

Revista
Secretaría
AÑO 13 / NUM. 74 / MARZO 1994
de Marina
Armada de México



AL FUTURO DE MEXICO: LOS NIÑOS

Los niños aprenden lo que viven

Si un niño vive con crítica
aprende a condenar.

Si un niño vive con hostilidad
aprende a pelear.

Si un niño vive con ridículo
aprende a ser tímido.

Si un niño vive con pena
aprende a sentirse culpable.

Si un niño vive con aliento
aprende a tener confianza.

Si un niño vive con alabanza
aprende a apreciar.

Si un niño vive con justicia
aprende a tener fe.

Si un niño vive con aprobación
aprende a quererse.

Si un niño vive con aceptación y amistad
aprende a encontrar amor en el mundo.

Por: Dorothy LAW NOLTE



¿Te apuntaste?

Obtén tu credencial
cuanto antes

 **IFE**
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

Editorial



En la actualidad difícil es satisfacer nuestras necesidades, con los medios propios. La autosuficiencia se complica en tiempos en los que los recursos tecnológicos y financieros escasean. Es necesario entonces la interdependencia para conseguirlos, porque además toda actividad que se desempeña en conjunto facilita la consecución de los objetivos planteados y las metas a lograr.

La práctica científica tampoco se escapa de ese esquema. Incluso en la mayoría de las investigaciones debe entenderse como una suma de tareas multidisciplinarias, en la que cada institución participante aporte sus insumos. El resultado obtenido beneficia, entonces, no solo a un instituto o nación, sino a varias.

En esta línea debe insertarse el convenio de colaboración entre los Gobiernos japonés y mexicano, por medio del cual se dona a nuestra nación el buque de investigación oceanográfica y pesquera *H-04 Onjuku*, y que en fecha reciente fue rehabilitado con financiamiento nipón y el cual quedó bajo la jurisdicción del instituto naval. Ese hecho simboliza la estrecha cooperación dentro del sector pesquero entre ambos países y confirma una vez más el vínculo de amistad que nos une.

Corresponde -y así lo ejercemos- a la **Secretaría de Marina-Armada de México** asumir con responsabilidad la coordinación de la práctica profesional y de la investigación oceanográfica y pesquera, porque seguros estamos que con la reincorporación de esta embarcación se fortalece la capacidad operativa de estas tareas, redundando en un incremento del conocimiento sobre nuestros mares y las riquezas que en ellos se localizan.

DIRECTORIO

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

ALMIRANTE C.G. DEM
OMAR DIAZ GONZALEZ ROCA
SUBSECRETARIO DE MARINA

ALMIRANTE C.G. DEM
FELIX JAIME PEREZ Y ELIAS
OFICIAL MAYOR

CONSEJO EDITORIAL

VICEALMIRANTE I.M.N.
SALVADOR GONZALEZ SANTAMARIA
INSPECTOR Y CONTRALOR GENERAL
INTERINO DE MARINA

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

VICEALMIRANTE C.G. DEM
ALEJANDRO MALDONADO MENDOZA
JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL
DE LA ARMADA

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

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

DIRECTOR

Ing. Julio Cesar Garcia Ruiz

SUBDIRECTOR

Antonio Rosales Trejo

COORDINACION EDITORIAL

Javier Ledesma Becerra

REDACCION

David Agustiniño L., Arturo Zarco M.,
Ricardo H. Munguía O., Alba Quiroz Maldonado

RESPONSABLE DE LA EDICION

Yerika A. Copca Gutiérrez

CONTROL DE DATOS

Reinaldo Morón Vargas
Rocío Curiel L.

DISEÑO EDITORIAL

Carmen Martínez C., Lorenzo Hernández G.,
Beatriz Pérez P., Claudia Mera G., Marco A. Vega H.

CONTROL DE LA PRODUCCION

Manuel Ramírez R., Rafael Ruiz J.,
Pedro Luna T., Miguel Torres G.

FOTOGRAFIA

Josef Sosa Benito
Joaquín Miranda F., Alejandro L. Huerta

CONTENIDO

EDITORIAL	1
DIRECTORIO	2
LA SECRETARIA DE MARINA ES...	3
• Astilleros y Centros de Reparación Naval Por: • Dirección General de Construcción y Mantenimiento Navales • Javier LEDESMA BECERRIL	
TECNONAUTICA	9
• El Mundo de la Aviación Por: Capitán P.A. José QUIJANO ROCA	
DOCUMENTO	15
• Ley Orgánica de la Armada de México - Tercera y última parte -	
SUPLEMENTO	22
• Hornet 1993 Los EF-18 del Grupo 15 y Ala 12, del Ejército del Aire - Primera parte - Por: Salvador MAFE HUERTAS	
BRISAS MARINAS	27
INGENIO	28
• Viejo Marino Por: Capitán de Navío C.G. Jaime MEJIA MICHEL	

PORTADA Y CONTRAPORTADA

Durante la ceremonia del LXXX aniversario de la heroica defensa del puerto de Veracruz, en el patio central de la **Heroica Escuela Naval**, 108 cadetes de nuevo ingreso juraron lealtad al lábaro patrio y recibieron sus correspondientes espadines.



INTRODUCCION

El Alto Mando de la **Secretaría de Marina-Armada de México** tuvo a bien disponer por Acuerdo Presidencial, que la **Dirección General de Construcción y Mantenimiento Navales**, sea el órgano encargado de mantener a su flota en óptimas condiciones de operación, modernizar la flota existente y construir nuevas unidades navales acorde a sus necesidades. Por otra parte, pretende dar apoyo a la industria naval del país; para tal fin, cuenta con diez establecimientos situados estratégicamente a lo largo de los litorales de la República Mexicana:

Astillero de Marina No. 1, en Tampico, Tamps.

Astillero de Marina No. 20, en Salina Cruz, Oax.

Astillero de Marina No. 3, en Coatzacoalcos, Ver.

Astillero de Marina No. 18, en Acapulco, Gro.

Centro de Reparaciones Navales No. 5, en Frontera, Tab.

Centro de Reparaciones Navales No. 7, en Ciudad del Carmen, Camp.

Centro de Reparaciones Navales No. 11, en Chetumal, Q. Roo.

Centro de Reparaciones Navales No. 14, en Manzanillo, Col.

Arsenal Nacional No. 3, en San Juan de Ulúa, Ver.

Varadero Nacional No. 6, en Guaymas, Son.

ASTILLERO DE MARINA No. 1, TAMPICO, TAMPS.

Antecedentes

En 1941 la terminal de dragado de Tampico, Tamps. perteneciente a la entonces Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas —dedicada a la reparación de las dragas existentes en esa época— pasó a formar parte de la recién creada **Secretaría de Marina** como Oficina de Dragado.

Con el objetivo de tener una

ASTILLEROS Y CENTROS DE REPARACION NAVAL



Patrulla tipo Olmeca construida en el Astillero No. 18, varada en las instalaciones del mismo para su reparación.

Por: • **Dirección General de Construcción y Mantenimiento Navales**
• **Javier LEDESMA BECERRIL**

dependencia en el golfo de México que se hiciera responsable del mantenimiento de la flota de la **Armada de México**, la **Secretaría de Marina** procedió a rehabilitar en 1943 todas esas instalaciones, convirtiéndolas en el actual **Astillero de Marina No. 1**.

Infraestructura

Localizado en el puerto de Tampico, Tamps., en las márgenes del río Pánuco, cuenta con una superficie de 43 308 m². De los cuales 19 618 son áreas cubiertas. Cuenta con un varadero con carro cuña, para una capacidad de 1 500 toneladas y una mesa de transferencia para embarcacio-

nes de hasta 1 200 toneladas; un dique flotante para 3 500 toneladas de capacidad de levante y tres secciones de dique con capacidad de levante de 300 toneladas. En carena puede reparar barcos hasta de 3 500 toneladas; a flote, no tiene límite.

Con la modernización de este establecimiento se cumplirá en menor tiempo el programa de carena (reparación del casco) de las unidades de la **Armada de México** y además se tendrá capacidad para dar servicio a la Marina Mercante nacional y a la extranjera que lo requiera.



Construcción de uno de los buques de la clase Holzinger en las instalaciones del Astillero No. 1, en Tampico, Tamps.

Logros

Lleva un ritmo de construcción naval constante: 77 cascos terminados y 2 en proceso. A partir de 1984 se inició el proyecto de los buques atuneros de 1 200 toneladas de capacidad en bodega financiados por BANPESCA, con los cuales se implantó el sistema de fabricación por módulos, técnica que se utilizó para la construcción de un buque logístico de la Armada de México, con casco de acero y superestructura de aluminio. Con este programa se adquirió gran experiencia la cual se consolidó con el desarrollo del proyecto *Holzinger*.

ASTILLERO DE MARINA No. 20, SALINA CRUZ, OAX.

Antecedentes

Durante el Gobierno del general Porfirio Díaz surgió el proyecto de hacer en Tehuantepec un paso interoceánico (vía de comunicación entre el golfo de México y el océano Pacífico), aprovechando la angostura territorial.

Posteriormente se construyó un dique de 25 000 toneladas, el cual entró en servicio público en el año de 1907.

La construcción de Salina

Cruz contribuyó a la explotación comercial del ferrocarril tehuano, por lo que la mayoría de las empresas navieras cimentaron sus actividades en ese puerto. En el proyecto general se comprendió la construcción de un dique seco y talleres anexos, que se caracterizaban en esa época por sus grandes dimensiones para satisfacer los servicios que requerían los barcos que arribaban a ese puerto.

Durante el año de 1941 se proyectó la rehabilitación del dique seco de Salina Cruz que se encontraba totalmente obstaculizado, a tal grado que llegó a formarse una playa en el antepuerto. Estas condiciones inutilizaron las instalaciones de tal forma que desde 1924 —año en que zarpó el último barco— este puerto estaba cerrado a la navegación.

En el año de 1942 se emprendió el dragado de un canal de acceso, con el propósito de reabrir el puerto y reanudar las actividades del dique seco, mismo que comenzó a operar regularmente, pese a sus limitaciones en equipos e infraestructura.

Entre 1959 y 1960 se lograron notables avances en los trabajos de rehabilitación y se dotó de la maquinaria, herramienta y equipo adecuado para realizar re-

paraciones mayores (buques de hasta 25 500 toneladas), con lo que se lograron satisfacer las necesidades de la Armada de México y de la flota petrolera.

El primer barco que se reparó en el dique seco fue el buque tanque *Azteca* de Petróleos Mexicanos. A partir de ese momento, Salina Cruz se convirtió en el más importante centro de reparaciones navales en la costa del Pacífico, entre Balboa, Panamá, y San Diego, California.

Infraestructura

El astillero se encuentra localizado en el litoral del océano Pacífico, en una latitud de 16° 11' N y una longitud de 95° 13' W en el puerto de Salina Cruz, Oax. Dispone de un terreno con una superficie de 178 355 m² de los cuales 29 008 m² están construidos.

