productos radiactivos (de origen norteamericano y soviético) gira alrededor de la Tierra.

Según el informe, nuestro planeta está rodeado de un anillo cementerio; una órbita basurero en la que la mecánica celeste atrapa los restos y fragmentos provenientes de todos los satélites lanzados al espacio desde que fuera puesto en órbita el primer *Sputnik*, el 4 de octubre de 1957.

Entre los desechos se encuentran pedazos de cohetes lunares y planeta-

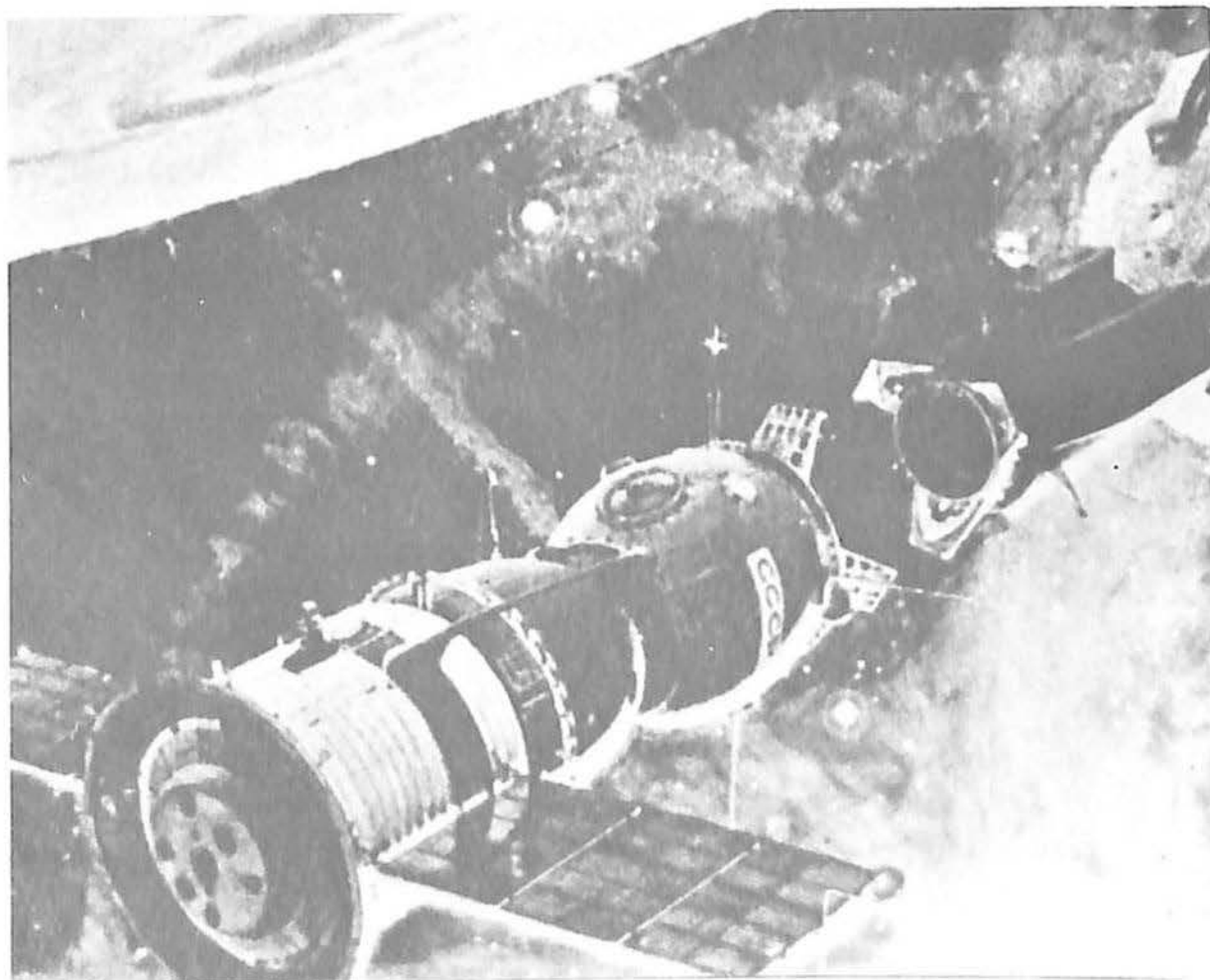
rios, de satélites, de estaciones espaciales, y residuos de más de 3 000 tiros de cohetes usados para poner en órbita 3 600 satélites de todo tipo.

El informe previene que, según su altitud y peso, estos objetos terminan por caer de nuevo a la Tierra o se queman en las densas capas de la atmósfera.

Los especialistas estiman que existen por lo menos entre 30 000 y 70 000 objetos más, que tienen un diámetro inferior a un centímetro, que también constituyen un peligro permanente para los satélites, así como para las modernas estaciones espaciales (como la actual *Mir* soviética, como la futura *Freedom* nortea-

americana) y para los vehículos habitados que próximamente volarán en torno a la Tierra.

