

# Revista Secretaría



AÑO 24 / ÉPOCA X / No. 169 MAYO-JUNIO 2005

# de Marina Armada de México



1º  
de Junio  
Día de la Marina

# CONTENIDO

Almirante  
Marco Antonio Peyrot González  
Secretario de Marina

Almirante C.G. DEM.  
Armando Sánchez Moreno  
Subsecretario de Marina

Almirante C.G. DEM.  
Raúl Niembro Almazán  
Oficial Mayor

Vicealmirante C.G. DEM.  
Alberto Castro Rosas  
Jefe del Estado Mayor General de la Armada

Almirante C.G. DEM.  
Casimiro Armando Martínez Pretelín  
Inspector y Contralor General de Marina

Capitán de Navío C.G. DEM.  
José Luis Sánchez Sánchez  
Presidente Interino de la Comisión de Estudios Especiales

Capitán de Navío C.G. DEM.  
Luis Mario Ramón Bravo Román  
Jefe de la Unidad de Comunicación Social

Capitán de Fragata C.G. DEM.  
Luis A. L'Eglise Escamilla  
Director de Editorial Institucional y Audiovisuales

Tte. de Corb. SAIN. Lic. Com. Graf.  
Gabriela Z. López García  
Subdirectora de Publicaciones

COORDINACIÓN EDITORIAL, DISEÑO Y FOTOGRAFÍA  
Tte. de Corb. SAIN. Lic. Per.  
Claudia G. Velazquez Enriquez  
Tte. de Corb. SAIN. Lic. Com. Graf.  
Susana Velázquez A.  
Joel Sosa Benito

REDACCIÓN  
Elizabeth Barillas C.,  
Esperanza Del Toral M.

CONTROL DE DATOS  
Ma. del Rocío Curiel Lugo

DISEÑO  
Marco A. Vega H., Enrique Reyes R.,  
Carlos Tenorio A.

FOTOGRAFÍA  
Joaquín Miranda F., Tomás Ángeles A.,  
Juan García G.

REVISTA SECRETARÍA DE MARINA  
ARMADA DE MÉXICO  
AÑO 24/ÉPOCA XI No. 169  
MAYO-JUNIO 2005

Portada: *Maniobras Día de la Marina*

Página en Internet, de la  
Secretaría de Marina-Armada de México:  
[www.semar.gob.mx](http://www.semar.gob.mx)

Correo electrónico:  
[unicos@semar.gob.mx](mailto:unicos@semar.gob.mx)

Quejas y sugerencias:  
01-800 627 46 21  
01-800 MARINA1

<b>BITÁCORA</b> .....	2
<b>INFORMAR</b>	
¡Misión cumplida! .....	3
Mi nombre es México .....	13
Fortalecimiento en la capacidad científica y tecnológica SEMAR-UNAM .....	18
Sismos y tsunamis en las costas del pacífico mexicano .....	20
Alianza Tecnológica para la Seguridad Nacional INAOE-CONACYT-SEMAR .....	23
Marinos desarrollan dispositivos electrónicos para seguridad en las comunicaciones .....	28
CONACYT-SEMAR: por una Marina de ciencia, investigación y desarrollo tecnológico .....	32
<b>COLABORACIONES</b>	
El desfile de la victoria 1946 .....	36
La Organización de las Naciones Unidas ¿Qué sabemos de ella? .....	42
<b>CRÓNICAS DE LA ARMADA</b>	
La Bandera del Bergatín Guerrero .....	47
<b>CONVOCATORIA</b>	
XIX Concurso de prosa y poesía "Timón de Oro" .....	53
<b>CRUCINÁUTICO</b> .....	54
<b>DIRECTORIO DE PERMUTAS</b> .....	55
<b>INVITACIÓN PARA COLABORAR Y SUSCRIBIRSE</b> .....	56

Las aseveraciones y opiniones en los artículos publicados en esta revista son responsabilidad exclusiva de los autores. Autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación, con la correspondiente mención de la fuente. La REVISTA SECRETARÍA DE MARINA-ARMADA DE MÉXICO es el órgano oficial de difusión de esta dependencia, editado por la Unidad de Comunicación Social de la Secretaría de Marina: Eje 2 Oriente tramo Heroica Escuela Naval Militar No. 861, Colonia Los Cipreses, Delegación Coyoacán, México 04830, D. F. Teléfono 56 24 65 00 Ext. 7677. Número de registro de la Secretaría de Educación Pública para revistas y libros: 731-81. Registrada en la Dirección General de Correos como correspondencia de Segunda Clase con el número 0600982, características 219511212. ISSN-0185-3600. Impreso en los Talleres de PREPrensa DIGITAL Tiraje 1,500 ejemplares.

**Contra la estupidez, hasta los dioses luchan en vano.**  
*Johann Wolfgang von Goethe.*

**El hombre que nada teme es tan fuerte como el que es  
temido por todo el mundo.**  
*Otto von Bismark.*

**Piensa como piensan los sabios, más habla como  
la gente sencilla.**  
*Aristóteles.*

**El precio de la grandeza es la responsabilidad.**  
*Wiston Churchill.*

**Nadie que confía en sí, envidia la virtud del otro.**  
*Marco Tulio Cicerón.*

**Quien tiene la voluntad tiene la fuerza.**  
*Menandro de Atenas.*

**He sido un hombre afortunado; en la vida nada  
me ha sido fácil.**  
*Sigmund Freud.*

**B**  
**it**  
**o**  
**ñ**  
**c**  
**o**  
**r**  
**a**

# ¡Misión Cumplida!

Por : Tte. de Corb. SAIN. L. Per.

Claudia Gabriela VELÁZQUEZ ENRÍQUEZ



La orden se da... Tres minutos pasan... El mensaje esperado se recibe: ¡Blanco impactado y en hundimiento!, la maniobra efectuada por el buque *ARM Tormenta A-302* ha sido un éxito, ha sido una... Misión cumplida.

Momentos previos, el buque insignia *ARM Abasolo F-212*, se ubica en el punto de observación para el lanzamiento del misil *Gabriel II*. Las unidades clase *Huracán* se encuentran en posición para iniciar sus evoluciones para el disparo.

El buque *ARM Tormenta A-302* procede a realizar un giro  $015^\circ$ , aproándose al rumbo verdadero  $010^\circ$  y navegando a velocidad de gobierno, el disparo lo ejecutará desde el vértice de un área de seguridad constituida por un cuadrado de 27 millas náuticas por lado, con un techo de 10,000 pies, en donde oportunamente unidades de superficie y aéreas realizaron patrones de vigilancia para evitar el acceso a embarcaciones, buques y aeronaves ajenas al ejercicio.

El blanco, una unidad de superficie que perteneció a la **MARINA** (*ARM Pánuco A-401*) posicionado a 16.2 millas náuticas (30 kilómetros) de distancia al norte de las patrullas misileras listas para efectuar el disparo.





Por radiofrecuencia, VHF táctico y siguiendo la escala de mando, los Comandantes hacen su solicitud de disparo al Almirante C.G. DEM. Daniel Zamora Contreras, Comandante de la Fuerza Naval del Golfo, quien a su vez, hace su solicitud al Almirante Secretario de Marina, Marco Antonio Peyrot González y éste al Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas, Vicente Fox Quesada.

El Comandante Supremo autoriza y en esos momentos inicia la secuencia de disparo. Esta fase es de gran importancia por ser el momento en que los dispositivos electrónicos de lanzamiento del misil pertenecientes al buque efectúan revisión de todo el sistema, dándose o no la condición de disparo.

En el buque *Tormenta* se aprecia la ignición de la carga inicial del misil, evento que significa que el sistema de verificación de condiciones de lanzamiento fue positivo, el misil entra en su fase de vuelo inercial y guiado óptico en donde es dirigido mediante sistemas electroópticos de la unidad de superficie que lo ha lanzado. En esta fase el misil está correctamente direccionado. Sin embargo, continúa recibiendo información del blanco por medio de los diferentes sistemas de la unidad; es decir, el misil aún depende de los sensores del buque lanzador para su proyección hacia el blanco.

El misil *Gabriel II* continúa su viaje al blanco, por un transcurso de 3 minutos (tiempo que tarda en recorrer la distancia al blanco) es soportado por la unidad lanzadora, sus probabilidades de impacto exitoso son grandes.

En su siguiente fase, que por razones de distancia no es apreciable, el misil inicia su navegación hacia el blanco, utilizando ya sus propios sensores. Segundos más tarde, sus sensores, giroscopios, dispositivos de guiado, transmisores, receptores y demás equipamiento están enfocados a dar en el blanco. Finalmente y para provocar el máximo daño al blanco el misil en estos momentos hace una zambullida en altitud para colocarse a menos de un metro



sobre la superficie del mar, a fin de que la unidad sea impactada próxima a la línea de flotación para un hundimiento inminente.

El misil lanzado por la *Tormenta* ha impactado al blanco produciéndole graves daños\*; condición que hace inminente y rápido hundimiento del buque. Por la radio una voz confirma: ¡Blanco impactado y en hundimiento!



La maniobra ha sido un éxito, ha sido una... misión cumplida.

## Celebración del Día de la Marina en el Puerto de Coatzacoalcos, Veracruz

Con motivo del LXIII Aniversario del Día de la Marina, autoridades navales, encabezadas por el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Licenciado Vicente Fox Quesada, representantes de los Poderes Legislativo y Judicial, y el gobernador del Estado de Veracruz, se reunieron en el Puerto de Coatzacoalcos, para presenciar la ceremonia alusiva a tan importante fecha para el sector marítimo naval y mercante, destacando en ésta el hundimiento de un buque “enemigo” y el uso de armamento.

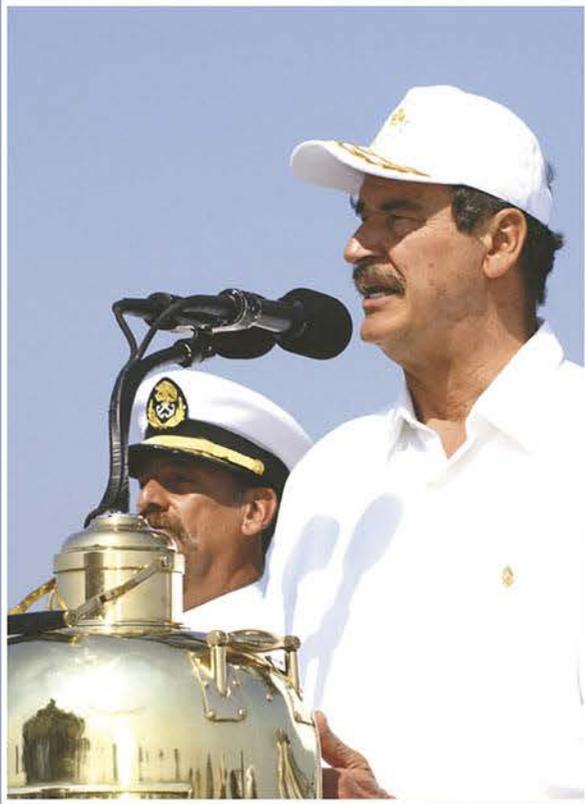
A bordo del buque *Abasolo*, y tras los honores de ordenanza correspondientes, el Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas escuchó la lectura de evocación a los marinos mexicanos mercantes, pescadores, turísticos y militares acaecidos en el mar, como una muestra de respeto y admiración a quienes descansan en el lecho oceánico, tras ofrendar su vida en aras de heredarnos un México mejor.



Luego de lanzar una ofrenda floral, como tributo a la memoria de los hombres caídos en la mar, acompañado del Secretario de Marina, Almirante Marco Antonio Peyrot González, felicitó a todos los marinos por su gran labor al servicio de México y los exhortó a continuar actuando con disciplina y entrega a favor de los intereses de los mexicanos, a seguir ayudando a los más débiles y desprotegidos, a desempeñar su deber mirando por el bien colectivo y, ante todo, defender la soberanía, la independencia y la integridad de la Nación.



La magnitud del daño que un misil puede provocar a un buque enemigo no es equiparable al que se puede lograr con el armamento convencional, ya que su capacidad destructiva se dirige a áreas vitales de la unidad blanco.



Agregó que la sociedad está orgullosa de los marinos por consagrarse al servicio de la Patria. Por lo que, aseguró, “son ejemplo de honor, dignidad y patriotismo. Los valores que profesan son también los principios con los que se conducen los mexicanos que aman a su nación”.

Posteriormente, los asistentes se ubicaron en la cubierta del magistral para poder observar la Revista Naval y maniobras tácticas, que ante el buque insignia de la **Fuerza Naval del Golfo** efectuaron unidades de superficie y aéreas.