Como medios de varada cuenta con un dique seco de 201.31 metros de eslora útil, 23.30 de manga y 9.50 de calado en marea media; se pueden carenar barcos hasta de 25 500 toneladas de peso muerto.

Cuenta también con un sincroelevador (plataforma de elevación vertical) accionado por 28 motores electrosincrónicos, con una capacidad de 2500 toneladas de levante, 101.84 metros de eslora y 22.00 de manga, que entró en operación en 1973, permitiendo incrementar la capacidad de producción en un 40%.

Para construcción, reparación y alistamiento de embarcaciones cuenta con 939.8 metros de muelles, dispone de grúas móviles de 2.5 a 30 toneladas y de pórtico de 10 a 50 toneladas, así como de los siguientes talleres.

1. Pailería y Soldadura
Herrería y Forja

3. Chapa fina
4. Fundición
5. Combustión interna
6. Maquinado
7. Mecánicos a bordo
8. Galvanoplastia
9. Eléctrico
10. Sala de Gálivos
11. Planta de Emergencia, Vapor y Aire Comprimido
12. Tubería
13. Maniobras
14. Pintura
15. Carpintería

Logros

Buques camaroneros, atuneros, y un remolcador versátil son algunas (33 unidades de diferentes tipos en total) de las embarcaciones que se han construido en este establecimiento. Actualmente se encuentra en su etapa de alistamiento el último de los buques de la clase *Holzinger* para la Armada de México.

ASTILLERO DE MARINA No. 3, COATZACOALCOS, VER.

Antecedentes

El puerto de Coatzacoalcos, antiguamente llamado México, fue habitado por los nahoas. Después

de la conquista del Anáhuac (1521) Hernán Cortés designó como Gobernador de esa región a Bernal Díaz del Castillo.

A principios del siglo XX Coatzacoalcos recibió gran impulso, debido a la construcción del sistema Transistmico Coatzacoalcos-Salina Cruz, obra que se terminó en 1906 y permitió la comunicación entre los océanos Atlántico y Pacífico.

Los equipos primarios para este astillero fueron trasladados de Ciudad del Carmen, Camp., que había sido clausurado por la entonces Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, que lo administraba en ese tiempo. Sus instalaciones consistían en estructuras de madera y lámina de zinc, para proteger la maquinaria de los talleres de carpintería y mecánica.

La fundación del astillero de Coatzacoalcos, Ver., se realizó a fines del mes de mayo de 1938, en los terrenos localizados en la margen izquierda del río Coatzacoalcos.

En ese año la primera infraestructura acondicionada consistió en: un pequeño muelle

construido con hincamientos de rieles y plataforma de tablonos y maquinaria; la construcción de galerones de madera de lámina para los talleres, y el rehabilitamiento de un varadero de imadas y correderas de madera para efectuar reparaciones.

Entre 1939 y 1941 el astillero, entonces bajo la administración de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, se dedicaba a la reparación de sus unidades y a la construcción de pequeñas embarcaciones de madera. Con la creación de la **Secretaría de Marina** se continuó desarrollando dicha actividad, incrementándose a las unidades la **Armada de México**.

A principios de 1942 se inicia, sobre sus picaderos, la primera construcción de importancia: el buque de madera denominado *Teziutlán* de: 42.67 metros de eslora, 7.92 metros de manga, 13 pies en su puntal y 10 pies de calado.

En 1952 la **Secretaría de Marina** clausuró el astillero de Coatzacoalcos, Ver., enviando una parte de su maquinaria al Astillero de Tampico, Tamps., y la otra al Arsenal Nacional, en el puerto de Veracruz, Ver.

En diciembre de 1952 se reabre, dedicándose a la reparación y a la construcción de pequeñas embarcaciones particulares y oficiales para el servicio de la Armada.

En 1954 son demolidas las obras antiguas para iniciar la construcción de las instalaciones con que cuenta actualmente el astillero, inauguradas en 1957, siendo entonces Presidente de la República Adolfo Ruiz Cortínez.



Vista parcial del Astillero de Marina No. 20, en Salina Cruz, Oax.



Panorama
aéreo de las
instalaciones
del Astillero
No. 3, en
Coatzacoalcos
Ver.

De 1955 a 1957 continuó trabajando con su varadero longitudinal de 120 toneladas y se dedicó a la construcción de embarcaciones menores.

A principios de 1959 se inició la demolición del varadero de 120 toneladas, para construir uno longitudinal de 500 toneladas de capacidad, el cual quedó terminado en 1965.

En 1966 incrementó la reparación de embarcaciones en carena, asimismo la construcción de embarcaciones de hierro y madera, destacando los chalanes con capacidad de 5 000 barriles para servicio de la paraestatal Petróleos Mexicanos, de las siguientes características:

Eslora	40.84	Metros
Manga	9.14	Metros
Puntal	3.25	Metros
Desplazamiento	920	Toneladas

En 1968 se inició la construc-

ción de un varadero con capacidad de 150 toneladas, inaugurado el 1º de junio de 1969.

En 1971 el Presidente Municipal de Coatzacoalcos colocó la primera piedra que inició la construcción del varadero para chalanes con capacidad para 200 toneladas (a la fecha se encuentra terminado y funcionando).

Infraestructura

Se encuentra localizado en el litoral del golfo de México, a una latitud de 10° 03' N y una longitud de 104° 15' W, situado en la margen izquierda del río Coatzacoalcos, al Sureste de la ciudad y puerto del mismo nombre en el Estado de Veracruz y a un costado de la carretera a Villahermosa, Tabasco.

Dispone de un terreno con una superficie de 399 308 m², de los cuales 16 073 m² están construidos.

Para las reparaciones a flo-

te y alistamiento de embarcaciones, cuenta con 170 metros lineales de muelle, con calado hasta de 11.58 metros.

Como medios de varada, cuenta con 3 varaderos: uno para 500 toneladas, uno de 150 toneladas, que puede operar con transferencia transversal y otro para 100 toneladas de capacidad.

Para la reparación y construcción de embarcaciones, dispone de los siguientes talleres:

1. Nave de Montaje
2. Maquinado
3. Construcción
4. Mecánica Automotriz
5. Fundición
6. Maniobras
7. Pintura
8. Carpintería
9. Reparaciones a flote

Logros

Con el mejoramiento de sus instalaciones, se ha convertido en

importante centro de reparación naval, tanto para las unidades de la Armada como de las del Sector Marítimo Nacional. Por la alta calidad de la mano de obra empleada, ha sido considerado para participar en los programas nacionales de desarrollo pesquero, al construir buques de acero de 21 metros de eslora para la pesca de camarón. Se construyeron para la Dirección General de Servicios de Transbordadores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dos transbordadores fluviales de las siguientes características:

Eslora	60 Metros
Manga de diseño	15 Metros
Puntal	3 Metros
Desplazamiento	1 430 Tones - ladas
Potencia (en 4 motores)	1 260 H.P.
Velocidad	9 Nudos
Capacidad de Transporte	12 Trailers
Tripulación	10

Actualmente se construyen tres secciones de dique autocarenantes con una capacidad de levante de 300 toneladas cada uno, lo que incrementará su capacidad de los medios de varada y por consiguiente su capacidad de reparación naval.



Astillero de Salina Cruz, Oax. En primer término el sincroelevador, al fondo los talleres de fundición y electricidad.

ASTILLERO DE MARINA No. 18, ACAPULCO, GUERRERO

Antecedentes

Construido en 1529, tuvo notable impulso en sus actividades, debido al personal que Hernán Cortés trajo de España; en su mayoría se componían de carpinteros de ribera y hombres de mar. Después fue abandonado por los españoles al iniciarse la independencia de nuestro país, habiendo tenido durante el periodo virreinal poca actividad.

En 1942 se iniciaron sus actividades nuevamente, con el objeto de apoyar los trabajos de reparación y mantenimiento de los buques de la **Armada de México**, con base en ese lugar.

En 1943 comenzó la construcción de diversas instalaciones. En esa época, por no contar con un varadero, las embarcaciones lo hacían en una cama de madera con la forma de barco, tablas y rollos de hierro, por lo que se hizo necesario la erección de uno (en 1945) para los barcos de hasta 500 toneladas con imadas y casetas para winche, quedando pendiente la construcción de la parte submarina, la cual nunca se construyó.

Entre 1945 y 1955 continuó trabajando en esas condiciones; fue hasta 1956 en que se inició la construcción de un varadero para embarcaciones de hasta 200 toneladas, quedando totalmente terminado.

Infraestructura

Se localiza en el litoral del océano Pacífico, en una longitud de 16° 14' y N una latitud de 99° 57' W en la Base Naval de Icacos, en el puerto de Acapulco, en el Estado de Guerrero.

Dispone de un terreno con una superficie de 24 282 m², de los cuales 2 711 m² están construidos.

Para las reparaciones a flote y alistamiento de embarcaciones, se encuentra en construcción un muelle en "T" de 68 metros de longitud y una cabeza

Patrulla clase azteca varada en las instalaciones del Astillero de Marina No. 18, en Acapulco, Gro.

de 21 metros con 4.50 metros de ancho, así como de los siguientes talleres:

1. Eléctrico
2. Mecánico
3. Soldadura
4. Gálivos
5. Carpintería
6. Fibra de vidrio

Cuenta con tres varaderos longitudinales de las siguientes capacidades:

- Un varadero para 250 toneladas, con una longitud útil sobre tierra de 34.5 metros.
- Un varadero para 200 toneladas, con una longitud útil sobre tierra de 41.5 metros.
- Un varadero para 50 toneladas, con una longitud útil sobre tierra de 35 metros.

Logros

En este varadero se terminó la construcción del barco oceanográfico *Arturus*, se fabricaron otras importantes embarcaciones menores y se hicieron múltiples reparaciones.

En 1965 se construyeron tres lanchas de desembarco de 10.97 metros. En 1967 se inició la erección de lanchas patrulla de 20.11 metros de eslora del tipo *Polimar 2* y *Polimar 3*, terminadas en 1968.

En este último año se inició y terminó la edificación del varadero No. 2 con capacidad para atender unidades de 50 toneladas.

En 1969 se inició y terminó la construcción —para la Dirección de Dragado de la **Secretaría de Marina**— de un *Ganguil* de 53.00 metros de eslora, 8.50 metros de manga y 4.00 metros

Astilleros y centros de reparación, establecimientos con capacidad para atender las demandas tanto de la Armada como de otras instituciones del país.



de puntal. Asimismo se inició y terminó la reconstrucción del Varadero No. 1, habiéndose hecho totalmente nuevo en la parte de la tierra y la parte submarina, y se cambió en su totalidad las imadas y durmientes, quedando con una longitud de 110.50 metros y con un calado de 3.04 metros.

En 1979 se inició la construcción naval en fibra de vidrio, con el programa de buques patrulla de la clase *Olmecca*, embarcaciones de 16.72 metros de eslora, 4.43 metros de manga y una velocidad máxima de 30 nudos.

GLOSARIO DE TERMINOS

Astillero. Factoría dedicada a la construcción y reparación de buques.

Bocana. Canal estrecho por el que se llega a un puerto grande o bahía espaciosa.