El informe subraya que lo más peligroso no es el tamaño del objeto, sino la velocidad a la que se desplaza. Un fragmento tan pequeño como una semilla tiene una velocidad de 18 000 km/h, lo que puede llegar a causar graves daños a los satélites. Por tal razón, se ha previsto proteger a las estaciones espaciales con escudos, e impulsar por medio de sistemas especiales a los satélites y pedazos de cohetes fuera de servicio, ya sea colocándolos en órbitas superiores o, por el contrario, precipitándolos hacia la Tierra para que se quemen en la atmósfera.



*Según la Agencia Espacial Europea, más de una tonelada de productos radiactivos (desechos de los satélites enviados al espacio) giran alrededor de la Tierra, representando un serio peligro para las estaciones espaciales y para el planeta mismo.*

# LA CONTAMINACION MARINA: PREOCUPACION MUNDIAL

*Los océanos deben concebirse sólo como recursos disponibles en beneficio de la humanidad, y no ser utilizados de modo irracional e irreflexivo*, así lo manifestó el delegado mexicano Alfonso Botello, del Laboratorio de Contaminación Marina de México, durante una serie de conferencias celebradas en Caracas, Venezuela.

Subrayó que los graves proble-

mas de contaminación se manifiestan en las naciones altamente industrializadas y en concentraciones urbanas localizadas a lo largo de las costas, situaciones a las que se debe dar una mayor atención para proteger los recursos marinos.

Al término de su exposición, Alfonso Botello recomendó la realización de trabajos permanentes en ecosistemas acuáticos, especialmente en

el área del mar Caribe.

La ponencia se presentó en el marco del primer taller regional destinado a evitar la contaminación marina en el Caribe, bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y del Gobierno de Venezuela. En esta ocasión, asistieron representantes de las islas caribeñas de Aruba, Barbados, Curazao, Jamaica, Santa Lucía, y Trinidad y Tobago.

## MEXICO, SEDE DE LA SEXTA ASAMBLEA MUNDIAL DE OCEANOGRAFIA

Cerca de mil científicos de distintos países asistieron a la Sexta Asamblea Mundial de Oceanografía, que se realizó en el puerto de Acapulco (Gro.), donde se trataron temas fundamentales como la dependencia alimenticia de la humanidad para el año 2000.

En el foro —organizado por el Scientific Committee on Oceanic Re-

search (SCOR)— se evaluó una serie de estudios y descubrimientos que se han realizado en los últimos seis años, con la finalidad de aportar fórmulas a organismos internacionales de cómo se deberán administrar los recursos del mar para las futuras generaciones.

Otros puntos tratados fueron la situación actual de la oceanografía

como ciencia interdisciplinaria y los mecanismos de planeación y cooperación internacional.

Este tipo de reuniones se realizan cada seis años, y las cinco anteriores se efectuaron en Nueva York (1959), Moscú (1966), tres asambleas conjuntas en Tokio (1972), Edimburgo (1976) y Halifax (1982).

*Administrar los recursos marinos en beneficio de las generaciones futuras fue el tema central de la VI Asamblea Mundial de Oceanografía, realizada en Acapulco, Gro.*



# CONTROVERSIA POR EL RESCATE DEL SAN JOSE

Los restos del *San José*, buque insignia de la Armada Española de Tierra Firme, que naufragó en el mar Caribe hace 280 años con un cargamento de oro, plata y esmeraldas (valuado en varios millones de dólares), han provocado una verdadera controversia política en Colombia.

Tras varios años de lucha legal para determinar a quién le corresponde recobrar el tesoro, el Gobierno del Presidente Virgilio Barco anunció que el contrato se le había otorgado a Suecia a través de un banco de inversión de ese país controlado por el Estado.

La administración de Virgilio Barco propuso desde un principio que los contratos fueran firmados entre los Gobiernos correspondientes, para asegurarse de que no se pague ningún soborno a los funcionarios colombianos.

La Tierra Firme era una de las dos flotas (de hasta 90 embarcaciones cada una) que navegaban anualmente entre América y el Viejo Mundo, transportando las riquezas recolectadas en las colonias españolas de ultramar.

En junio de 1708, el *San José* fue hundido por una escuadra inglesa frente a las costas de Cartagena, y únicamente se salvaron 5 de los 600 hombres que llevaba a bordo.

Los historiadores afirman que esta embarcación fue la más rica de las que se perdieron en el hemisferio

*Vario galeones hispanos cargados de piedras preciosas recolectadas en el Nuevo Mundo se fueron a pique con todo y sus riquezas. Actualmente se trata de rescatar al que para muchos llevaba el tesoro más grande transportado hacia España.*



occidental, y que las aguas de la costa caribeña en Colombia son un cementerio de naves hundidas. Se dice que

entre 1504 y 1822 se perdieron aproximadamente 76 buques cerca de Cartagena.