En formación de diamante, a una altura de 600 pies, se pudo observar a los **CASA C-212**; convertidos recientemente en aviones de patrulla marítima dotados de un moderno sistema de navegación inercial, sistema táctico integral, radar de búsqueda y cámara infrarroja (FLIR), capaz de dar seguimiento a un máximo de 32 blancos marítimos. Más alto a 700 pies, en formación en “V”, tres aviones **Redigo VL-90**, pasan revista acompañados de dos **Lancair** en los extremos.

Los **Redigo** son aeronaves monoplanos de ala baja, monomotores turbo hélice, con una velocidad máxima de maniobra de 156 nudos, autonomía de hasta 4.5 horas de vuelo con tanques auxiliares, con capacidad de efectuar vuelo acrobático y tiro aéreo, portan en sus alas dos ametralladoras calibre 50 CDP y dos tubos lanzacohetes de 70 mm; y radar de detección. Como parte de su ejercicio táctico efectuaron una maniobra denominada Ocho Perezozo en Formación, la cual está compuesta de dos partes, y en cada una el piloto y aeronave son sometidos a tres y media G positivas y alcanzando velocidades de 140 nudos.



En tanto, los **Lancair Super ES** son aeronaves de ala baja, monomotores, de tren fijo, desarrollan una velocidad de 180 nudos con un techo de servicio de 18,000 pies, autonomía de 4.5 horas y capacidad para cuatro tripulantes. Cabe hacer mención que estas aeronaves fueron fabricadas y armadas, parcialmente, en la base aeronaval de Veracruz por personal de esta institución.

Posteriormente, aviones **Moravan Zlin 242-L** realizaron un ejercicio conocido como Barril en Formación, el cual consiste en un viraje de 360 grados en la vertical; normalmente se realiza a 5,000 pies de altitud, pero en esta ocasión se realizó a 600 pies incrementando el grado de dificultad. Asimismo, pasaron Revista en Formación Invertida y a una baja altitud, lo cual requiere

de los pilotos un alto grado de disciplina y exactitud al ejecutar dicha maniobra.

Una formación de helicópteros **Bolkow BO-105**, realizaron Vuelo Razante a 50 pies, táctica empleada para evadir la detección de radares enemigos. Cabe destacar que dicha maniobra es ejecutada tanto en tierra como en altamar, dificultándose al doble en esta última por las condiciones meteorológicas del momento, lo cual podría causar desorientación al piloto.

De igual forma, helicópteros **MI-17**, realizaron un Rompimiento Razante a 50 pies, acción que se efectúa a fin de evadir el encuentro armado con cualquier fuerza enemiga, así como para evadir la detección de radares.

Por la banda de estribor, patrullas interceptoras clase **Polaris** procedieron a dar muestra de su capacidad y habilidad de maniobra, desarrollando ejercicios tácticos que reflejan su alto grado de entrenamiento. Entre estas acciones se observó un incremento de velocidad, con el fin de formar una columna; giro a babor, es decir, a la banda izquierda del buque, de manera simultánea; esto convierte la columna en una línea de frente, para continuar con un giro a babor, que los coloca en una columna con un rumbo de vuelta encontrada del buque insignia, para realizar con esta maniobra su Revista Naval.

Más adelante, por proa del buque insignia se aproximó el Grupo de Tarea de Superficie, integrada por la fragata **ARM Victoria F-213**, (encargada de dar siete ¡Viva México! como honores a voz al Presidente de la República) seguida de los buques de Patrulla Oceánica **ARM Durango PO-151**, **ARM Sonora PO-152**, **ARM Guanajuato PO-153** y **ARM Veracruz PO-154**. Según su tipo y clase cuentan con capacidad operativa para realizar operaciones de escolta y búsqueda antisubmarina, escolta antiaérea y de interdicción marítima para salvaguardar los intereses marítimos nacionales y mantener el ejercicio del Estado de Derecho en nuestros mares.



Como complemento a la Revista Naval de las unidades de superficie, las unidades clase **Huracán**, iniciaron con el ejercicio de Salto de Rana por la banda de estribor, evolución realizada durante maniobras previas al reabastecimiento de combustible de



un buque en la mar o para el traslado de efectos de un buque a otro, con el objeto de mantenerse navegando en paralelo, a corta distancia y sobre la misma derrota para efectuar el trasiego de combustible y/o trasbordo de material.

Estas unidades representan la máxima expresión del Poder Naval por constituirse como las de mayor capacidad destructiva de la **MARINA** y porque ejercen una disuasión más efectiva. Por otra parte, cada una de las unidades áreas y de superficie también hizo demostración

del armamento con que cuenta, usando como blanco los cascos de dos ex buques de la Institución, ejercicio de tiro con el que se demostró la capacidad ofensiva de la misma, luego de que se destruyeron efectivamente los blancos asignados.



Concluidas con éxito las maniobras navales, las autoridades desembarcaron en helicóptero al helipuerto de la Administración Portuaria Integral (API) Coatzacoalcos para inaugurar la *Expomar 2005*.

### Actividades paralelas en la ciudad de México

Como parte de las actividades del 1º de junio, el pasado 28 de mayo, el Subsecretario de Marina, Almirante C.G. DEM. Armando Sánchez Moreno, inauguró la *Expomar 2005* en la Planta Baja del Palacio Postal de la Ciudad de México.

A través de la *Expomar 2005*, la **MARINA** expone las diversas actividades enfocadas a garantizar la defensa marítima del territorio, la salvaguarda de nuestra independencia, soberanía y los intereses de la nación en la mar; favoreciendo de manera decidida al fortalecimiento de la seguridad del país.



En representación del Alto Mando, el Subsecretario de Marina, Almirante C.G. DEM. Armando Sánchez Moreno, depositó una ofrenda floral y montó guardia de honor ante la tumba de Don Venustiano Carranza y en memoria de los Constituyentes de 1917; además, hizo entrega de diplomas y medallas de perseverancia a personal civil de la **MARINA** y de la Marina Mercante.



## DESAYUNO CON PERSONAL NAVAL



El Secretario de Seguridad Pública, Licenciado Ramón Martín Huerta, en representación del Presidente de la República y el Subsecretario de Marina, Almirante C.G. DEM. Armando Sánchez Moreno, sostuvieron un desayuno con personal de esta institución en el *Club Naval Norte*.

Durante el evento, se dio a conocer el mensaje que el Presidente de la República, Licenciado Vicente Fox Quesada, brindó a los marinos de México, y a todos los hombres y mujeres cuya labor se desarrolla en torno a las actividades marítimas.

## IX CARRERA ATLÉTICA VIRGILIO URIBE



El 21 de mayo, en punto de las 9:30 hrs, 126 atletas participaron en la *IX Carrera Atlética Virgilio Uribe*, la cual se llevó a cabo en el circuito interior del edificio sede de la **Secretaría de Marina**.

La declaratoria inaugural estuvo a cargo del Capitán de Navío SAIN. Int. Raúl Huante Clairin.



Lugar	Categoría	Nombre	Tiempo	Adscripción
1er.	"A"	Mro. C.G. IM. Jesús Mondragón Olguín	35' 05"	Primera Brigada
1er.	"B"	Civil Nicasio Ramírez Tamayo	37' 53"	DIGAPROP
1er.	"C"	Tte. de Corb. SMN. MN. Claudia S. Muñoz Martínez	46' 32"	UNHICUN
1er.	"D"	2do. Mtre. SAIN. Ofa. Rosa María Reyes Jiménez	46' 02"	DIGECOSNAV



## CARRERA NOCTURNA DE RELEVOS "VÍCTOR FAUGIER CÓRDOVA"

El día 28 de mayo, se llevó a cabo la XLVII edición de la *Carrera Nocturna de Relevos "Víctor Faugier Córdoba"*, en inmediaciones del Estadio Olímpico México 68, en Ciudad Universitaria.

Con la representación del Alto Mando, asistió el Capitán de Navío C.G. DEM. Isidro Zamudio Valencia, quien estuvo acompañado de los Capitanes de Fragata C.G. Domingo Morgado Gómez; SSN. MC. For. Augusto Pino Domínguez; de Corbeta C.G. Samuel A. Atencio Guerrero; y Manuel Cervantes Acuña; SAIN. Ofta. Fernando Altamirano Trejo; y SSN. MC. Guadalupe Cárdenas Vázquez.



Los equipos ganadores fueron:

VARONIL "A"	VARONIL "B"	FEMENIL "A"	FEMENIL "B"
1° MARINA	1° Escuela Médico Naval I	1° SUUNTO	1° Escuela Médico Naval I



## PRIMER TORNEO DE TENIS

En las instalaciones del *Club Naval Norte*, los días 28 y 29 de mayo, se llevó a cabo el Primer Torneo de Tenis, organizado por esta institución.

Dicha contienda se jugó en dos etapas, las cuales estuvieron presididas por el Vicealmirante C.G. DEM. Ret. Alberto Hernández Miranda; quien estuvo acompañado por el Capitán de Corbeta C.G.

Alberto Peyrot Amaya; el 2do. Mtre. SDN. Instructor Leobardo R. Luis Cervantes, y el profesor de tenis, Carlos Ramírez García, quienes fungieron como jurado.

M	1er. Lugar	Sr. Alberto de León Ángeles
F	1er. Lugar	Sra. Ana María Hernández de Zenteno



El 3 de junio, la Sala Nezahualcóyotl de la UNAM, se vistió de gala y solemnidad. Autoridades navales y civiles se dieron cita en tan bello recinto para deleitarse con la interpretación de obras musicales por parte de la *Banda Sinfónica*, *Orquesta Filarmónica* y *Coro* de la **MARINA**, bajo la dirección del Capitán de Corbeta SMN.MN Francisco del Carmen Hernández Ceballos. La selección de temas apreciados por los presentes fue: *Marcha de la Suite No. 2 para Banda Militar*, de Gustav Holst; *Obertura La Urraca Ladrona*, de Gioacchino Rossini; *Suite No. 2 La Arlesiana*, de Georges Bizet; *Danzón No. 2*, de Arturo Márquez; *Coro de Los Herreros* de la ópera *El Trovador*, de Giuseppe Verdi; fragmentos de *Cármina Burana*, de Carl Orff, y la *Obertura 1812* de P. I. Tchaikovsky.



Los días 4 y 5 se llevaron a cabo las Regatas de Remo y Canotaje que la **MARINA** organiza cada año. Competencias a las que asistieron asociaciones, institutos y clubes nacionales.

Ambas justas, presididas por autoridades navales, se efectuaron en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje “Virgilio Uribe”, ubicada en Cuemanco-Xochimilco. Los ganadores de los primeros lugares fueron: El *Club España* y el de la *UNAM*, respectivamente.

# MI NOMBRE ES MÉXICO

Arribaron al puerto de Manzanillo  
los buques de la MARINA que  
llevaron ayuda humanitaria  
a Indonesia

Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.  
Esperanza DEL TORAL MARTÍNEZ

Es domingo 15 de mayo, en el puerto de Manzanillo, y aunque el calor de medio día no se compadece de nadie, a pesar de los abanicos y sombrillas, los cientos de familiares de las tripulaciones del *ARM Papaloapan A-411*, *ARM Usumacinta A-412*, y *ARM Zapoteco AMP-02*, no decaen en su ánimo. Continúan en pie los carteles de bienvenida: “¡Germán, misión cumplida!, tu familia y amigos te reciben orgullosos”; las porras, aplausos y cantos se escuchan cada vez con más fervor, pues la espera de unas cuantas horas hasta que los buques atraquen no es nada comparado con cuatro meses de ausencia de los marinos que partieron rumbo a Indonesia para proporcionar ayuda a los damnificados del tsunami.

Cuando los tres buques están prácticamente en el muelle, se escucha una voz desde el megáfono:

*-Atención, firmes, ya. Da inicio la presente ceremonia con los honores de ordenanza al ciudadano Almirante Marco Antonio Peyrot González, Secretario de Marina, se invita a los presentes a ponerse de pie, honores.*

Al arribo de los buques, entre aplausos y la admiración de los presentes, baja por las escalas de sus respectivas unidades un grupo representante de cada tripulación; personal que es encabezado por sus Comandantes. Se colocan en formación en una improvisada explanada en el muelle, frente al Secretario de Marina, y apenas a unos cuantos pasos de sus seres queridos, quienes son contenidos por personal de la institución impidiendo que la ceremonia se torne en una multitud sin control.