Dragado. Acción de dragar o limpiar el fondo de los puertos, canales, etcétera.

Varadero. Sitio donde encallan las embarcaciones para mantenerlas en seco, para limpieza de fondos y obras de reparación.

Dique seco. Pequeña dársena con puertas en las que entra el buque o buques y una vez cerrada se achica el agua para dejar sus cascos en seco, cuando se requiere carenarlos y pintarlos.

Imadas. Cada una de las explanadas que se forman en la grada a ambos lados de la quilla del buque, que se ha de botar.

Ganguil. Barcaza empleada en las obras de los puertos y en otros cometidos como el de verter basura lejos de tierra.

Gálivos. Taller donde se elaboran las plantillas de madera delgada para dar la forma debida a las cuadernas y demás piezas de construcción.

Sincroelevador. Plataforma accionada verticalmente por medio de gran número de motores sincrónicos para poner los buques en seco y darles mantenimiento.

Winche. Anglicismo usado en los buques para designar cualquiera de los muchos tipos de maquinillas o viradores que en ellos se emplean para cazar escotas, así como para cobrar o tesar, en general cualquier cabo o cable.



El Mundo de la Aviación

El principal instrumento de seguridad en un avión es un piloto bien entrenado.

Por: Capitán P.A.
José QUIJANO ROCA



Según las estadísticas, la carrera de despegue es una de las fases de menor riesgo, sin embargo, como todas las demás requiere de minuciosos cálculos previos.

Hace apenas ochenta años que el mundo de la aviación nació en México, y todo lo relativo a las máquinas voladoras estaba cubierto de misterio. Hasta nuestros días, muchas cosas referentes al comportamiento de los aviones han estado llenas de suposiciones, de consejas y mentiras que a fuerza de ser repetidas, han creado sentimientos de animadversión y sobre todo, en algunas ocasiones, de un miedo intenso que hace imposible para muchas personas el utilizar este tipo de transporte.

A lo largo de mi experiencia de treinta y cinco años como piloto aviador (treinta y dos de los cuales ejercí como piloto de línea) he podido comprobar

que generalmente existe un casi total desconocimiento de la forma en que se conduce un vuelo y las fases —por cierto perfectamente bien definidas— de que éste consta, así como de los riesgos —llamémoslos así— normales en este tipo de transportes.

Es mi intención que con esta descripción —la cual intentaré sea lo más simple posible— se borren algunas dudas y tabúes que aún están en la mente de algunas personas, así como que se tome conciencia de que el piloto aviador actual ya no es aquel personaje que con sus goggles y su bufanda al viento nos emocionó muchas veces.

El piloto aviador actual es

un individuo totalmente profesional que, además de tener ciertas habilidades innatas, ha realizado una carrera completa durante varios años estudiando materias como aerodinámica, meteorología, física, navegación, motores, turbinas, entre otras y que tiene la preocupación constante de seguir preparándose cada día ya que la aviación y sus técnicas son de un desarrollo acelerado, pues lo que apenas hace dos o tres años era novedad, hoy pertenece al pasado.

Con esto quiero decir que es necesario olvidar esa frase tan común y despectiva que se refiere a los pilotos aviadores como choferes del aire, y pensar que actualmente al tomar asiento en un avión (en estos incluyo por supuesto a los de la aviación naval) se está en manos de profesionales altamente responsables que conducirán a sus pasajeros con absoluta seguridad.

Cuando una persona toma asiento en un avión y se dispone a iniciar un viaje ¿qué es lo que ha sucedido previamente? Trataré de explicarlo en forma sucinta y clara.

Dos horas antes de la salida, en el hangar, el equipo de mecánicos ha empezado a revisar exhaustivamente el avión,



Chequeo general de todos los sistemas del avión, importante operación para evitar anomalías en el vuelo. En la gráfica revisión del tren de aterrizaje.

checando las bitácoras a fin de corregir la más mínima falla que pueda surgir en ese complicado mecanismo, que tiene sistemas eléctricos, hidráulicos, neumáticos, equipos de radio, de radar, instrumentos de navegación, cisterna de alimentación de combustible y sobretodo los motores que son propiamente el alma de una aeronave.

Una vez terminada esta supervisión y avalada con la firma de los responsables, el avión es remolcado a la posición en la que el pasaje lo abordará. Y los pilotos, ¿qué han hecho mientras tanto? Ellos llegaron a la sala de pilotos dos horas antes de la hora de salida y en ese momento empieza su labor: se calculará y se llenará el plan de vuelo; se verificará el estado del tiempo en la estación de salida así como en la ruta, checándose el último reporte de la estación de llegada; se analizarán los vientos en altitudes superiores, para así escoger la altura más favorable, y se consultará el estado del tiempo en el aeropuerto alterno.

Todo vuelo es calculado para llevar el combustible suficiente para que pueda aterrizar en un aeropuerto alterno o el necesario para volar cuarenta y cinco minutos más; por lo tanto, no se alarme si algún día se encuentra usted en esa situación.

El cálculo para el despegue del avión se lleva a cabo en una forma llamada de "Carga y Balance", que como su nombre lo indica, involucra el peso de la

carga, de los pasajeros, del combustible así como el del avión mismo. Estos pesos deben estar distribuidos en forma armónica y exacta, tomando en cuenta el centro de gravedad del avión; finalmente se reúne esta información y se procede con una hora de anticipación a abordar la nave. En ese momento uno de los pilotos procede a efectuar la llamada "inspección exterior", la cual consiste en una revisión detallada de los elementos exteriores del avión: tren de aterrizaje, estado de las llantas, tubos Pitot, alas y alerones, luces y estado del empenaje. Esta revisión se efectúa normalmente en el sentido de las manecillas del reloj, comenzando por la nariz del avión, hasta terminar en el punto inicial; hecho esto, se procede a supervisar la carga de los tanques de combustible de manera tal que se tenga la cantidad exacta ya calculada anteriormente, distribuida en forma armónica para llenar así los requisitos de la hoja de Carga y Balance. Mientras tanto, el piloto en la cabina de mando efectúa un chequeo de todos los instrumentos de navegación, así como de todos y cada uno de los sistemas del avión, chequeo que ya está establecido en listas



Una vez realizado el despegue y aun cuando las condiciones del vuelo sean buenas, los pilotos nunca descansan pues deben vigilar cualquier cambio que sufra la nave o las condiciones del tiempo.



Despegue: complicado proceso que involucra el cálculo del peso de la carga, de los pasajeros, del combustible y del avión mismo.

perfectamente claras y definidas.

Poco antes de iniciar el abordaje de los pasajeros, los pilotos ocupan sus asientos procediendo a solicitar por radio al Control de Tránsito Aéreo la autorización para efectuar el vuelo, la cual depende del estado del tráfico en el área, así como de las condiciones meteorológicas reinantes. Recibida ésta, se inicia el rodaje o carreteo hacia la cabecera de la pista que esté en uso y que previamente autorizará la Torre de Control, dependiendo de la dirección del viento; durante este rodaje se continúan efectuando chequeos conforme a las listas estableci-

das. Al terminar el rodaje se está listo para iniciar el despegue.

Casi todas las personas piensan que la parte más crítica de un vuelo es el aterrizaje, pero la verdad es que, en mi muy personal opinión, lo es precisamente el despegue. ¿Por qué?: un despegue está calculado matemáticamente, e involucra factores tales como peso del avión, intensidad y dirección del viento, temperatura, y longitud de la pista. El peso es factor principal, pues en la aviación profesional siempre se piensa en la posibilidad de la falla de un motor al momento de irse al aire, y en función de tal posible falla, el pe-

so máximo de despegue ha sido calculado: si este peso es el correcto, el avión volará con el motor o los motores restantes, garantizando un regreso seguro al aeropuerto. Si este peso es mayor, el avión no volará y estará incontrolable.

Durante la carrera de despegue, y explicado aquí a grosso modo, existe una velocidad crítica llamada generalmente V_1 ; si la falla ocurre antes de esa velocidad, el piloto desacelera y puede frenar con seguridad dentro de los límites de la pista; pero si la falla ocurre arriba de esa velocidad, el piloto se irá al aire, ordenará leer las listas de emergencia correspondientes y regresará a aterrizar. Esta velocidad (V_1) es producto de los cálculos exactos efectuados anteriormente; por supuesto, un factor sumamente importante es la habilidad del piloto, destreza que sólo se obtiene volando constantemente, lo que proporciona pleno conocimiento del avión y la aptitud suficiente para actuar rápida y correctamente. Los errores graves en la aviación conducen a accidentes trágicos y es de las pocas profesiones en que no se puede dar uno el lujo de equivocarse.

Sin embargo, quiero dejar bien claro que una falla de motor es bastante remota, tanto así que en mis treinta y cinco años de ejercicio profesional sólo tuve que enfrentarme a una; es remota pero existe tal posibilidad y el piloto siempre debe estar preparado para solucionarla.

El piloto que actúa como Comandante es aquel con más experiencia; es decir, con más horas de vuelo, aunque esto no indica de ninguna manera que aquél que funge como copiloto no esté técnica y mentalmente capacitado para condu-



Cabina de controles. Compleja serie de aparatos que no pueden ser empleados por manos inexpertas y sin preparación



Chequeo de los instrumentos de navegación, imprescindible acción para evitar fallos catastróficos una vez realizado el despegue.

cir el vuelo de manera eficiente y segura. ¿Por qué el parámetro de horas de vuelo? Porque éstas son exactamente el reflejo de la experiencia, de lo que se ha visto y vivido a lo largo del tiempo y que permite en un momento dado tomar la decisión acertada para llevar a feliz término un vuelo. Es posible que un piloto a lo largo de toda su carrera tenga que tomar tan solo una decisión crítica, pero con ésta sola, queda ya justificado su mando.

Al llegar a la altitud de cruce-ro escogida, se ajusta la potencia usando las tablas respectivas, y en ese momento comienza lo que podríamos llamar la parte descansada del vuelo; y digo podríamos porque los pilotos continúan su trabajo en forma silenciosa. Hay que estar atentos a las llamadas del control de área avisando de tráficos en sentido opuesto; a indicaciones de cambios de rumbo, según las necesidades de dicho control; checar constantemente los instrumentos tanto de motores como de navegación y si existe mal tiempo; a la vigilancia constante del radar para evadir los enemi-

gos número uno, que son los Cúmulus Nimbus. Respecto a esto mucha gente me ha preguntado el por qué no volar por encima de ellos en vez de desviarse; la respuesta es que la altitud normal de crucero de un avión subsónico es normalmente como máximo 39 mil pies y estas nubes tienen una altura en ocasiones hasta de 60 a 70 mil pies, por lo tanto hay que rodearlas. ¿Cómo? En la pantalla de radar aparecen como manchas de un rojo intenso y cuan-

do están en el rumbo del avión, se cambia éste a babor o a estribor para evitarlas. Dentro de esas nubes pueden esperarse toda clase de fenómenos tales como lluvia fuerte, descargas eléctricas, hielo y una muy fuerte turbulencia la cual es capaz de sacudir al avión como una pluma.