## NUEVOS AVIONES DE COMBATE

La Marina norteamericana construirá dos nuevos aviones militares, uno de combate táctico y otro de largo alcance para guerra antisubmarina. Los proyectos estarán supervisados por tres compañías de sistemas aeronáuticos, que anteriormente opera-

ban independientemente.

Se tiene calculado que para la próxima década se fabricarán 125 de estos nuevos aparatos, los cuales sustituirán a los actuales aviones patrulla *P-3C Orión*. Así, la Armada

de los Estados Unidos de América contará con el equipo más avanzado, de mayor potencia y de substancial reducción en consumo de combustible, para la detección y rastreo de submarinos enemigos.

# SECRETARIA DE MARINA

Jefatura de Operaciones Navales de la Armada de México  
Coordinación General de Servicios Administrativos  
Dirección General de Sanidad Naval  
Dirección de Investigación y Enseñanza

## CONVOCA

A participar en el curso propedéutico de selección para ingresar a la **Escuela Médico Naval**, que se llevará a cabo del **3 de julio al 27 de octubre de 1989**, bajo las siguientes condiciones:

### REQUISITOS PARA LA ADMISION:

- Nacionalidad mexicana por nacimiento, de ambos sexos.
- Edad máxima de 20 años, cumplidos al 1 de enero de 1990.
- Soltero, sin descendencia.
- Estatura mínima de 1.60 m para mujeres y 1.65 m para hombres.
- No presentar impedimentos físicos ostensibles.
- No tener estudios previos de medicina en el medio militar o civil.

### II. DOCUMENTACION A ENTREGAR:

- Solicitud correctamente requisitada (este documento se podrá obtener en la Dirección General de Sanidad Naval).
- Manifestación de estado civil, avalada por el padre o tutor.
- Autorización de su representante legal (para menores de edad).
- Copia certificada del acta de nacimiento.
- Cartilla o precartilla del Servicio Militar Nacional.
- Certificado o constancia de estudios concluidos a nivel bachillerato, con un promedio mínimo de ocho.
- Constancia de buena conducta.
- Carta de no antecedentes penales.
- Cuatro fotografías tamaño infantil, de frente.

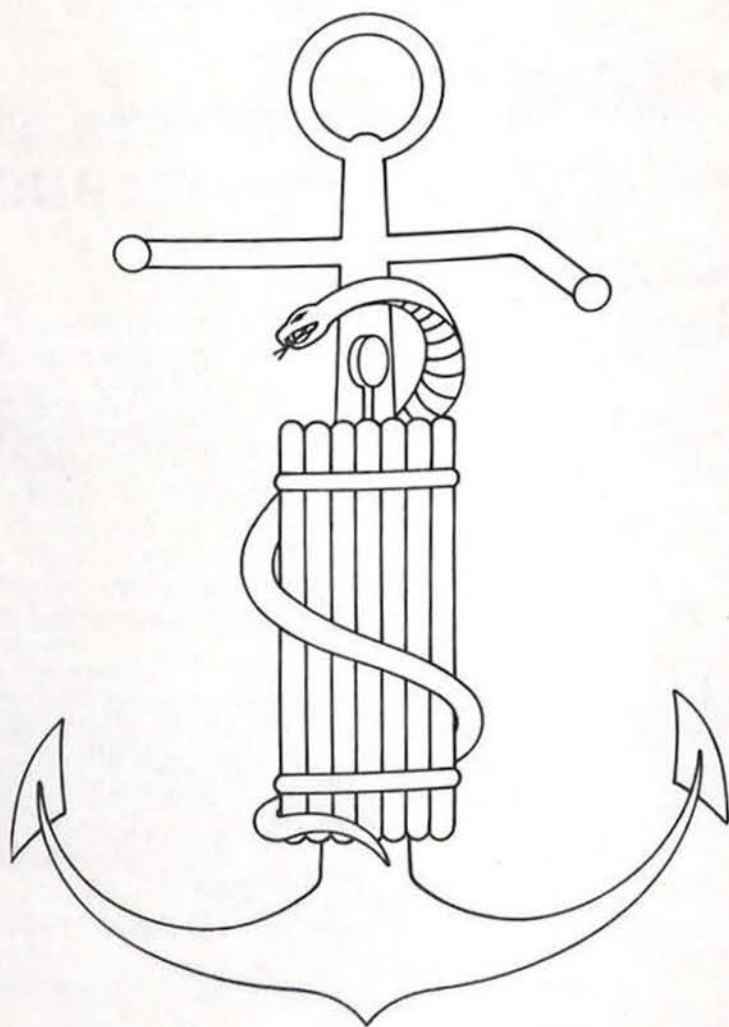
**Nota: todo documento deberá presentarse en original y dos copias.**

Para mayores informes, dirigirse a:

**Dirección General de Sanidad Naval**

Eje 2 Oriente, tramo H. Escuela Naval Militar No. 861 Col. Los Cipreses, Delegación Coyoacán  
C.P. 04830, Z.P. 21, México, D.F. Teléfonos 684-8188 684-8822 679-6411. Exts. 1517 y 1518

*México, D.F., junio de 1989*





GH-02

P-23