Desde el presidium permanecen atentos acompañando al Almirante Secretario, el Comandante de la Cuarta Región Naval, Almirante C.G. DEM. Mariano Francisco Saynez Mendoza; el Comandante de la Fuerza Naval del Pacífico, Almirante C.G. DEM. Casimiro Armando Martínez Pretelín; en representación del gobernador del Estado, el licenciado Arnoldo Ochoa González; y el Presidente Municipal de Manzanillo, Nabor Ochoa López, entre otras autoridades navales y civiles.



*-Tenacidad, cualidad necesaria en los miembros de la Armada de México que los ayuda a salir victoriosos en su constante bregar, verla fructificar no es una casualidad, es producto de una gran preparación y disciplina... A continuación el Comandante de la Operación Fraternidad Internacional, Contralmirante C.G. Daniel Arturo Flores Bello hará una reseña de los acontecimientos más importantes ocurridos en esta operación:*



*-Cada que se emprende un viaje, la primera pregunta que viene a nuestra mente es ¿cuándo volveré?, y aunque se tenga una fecha probable queda en el aire la pregunta. El 14 de enero pasado, cuando zarpamos de este puerto, nos hicimos este cuestionamiento...*

En su discurso el Almirante Flores Bello recapitula los pormenores de este viaje, recordando los días en los que se encontraron navegando con la mar agitada y también durante la calma; menciona también el desafortunado deceso en el puerto de Apra Harbor, del Primer Maestre SIA. Elco. Fermín Martínez Sállago, quien murió en cumplimiento del deber.



*... Por fin, el 27 de febrero arribamos al puerto de Belawan en la isla de Sumatra, Indonesia. Después de entregar a las autoridades, a través del Embajador de México en Indonesia, la ayuda humanitaria que transportábamos, continuamos hacia el noroeste de la isla, lugar afectado por el tsunami el 26 de diciembre del año pasado. El buque **Zapoteco** se dirigió al puerto de Lhokseumawe y el buque **Usumacinta** al puerto de Banda Aceh, la ciudad más afectada; cuando fondeamos en ésta nos dimos cuenta de la magnitud del desastre. Donde hubo casas, sólo quedaron los pisos; casi la mitad de la ciudad, a partir de la playa, desapareció...*



*Cuando arribamos a Banda Aceh... se encontraban en el lugar delegaciones militares de Estados Unidos, España, Alemania, Japón, Australia, Pakistán y Malasia. Se integraron*

dos helicópteros nuestros al puente aéreo establecido entre Banda Aceh y un lugar a 180 kilómetros llamado Meulaboh sobre la costa occidental. Entre estos lugares y otros puntos intermedios de nombres Lam Nao, Calang y Teunom, se transportó diariamente, mañana y tarde a hombres, mujeres y niños. Estos viajaban a la ciudad por ropa, comida y buscando atención médica.

El trabajo llevado a cabo por nuestros pilotos con sus helicópteros fue altamente reconocido por los militares indonesios por los vuelos que efectuaron, y todavía más por la población civil dada la atención y el servicio que prestaron, prueba de esto es que los viajeros llegaban al aeropuerto pidiendo viajar en los helicópteros “MARINA”...

El Comandante de la Operación resume, entonces, las tareas realizadas por los médicos y demás personal participante como los miembros de la Comisión Nacional del Agua, de los que dice que ahora regresan “con el caminar de Popeye”. Finalmente, además de comentar acerca de su encuentro con el buque **Papaloapan**, el cual zarpó tiempo después para integrarse a la operación; rinde parte al Almirante Secretario:

...tengo el honor de hacer de su superior conocimiento, que la misión encomendada a los marinos integrantes de la Operación *Fraternidad Internacional 2005* ha sido cumplida con éxito; se alcanzaron los objetivos y se superaron las expectativas; el pueblo y gobierno de la Provincia de Sumatra del Norte están más que agradecidos por nuestra participación y de la ayuda enviada por el pueblo de México. Los integrantes de las Armadas de los otros países que se encontraban en el lugar, reconocieron en nuestra institución la capacidad de hacer presencia con nuestros buques a varios miles de millas de distancia... Reiteramos a usted nuestra convicción de que siempre estaremos listos ¡para servir a México!

Con el reconocimiento de nuestra nación el Alto Mando de la **MARINA** dirige un mensaje a las tripulaciones:

-Antes que nada sean ustedes bienvenidos y le pediría al Contralmirante Flores Bello y a los Comandantes de los buques que les transmitieran a todas las tripulaciones las felicitaciones del Gobierno de la República, del pueblo de México y de la **MARINA** por su labor y su esfuerzo, sean bienvenidos...Me llena de orgullo como mexicano y marino, estar aquí el día de



*hoy frente al personal naval y civil que participó apoyando con gran responsabilidad y empeño a nuestros hermanos de la República de Indonesia, llevando con ellos la solidaridad de todo el pueblo mexicano, así como un valioso mensaje de esperanza en esos momentos que tanto lo necesitaban...*

Además de darles la bienvenida a los marinos, el Almirante Secretario también hace un recuento de los logros obtenidos gracias a la operación, datos a los que es importante agregar que los marinos mexicanos transportaron y distribuyeron 1 millón 171 mil 490 kilogramos de víveres; proporcionaron 3,429 consultas de medicina general, cirugías de diversa índole y consultas de especialidades; con los helicópteros se realizaron 165 operaciones para dar apoyo a 10 comunidades, efectuar el transporte de 2,241 personas y 32,600 kilogramos de carga diversa:

*-Los buques **Usumacinta**, **Zapoteco**, y **Papaloapan** transportaron un total de 1,644 toneladas de productos de ayuda humanitaria entregándose en los puertos de Belawan, Lhokseumawe y Banda Aceh, participando para tales efectos 826 elementos de la **Marina** y 51 de la Comisión Nacional de Agua, además se emplearon tres helicópteros, seis vehículos Todo Terreno y dos pipas. Habiendo recorrido el **Usumacinta** 19,950 millas náuticas, el **Zapoteco** 19,050 y el **Papaloapan** 23,376... El esfuerzo valió la pena, ya que salvó vidas y hubo una respuesta solidaria...*

Minutos más tarde, la Banda de Música de la Octava Zona Naval deleita a los presentes con la melodía *El Siete Mares*, finalizando el acto con los correspondientes honores de ordenanza al Alto Mando.

El Almirante no pierde la oportunidad de hablar de frente con personal de las tripulaciones que continúan en formación, y se acerca también a la gente de la Comisión Nacional del Agua para intercambiar con ellos unas palabras:

*-Cumplieron con muchas actividades y participaron con ese gran entusiasmo que hace que los mexicanos se apoyen en las grandes empresas donde se ayuda y donde se entrega todo el esfuerzo para un bien, este bien fue darle agua a un pueblo que sufrió una tragedia, muchas felicidades.*

La multitud se torna casi incontrolable y simultáneo a la orden de romper la formación para que los marinos se incorporen





a sus respectivas unidades de superficie; los niños, esposas, padres de familia y amigos corren al encuentro de sus seres queridos.

Empiezan, entonces, a correr las lágrimas, mientras la mayoría de los elementos de la tripulación del **Papaloapan**, junto con el personal que no se le permitió bajar, permanecen atónitos desde la cubierta de sus buques.



Los marinos tienen apenas unos minutos antes de abordar sus buques, porque aunque la comisión ha terminado aún no es tiempo de partir a casa, los instantes se aprovechan, incluso para que aquellos que marcharon cuando sus esposas estaban en espera de un hijo, lo conozcan. Comienzan a escucharse las historias, anécdotas, vivencias...

*Teniente de Navío SS. MC. Ortop. y Traumat. Fernando Ventura García: los momentos más difíciles fueron las travesías de un puerto a otro y los oleajes muy fuertes, quisiera que comprendieran que siempre que sale un marino fuera de puerto y más de nuestro territorio, se pasan momentos muy difíciles, pero se cumple con orgullo....*



*Teniente de Navío SSN. MC. Coloproctólogo Martín Arrollo Cáceres: la mayor dificultad fue la falta de recursos en el hospital de Banda Aceh; básicamente nos tuvimos que hacer cargo del lugar; atendimos todo tipo de padecimientos, pero desde el punto de vista quirúrgico atendimos lo que comúnmente se llaman piedras en las vías urinarias, que eran de hasta 8 centímetros de diámetro; pero lo más impactante fue encontrar niños huérfanos, como una niña de aproximadamente cinco años que fue hallada viva junto con su madre y hermana muertas...*



Seguramente y por mucho tiempo seguiremos escuchando más historias como estas, que desde ahora son testimonio fiel de la Operación Fraternidad Internacional 2005, la cual habla del real entrenamiento y capacidad del personal y buques de la **MARINA**. Sin embargo, dos relatos que seguramente perdurarán en nuestra memoria y en la de los habitantes de Indonesia, son las experiencias de los médicos navales que salvaron de morir a dos pequeños, uno al momento de nacer y el otro con escasos meses de vida, quienes tras recuperar la salud, gracias a las manos de nuestros marinos, sus padres, en agradecimiento les dieron por nombre propio el de nuestro país, así que cuando ellos crezcan podrán decir en idioma indonesio *Nama saya ialah Mexico, ¡Mi nombre es México!*



Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.  
Elizabeth BARILLAS CAMACHO



## FORTALECIMIENTO EN LA CAPACIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SEMAR-UNAM

- Firma de Convenio General de Colaboración que celebra la Universidad Nacional Autónoma de México con la Secretaría de Marina.

El pasado 26 de abril, el Secretario de Marina, Almirante Marco Antonio Peyrot González y el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Doctor Juan Ramón de la Fuente, firmaron un Convenio General de Colaboración entre ambas instituciones, el cual tiene por objeto la cooperación entre las partes para establecer los mecanismos que permitan la ejecución de proyectos y acciones conjuntas en el campo de la investigación, la docencia y la difusión de la cultura.

Durante la firma del convenio, realizada en el edificio sede de la **Secretaría de Marina**, el Doctor de la Fuente manifestó que “Para la UNAM es un honor poder suscribir este convenio de colaboración que viene a refrendar una vinculación que ha existido de tiempo atrás entre la **Armada de México** y la Máxima Casa de Estudios de nuestro país”.

Puntualizó que existen aspectos técnicos de colaboración que tienen que ver con el uso de las nuevas tecnologías que la **MARINA** ha venido desarrollando y que en la UNAM se han instrumentado. Tecnologías sofisticadas y costosas, pero que tienen un enorme impacto en la protección del territorio mexicano. Ejemplo, alertar a la población sobre algún

fenómeno capaz de generar un desastre natural, con lo cual se contribuye a que los servicios de protección civil y de disminución de costos, permitan que la sociedad mexicana se sienta más segura y protegida.

Asimismo, afirmó que al refrendar este convenio se empeña la voluntad de seguir trabajando juntos y de potenciar las posibilidades que unos y otros tienen en beneficio de la sociedad, que es la que auspicia a la Universidad y a las instituciones del Estado.

De igual forma, apuntó que la cultura forma parte de nuestra vida cotidiana y todo lo que hagamos por fomentarla y proyectarla será también en beneficio propio.



Por su parte, el Secretario de Marina señaló que la **MARINA** reconoce a la UNAM como la Máxima Casa de Estudios y se apoya en ella para seguir progresando. “Al sumar esfuerzos tenemos mucho que dar, estamos en el siglo XXI con una evolución científica y tecnológica muy rápida. Si queremos ser parte de este mundo de desarrollo tenemos que subirnos al tren que amerita el conocimiento y la ciencia”.

Estableció, que esta es la mejor oportunidad para ir en dirección del progreso de la ciencia y la cultura, el cual va aparejado en este país con sus valores culturales, de nacionalismo, de patriotismo y de respeto a las instituciones. “Tenemos voluntad de hacer un México mejor; perfeccionando nuestras instituciones y a nosotros como seres humanos, por lo que es una distinción ser signatarios de este acuerdo”, acotó el Secretario.

Como parte de este convenio se brindará apoyo al Programa de Monitoreo Oceanográfico del Pacífico, a través de telemetría; se promoverán programas y proyectos conjuntos que permitan obtener información sistemática del estado y condición de los mares mexicanos y se apuntalarán actividades relacionadas con los sistemas instrumentales de las redes mareográficas de **MARINA** y de la UNAM.

Cabe señalar que para la realización de estas actividades se cuenta con la participación de especialistas de los Institutos de Geofísica y Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional, así como de la **Dirección General de Investigación y Desarrollo** de la **MARINA**, a cargo del Vicealmirante SIA. IN. Edgar Narro y Quezada.