A propósito aún hay mucha gente que cree en la existencia de las "bolsas de aire". La causa verdadera de que un avión suba o baje bruscamente es por las corrientes de aire ascendentes y descendentes provocadas por la diferencia de temperatura a distintos niveles, ya que es imposible que en la atmósfera existan zonas de vacío; cuando la turbulencia es sumamente fuerte puede observarse como las alas oscilan, pero no hay que preocuparse por ello. Para penetrar esas zonas existe una velocidad determinada para cada avión que evita esfuerzos máximos sobre las alas, además hay que considerar que el grado máximo de oscilación no pasa de cinco a seis grados (y de acuerdo a los prototipos el punto de ruptura sucede hasta los cincuenta grados); por lo tanto, la única preocupación real debe



Torre de control. Factor importante en la inspección del tráfico aéreo.



El estudio y análisis de los tipos de nubes y corrientes de aire es factor reductor de accidentes aéreos.

ser el abrochar los cinturones de seguridad, ya que una turbulencia brusca es capaz de proyectar a una persona como un juguete hacia el techo del avión, con los daños consecuentes en la caída.

Y bien, ha llegado el momento de iniciar nuestro descenso al aeropuerto de destino. ¿Cómo sabremos en qué momento iniciarlo? Este momento se calcula en función de la altitud, de la distancia al destino y de la velocidad, la cual estará limitada por la reglamentación

aérea a 250 nudos abajo de 10 mil pies y a 200 nudos cruzando 3 mil pies o a 10 millas del aeropuerto. En aeropuertos grandes como el de la ciudad de México, por ejemplo, existe un control de aproximación, el cual con sus radares regula dicha velocidad para cada aeronave, canalizando el tráfico hacia diferentes puntos de entrada según sean las pistas en uso: en este tipo de aeropuertos existen horas pico en las cuales el tráfico es tan intenso que es necesario regular las entradas enviando a varios

aviones a esperar turno, llevando a cabo la maniobra de "mantener" en determinadas ayudas de radio. Por lo tanto, la idea generalizada de que los pilotos estuvieron "dando vueltas" es totalmente errónea, pues dentro de un área de control todos y cada uno de los aviones están siendo constantemente observados y su velocidad regulada. A propósito, en el aeropuerto de México este personal es sumamente eficiente, comparable o superior al de las naciones que son potencias en aviación, y en mi concepto los mejores de América Latina.

Ahora se prepara el aterrizaje. Para tal efecto, se calculan en las tablas correspondientes las velocidades para uso de Flaps, tren de aterrizaje y cruce de cabecera. Si en el aeropuerto existen condiciones de poca visibilidad, se estudian las hojas de aproximación por instrumentos, siempre y cuando existan las condiciones mínimas de techo y visibilidad. Para todos y cada uno de los aeropuertos de la República Mexicana y del mundo entero, existe un procedimiento determinado de aproximación por instrumentos, el cual es fijado por las condiciones geográficas y atmosféricas como son obstrucciones y elevación sobre el nivel del mar. Estos descensos pueden practicarse en los simuladores de vuelo, pero no hay como hacerlos en la realidad pues en un simulador en tierra jamás se tendrá la sensación de peligro por un error.



La fase de descenso junto con la de rodaje en la pista es, según estudios realizados, la de menores riesgos de sufrir un accidente.

El procedimiento más común en la actualidad es el llamado ILS (sistema de aterrizaje por instrumentos, por sus siglas en inglés), el cual combina señales electrónicas enviadas por un aparato en tierra con una frecuencia determinada —diferen-



El aterrizaje exige la perfección en todos los movimientos y no permite un solo error en su ejecución.

tes para cada aeropuerto— y recibidas por instrumentos a bordo; estas señales dan la pauta a seguir tanto en el plan horizontal como en el vertical, para que el piloto lleve el avión exactamente a la cabecera de la pista. Respecto al vuelo por instrumentos llamado comúnmente "a ciegas", un piloto profesional está capacitado para empezar con este tipo de vuelo inmediatamente después del despegue y llegar al destino saliendo del aeropuerto con un techo mínimo de 200 pies (aproximadamente 65 metros) sin haber visto nunca al exterior.

En cada aeropuerto existen mínimos de visibilidad y de techo para despegue y aterrizaje (se llama techo a la altura de la capa de nubes sobre el aeropuerto); cuando estos factores están por debajo de los mínimos el aeropuerto se declara cerrado. Es por eso que cuando hay niebla se paralizan todas las operaciones y la causa debe ser achacada únicamente a la madre naturaleza.

El pasajero normal tiene la tendencia a creer que cuando el

contacto con la pista es suave el piloto es muy bueno y que cuando es brusco el piloto es malo. Pues bien, un aterrizaje está sujeto a imponderables momentáneos tales como cambios de viento, turbulencias en la cabecera, viento cruzado y apreciación exacta de la altura nivelada. Lo que hay que tomar en cuenta es que un buen aterrizaje es aquel que es seguro, independientemente si es suave o brusco, teniendo en cuenta también que un contacto promedio se lleva a cabo entre 200 y 250 kilómetros por hora. Si a esto se agrega que en ocasiones hay lluvia fuerte, el primer objetivo del piloto debe ser el posar el avión en tierra con seguridad y tener pleno control de él durante la carrera de aterrizaje. Al terminar éste, se vuelve a efectuar lectura de listas y se conduce el avión hacia la puerta o hangar de llegada, terminando así la labor.

Este pequeño artículo no pretende ser de ninguna manera una descripción técnica de un vuelo, sino un intento de informar y concientizar a la gente que vuela o que está interesada en la

aviación de situaciones que, siendo normales, se han tornado en tabúes. Una información técnica completa a más de resultar sumamente aburrida para un profano, conduciría a utilizar tantas hojas como para llenar un manual completo; mi objetivo primordial es dar a conocer la realidad de una labor que a más de exacta debe ser de rápidas y correctas decisiones, de un trabajo en el que, a diferencia de otras profesiones, un error no puede a veces repetirse.

No quiero que por ningún motivo se piense que el ser piloto es algo extraordinario; el piloto actualmente es el producto de años de preparación técnica, dedicación y un profundo amor a la profesión, pero sobre todo un gran sentido de responsabilidad.

Espero que esta breve explicación borre la idea de que los pilotos son choferes del aire, y se aprecie esta especialidad en su valor justo, al considerarla como una pieza tan importante como tantas otras en el gran contexto de esa inmensa maquinaria que es el mundo moderno.

LEY ORGANICA DE LA ARMADA DE MEXICO



- tercera parte -

Artículo 78.- La escala jerárquica, será la siguiente:

- I.- Para el Cuerpo General:
 - a).- Núcleo de Guardiamarina a Almirante.
 - b).- Escala, de Marinero a Capitán de Corbeta.
- II.- Para los Servicios:
 - a).- Núcleo de Primer Maestre a Vicealmirante.
 - b).- Escala de Marinero a Capitán de Corbeta.

Artículo 79.- Se consideran como grados tope, los máximos señalados en el artículo anterior, siempre y cuando no concurren las circunstancias previstas por la Ley de Ascensos de la Ar-

mada de México.

Artículo 80.- El Escalafón de la Armada se formulará, agrupando al personal por Cuerpo y Servicios, en razón de la jerarquía en orden descendente y antigüedad, señalando además las especialidades que ostenten.

Artículo 81.- Cada miembro de la Armada ocupará un sólo lugar en el escalafón que le corresponda.

Artículo 82.- Cuando dos o más miembros tengan despachos o nombramientos del mismo grado y con la misma fecha, deberá considerarse como más antiguo el que hubiere servido por más tiempo en el grado anterior; en igualdad de

esa circunstancia, el que tuviere en la Armada más tiempo de servicio y si éste fuera igual, el de mayor edad.

Artículo 83.- Los miembros de la Armada de México, pueden ser cambiados de Cuerpo a Servicio y dentro de este último a otro distinto al que pertenezca, a petición de los mismos, o por orden del Mando, sujetándose a las siguientes reglas:

I.- No perderá la antigüedad en su grado, si el cambio es por orden del Mando;

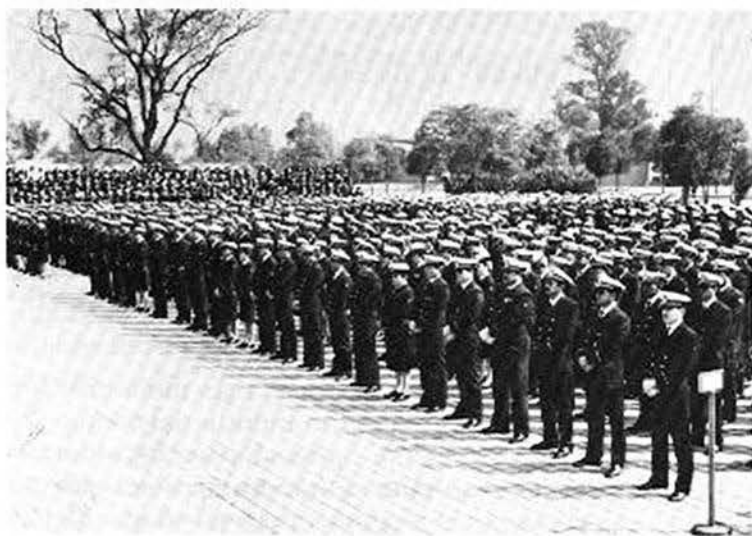
II.- Perderá la antigüedad en su grado, ocupando el último lugar en el escalafón que le corresponda si es a solicitud del interesado, la nueva antigüedad contará a partir de la fecha del cambio.

Artículo 84.- Al término de los cursos de formación, el personal de cadetes será promovido a la jerarquía de Guardiamarina. El de alumnos a Primer Maestre.

Artículo 85.- El personal de servicios que se encuentre realizando cursos, será promovido conforme a lo que establezca esta ley y la de Ascensos.

Artículo 86.- Los ascensos de Marinero a Capitán de Fragata se otorgarán mediante proceso selectivo conforme a lo prescrito en esta ley, la de Ascensos y reglamentación correspondiente.

Artículo 87.- Los ascensos a Capitán de Navío hasta Almirante serán conferidos de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley de Ascensos de la Armada.



Artículo 88.- Para los efectos de ratificación de los nombramientos de Capitán de Navío hasta Almirantes, a que se refieren los artículos 76 fracción IV y 79 fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al Alto Mando remitirá a la Cámara de Senadores o a la Comisión Permanente del Congreso la documentación que compruebe los servicios prestados.

Artículo 89.- El personal que alcance el grado tope en los términos en que lo establece esta ley o la ley de Ascensos, al cumplir 5 años en el mismo, percibirá una compensación mensual igual a la diferencia de percepciones entre el grado que ostenta y el inmediato superior. Cada cinco años será aumentada a los correspondientes al grado inmediato de los que perciba, previa solicitud del interesado, certificación y aprobación del Alto Mando.



CAPITULO VII

SITUACIONES DEL PERSONAL

Artículo 90.- El personal de la Armada se encuentra en cualquiera de las situaciones siguientes:

- I.- Activo.
- II.- Reserva.
- III.- Retiro.

Artículo 91.- Se encuentra en servicio activo:

I.- El personal que presta sus servicios en unidades y establecimientos, ya sea como voluntario o de acuerdo con la Ley del Servicio Militar Nacional;

- II.- El que está a disposición;
- III.- El que está en situación especial;
- IV.- El que está en depósito;
- V.- El que está con licencia.

Artículo 92.- Se encuentra a disposición el personal en espera de órdenes para que se le asigne cargo o comisión.

Artículo 93.- Se encuentra en situación especial;

I.- El que preste servicios en otras dependencias federales o estatales; y

II.- El procesado y el que cumpliendo condena no haya sido destituido por sentencia.

Artículo 94.- Se consideran en depósito:

I.- Los Almirantes y Capitanes de Navío que lo soliciten y el Alto Mando se los conceda por un tiempo máximo de tres años ininterrumpidos o en fracciones. El personal que se encuentre en esta situación permanecerá sin comisión en el lugar que señale, sin derecho a percibir sobrehaberes; y

II.- Los Almirantes, Capitanes y Oficiales que pasen a esta situación por resolución de organismo disciplinario, por el tiempo máximo de dos años, en los términos en que lo dispone la Ley de Disciplina de la Armada.

Artículo 95.- El personal que se encuentre en depósito, estará sujeto a las siguientes normas:

I.- El tiempo de depósito será deducido de la antigüedad en el grado para efectos de ascenso;

II.- Mientras permanezca en depósito no será ascendido; y

III.- El depósito podrá ser suspendido o cancelado a juicio del Alto Mando, a excepción del decretado por órgano de justicia competente.

Artículo 96.- Las licencias que se conceden al personal, son las siguientes:

I.- Ordinaria;

II.- Extraordinaria;

III.- Por enfermedad;

IV.- Ilimitada.

SECRETARÍA DE MARINA
COMISIÓN DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA CENTRAL



Artículo 97.- Licencia ordinaria es la que se concede a solicitud del interesado a juicio del mando, de acuerdo a las necesidades del servicio por un lapso de 15 días a 6 meses, y estará sujeta a las siguientes reglas:

I.- Sólo podrá ser concedida por el Alto Mando;

II.- Podrá concederse un mes por cada dos años de servicios; otorgada al máximo no volverá a autorizarse;

III.- En las licencias mayores de un mes, el personal dejará de percibir sobrehaberes; y

IV.- En las licencias mayores de tres meses, el personal no recibirá haberes, asignaciones, compensaciones ni algún tipo de percepción económica.

Artículo 98.- Licencia extraordinaria es la que se concede a solicitud del interesado y a juicio del Alto Mando para separarse del servicio activo para desempeñar cargos de elección popular, no teniendo durante el tiempo que dure la misma, derecho a recibir percepciones de ninguna índole ni a ser ascendido.

Artículo 99.- La licencia por enfermedad se ordenará o concederá de acuerdo a dictamen de autoridad médica naval competente y se dará por terminada cuando el interesado sea dado de alta o hasta que se expida el certificado de inutilidad permanente. Percibirá sus haberes de acuerdo con las disposiciones aplicables y tendrá una duración hasta de seis meses.

Artículo 100.- Licencia ilimitada es la que se concede para separarse por tiempo indefinido sin percepción de haberes y otros emolumentos cuando se haya cumplido con el tiempo obliga-



torio de servicio, previa solicitud del interesado, conforme a las necesidades del servicio y a juicio del Alto Mando.

Artículo 101.- Quien se encuentra haciendo uso de licencia ilimitada podrá reingresar al servicio, previa solicitud y siempre que se satisfagan los requisitos siguientes:



Que no se encuentre comprendido en alguna causal de retiro señalada por la ley de la materia;

II.- Que haya observado buena conducta civil y militar durante su estancia en el servicio;

III.- Que se encuentre físicamente útil para el servicio activo;

IV.- Que exista vacante;

V.- Que sean necesarios sus servicios; y

VI.- Que no haya transcurrido un periodo mayor de cuatro años desde la fecha de su separación.

Artículo 102.- Al personal que se le haya concedido depósito o licencia mayor de seis meses, a excepción de la conferida para el desempeño de cargos de elección popular, perderá la antigüedad en el grado que ostente, por lo que al término de la misma ocupará el último lugar del escalafón a que pertenezca.

Artículo 103.- Las licencias para los cadetes, alumnos o cursantes de los establecimientos de educación naval, se concederán de acuerdo a lo establecido en esta ley y reglamentos correspondientes.

Artículo 104.- Es facultad del Mando otorgar, modificar o cancelar las licencias establecidas en la presente ley y reglamentos respectivos.

Artículo 105.- Baja es la separación definitiva del servicio activo y procederá:

I.- Por Ministerio de ley, en los siguientes casos:

A.- Defunción.

B.- Sentencia ejecutoriada dictada por órgano de justicia competente.

C.- Declarado prófugo de la justicia, tratándose de Almirantes, Capitanes y Oficiales, sin perjuicio del proceso que se les siga.

D.- Faltar tres días consecutivos; tratándose del personal de clases y marinería, constituyendo este hecho una causal de rescisión del contrato respectivo.

II.- Por acuerdo del Alto Mando en los siguientes casos:

A.- Desaparición durante un periodo mayor de dos meses, comprobada mediante los partes oficiales, en caso de que apareciera y justifique su ausencia podrá ser reincorporado al servicio activo a juicio del Alto Mando.

B.- Solicitud del interesado que se considere procedente tratándose de Almirantes, Capitanes y Oficiales.



C.- Recomendación de órgano de justicia competente.

D.- Incapacidad para el cumplimiento de las obligaciones inherentes al servicio, tratándose del personal de la milicia auxiliar en los siguientes casos:

1.- Encontrarse procesado en el orden común o federal; de resultar absuelto podrá reingresar al servicio a juicio del Alto Mando.

- 2.- Padecer de acuerdo a dictamen de autoridad médica naval competente, una enfermedad contraída como consecuencia de actos ajenos al servicio y no contar a la fecha con más de cinco años en la Armada.
- 3.- No ser necesarios sus servicios en los términos de su contrato y demás disposiciones legales, debiendo el afectado ser escuchado en defensa.

III.- Por acuerdo de los Mandos Superiores, al personal de clases y marinería encuadrados en unidades y establecimientos a su cargo, en los siguientes casos:

- A.- A solicitud del interesado cuando no exista causa comprobada que lo obligue a permanecer en el servicio.
- B.- Por observar mala conducta determinada por el Consejo de Honor de la unidad o dependencia a que pertenezca, o por colocarse en situación de no poder cumplir con sus obligaciones militares por



causa no imputable a la Armada de México; en ambos casos será escuchado en defensa; y

- C.- Por no ser necesarios sus servicios en los términos de su contrato y demás disposiciones legales. El afectado será escuchado en defensa.

Artículo 106.- El personal que cause baja por solicitarla y no haya cumplido con su contrato, no será reenganchado.

Artículo 107.- No se concederá baja alguna por solicitud del interesado cuando el país se en-



cuentre en estado de emergencia y por necesidades del servicio.

Artículo 108.- Las reservas de la Armada son:

- I.- Primera reserva y
- II.- Segunda reserva.

Artículo 109.- La primera reserva se integra con personal físicamente apto de:

I.- Almirantes, Capitanes y Oficiales en situación de retiro y los que hayan causado baja del activo por solicitarla;

II.- Clases y marinería que haya causado baja del activo por solicitarla, hasta la edad de cuarenta y cinco años;

III.- Oficiales, clases y marinería del Servicio Militar Nacional, hasta las edades de treinta y seis, treinta y tres y treinta años respectivamente;

IV.- Capitanes y Oficiales pertenecientes a la Marina Mercante Nacional, así como el demás personal de la misma hasta la edad de cincuenta años;

V.- Empleados civiles de la Secretaría de Marina;

VI.- Personal civil que tenga una profesión u oficio relacionado directamente con las actividades marítimas o portuarias; y

VII.- Ciudadanos mexicanos que así lo soliciten y sean útiles sus servicios.

Artículo 110.- La segunda reserva se integra con el personal proveniente de la primera en los casos siguientes.

I.- El comprendido en la fracción II del artículo anterior hasta los cincuenta y cinco años;

II.- El comprendido en la fracción III del artículo anterior, hasta las edades de cincuenta, cuarenta y cinco y cuarenta años respectivamente.



Artículo 111.- Las reservas será movilizadas en los términos de la ley respectiva y serán empleadas en la forma que mejor convenga al servicio.

Artículo 112.- Se llevará y mantendrá actualizado un registro del personal que constituya cada una de las reservas.

Artículo 113.- El Alto Mando podrá llamar a la primera o segunda reserva, en su totalidad, en parte o conjuntamente para efectuar ejercicios o comprobar su existencia.

Artículo 114.- El personal del activo pasará a situación de retiro de acuerdo con lo establecido en las leyes correspondientes.

TITULO QUINTO
DEL MATERIAL
CAPITULO UNICO

Artículo 115.- Los recursos materiales de la Armada constituyen los elementos a que se refiere el artículo 9 de esta ley y que son necesarios para que el personal cumpla con la misión y funciones que tiene encomendada la institución naval militar.

Artículo 116.- El material podrá encontrarse en cualquiera de las situaciones siguientes:

- I.- En activo;
- II.- En reserva;

- III.- En fabricación o construcción; y
- IV.- En trámite de baja.

Artículo 117.- Se encuentra en activo el material en condiciones operativas, determinadas por las disposiciones reglamentarias.

Artículo 118.- Se encuentra en reserva el material que puede ser activado para el servicio.

Artículo 119.- Se encuentra en fabricación o construcción el material que está en este proceso para ser incorporado al servicio activo.

Artículo 120.- Se encuentra en trámite de baja, el material que no es susceptible de recuperarse.

TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- Esta ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

ARTICULO SEGUNDO.- La presente ley abroga la Ley Orgánica de la Armada de México, promulgada el veintiséis de diciembre de mil novecientos ochenta y cuatro, publicada en el Diario Oficial del catorce de enero de mil novecientos ochenta y cinco, y se derogan todas aquellas disposiciones que se le opongan.

ARTICULO TERCERO.- El personal de los Cuerpos General, Ingenieros Mecánicos Navales, Comunicaciones Navales e Intendencia Na-

val, creados por la Ley Orgánica de la Armada de treinta y uno de diciembre de mil novecientos cincuenta y uno, continuará prestando sus servicios conforme a la ley citada y a las disposiciones de la presente en lo que no se opongan hasta causar baja; estos cuerpos quedarán a extinción conforme lo dispone el artículo primero transitorio de la Ley Orgánica de la Armada del veintiséis de diciembre de mil novecientos ochenta y cuatro.