En el Convenio también se contemplan proyectos tales como:



- Colaboración en oceanografía y geofísica marina, cuya fase inicial contempla la operación de estaciones sismológicas y la estación hidroacústica; estudios sobre deformación tectónica y el observatorio geomagnético en isla Socorro.
- Análisis y estudio de cambios en el nivel del mar y fenómenos relacionados, en particular, cuando puedan significar riesgos naturales como sismos, tsunamis y fenómenos hidrometeorológicos.
- Intercambio de material bibliográfico, información oceanográfica y de geofísica marina accediendo a bancos de información de las respectivas redes mareográficas.
- Difusión cultural, en este tenor destaca la promoción de los grupos artísticos de cada una de las instituciones, y publicaciones (recientemente, se editó el libro *Islas Revillagigedo*), entre otras manifestaciones de conocimiento.
- Se intercambiará material de exposiciones y piezas museológicas de interés mutuo y se promoverán programas de educación continua y cursos de actualización y capacitación docente.

En cada uno de los rubros, las instituciones celebrarán acuerdos específicos, en donde se detallarán las actividades a desarrollar y se integrará una Comisión Técnica Paritaria, misma que además de determinar el programa anual de actividades, supervisará el adecuado proceso del convenio.

De esta forma se ponen de manifiesto la voluntad, los conocimientos y la posibilidad de potenciar todos los recursos de los que disponen ambas instituciones para el servicio de la sociedad mexicana.

# SISMOS Y TSUNAMIS EN LAS COSTAS DEL PACÍFICO MEXICANO

Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.  
Elizabeth BARILLAS CAMACHO

“Para contar con una alarma de prevención de Tsunamis es preciso escalar nuestra red mareográfica, hacer adecuaciones e instalar complementos que nos permitan cumplir con la norma para brindar seguridad preventiva a nuestra población costera y a la navegación”, manifestó el Secretario de Marina, Almirante Marco Antonio Peyrot González, en el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, que se llevó a cabo el 13 de abril, en el Auditorio Lerdo de Tejada, del Senado de la República.

El Secretario de Marina estuvo acompañado por el Presidente de la Comisión de Marina del Senado de la República, Senador Antonio Soto Sánchez; del Coordinador General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Doctor José Luis Fernández Zayas; del Director del Instituto de Geofísica de la UNAM, Doctor José Francisco Valdés Galicia; y del Director General de Marina Mercante, Licenciado Tomás Lozano y Pardinás.

En este evento intitulado *Sismos y Tsunamis en las Costas del Pacífico Mexicano* participaron

especialistas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE), y de la **MARINA**, quienes expusieron las posibilidades de ocurrencia de Tsunamis en México y las alternativas con que cuenta el país para su oportuna detección.

De acuerdo con los especialistas, México es un país en donde el 85 por ciento de los sismos ocurren en las costas del Pacífico por el proceso de subducción de la Placa de Cocos bajo la Norteamericana. Estos sismos pueden potencialmente generar Tsunamis, aunque el tamaño de las olas dependerá de la intensidad del sismo.

En el evento, el Doctor en Geofísica, Raúl Castro Escamilla, Investigador Titular de la División Ciencias de la Tierra del CICESE, en su ponencia “El Sismo de Banda Aceh del 26 de diciembre de 2004”, señaló que este fue casi 30 veces más grande en energía liberada que el sismo de 1985 en México, cuya magnitud fue de 8.1



grados Richter, el cual generó un pequeño maremoto que sólo produjo daños en el puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán.

Abundó que el sismo de Sumatra, ocurrió como resultado de la subducción de la placa oceánica Indo-australiana por debajo de la placa de Burma, su localización en el mar y su poca profundidad hipocentral (foco), formaron un Tsunami o maremoto que viajó por todo el océano Índico, produciendo grandes olas que viajaron a velocidades de entre 700 y 800 km. por hora (la velocidad de un jet comercial), elevándose desde 4 hasta 12 m afectando principalmente la isla de Sri Lanka, las costas de Malasia, Tailandia y Bangladesh, causando 280,000 víctimas, más de un millón de desplazados y pérdidas materiales por un valor mayor a los 5 mil millones de dólares. Posterior al cataclismo continuaron presentándose sismos de moderada a significativa intensidad.

También, sostuvo que los Tsunamis se forman cuando los sismos importantes generan un movimiento súbito del mar. De 1900 a 2001, ocurrieron 917 en el mundo, la mayoría se suscitaron en la cuenca del Pacífico y 112 de ellos produjeron víctimas, por la altura de la ola y la velocidad con la que entraron a la orilla del mar, que fue de unos 30 ó 40 km. por hora.

Por su parte, el Teniente de Navío, Oceanólogo, René Navarro en su participación “Red Mareográfica Nacional” destacó que en la última década

la **MARINA** llevó a cabo la instalación de una nueva red mareográfica con equipo moderno, la colección de datos en esta materia, la elaboración de tablas y calendarios gráficos de predicción de mareas y la organización de la base de datos<sup>1</sup>. Dicha red cuenta con cinco estaciones con telemetría ubicadas en la zona comprendida de Puerto Vallarta, Jalisco a Huatulco, Oaxaca, donde existe un mayor riesgo de presencia de sismos y Tsunamis.

Subrayó que en esta administración se ha consolidado la red con 33 estaciones, manteniéndola en operación con un índice del 100 por ciento, aunque 28 de ellas, pertenecientes a ambos litorales, no poseen sistema telemétrico por falta de asignación de recursos, ascendiendo estos a 12 millones 400 mil pesos para su adquisición, instalación y adaptación telemétrica. Asimismo, para convertir el sistema en un recurso de prevención y alerta de Tsunamis es necesario que se instale en cada estación con telemetría los “sensores de presión”<sup>2</sup> lo que representa una inversión cercana a los dos millones de pesos.



Tomando en cuenta la recomendación internacional del Sistema de Alerta de Tsunamis que considera la instalación de al menos un mareógrafo cada 100 km y que nuestro litoral es mayor de 11,500 km, será necesario contar en el futuro inmediato con un total de 115 mareógrafos equipados con sensores de presión y con el servicio de telemetría, sostuvo.

<sup>1</sup> Otras aplicaciones en el estudio de las mareas es tomar de referencia el nivel medio del mar en la elaboración de cartas náuticas, portulanos y planos batimétricos; la utilización de la pleamar máxima permite determinar la línea litoral y la zona federal marítimo terrestre, así como brindar apoyo técnico en actividades como la pesca, la acuicultura, la construcción de obras marítimas y la medición de la tasa de erosión costera, certeza en datos hidrográficos para la cartografía y destaca la seguridad en la navegación para fortalecer la actividad marítima.

<sup>2</sup> “Sensores de presión” instalados en el fondo marino y conectado a boyas en la superficie del mar, desde donde se transmite la información hacia los centros de procesamiento y alertamiento.

Como complemento de la exposición anterior, el Doctor Carlos Valdés González, Jefe del Servicio Sismológico Nacional, del Instituto de Geofísica de la UNAM, en su ponencia “La Red Sismológica Nacional y los Sistemas de Alarma en México”, señaló que en México se encuentran varias Placas Tectónicas, cuya interacción es responsable de los sismos. La Placa de Cocos entra por debajo de la norteamericana y en la zona de contacto entre ambas se producen los esfuerzos que generan la principal sismicidad en México, así se han generado más de 150 sismos moderados y grandes en los últimos 100 años, lo que indica que seguirán ocurriendo.

En la actualidad, prosiguió, se cuenta con 22 Estaciones Sismológicas y propuestas 10 más en los Estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Colima y Jalisco.

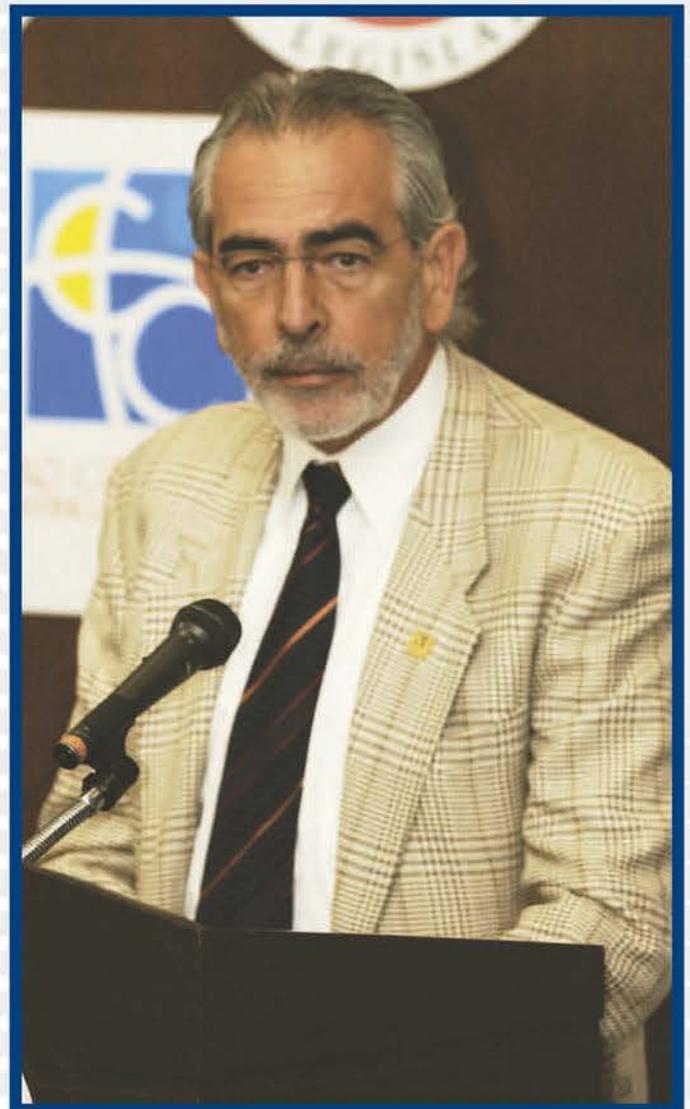
Para contar con una red ideal, dijo “se necesitaría tener una estación sísmica y mareográfica en al menos cada 200 km de costa, es decir 18 estaciones en los Estados mencionados, de donde se transmitan los datos vía satélite, Internet o telefónicamente al Servicio Sismológico Nacional y a las autoridades responsables de Protección Civil a nivel estatal y municipal”.

Asimismo, destacó que a casi 20 años después del sismo ocurrido en la Ciudad de México existe Protección Civil, se cuenta con una alerta sísmica y se reconoce que en este país puede haber riesgo por Tsunami.

Finalmente, en la ponencia del Doctor Modesto Ortiz Figueroa, del Departamento de Oceanografía Física del CICESE, se propuso un Sistema en Red de Alerta de Tsunamis, para lo cual se reconoce que el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) es la institución por excelencia para coordinar las iniciativas para la prevención y alerta de Tsunamis en México, en coordinación con Prevención de Desastres y Protección Civil en los estados e

instituciones federales, así como para establecer fondos sectoriales con la **MARINA** y Secretaría de Ecología Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Además señaló la necesidad de que la Comunidad Académica concurse en Proyectos de Investigación en Materia de Prevención de Desastres Naturales.

En conclusión se dijo que México es un país que cuenta con costas sensibles al impacto de fenómenos como son los Tsunamis, por lo que es necesario fortalecer el Sistema de Prevención para reducir las pérdidas de vidas humanas en la población costera susceptible a ser impactada; esfuerzo que como ya se dijo corresponde a diversas instituciones nacionales.



# Alianza Tecnológica para la Seguridad Nacional INAOE-CONACYT-SEMAR

Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.  
Esperanza DEL TORAL MARTÍNEZ



El pasado 10 de junio, en instalaciones del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), en el estado de Puebla, el Presidente de la República, Licenciado Vicente Fox Quesada, presenció la entrega de ocho proyectos terminados de innovación tecnológica para la modernización de equipos de la **MARINA**, al Almirante Secretario, Marco Antonio Peyrot González, los cuales fueron desarrollados por dicho instituto en el marco del Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT.

La entrega estuvo a cargo del Director del INAOE, Doctor José Silviano Guichard Romero, quien además dio la bienvenida a los presentes entre los que también se encontraron el Secretario del Trabajo y Previsión Social, Ingeniero Francisco Salazar Sainz; el Secretario de Gobernación del estado de Puebla (en representación del gobernador), Licenciado Javier López Zavala y el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Ingeniero Jaime Parada Ávila; entre otras autoridades navales, civiles y representantes de la comunidad científica nacional y medios de comunicación.