ARTICULO CUARTO.- El personal del Cuerpo de Aeronáutica Naval e Infantería de Marina a que se refieren los artículos 74 y 75 de la Ley Orgánica de la Armada de México del veintiséis de diciembre de mil novecientos ochenta y cuatro, podrá integrarse al Cuerpo General, para lo cual deberán satisfacer los requisitos que establezca el Plan General de Educación Naval, contando con treinta días a partir de la fecha en que entre en vigor la presente ley, para elevar la solicitud correspondiente. El personal que no cambie de cuerpo en los términos en que lo dispone la presente ley, continuará prestando sus servicios en estos cuerpos hasta pasar a situación de retiro o causar baja.

ARTICULO QUINTO.- El personal de la milicia auxiliar que posea un grado superior al máximo especificado en esta ley, lo conservará mientras sean necesarios sus servicios en la Armada de México, pudiendo pasar a situación de retiro o causar baja en los términos en que lo establecen las disposiciones aplicables.

ARTICULO SEXTO.- El personal que pertenezca al escalafón de los cuerpos establecidos en la ley que se abroga y que al entrar en vigor el presente ordenamiento, pueda ser integrado en escalafón diferente por razón de la modificación de los existentes, conservará los derechos que hubiere adquirido conforme al escalafón que se fije.

ARTICULO SEPTIMO.- En tanto se crean los Tribunales Navales, el personal de la Armada seguirá siendo juzgado por los Tribunales Militares, conforme al Código de Justicia Militar.

México D.F., a 15 de diciembre de 1993.-
Sen. **Eduardo Robledo Rincón**, Presidente.-Dip. **Domingo Alberto Martínez Resendiz**, Presidente.- Sen. **Jorge Rodríguez León**, Secretario.- Dip. **Juan Adrián Ramírez García**, Secretario.-Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y tres.-
Carlos Salinas de Gortari.- Rúbrica.-

El Secretario de Gobernación, **José Patrocinio González Blanco Garrido**.- Rúbrica.





HORNET 1993
LOS EF-18 DEL GRUPO 15 Y ALA 12, DEL
EJERCITO DEL AIRE

—Primera Parte—

Por: **Salvador MAFE HUERTAS**

A las 9:15 horas de la mañana del 31 de mayo de 1983, el entonces Jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, teniente general Emilio García Conde, firmaba la LOA (Letter of Agreement) o contrato definitivo entre los Gobiernos de España y Estados Unidos de América para la adquisición de 72 F-18 Hornet. La cantidad prevista de 84 aviones fue reducida a 72, aunque los restantes 12 continuaron como opción durante cierto tiempo, siendo al final descartados.

Actualmente los 70 aparatos supervivientes, integrados en cuatro escuadrones, forman una de las fuerzas de caza y ataque más poderosas

de Europa, estando toda la flota en pleno proceso de actualización (retrofit) y homogeneización, en cuanto a su capacidad operativa.



El EA se siente plenamente satisfecho por las presentaciones de los Hornet.

EL PROGRAMA FACA

El programa FACA (Futuro Avión de Combate y Ataque), que comenzó en febrero de 1978, estaba destinado a seleccionar un sistema de armas que sustituyera, a mediados de los 80, a los *F-4 Phantom* y *F-5 Freedom Fighter* del Ejército del Aire (EA). La directiva inicial indicaba que el nuevo sistema de armas debía ser norteamericano, pues al reemplazar a los *F-4* y *F-5*, ambos de esa procedencia, era obligado respetar la política de adquisición de material del EA, siempre tendente a mantener un equilibrio entre dos fuentes de suministro de aviones de combate: los de Estados Unidos de América y Europa.

Para la determinación del número de aviones se partió del objetivo de fuerza contenido en la primera fase del Plan General Aéreo, antecedente inmediato del programa FACA que contemplaba la compra de 144 aviones. En una selección previa quedaron establecidas las especificaciones mínimas de los sistemas de armas siendo la principal la capacidad para operar en misiones de ataque e interceptación, es decir que debiera ser un avión polivalente. En este sentido se recogieron un máximo de informaciones evaluándose

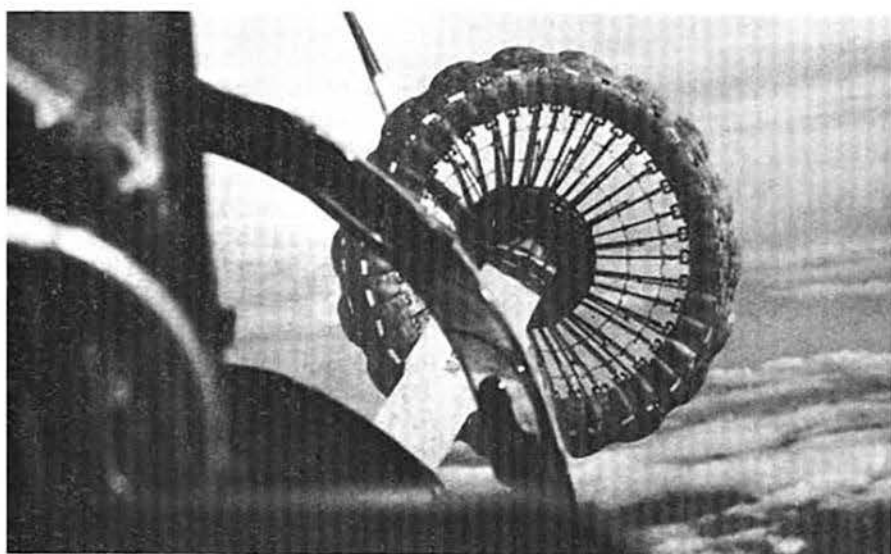
las mismas para determinar qué candidatos cumplían los requisitos, así como sus posibilidades de futuro, acabando por ser oficialmente considerados los siguientes modelos: *Northrop F-5E Tiger II*, *Grumman F-14A Tomcat*, *McDonnell Douglas F-15 Eagle*, *McDonnell Douglas F/A-18 Hornet*, *Northrop F-18L Cobra* (versión terrestre y simplificada del *Hornet*) y *General Dynamics F-16 Fighting Falcon*.

Los trabajos de la primera fase dieron lugar a un minucioso documento en diciembre de 1978, en el que haciendo uso de toda la información técnica, operativa y logística acumulada —resultado de las evaluaciones en vuelo, etcétera— a través de un análisis cuidadosamente elaborado, se razonaron tanto los métodos seguidos como los resultados y las calificaciones obtenidas por los distintos sistemas de armas. Tras estos quedaron finalistas los *F/A-18A*, *F-18L* y *F-16C* iniciándose simultáneamente, la evaluación del *Dassault Mirage 2000*, aunque no se ajustaba a lo especificado con anterioridad, al tratarse de un material europeo. De la misma forma que con el resto de los aviones, tuvo lugar una fase teórica completada, en noviembre de 1979, con una evaluación en vuelo.

La comunicación oficial de los tres aviones de combate seleccionados dio paso a la segunda parte del proyecto FACA, en la que la comisión del EA encargada del desarrollo del programa tuvo, entre otras, las siguientes misiones: definir la configuración de cada sistema de armas; continuar con la evaluación operativa, ya que por su estado de



Uno de los seis EF-18B del Grupo 15.



El reabastecimiento en vuelo es un multiplicador de fuerza importante.

desarrollo los aparatos estaban recibiendo constantes modificaciones para mejorar su rendimiento; determinar los plazos de entrega; calcular los costos de adquisición y ciclo de vida (incluyendo armamento, repuestos, combustibles, etcétera); analizar y determinar las modificaciones aplicables en las bases de despliegue; y llevar a cabo el estudio costo/eficacia de cada uno de los modelos seleccionados.

La evaluación del *F-16* se completó en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) en diciembre de 1979, con un avión perteneciente a la Fuerza Aérea holandesa prestado a General Dynamics, y la del *F-18* se llevó a cabo en febrero de 1980, concluyendo en marzo de 1981. Esta fase habría de prolongarse más de lo debido ya que en septiembre de 1980, una vez concluida la muestra aeroespacial de Farnborough, en el Reino Unido de la Gran Bretaña, al despegar rumbo a Torrejón uno de los dos *TF-18A* de preserie (el *TF2 160784*), sufrió un accidente, resultando el avión completamente destruido aunque por fortuna, ambos pilotos pudieron eyectarse. A causa de este suceso parte de los sistemas y características del avión debieron retrasar su evaluación.

Con toda la información acumulada, más el resultado de las evaluaciones en vuelo, se integró un detallado estudio coste/eficacia, en el cual los técnicos de la comisión FACA elaboraron un modelo matemático en el que hicieron intervenir todos los factores y parámetros —cerca de 3 000— tanto operativos como logísticos y técnicos, de acuerdo con las posibles amenazas y escenarios de conflicto. En cuanto a los costos, fueron estudiados todos los relacionados con la compra del avión, además de su operación y manteni-

miento durante los veinte años del ciclo de vida contemplado. El informe relativo a este análisis lo recibió el ministro de Defensa el 1 de marzo de 1981. Como consecuencia del mismo, y a la vista de los resultados, se tomó la decisión de reducir la lista a dos aviones, el *F-16C* y el *F-18A*.

En julio de aquel mismo año, el Grupo de Trabajo de Compensaciones del Programa FACA había finalizado las evaluaciones correspondientes a la adquisición prevista de 144 aviones, trabajo que fue presentado ante la Comisión Interministerial. No obstante, era palpable una reducción en el número de aeronaves como consecuencia de las dificultades económicas y presupuestarias. Confirmado este punto, el 7 de septiembre de 1981 el Estado Mayor del EA comunicaba a las dos compañías en competencia que sólo compraría 96 aviones, solicitándose de ambas una nueva oferta de precios sin coproducción en España mientras que, por su parte, la Dirección General de Armamento y Material recabó la misma oferta pero con coproducción. En octubre fueron modificadas las cantidades a adquirir, serían 84 *F-18* o 96 *F-16*, y a finales de año se disolvió la Comisión Interministerial, quedando como responsable de los trabajos previstos la División



Emblema del Grupo 15.