Durante su intervención el Doctor Guichard aprovechó la ocasión para hablar acerca de la misión que tiene el instituto, el cual, explicó, se sostiene gracias a los impuestos de los mexicanos. Puntualizó, que entre los proyectos más importantes que actualmente se están desarrollando involucran a la **MARINA**, en lo referente a la Seguridad Nacional.

Agregó que un proyecto, quizá el más entrañable, desde hace varios años, ha sido trabajar con la **MARINA**: “Se empezó buscando lograr independencia tecnológica y para consolidar lo que se hace en el país



aprovechando una de las herramientas más poderosas como son los fondos sectoriales del CONACYT. Se han tratado de resolver necesidades específicas en el área de la seguridad nacional, no ha sido fácil...La filosofía de esta relación es que al contrario de lo que pasa con otras instancias, la figura principal del proyecto es el usuario. Los objetivos planteados para esta relación fueron: modernizar la estructura física, hacer transferencias de tecnología, fortalecer la educación naval, generación de la industria nacional, disminución de la dependencia tecnológica con el extranjero, y crear una base tecnológica nacional para futuros desarrollos”.

En cuanto a los logros sustanciales de esta Alianza para la Seguridad Nacional, el Doctor Guichard hizo referencia al impacto de 118 personas ocupadas, la generación de 90 nuevos empleos de alto valor agregado, la creación de un grupo tecnológico especializado en el área de seguridad, y un ahorro de alrededor de 30 millones de dólares con el Fondo Sectorial.

Continuando con el acto protocolario, se proyectó una semblanza del desarrollo tecnológico que actualmente vive la **MARINA**, en la que, en voz del Teniente de Fragata C.G. Enrique Ponce de León y Marcos, escuchamos las metas que se tienen en esta materia: “Se desea continuar aprovechando el conocimiento de este grupo de hombres de ciencia y nos hemos comprometido a seguir colaborando por medio de la instrumentación de acuerdos específicos de colaboración, que son el mejor indicador del éxito de las investigaciones ya realizadas; así como el ADDENDUM correspondiente por el cual el INAOE se compromete a manufacturar, construir, y concretar los diversos programas de desarrollo que actualmente tiene la institución. Estos acuerdos nos generan ahorros sustantivos y la conversión de una inversión en ciencia y tecnología que se ve reflejada en la continuidad de la especialización de estos grupos de trabajo coadyuvando con la **MARINA**, a mantener su compromiso de actualización tecnológica con el fin de conformar la Armada moderna, dinámica y flexible que la nación demanda para la seguridad de los mares mexicanos”.



Asimismo, el Director de Vinculación del instituto, Licenciado José Miguel Fernández Peña, expuso la descripción de los proyectos que el INAOE desarrolló para la **MARINA**, procediéndose posteriormente hacer la entrega oficial de los mismos al Gobierno Federal:

Consola Genérica: consiste en el desarrollo de un sistema automatizado que integra



el monitoreo y control de instrumentos de navegación y sistemas militares de un buque a través de una red interna segura y confiable.

Garfio 1.5: director de tiro optoelectrónico con detección y seguimiento de blancos múltiples objetos.

Garfio 2: sistema optoelectrónico de segunda generación para la detección y seguimiento de múltiples objetos.

Sistema de Vigilancia Aérea: desarrollo de una cámara para vigilancia aérea con sensores en el visible y el infrarrojo.

Sistema de Estabilizador Balístico: es el diseño e implementación de un sistema que proporciona el norte verdadero y los parámetros del movimiento tridimensional del buque, indispensable para los directores de tiro.

Radar de Superficie: sistema de procesamiento digital de señales para radares que permitan la navegación precisa del barco.

Consola para el Control de Calderas: sistema de control digital distribuido para sustituir el actual control neumático de las mismas, en las fragatas clase *Allende*, lo cual nos permite un importante ahorro de combustible de alrededor del 25%.

Red de Imaginología: sistema para adquisición y almacenamiento, comunicación y visualización de imágenes radiológicas e información relacionada con las mismas, por medio de una red de cómputo y software.



Cabe mencionar, que los proyectos antes descritos ya se encuentran instalados, en su mayoría, en unidades de la institución, tal y como se explica a continuación:

Patrullas oceánicas, clase *Holzinger*

*ARM Berriozabal PO-134*: Consola Genérica, Garfio 1.5, Estabilizador Balístico y Radar.

*ARM Holzinger PO-131:* Consola Genérica, Garfio 2.0 (incluye Estabilizador Balístico) y Sistema de Radar.

*ARM De la Vega PO-133:* Garfio 2.0.

*ARM Godínez PO-132:* Garfio 1.5 y el Estabilizador Balístico.

Buques de guerra, clase *Allende*

*ARM Abasolo F-212:* Sistema de Control de Calderas.

Helicópteros *MI- 17:* Cámara Aérea

*Centro Médico Naval:* Red de Imaginología.

Asimismo, el Oficial Mayor de Marina, Almirante C.G. DEM Raúl Niembro Almazán y el Director del INAOE firmaron las cartas de intención con la finalidad de integrar tres sistemas de control digital distribuido, para control de las calderas de las fragatas *ARM Allende F-211*, *ARM Victoria F-213* y *ARM Mina F-214*, y la recuperación de la ex patrulla oceánica *ARM Juárez PO-142*, utilizando los proyectos concluidos y en desarrollo, producto de la alianza estratégica SEMAR-INAOE.



Respecto a este último trabajo el Director General Adjunto de Construcción Naval, Capitán de Navío SIA. Ing. Nav. Gonzalo Cabrera Castillo señaló: “La recuperación de este buque permitirá el desarrollo tecnológico en áreas de oportunidad tales como: sistemas de armas, de navegación, de comunicaciones y de ingeniería. Actualmente el INAOE tiene desarrollados sistemas que ya pueden integrarse a la recuperación del *Juárez*, como es el caso de la consola genérica, la cual podrá instalarse en el puente integrado de navegación, de control y monitoreo del buque; el radar de superficie, el cual también se podrá integrar al puente para el control de los armamentos que llevará el buque; el sistema optoelectrónico de control de tiro Garfio 2; el sistema de vigilancia aérea que podrá instalarse al helicóptero asignado a esta unidad. El sistema de estabilizador balístico desarrollado por el INAOE se empleará como giroscópica militar y generadora de horizonte artificial.



Otros proyectos que desarrolla el instituto y que en su oportunidad podrán integrarse a la operatividad de este buque son los siguientes: el misil naval, sistema de

tiro para ametralladoras calibre 50 cdp, sistema de control de luces de anaveaje y cámara infrarroja. La recuperación del buque empleará sistemas desarrollados y en desarrollo por el INAOE, y demás centros públicos de investigación que forman parte de la comunidad científica de nuestro país, que entregarán proyectos de aplicación directa en el buque como son conmutador telefónico, giroscopio basado en fibra óptica, radar polarimétrico, detector de blancos móviles a distancia remota por métodos ópticos, ametralladora nacional de 50 cdp y receptores telefónicos en banda  $Q$ .

La integración de todos estos sistemas producto de la creatividad e innovación de los científicos mexicanos, con los últimos adelantos instalados en los buques recientemente abanderados de la clase *Oaxaca*, entre los que podemos mencionar la embarcación de rescate in hundible, montaje para defensa de punto, redundancia para la generación de energía eléctrica de emergencia, mejoras en los sistemas de control de averías y radar de intercepción marítima, convertirá un buque construido en 1997 en una plataforma con



estándares superiores representando esto en un valor agregado de un 40% en tecnología aplicada y en eficiencia operativa; además, gracias a su diseño y construcción modular contará con los espacios e inter-conexiones necesarios a futuro”.

Antes de finalizar el acto, que concluyó con un recorrido y visita por los laboratorios INAOE, el Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas se tomó unos minutos para dirigir un breve mensaje en el que no sólo felicitó a la comunidad científica presente por alcanzar tales resultados, pese al escaso presupuesto con el que se cuenta para este rubro, sino que asentó: “Un país sólo alcanza un grado de desarrollo cuando tiene sus propias fuentes de investigación de ciencia y tecnología, un país sólo alcanza los niveles de capital humano que requiere en este mundo tan competitivo cuando tiene una base científica, tecnológica y de investigación”.

# MARINOS DESARROLLAN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PARA SEGURIDAD EN LAS COMUNICACIONES

Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.

Esperanza DEL TORAL MARTÍNEZ

¿Cuántas veces ha escuchado hablar del espionaje?, Sun Tzu<sup>1</sup> pensaba que los agentes secretos e informadores “constituyen el secreto más preciado de un soberano”, y agregaba “un ejército sin agentes secretos es como un hombre sin ojos y sin oídos... jamás ha existido un lugar en donde el espionaje no haya sido utilizado”. ¿No le parece éste un tema apasionante? Actualmente, todas las formas y técnicas de espionaje se apoyan en las cada vez más eficientes tecnologías de comunicaciones, situación que impulsa a los Estados a proteger la enorme cantidad de información que requieren para decidir y dirigir su política exterior, planificar su estrategia militar, organizar sus Fuerzas Armadas, dirigir su diplomacia y negociar acuerdos de control de armas.

Casi todos los gobiernos mantienen servicios de inteligencia para la realización de dichos aspectos, aplicando las más variadas formas de contraespionaje. En ese sentido y en lo que se refiere a los medios electrónicos, la encriptación de mensajes de voz o imagen, mediante su codificación en señales eléctricas o electromagnéticas para asegurar su privacidad resulta una opción favorable.

En el caso de las órdenes militares que deben permanecer en secreto, la criptografía, cuyo principio son códigos y símbolos fáciles de utilizar, pero imposibles de descifrar por quien desconoce las claves, permite la seguridad en las comunicaciones.

¿Pero qué tiene que ver el espionaje, la protección de información y la **MARINA**? No es

difícil saberlo si indagamos en la *Dirección General Adjunta de Electrónica y Sistemas*, pues no hace más de cuatro años que un equipo formado por 18 marinos militares pertenecientes a dicha dirección, llamado “Grupo de Investigación” dedica la mayor parte de su tiempo en desarrollar bajo estándares militares un proyecto de criptografía, del cual se ha desprendido una serie de dispositivos electrónicos para elevar la seguridad en las comunicaciones de la institución.

Para conocer más acerca de estos proyectos tuvimos la oportunidad de conversar con estos investigadores, quienes nos hablan al respecto<sup>2</sup>.

¿Cuándo surgió la idea de crear estos dispositivos?

*Definitivamente el desarrollo tecnológico en la MARINA ha tenido un impulso determinante en estos últimos años, aunque habría que anotar que la idea de integrar un grupo de investigación nació tiempo atrás cuando el hoy Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Vicealmirante C.G. DEM. Alberto Castro Rosas estuvo a cargo de la entonces Dirección General de Comunicaciones e Informática, intento al que puede atribuírsele el éxito de ser la punta de lanza para que la institución generara tecnología. En cuanto al trabajo que ahora estamos desarrollando, no se hablaría de varios proyectos sino de uno de criptografía con diferentes dispositivos y aplicaciones, de los que el primero fue el encriptador de datos.*

¿En qué consiste este proyecto?

*Los dispositivos, en sus distintas modalidades de voz, imagen o datos, sirven para enviar un mensaje que mediante un mecanismo es encriptado o codificado con una clave a fin de que viaje de manera segura a través de una señal, la*

<sup>1</sup> Legendario General chino, autor del más antiguo tratado militar: El arte de la guerra escrito en torno al 500 a.C.

<sup>2</sup> La identidad de los marinos que integran este grupo se reserva por cuestiones de seguridad en sus investigaciones.