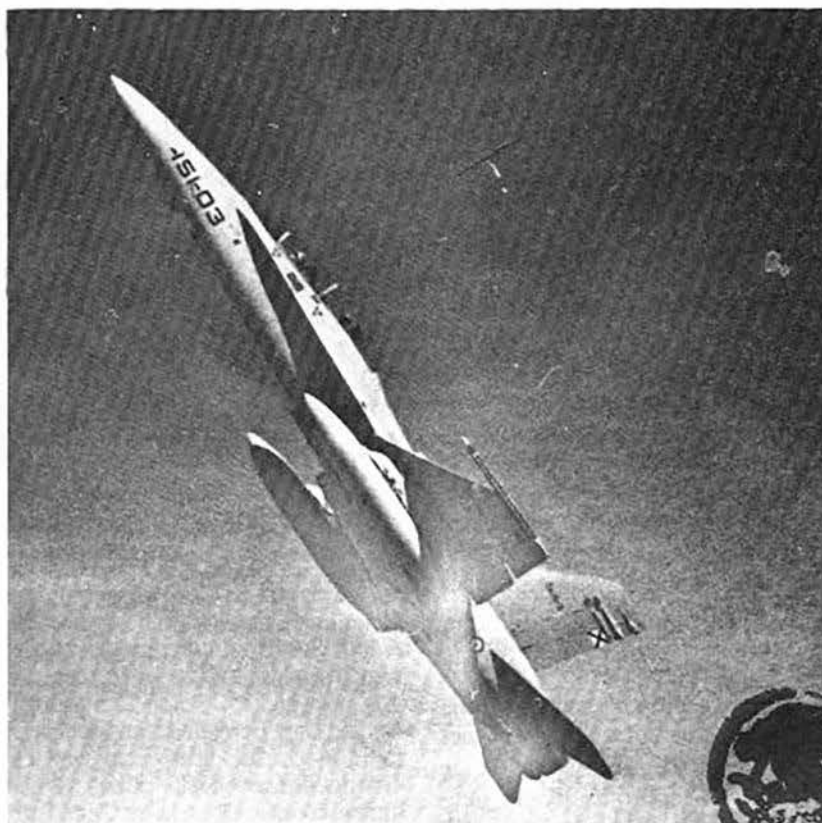
de Programas Industriales de la Dirección General de Armamento y Material.

El 17 de mayo de 1982 entraron en la División de Programas Industriales de la Dirección General de Armamento y Material las ofertas de compensaciones de las dos firmas, iniciándose los trabajos de evaluación que culminaron el 23 de julio, cuando el Consejo de Ministros se decidió por el *F-18*.

Con la llegada al Gobierno del partido Socialista Obrero Español, tuvo lugar un nuevo planteamiento del programa y aunque sin cuestionar los preacuerdos alcanzados, el Ministerio de Defensa quiso conocer las posibilidades del avión europeo Panavia *Tornado*, materializando también un nuevo y breve contacto con el *Mirage 2000*. No obstante, el 31 de mayo de 1983 se firmaba el contrato definitivo de compra de los *Hornet* reducido a 72 aparatos (60 *EF-18A* y 12 *EF-18B*, que recibieron la denominación oficial de *C.15* y *CE.15*), consiguiéndose casi el cien por ciento de compensaciones con respecto al monto total del programa. El calendario de entregas fue establecido como sigue: 11 en 1986; 26 en 1987; 15 en 1988; 12 en 1989; y 9 en 1990.

Quedó excluida la fabricación o montaje del avión bajo licencia en España, ya que por ser una serie relativamente corta encarecería el producto final si bien la compañía CASA fue contratada por McDonnell Douglas para producir una serie de piezas de la célula del avión, no solamente para los *Hornet* españoles sino para parte de los adquiridos por la Armada norteamericana. También la industria auxiliar colaboró y colabora facturando componentes para los motores, radar, equipo electrónico, etcétera, mientras que Ceselsa fabricó los dos simuladores de vuelo.

La reducción en el número de aviones de 84 a 72, incluyendo la cancelación de la opción por 12



Pujanza y belleza en esta foto del *Hornet* español.

máquinas, se hizo pensando en un ahorro que, en principio, serviría para acometer más tarde el proceso de modernización de la flota de *Mirage III* del Ala II. Esta debía haber causado baja en el periodo 1987/88, cuando los *EF-18* estuvieran operativos, prolongándose su vida al implantar en los cazas franceses la arquitectura operativa del *Hornet*. Pero esa meta posteriormente demostraría ser un completo fiasco, más por rivalidades políticas entre CASA y Ceselsa que por capacidad tecnológica. Así que el argumentado ahorro no solamente no pudo materializarse sino que el EA se quedó sin 12 valiosos *EF-18*.

Por otra parte se determinó que las revisiones y ulteriores modificaciones de los 155 Turbofan General Electric *F404-GE-400* (incluyendo once unidades de repuesto) y de los radares Hughes *AN/APG-65*, se harían íntegramente en España, así co-

mo el resto de elementos del avión mientras que el EA se comprometió a crear centros especiales para el tratamiento y paulatinamente modernización del sistema nervioso del aparato, el *software* operativo.

El *roll-out* del primer ejemplar, matriculado *CE.15-1/151-01*, tuvo lugar el 22 de noviembre de 1985 y el 4 de diciembre siguiente el primer vuelo. Ese día también fue descubierto algo muy importante para los contribuyentes españoles: el costo unitario había descendido de 22.5 millones de dólares de 1982, a 18.7 millones de 1985, es decir, un 16.9%. Estos 72 *Hornet* estaban distribuidos en cinco lotes de fabricación tal como detallamos:

Lote 8: 1 *EF-18A*, 8 *EF-18B*.
Lote 9: 17 *EF-18A* y 4 *EF-18B*.
Lote 10: 17 *EF-18A*.
Lote 11: 17 *EF-18A+*.
Lote 12: 8 *EF-18A+* (el *A+* es casi equivalente al modelo

MUSEO DE ARTE MODERNO

"El arte mexicano, como el de cualquier otro pueblo —explicó la doctora Teresa del Conde, Directora del Museo de Arte Moderno de la ciudad de México— es expresión de su cultura, sus raíces y su particular manera de ver, vivir e interpretar su entorno. Nuestro país, a partir de aportaciones sociales y culturales múltiples, ha desarrollado un arte siempre rico, variado y original, y se ha preocupado por conservarlo y protegerlo. El siglo XX, testigo de profundos cambios en nuestra historia, ha presenciado también la asombrosa proliferación de nuevas formas de expresión artística".

"Al crearse expresiones cada vez más lejanas del academismo formal y del concepto clásico de arte —continuó la doctora Del Conde—, los espacios destinados a albergarlas experimentaron también una transformación cualitativa en su diseño y funcionalidad. De ahí nace la necesidad de ampliar el museo tradicional, abriéndolo a esas nuevas tendencias y otorgándoles un espacio propio".

Así se forma el primer museo dedicado específicamente al arte contemporáneo en nuestro país. El proyecto para su edificación existía desde 1953, sin embargo el actual edificio fue terminado en 1964, e inaugurado el día 20 de septiembre de dicho año.

El Museo de Arte Moderno está

situado en Paseo de la Reforma y Gandhi, en el Bosque de Chapultepec, y se localiza sobre una superficie total de 36 528 metros cuadrados. Cuenta con 15 757 metros de jardines, donde se exponen esculturas. Consta de cuatro salas que desde 1990 ostentan nombres de intelectuales mexicanos promovieron las artes plásticas modernas: *Xavier Villaurrutia*, *Carlos Pellicer*, *José Juan Tablada* y *Antonieta Rivas Mercado*; y una galería con el nombre de *Fernando Gamboa*.

Las dos primeras albergan la colección permanente, que consta de las obras de los artistas más representativos de la plástica mexicana desde principios del siglo XX hasta nuestros días. Este acervo abarca las obras de autores que han pertenecido a distintas escuelas o corrientes, principalmente nacionales y algunos extranjeros que han desarrollado en el país su producción artística. Los protagonistas de lo que hoy día conocemos como la *Escuela Mexicana de Pintura y Escultura* están presentes a través de las obras de David Alfaro Siqueiros, José Clemente Orozco, Diego Rivera entre otros.

También se exhiben las obras de artistas mujeres, cuya obra ha sido trascendente en todo el quehacer plástico del país, como Frida Kahlo y María Izquierdo. El famoso cuadro *Las dos Fridas* pertenecen al acervo de esta galería.

Los pintores surrealistas, que contribuyeron profundamente para establecer el arte moderno no sólo en México sino en el mundo, se encuentran presentes en las obras de Leonora Carrington, Remedios Varo y Alice Rahon. De la *Generación de Ruptura* se cuenta con la excelente representación de varios de sus autores, como son: Enrique Echeverría, José Luis Cuevas y Manuel Felguérez. Al mismo tiempo, se expone una buena selección de las obras de Rodolfo Nieto y Juan Soriano.

Es importante destacar la exhibición de una parte de la obra del maestro Rufino Tamayo, ya que permanentemente se exhiben *Las músicas dormidas*, *El hippie en blanco* y *Hombre radiante de alegría*.

Por otro lado, en las últimas tres secciones, se exponen muestras temporales del arte nacional e internacional de varias tendencias inscritas en la modernidad no sólo pictórica sino también escultórica, gráfica y fotográfica.

El museo se encuentra abierto al público de martes a domingo de 10:00 a 17:45. Los estudiantes, maestros, investigadores y jubilados con credencial entrada gratis. Los domingos y a todas las inauguraciones de exposiciones temporales el acceso es libre.



VIEJO MARINO



Por: Capitán de Navío C.G.
Jaime MEJIA MICHEL

No obstante que el viento, la corriente y el estado del mar eran favorables para la maniobra, mi decisión antaño pronta y serena estaba ausente. Percibía algo intangible que no podía definir, tenía la certeza de haber estado toda la vida en aquel puente de mando y sin embargo una oscura nebulosa lo hacía irreconocible.

Sobre la cubierta veía a la tripulación dispuesta a reaccionar con rapidez ante mis órdenes, pero sus rostros se mostraban indefinidos, oscuros, borrosos. Al buque lo intuía como algo vivido, parte de mi historia, tan cercano que podía palparlo, casi sentía su aliento, oxidado y gris, traspasándome la piel, por eso no encontraba razón para a la vez, pensarlo inalcanzable.

EL PODER DE LA MENTE HUMANA

Juegan a bordo, escondidas entre sollados y sentinas, indefinición, irrealidad y locura, palabras cuyos significados apuñalan machacones mi entender; todo el cosmos afuera del barco, continúa igual, siguiendo con su eterna irracionalidad la inmutable matemática de la física.

Sé que ella está en el muelle, puedo adivinar su cara infantil y bella, en inútil esfuerzo por no mostrarse llorosa. Imagino su hermoso cabello suavemente movido por la brisa, atrayendo pequeños destellos de luz. Como siempre estará nerviosa, estrujando inquieta las manos de nuestros hijos, que jugarán ausentes de su dolor.

TERMINA DONDE EMPIEZA LA DE LOS DIOS

El buque entero vibra al compulsivo ritmo de la palpitante maquinaria, el olor dulzón a diesel quemado esta más presente que nunca, como pregonando su equivocada conquista de lo natural, impregnando con negra torpeza el ambiente.

Todo está listo para zarpar y, sin embargo, algo indescriptible y profundo me hace dudar. Presiento el no retorno, pero no es lo que me preocupa, más bien lo que se enrosca con asfixiante dolor en corazón y garganta, es la idea una fútil existencia.

EN EL INFINITO

¡Debo de decidir ahora, sin más titubeos ni demora! Finalmente estoy cierto, que el ineludible castigo divino para el hombre es la eterna y agobiante zozobra de elegir para formar el propio camino de su vida.

Lejana, desconocida y hueca, suena una voz a mis espaldas, seguramente es el navegante. Con dificultad alcanzo a comprender que me dice: "Maniobras listas para zarpar, señor".