*cual es captada por otro dispositivo igual que recibe el mensaje y lo descripta. Para poder interpretar el mensaje se requiere de una serie de condiciones de criptografía como cargar el generador de ruido con una clave inicial, lo que quiere decir que si alguien quiere descriptar un mensaje tiene que dar la clave correcta; no basta con tener el aparato, hay que tener también la clave, esto es muy importante, porque en caso de que se perdiera un dispositivo o cayera en malas manos bastaría con cambiar la clave y ese encriptador queda aislado; lo que asegura que la información confidencial de la institución se maneje e intercambie de manera segura y confiable en todos los niveles de la cadena de mando.*



*Otro proyecto totalmente distinto es el dispositivo multiplexor, que es desarrollado para la consola táctica, concentra la información de todos los sensores de un buque para el sistema C<sup>4</sup>I, que ayuda en la toma de decisiones del mando.*

*¿Cuentan con alguna certificación o reconocimiento?*

*Si, se cuenta con una patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, y ya se desarrolló la segunda versión del encriptador de voz con la que se logra otra patente. Este instituto es el único que valida la propiedad de los dispositivos o de los procesos y además persigue a quienes tratan de robarlos e imitarlos. También se va a patentar el sistema para sincronizar los generadores de ruido, que son los motores del sistema criptográfico digital versión 1.0 y 2.0.*

*¿Qué tan eficientes son estos dispositivos comparados con otros de empresas particulares?*

*No podemos comparar a nuestros encriptores con uno del mercado, ni aún con especificaciones militares, porque éstos rebasan las características de los que se pueden comprar, pues sucede que quienes venden este tipo de encriptores no le proporcionan a usted el mejor que ellos tienen, sino el que el gobierno de ellos les permite vender, y por supuesto, de algún modo tienen acceso a parte de las claves, porque no les convendría no poder descriptar sus propios dispositivos.*

*En este sentido, ¿qué tan seguros son?*

*El nivel de seguridad es muy bueno y lo podemos subir si alguien quiere descriptar un mensaje, sin conocer la clave, le sería casi imposible o tardaría demasiado tiempo utilizando una infraestructura apropiada.*

¿Cuál es la aportación tecnológica de estos proyectos?

*Básicamente, la independencia tecnológica, ya que los dispositivos que se pueden comprar son caros y con menores niveles de encriptación; además de que con su patente la MARINA tiene la propiedad industrial de éstos y, con ello, el control de la seguridad en sus comunicaciones.*

¿Consideran que el desarrollo de esta tecnología significa algún avance para la institución?

*Definitivamente sí, porque en la actualidad utilizamos información confidencial y tenemos que ver la manera de que llegue a su destino de forma cien por ciento segura y rápidamente. Además de que si no generamos nuestra propia tecnología nos vamos a rezagar y aunque tuviéramos dinero para comprar, si carecemos de un parámetro de comparación cómo vamos a poder discernir si algo es barato o caro y de no hacer algo seguiremos aumentando la brecha tecnológica entre los países desarrollados y nosotros.*

En este sentido ¿Cuáles son los beneficios que la institución obtiene al desarrollar este tipo de tecnología?

*Este trabajo ha sido posible gracias al personal naval que labora aquí, me refiero a gente de primera, y probablemente en otros institutos no han tenido los mismos resultados en tan corto tiempo porque sencillamente no tienen este potencial humano, entonces el primer beneficio es precisamente el reconocimiento de la capacidad*



*del personal de la institución, y con esto viene el darnos cuenta que la MARINA tiene mucho que dar. En cuanto a beneficios directos, por citar un ejemplo, pues la criptografía ayudaría a preservar la vida de los marinos en operaciones secretas o peligrosas, y por supuesto también a proteger las decisiones del Mando que requieren de un trato sensible, para que no sean mal utilizadas.*

¿En qué porcentaje han sido diseñados y construidos por personal de la institución estos dispositivos?

*A nivel prototipo totalmente diseñados y construidos, pero en el caso del encriptador digital para PC y para las consolas tácticas que son los proyectos que hemos producido en serie, se ha requerido del apoyo de empresas privadas en cuanto a la elaboración de algunas piezas y la adquisición de componentes electrónicos comerciales.*

¿Qué tan costoso resulta para la MARINA realizar estos dispositivos?

*No es ni siquiera caro, creo que es más costoso que se compraran y no resultarían cien por ciento seguros. Los beneficios comparados con la inversión son inequívocos y no tenemos límites para crear, por lo pronto vamos a seguir avanzando. Si usted compra un espejito pensando que es un dispositivo para comunicarse hasta con extraterrestres, pues está en desventaja ante una persona que sabe para qué sirve un espejito y que además tiene otro aparato para efectivamente comunicarse; en otras palabras, México siempre va a estar en peligro de perder una guerra, debido a que nos venden la tecnología que quieren, y bueno se sabe que la guerra la gana el que más tecnología tiene.*

¿Además de este proyecto de criptografía han realizado otros trabajos?

*Si, pero hay uno en particular que me gustaría destacar que es el Simulador de*

Navegación, el cual se encuentra en la **Heroica Escuela Naval Militar**, que aunque no lo realizamos en este sexenio, representa uno de nuestros mayores logros y lo menciono porque en estos últimos años ha sido todo un éxito, ya que anteriormente la compañía que le daba mantenimiento cobraba 400 mil dólares al año y desde que nosotros nos hicimos cargo podemos decir que llevamos cuatro años en que el costo ha sido de cero, nos ahorramos mucho dinero y seguimos capacitando a los Cadetes con muy buena tecnología.

Además, tenemos el Sistema Criptográfico Digital (SCD 2.0), el cual se puede explicar de la siguiente manera: para que dos personas se puedan comunicar de manera segura, es necesario que acuerden una palabra clave llamada llave de sesión y mantenerla secreta entre ellos. Si se encuentran físicamente distantes, deben encontrar una manera segura de transferir esa llave de sesión, es por ello que el mayor problema de la Criptografía Convencional es la transferencia de llaves. Dichos problemas son resueltos por la Criptografía de Llave Pública, concepto introducido por Whitfield Diffie y Martín Hellman, en 1975, aunque hay evidencia de que el Servicio Secreto Británico la inventó algunos años antes, pero se mantuvo como secreto militar. El principal beneficio de la Criptografía de Llave Pública es que permite a las personas que no tienen ningún arreglo previo de seguridad, intercambiar información de manera segura.



La nueva versión con tecnología USB del Generador de Ruido Digital (GRD), combina las mejores características de la Criptografía Convencional y la Criptografía de la Llave Pública, creando un sistema criptográfico híbrido que abre la posibilidad de agregar algunas funciones adicionales como memorias para almacenar el número de serie y de usuario de ese GRD específico, así como certificados digitales y llaves públicas que se requieran. Este Generador de Ruido Digital en conjunto con el software, desarrollado en la Unidad Registradora y Certificadora de la **Dirección General Adjunta de Electrónica y Sistemas**, además de validar, registrar, certificar, actualizar, renovar y revocar certificados, permitirá también la utilización de la Firma Digital, que es una herramienta tecnológica que permite al destinatario de los criptogramas, verificar la autenticidad del origen de la información e incluso verificar que ésta no haya sido alterada durante su transferencia. La Firma Digital provee Autenticación e integridad de Datos así como el concepto de No-Repudio, característica que únicamente era propia de los documentos de papel.

¿Algo más que deseen agregar?

Que no se necesitan grandes apoyos económicos para hacer las cosas, ya que en ocasiones con muy poco dinero y con ganas de trabajar podemos tener logros muy importantes, y después, probablemente, esas mismas cosas harán que ese dinero que se necesita llegue. Pero hay que empezar, hay que trabajar sin esperar grandes beneficios a corto plazo, debemos hacer todo lo que podamos con el recurso que se tenga y aprovecharlo al máximo, siempre con miras a cerrar la brecha tecnológica que mantiene a México en el tercer mundo.



# CONACYT-SEMAR: POR UNA MARINA DE CIENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Por: 2do. Mtre. SAIN. Tec. Ccias. Com.  
Esperanza DEL TORAL MARTÍNEZ

Hace apenas unos años, el que los buques de la **MARINA** tuvieran la capacidad de desarrollar operaciones de ayuda humanitaria, al otro lado del mundo, era poco común, pero ahora la situación es distinta, el **ARM Papaloapan A-411**, el **ARM Usumacinta A-412** y el **ARM Zapoteco AMP-02**, en días recientes, regresaron de Indonesia, a donde fueron a cumplir con una misión de este tipo, ¿qué más está logrando la **MARINA** de nuestro país?

En estas fechas, para ser exactos el 1° de junio, durante la ceremonia conmemorativa al Día de la Marina, fuimos testigos del lanzamiento de dos misiles desde los buques **ARM Huracán A-301** y **ARM Tormenta A-302**, como parte de una demostración de los avances que está teniendo la **MARINA** en materia de modernización tecnológica aplicados al medio naval.

Las primeras noticias, incluso publicadas en esta revista, en cuanto a la incursión de la institución en el ámbito científico y el desarrollo tecnológico la tuvimos en el año 2001, cuando dio inicio dicha labor a través de dos grandes vertientes: la investigación en forma autónoma y a través del Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo **CONACYT-SEMAR**.

A cuatro años de iniciado este proyecto ya podemos hablar de resultados. En lo que refiere a los trabajos realizados con recursos humanos y presupuesto de la institución, se cuentan dispositivos electrónicos de seguridad en las comunicaciones; el Desarrollo del Sistema de Comando, Control, Comunicaciones, Cómputo e Inteligencia (C<sup>4</sup>I); la Consola Táctica; el Sistema de Control Hospitalario (SICOHOSP); y la Mapoteca Interna de la Secretaría de Marina-Armada de México (INTRANET); entre los proyectos más destacados.

Los trabajos realizados con la participación de la comunidad científica nacional, a través del Fondo Sectorial, también han dado frutos, y respecto al tema nos responde el Director General de Investigación y Desarrollo, Vicealmirante SIA. Ing. Nav. Edgar Fernando Narro y Quezada.

¿Cuántas convocatorias se han realizado hasta ahora y quienes han participado?

*Se ha hecho un total de cuatro: a mediados de 2002, en mayo de 2003, en octubre de 2004, y la última se encuentra abierta desde abril del presente año. En cuanto a los participantes han sido el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE); el Centro de Investigación en Óptica (CIO); la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASP), el Centro de Investigaciones Avanzadas Tecnológicas de Querétaro (CIATEQ), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Centro de Investigación Avanzada (CINVESTAV), del Instituto Politécnico Nacional (IPN).*

Los marinos que participan en las investigaciones, ¿reciben algún tipo de capacitación?

*Previo al inicio de los proyectos, el personal involucrado recibe capacitación impartida en el INAOE y en el IPN; además parte del personal ha realizado estudios de posgrado, tanto en la UNAM como en el Politécnico Nacional.*

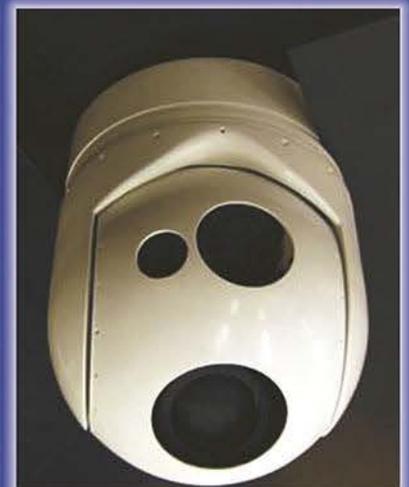
¿Cuántos y cuáles son los proyectos aprobados por la institución?

*Se tienen en proceso un total de 24 proyectos de los cuales, aproximadamente, el 30 por ciento se encuentra en fase intermedia y 14 de ellos se concluirán en el presente año.*

1. Diseño de un sistema de control digital distribuido, para sustituir el control neumático de las calderas de las fragatas clase Allende.
2. Desarrollo de nuevos ánodos de sacrificio base aluminio, libres de indio y mercurio, para la protección catódica de los cascos de unidades navales.
3. Conmutadores telefónicos privados, para la transmisión de voz, datos e imágenes.
4. Giroscopios basados en fibra óptica y sus aplicaciones en sistemas de navegación.
5. Modernización del equipo de navegación, comunicación y procesamiento de información de unidades de superficie.
6. Modernización del equipo electromédico en los establecimientos de sanidad naval, creación de una red de equipo de imaginología.
7. Sistema de vigilancia aérea.
8. Desarrollo de radares para unidades de superficie.
9. Sistema opto-electrónico de tiro Garfio 2.



Los 24 proyectos hasta ahora seleccionados siguen tres líneas de investigación: desarrollo tanto de nuevos materiales, como de sistemas de armas navales para conflictos de baja intensidad, y resolución de problemas de ingeniería y operatividad.



El Fondo Sectorial contempla el objetivo fundamental de apoyar a las instituciones de investigación y educación superior en sus propuestas de investigación científica y tecnológica que sean viables, disminuyan la dependencia tecnológica del extranjero, reduzcan costos y que confluyan a la modernización de los sistemas tácticos de las unidades operativas de la **MARINA**, elevando así el alistamiento operativo y de combate.



De los 24 proyectos seleccionados, 15 han sido desarrollados por el INAOE, y ocho de ellos ya fueron terminados y entregados a la **MARINA**.