Sin pensar, hago un ademán con la mano, que tal vez sea interpretado como un "ahora no". Después me arrepiento y sin notarlo, como algo fuera de control, con vida propia, oigo mi propia voz, ronca, débil, realmente vieja y desquebrajada, emitiendo antiguas y erosionadas órdenes.

"LARGA LOS CABOS DE POPA"

No debo fijar la vista en el muelle, sé que ahí están todavía. Me conozco, de corazón blando necesitado de amor. Intuyo que la voluntad flaquearía si una sola mirada, se cruzara con los anhelantes ojos de aquella que eternamente me pide que no me marche; hermosa hechicera, deseando esclavo atado a tierra. No debo mirarla, cual Medusa atacaría, y mi endeble fortaleza, seguro estoy, se derrumbaría. Requiere ser el de siempre, firme al mando del buque.

HOMBRE RUDO ES EL MARINO

Trato de concentrarme, pero la mente incapaz, verdaderamente corta, no responde y las preguntas continúan pendiendo de un hilo intangible que no las suelta, que no les permite caminar en busca de una respuesta que las ayunte: ¿cuál es la misión?, ¿qué derrota debo seguir? ¿cuál es el destino final?; las interrogantes parece quedarán solitarias, sin solución.

QUE SIGUE FIEL EL CAMINO POR LAS ESTRELLAS SEÑALADO

Instintivamente y de reojo trato de identificar la procedencia de aquel áureo destello en mi hombro, asombrado confirmo lo que presentía, la pala es toda dorada, es marco de estrellas y águila. ¡Almirantazgo! A cataratas, ya sin freno, se vuelcan los recuerdos, ahora de los mares bravíos de California, después de los fuertes vientos, llenos de montaña y playa en Tehuantepec, del calor y belleza de Guerrero y Mi-



choacán, luego se llena mi mente de Manzanillo, con su deliciosa visión verde y azul, donde es imposible distinguir fronteras entre tierra, mar y cielo, del Manzanillo de rosados atardeceres, divino cerco de luminosas montañas. Cómo no recordarlo si de sus entrañas y a través de mi amada me regaló un hijo, fruto del amor cobijado por sus noches de estrellas y mar, de naturaleza desnuda, arena y sal; pero los recuerdos más intensos vienen soplando de Veracruz, mi alma pertenece toda a esa soleada tierra de doradas playas, policromático malecón y bullucioso Villa del mar, pero sobre todo, por ser madre de ese rincón de pescadores llamado Antón Lizardo, cuna de mi devoción al mar. Evocarlo me produce sentimientos dispares, pero encadenados, juntos, indivisibles, de alegría y dolor, de ganancia y pérdida. Veracruz, mucho me dio pero también mucho me cobró, pero ahora Antón los devoró.

¡Ay el amor!, bella sensación de alegría y de tristeza, Veracruz intensa amalgama de tener y perder.

MANIOBRA DE PROA, COBRAR EL TRAVES... ¡¡¡ PARA DE COBRAR!!!

Sé que debo abrir la popa, mi capacidad de maniobra, no obstante de los años que la cubren de polvo, está presente, es mi propia esencia. Ahora me siento indisolublemente integrado al buque, como embadurnado a sus cubiertas y mi energía pegada a sus hélices y timones.

De cuantos buques y hombre fui guía, ¡por Dios que fueron muchos! Consciente estoy que en ellos perdí a pedazos el alma. Fue en su compañía cuando aprendí a hablar con Dios, a ver sus designios en las estrellas, y sus enojos y alegrías en el mar. No me arrepiento de haber dejado impregnada la vida entre mamparos y cubiertas.

SU DESTINO EN LOS MARES ESTA MARCADO

En el barco va el pirata a la tierra conquistar, con la mano en la piqueta cien tormentas le voy a crear, no me importa si se hunde, se que él podrá nadar y si puedo a hurtadillas otra hoja de mi cuaderno servirá, pero él, nuevo barco sí tendrá y . . . , ya voy mamá.

Estoy viajando a Veracruz y a través de los cristales puedo ver las olas que hace el mar, estoy empezando mi camino y aunque parezca extraño ya sé el final. Un guardia me observa sin aprobar, el edificio es inmenso y suavemente me ha de tragar, estoy en la naval, más bien creo que es un dragaminas ¿guardacostas o ca-



ñonero? la verdad es que ya no entiendo por qué de un destructor estoy saliendo ¿por qué todo tan rápido está fluyendo?

Algo se está acabando lo presiento, pero seguro estoy que no es la sed de aventura y de conocer, viajar por todo el mundo y llegar de la India a Gibraltar, de Nueva York a Panamá y de ahí hasta Acapulco, eso en mí no terminará.

UN TERCIO AVANTE ESTRIBOR...

¡¡¡ PARA ESTRIBOR!!!

Por favor señor, extrañamente te estoy rogando. Ayúdame a no pensar más en el muelle, necesito toda mi fuerza para dar este paso, deja que el llanto fluya a mi yo interno aunque quemé el corazón. Sabes que los amo con intensidad. ¡Ah mi dulce chiquilla!, compañera siempre fiel y amorosa, consuelo de mis desventuras y tranquilidad de mis alegrías. Y nuestros pequeños hijos, integración vivientes de dos sueños; cumplimiento de promesa divina y realidad de anhelo humano de proyección en el futuro, simiente de inmortalidad. Señor si todo ello me lo diste y ahora pretendes cobrarlo, sólo te pido me dejes fortaleza para abandonarlo.

SU VIDA GOZOSA EN LOS BUQUES SE CONSUME

Como una vida cortada que perdió un trozo de su propio tiempo, sin saber cómo, de pronto me encuentro entre penumbras. Entrecierro los ojos para acostumbrarlos a la oscuridad, y al fin logro mi objetivo, distingo que estoy en la derrota de este buque desconocido. ¡Oh Dios!



¿realmente es un desconocido? Lentamente recorro con la vista el lugar y con amarga alegría voy reconociendo mis viejas armas marineras, el enmohecido sextante reposando en olvidado rincón con el compás al lado, las roídas y desgastadas cartas de navegación, desbordantes de profundidad y marcación, dispuestas a recibir mis embates de calor y sal. Más allá, como diciendo "viejo aquí estoy" escucho el rítmico tictac de mi querido reloj, también distingo al radar con su luminoso caminar y más adelante simulando una intensa e irreal quietud veo al girocompás, devorando dirección. Aunque no los siento sé que mis labios están esbozando una mueca, producto de una incomprensible triste alegría porque ahí están todos mis viejos e inseparables amigos, compañeros de largos años de lucha y entrega al mar, prestos a continuar en la brega a la menor señal.

LARGA LOS CABOS DE PROA

Siento un cansancio infinito... de mil siglos; las piernas no responden y mis ojos casi no ven; apenas alcanzo a distinguir, la popa está libre, debo ciar. El buque está girando y el muelle queda atrás. Las figuras en la escollera se están perdiendo y no lo puedo remediar, nuevamente son historia. Qué extraña bandera en la popa flamea y qué exacta tripulación, toda la maniobra fue realizada sin dilación.

¿Les dije algo al partir?, quisiera recordar. Eternamente estuve ocupado y el "te quiero" en mi boca era muy raro. Y a los muchachos creo que nunca les he dicho que "busquen amor, siempre amor", pues solo con él la vida es pasadera; tampoco les dije que "las cosas buenas o malas las hicieran bien" que recordaran, que el hombre no perdona a otro el fracaso.

Y SU ALMA QUE A NADA TEME

Que delgada es la realidad, solo presente. Futuro y pasado no existen, y pensar que un simple suspiro a todos contiene. Cuánta razón puede tener quien dice que la vida es un simple sueño. En que juego estaría pensando el creador cuando la vida concibió fue muy poco el tiempo que nos dio, para algo tan grande de aprender como es el amor.

Ella la de ojos profundos, amor. El, de serena grandeza y salados enojos, amor. Ella de suaves caricias y dulce sonrisa, amor. El, de suurrante reflujo y crepitante resplandor, amor. Leticia y mar amor.



SOLO LLORA POR SU MADRE MUERTA

Monte Albán y Mitla custodian la cruz de aquella que con esmero, devoción y sobre todo amor, moldeó mi ser con el negro barro oaxaqueño. De la tierra de Juchitán y Tehuantepec me arrancó, pero fue con la de Salina Cruz, aquella de las barcas de camarón, con la que formó mi corazón, con mucha sal y sabor marino.

Oaxaca, bordado y color, baile y calor, mezcaval y piedra, tierra y mar, mirada y amor, eso es lo que eres. Ahora ya lejano, por tantos vientos arrojado, y por muchos pesares y alegrías estrujado, con la carne llena de cicatrices de mil andares, el pensamiento siempre vuela a ti, a las colinas y vientos del norte, a la iguana y el fogón, a mi Oaxaca querida, cuna de héroes, de hombres y mujeres orgullosos, valientes y luchadores. Mamá, esa tierra que te cubre siempre te protegerá.



Y POR LA MUJER QUE EN PUERTO TUVO QUE DEJAR

Lucía, cuando la conocí, tan hermosa, era imposible huir a su encanto, transformó aquella noche, en un canto; indiferente fue entonces, luna y rosa. Cada mirada, suspiro, beso, solo ella, infinito amor en mi pecho estalla, adios ahora, el mar me llama.

Si me amas tú corazón encontrará, la sinceridad de mis palabras, compañera de siempre, de las épocas malas y muy pocas buenas, pero que valieron la pena vivirse junto a ti y los frutos de nuestro amor.

PARA LANZARSE A LA CONQUISTA DE UN JUVENIL ENSUEÑO

El Sol se está rindiendo, pagando a las sombras el inexorable tributo diario; los mares lentamente se lo van tragando entre espumas sangrantes de dorado, y en sus estertores el cielo va dejando de rojo pintarrajeado... es la noche que comienza su reinado.

Miro al firmamento y no encuentro a Betelgeuse ¿qué pasa con Sirius, dónde se ocultan Arturus y la Polar? ¿por qué no hay estrellas en las alturas?... ¿Y ese lucero... que está

creciendo?... ¡¡¡cómo ilumina!!!

La paz me está cubriendo, se termina el desasosiego, y el cansancio va desapareciendo. La mente al fin es libre, quedó plena y despejada, vuela ya sin freno y descubre que todo era una charada; tan solo el inicio de impredecible aventura.

DE CONVERTIRSE DE LOS MARES DUEÑO

Al fin entiendo que esto terminó, que estoy devorando las últimas rebanadas de mi tiempo. Se acabaron las dudas, tenía las respuestas a la misión, derrota y destino. Reconocí al buque y tripulación que construyeron mi vida y acciones. También reconocí al navegante... compañera de siempre que nació conmigo... ¡¡¡la muerte!!!

Es hora de partir viejo marino oaxaqueño, me digo, al tiempo que canturreo... "y al verme tan solo y triste cual hoja al viento...".

¡¡¡¡TODO AVANTE LAS MAQUINAS!!!!... TIMONEL TOMA EL RUMBO QUE INDIQUE EL NAVEGANTE.