10. Desarrollo, investigación e implementación de los algoritmos de procesamientos de información de radar para unidades.
11. Misil Naval.
12. Guerra Radio-electrónica y monitoreo del uso del espectro electromagnético.
13. Cámara Infrarroja.
14. Modernización del sistema de anaveaje.
15. Sistema de estabilización balística para unidades.
16. Sistema de vigilancia para vehículos de reconocimiento.
17. Desarrollo de propelentes sólidos a base de polvos de aluminio micrométrico y nanométrico.
18. Sistema Telemétrico Mira Infrarroja con Iluminación Láser de Largo Alcance (MIRILLA).
19. Modernización del control de la rampa de desembarco del buque clase Papaloapan.
20. Detección de blancos móviles a distancias remotas por métodos ópticos.
21. Desarrollo de la ingeniería de un fusil mexicano.
22. Sistema de control de tiro para ametralladora de 50 CDP. SCONTA50
23. Sistema de Visión Nocturna.
24. Cámara para visión nocturna basada en los nuevos CCDs multiplicadores de electrones y pedestal de estabilización para uso en las unidades de superficie.

¿Cuál es la aportación tecnológica de estos proyectos?

*Ya hemos empezamos a ver algunos resultados, y muy exitosos, nuestra convicción es que el aporte que se tiene pueda ser como la punta del iceberg que sobresale de la superficie, ya que hemos encontrado a gente muy capaz, con increíbles talentos y con un compromiso hacia la sociedad.*

¿Cuál es la importancia y qué beneficios se obtienen de estos proyectos?

*De mucho valor agregado, ya que no sólo se realiza investigación en instituciones nacionales, sino que la dependencia tecnológica del exterior, al menos en estos casos, ya no será necesaria.*

¿Es equiparable y redituable la inversión económica para realizar estos proyectos con los beneficios que se obtienen?

*Los beneficios que se obtienen con relación a los costos es mucho mayor, ya que además de incentivarse la investigación científica, se establece una relación entre la comunidad científica*

y las instituciones del gobierno en sus tres niveles (Federal, Estatal y Municipal) para dar solución a una serie de problemas. En este caso, la **MARINA** se beneficia al desarrollar proyectos que dan como resultado un equipo o una serie de procesos que obtenidos en el exterior resultarían incosteables.

¿En qué beneficia a la población civil que la **MARINA** desarrolle tecnología?

Primero, en que la tecnología generada en los institutos de investigación no sólo se puede aplicar a los casos y proyectos específicos de la **MARINA**, sino a otras instituciones, sectores del gobierno e industrial; y en segundo en contar con una Armada que realiza sus funciones con una eficacia mayor en el combate al tráfico ilícito de estupefacientes, armas y personas, los actos de piratería y la pesca ilegal, así como la protección al medio ambiente marino.

¿En qué se beneficia a la comunidad científica nacional?

En dos aspectos fundamentales: uno, en que los objetos de estudio y análisis pueden desarrollarse y dar solución a problemas, generando tecnología propia; y segundo, en establecer una vinculación entre la academia y las necesidades de la sociedad, llámese ésta industria, gobierno o población en general.

¿Cuáles son las metas a seguir en relación a este rubro?

Que los proyectos vinculados que realizamos ahora con los institutos de investigación se multipliquen y que el propio Instituto de Investigación de la Armada de México (INIDETAM) se fortalezca y desarrolle a la par de los nacionales.



Con esta labor se están cumpliendo las metas planteadas en el Programa Institucional de Desarrollo 2000-2006, referentes a lograr una Armada moderna, operativa, flexible y dinámica; impulsar la investigación científica y tecnológica y vincular a la **MARINA** con otras entidades públicas y privadas relacionadas con estas actividades para explotar eficaz y racionalmente los recursos de las zonas marítimas nacionales.



En relación con las metas del Gobierno Federal, en el primer objetivo rector de la Comisión de Orden y Respeto, también se está logrando lo planteado: Defender la independencia, soberanía e integridad territorial nacionales; desarrollar en forma armónica y equilibrada la capacidad de respuesta de las Fuerzas Armadas, fortaleciendo su participación, coordinación operativa y proceso de modernización de conformidad con las prioridades de seguridad nacional e impulsar el desarrollo marítimo nacional.

# EL DESFILE DE LA VICTORIA 1946



Por: *Almirante C.G. DEM.*  
**Gustavo OROZCO PERALTA**

Londres en abril de 1946 era y creo que sigue siendo, una ciudad alrevesada. Cruzar las calles era una aventura que desafiaba a los reflejos condicionados; lo que uno esperaba por la izquierda lo sorprendía por la derecha. Entender su sistema monetario requería, para un niño de 11 años, tomar un curso avanzado en las prestigias universidades de Oxford o Cambridge. ¿Quién entiende que las grandes transacciones comerciales se hagan en Guineas de inexistencia física, cuando las compras normales se hacen en libras esterlinas?; éstas compuestas por moneda fraccionaria como los chelines, 20 por cada libra; los peniques, 12 por cada chelín, los farthings, 4 por cada penique; además circulaban monedas de 2 chelines, de 2 1/2 chelines llamados medias

coronas, de 6 peniques y de 3. Eso sí, el billete de mayor denominación era de 5 libras, blanco y con la efigie del Rey Jorge VI.

Londres se encontraba en plena reconstrucción y por doquier se veían manzanas enteras de puro escombros; andamiajes con sacos de arena protegiendo los edificios de mayor valor histórico y estratégico; aún había refugios antiaéreos. La famosa estatua de Eros en Piccadilly Circus, recién se había reinstalado para satisfacción del sufrido pueblo londinense; pero Hyde Park, aún estaba sin sus rejas que fueron sacrificadas en el esfuerzo de guerra, rejas que también eran verdes, como reza la canción sobre las de Chapultepec.

Londres, para quien sólo lo conocía por las andanzas de Sherlock Holmes y su inseparable Dr. Watson, personajes ya mitológicos creados por el flemático Sir Arthur Conan Doyle, además de por las tétricas historias de Jack el Destripador, resultaba todo un cambio de mentalidad. Ya hablábamos del tránsito por la izquierda y la complejidad de la moneda, también debemos incluir lo desconcertante de ver calles enteras con edificios de una misma fachada, un mismo color que nos hacían pensar, que bueno que tuvieran diferente número, hecho que para un despistado no le impedía ser sorprendido tratando inútilmente de abrir con su llave, la puerta de la casa equivocada.

La comida era insípida de por sí y ahora bajo un estricto sistema de racionamiento; la neblina espesa y partículas de cenizas de carbón que se adherían a ropa, cara y cuello. Gente gris, pero sin faltar el ingenio y picardía del “cockney”, quien con bromas y vestimenta llamativa “enchaquirada”, pululaba por la “city”, procurando la furtiva moneda con que sobrevivir.

Sin embargo, Londres imponía; recorrimos con asombro sus plazas y monumentos, sus...abadías y catedrales, donde veíamos lápidas con nombres que habíamos conocido de la historia, de la ciencia y de la literatura, nombres que contribuyeron a la creación y mantenimiento de un Imperio con posesiones en todos los continentes y presencia en todos los mares. Esos sitios de homenaje nos recordaban a “Las Cuatro Plumas”, a “Clyve de la India” y por supuesto a

Wellington, Nelson y otros tantos que le dieron a su madre patria el esplendor de antaño.

En si 1946, fue un año interesante, nunca me imaginé que mientras mi hermano y yo teníamos frío, batallábamos contra un idioma al principio irreconciliable; en tanto, tratábamos de ambientarnos a un modo de vida radicalmente diferente al de nuestra niñez playera, valentona, pícara y, en mi caso, poco afín a los estudios; en ese mismo año nacían Bill Clinton, José Carreras, Reggie Jackson, Liza Minnelli y Donald Trump. Ese mismo año moría H.G. Welles, Herman Wilhelm Goering, Manuel de Falla y el mago de la “Teoría General del Empleo, Intereses y Dinero”, John Maynard Keynes; los que se fueron dejaron clara su historia, los que llegaban habrían de significarse de manera que hoy en día, merecen el reconocimiento en sus áreas de actividad, uno de ellos perdurará en la historia.

En 1946 los ingleses pasaban hambre, se reagrupaban para recuperar su antiguo esplendor, pero el esfuerzo por sobrevivir, la destrucción y los nuevos tiempos, los relegarían a segundos y terceros planos dentro del nuevo orden de la política y del poder mundial.

Ese mismo año, el mundo se dividiría en dos. El 5 de marzo, el León Guardián del Imperio Británico, Sir Winston S. Churchill, con su lenguaje agresivo y contundente, anunciaba que: “...desde Sttatin en el Báltico, hasta Trieste en el Adriático... una cortina de hierro ha



caído sobre Europa”. Eran los tiempos del nacimiento de un nuevo y poderoso imperio sólo retado por una ideología impuesta que en poco más de 40 años se desmoronaría ante el fracaso de su economía y la rebelión de sus pueblos secuestrados.

En abril, ya para mayo, el pesimismo que genera el invierno, se comienza a diluir, cuando asoma la primavera y se espera con impaciencia el verano, no en vano las efemérides británicas, de por sí congestionadas, los meses de mayo y junio recuerdan hechos gloriosos que llenan el corazón y el espíritu de los ingleses. Seguro es cuestión del clima, tema favorito de esa raza y quizá por ello del biorritmo que les impulsa. Entre estas efemérides, vale recordar la batalla naval del “Glorioso 1° de junio”, en 1794; Waterloo que se combatió el 15 de junio de 1815; la Reina Victoria fue coronada el 28 de junio de 1838; Jutlandia, el último enfrentamiento de dos poderosas flotas navales se llevó a cabo entre el 31 de mayo y 1° de junio de 1914. Las últimas semanas de mayo y los primeros tres días de junio de 1940 los ingleses y sus ya para entonces vencidos aliados de Europa, vivieron la odisea del rescate en Dunkerque. El Bismark, tras honroso y productivo combate fue hundido el 27 de mayo de 1941, restaurando con ello el orgullo inglés, sobajado por el más formidable buque que alguna vez ondeara el pabellón Alemán. En junio de ese año, los ingleses adquirieron, por traiciones entre traidores, un nuevo, poderoso, pero a la postre incómodo aliado, el padrecito del heroico

pueblo ruso, el turbio José Stalin. Tres años después, también en junio, el día 6, la operación “Overlord” abrió el ansiado segundo frente y permitió que en 11 meses los aliados recuperaran Europa y destruyeran un Reich, que según el iluminado, habría de durar 1000 años.

Junio, pues tenía que ser el mes, y Londres el lugar donde los aliados organizaran un desfile magno e histórico para celebrar la victoria sobre los países del Eje. Mi padre, entonces joven Agregado Naval a la Embajada de México en Gran Bretaña, estuvo al tanto de la organización y recepción del contingente mexicano. Nosotros, sus hijos veíamos con orgullo nuestro pabellón tricolor ondeando en la brisa londinense en el campamento establecido en los verdes prados de Hyde Park y a los jóvenes Cadetes en instrucción y en Revista. También visitábamos a otros contingentes cuyos representantes portaban extraños y vistosos uniformes y un sin par de coloridos estandartes y banderas. Veíamos turbantes y gigantes barbados de la India, pakistaníes y persas; rostros intensos de egipcios; la espectacular negrura y presencia de etíopes; nos cruzábamos con nepaleses con ancho tórax y atuendo extraño, con franceses de quepí y su cruz de Lorena, luciendo en su hombro los colores de su bandera, orgullosos de haber luchado al lado de sus aliados y por el honor de recuperar París.

Del continente Americano, sólo participaron norteamericanos, canadienses, mexicanos y brasileños, nosotros nos ganamos ese honor por

la gesta en el Golfo y por el desempeño del Escuadrón 201 en Filipinas, este último bien publicitado y lo nuestro mantenido en el rincón oscuro del olvido a pesar de los muertos, de los buques hundidos, del valor de quienes tripularon las bombas de tiempo que eran los buques petroleros y del patriotismo y entrega profesional de quienes fueron torpedeados y sobrevivieron para volver a luchar por su vida en un segundo torpedeamiento. Los brasileños porque se distinguieron en la campaña de Italia representados por la Fuerza Aérea y se hicieron merecedores del reconocimiento de los mandos aliados por su arrojo y valor en combate.

Muchos países participarían en el desfile, aunque ya se había hecho notar que habrían también grandes ausentes: Rusia o ya Unión Soviética, ariete incontenible en el frente oriental, Yugoslavia que luchó en la reconquista de los Balcanes y Polonia, la primera en sufrir el artero ataque nazi, país sacrificado desde antes con la herida abierta que le representó el “corredor polaco” y primera, otra vez en servir como mercancía de cambio en los tratados de Yalta y finalmente en Postdam; el oso tenía hambre y había que alimentarlo.

De vagar entre los campamentos de Hyde Park, me quedaron impresiones encontradas. No éramos los únicos niños que concurríamos a ver a los victoriosos, habíamos quizá cientos; algunos, los menos, nos llevaba la curiosidad, los otros, los más, lo hacían además, para recibir alimentos y golosinas que de buena fe y hasta cariñosamente les ofrecían los

soldados, algunos, especialmente los norteamericanos, hacían gala de su excelente capacidad logística, factor esencial en la consecución del triunfo, organizaban juegos de soft-ball y se hacían acompañar por un impresionante tren logístico que bien pudo haber alimentado a un batallón de niños hambrientos que con rostros magros y el orgullo vencido, esperaban esa limosna.

La expectación crecía entre los londinenses, los grandes señores de la guerra, estarían o a la cabeza de sus contingentes o en el estrado de honor, acompañando a su majestad Jorge VI, a la familia real y a la crema de la política y diplomacia del momento. Allí estaba, guardando el lugar que el protocolo le asignaba, la entonces princesa Isabel, quien sería coronada ¿coincidencia?, un 2 de junio, 13 años después.

Finalmente llegó el esperado día, el 8 de junio que se vistió de sol, colorido y alegría, aunque en muchos rostros hubiese lágrimas recordando a quienes habían caído en aras de esto, de la victoria final. Murieron 35 millones por causa de la guerra: 18 millones de rusos; 5.8 de polacos; 1.5 de yugoslavos; 563,000 franceses; 466,000 de la comunidad británica; 298,000 norteamericanos; todos ellos presentes en la mente de quienes allí los representaban, quizá con la infinita emoción de estar demostrando que su entrega no fue en vano, que el cáncer que se extendía por toda Europa y en Asia, había sido erradicado.

Pepe y yo observamos el desfile, quizá trepados en un poste o

escurriéndonos entre la multitud hasta esa valla, suelta, que hacían los *bobies* (policías), *tommies* (soldados ingleses) y aquellos miembros de un cuerpo de policía especial, de uniforme negro y forniture cruzada amarilla, yo creo que se llamaban “wardens” cuya misión durante los bombardeos era guiar al personal a los refugios y prestar auxilio a quienes lo requerían, a todos ellos la concurrencia, el pueblo en general, les guardaba el reconocimiento y respeto que se merecieron.

Pasaron frente a nosotros esas bandas precedidas por un Sargento Mayor, haciendo malabares con su gran bastón bajo enormes gorros negros de piel y sus gruesas carrilleras doradas, sus botines brillosos con punteras redondas y exhibiendo marcialidad y un estilo que parecía de coreografía. Detrás de éste, la banda, destacando de forma impresionante un hombre de altura descomunal, adornado con piel de leopardo y batiendo un enorme tambor con fuerza, ritmo y magnificencia digna de un Follies Berger, para damas.

Abrieron el desfile los norteamericanos, con ese paso de triunfador, sobrio, corto y me parece con sus cuerpos echados de lado a la Jonh Wayne; soldados, marines, de una mezcla interracial que sin aparente disciplina a la prusiana, lucharon con voluntad, valor y un alto sentido del deber, parecería que su verdadera misión fue mantener la guerra lejos de sus hogares.

Pasaron escoceses con gaitas y vistosos tartanes, sus faldas tablea-

das hasta la rodilla y sus fuertes piernas adornadas con medias y polainas, lanzando por los aires ese sonido de lamento y gloria que los acompañó en cruentos combates que me hacen recordar Noráfrica, precediendo los ataques, las cargas, contra posiciones del legendario Afrika Corps de Erwin Rommel, el afamado Zorro del Desierto.

Pasaron blancos, rubios, morenos, asiáticos y negros, en ese calidoscopio humano de vestimenta policromática, pasos firmes de vencedor y gestos mezclados por la emoción entre satisfacción y pena; en sus recuerdos cabían estos dos sentimientos al parecer contradictorios.

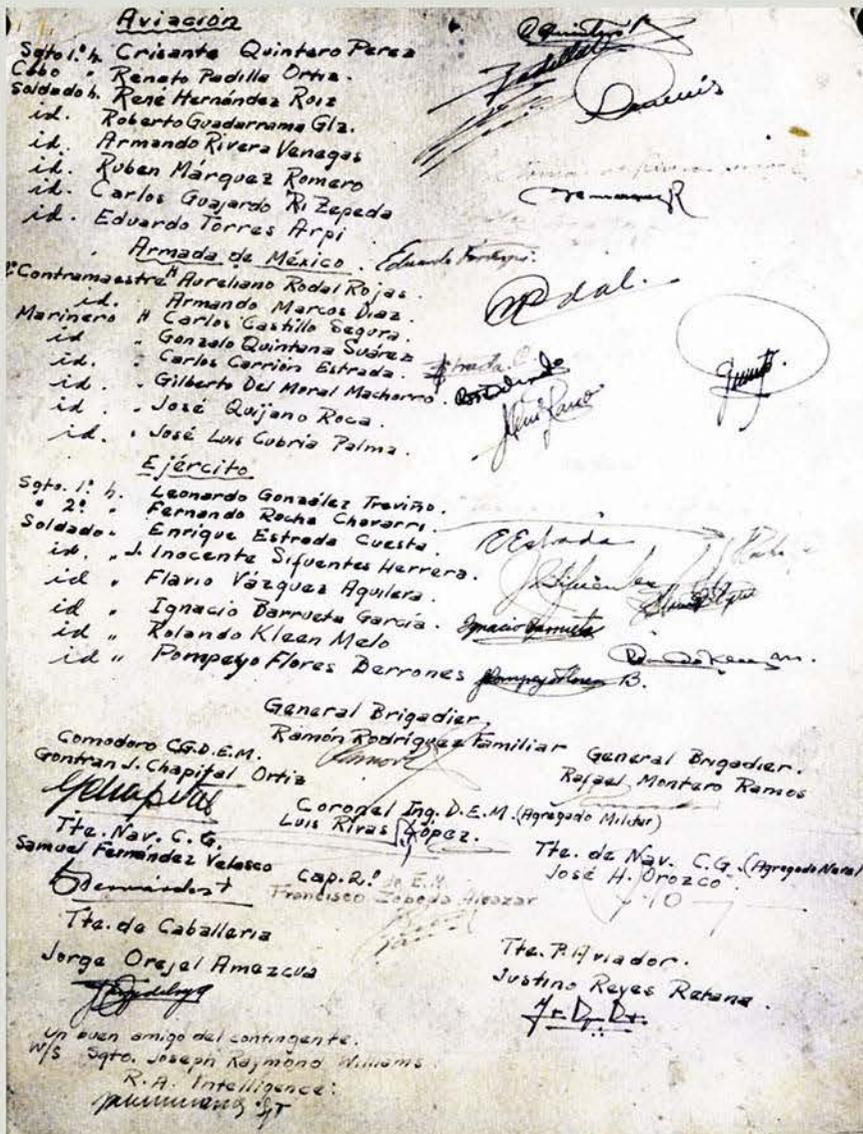
Para estos dos niños mexicanos, lo que causó que latieran más acelerados nuestros corazones y lo que iluminó nuestros rostros con orgullo y alegría, fue divisar a la distancia nuestra enseña patria, con sus tres colores y su escudo, emblema de nuestra raza, ondeando en esta ocasión en honor a nuestros caídos, algunos mercedamente recordados, otros los nuestros, los marinos, tan inmerecidamente olvidados.

Se acercaba el pequeño, pero gallardo continente mexicano, integrado por dos Generales, un Comodoro, un Coronel, dos Tenientes de Navío, un Capitán Segundo, un Teniente de Caballería y un Teniente Piloto Aviador, en descubierta y escolta; seguidos por una sección incompleta en columna de secciones que constaba de 24 Cadetes de las tres armas (Ejército, Marina y Aviación), uniformados como tropa, y Clases y Marinería, respectivamente.

Por la Armada de México desfilaron el Comodoro Gontran J. Chapital Ortiz, Director de la Escuela Naval Militar; el Teniente de Navío José H. Orozco Silva, Agregado Naval, el Teniente de Navío Samuel Fernández Velasco y los Cadetes Aureliano Rodal Rojas, Armando Marcos Díaz, Carlos Castillo Segura, Gonzalo Quintana Suárez, Carlos Carrión Estrada, Gilberto del Moral Machorro, José Quijano Roca y José Luis Cubría Palma.

rebasado al Palco Real, aún en posición de saludo; el Rey Jorge VI, la Reina Isabel y la princesa Isabel, ya volteando hacía el contingente que seguía vistiendo el sobrio uniforme de campaña de los ingleses, también en uso por Fuerzas Armadas de la Comunidad Británica. A un lado y otro del Palco Real, y en las primeras filas, se ven uniformados de alta jerarquía acompañados de damas que pudieran ser sus esposas; en las filas posteriores pudieron haber estado miembros

del Cuerpo Diplomático acreditado en el Reino Unido o representantes especiales para el evento. Abajo, a pie de banqueta, del lado derecho del Palco Real se ven militares que asumo eran los Comandantes de ejércitos y flotas que guiaron a sus hombres en esta odisea y del lado izquierdo del palco, están lo que aún me impresiona: el Primer Ministro Clemente Atlee del Partido Laborista, y apuesta del pueblo inglés para una paz duradera y un derrame de la ayuda del Plan Marshall hacía los servicios que la sociedad inglesa requería y a su izquierda, con la cabeza inclinada y descubierta en señal de saludo, la figura que todo el mundo reconocía, al hombre que hubiera detenido al avance coordinado de los norteamericanos e ingleses hasta tomar Moscú; el hacedor de Charles De Gaulle como guía y símbolo a la Francia libre; aquel que sólo ofreció al estoico pueblo inglés, "sangre, sudor y lágrimas", pero con astucia, tesón y una indomable voluntad, lo llevó a la retaliación y a la victoria.



Recobro mi última impresión de este desfile, observando la que se ha considerado la foto oficial de nuestra participación, foto que muestra al contingente mexicano habiendo apenas

mirada fija en el contingente mexicano es la princesa Margarita. ¿Le habrá gustado algo?, ¿le habría gustado alguien?



# LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

## ¿QUÉ SABEMOS DE ELLA?

Muchas veces hemos escuchado que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) participa en la lucha por la salud, la pobreza, la educación; en el mantenimiento de la paz, que apoya en desastres naturales y en operaciones de ayuda, pero, ¿realmente sabemos de ella?, ¿cómo y por qué se creó?, ¿cuáles son sus intereses o sus objetivos?, ¿qué hace la organización?, o ¿cómo está integrada? Vamos a ver:

El 1° de enero de 1942, siendo presidente de los Estados Unidos, Franklin D. Roosevelt emitió la Declaración de las Naciones Unidas, en la que instaba a las 26 naciones firmantes a seguir luchando contra las potencias del Eje. Sin embargo, cuando finalmente se constituyó como organismo, eran diferentes los intereses de sus miembros: en lugar de la lucha se bregaba por la *paz mundial*.

En 1945, cuando estaba terminando la Segunda Guerra Mundial, representantes de 51 países (entre ellos México) se reunieron en San Francisco, Estados Unidos, para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Organización Internacional. El objeto era redactar la *Carta de las Naciones Unidas*, que fue rubricada el 26 de junio de ese año. Pero su existencia oficial data del 24 de octubre, cuando la carta fue ratificada por todos los signatarios. Desde entonces, esta última fecha quedó instituida como el *Día de las Naciones Unidas*.

### Objetivos de la ONU

Esta organización tiene como objetivos principales los siguientes:

- Garantizar la paz mundial,
- Defender los Derechos Humanos,
- Defender las libertades fundamentales,
- Motivar la cooperación entre los países.

Por: *Cap. Nav. de C.G. DEM.*  
**Salvador JIMÉNEZ MIRANDA**

### Acciones de la ONU

El mantenimiento de la paz mundial ha sido el objetivo principal de la ONU. Sin embargo, no ha sido el único. La ONU y la amplia red de organismos que la componen, intervienen en labores que abarcan muchos aspectos de la vida de los habitantes de todo el mundo, como son:

- La supervivencia y desarrollo de los niños,
- La protección de los derechos humanos,
- La investigación sanitaria y médica,
- Acciones para el alivio de la pobreza y desarrollo económico,
- Fomento agrícola y de la industria pesquera,
- La educación,
- La planificación familiar,
- La asistencia en caso de emergencia o desastres,
- El uso pacífico de la energía atómica y
- En materia de conflictos bélicos, interviene para reducir las tensiones internacionales y poner fin a las hostilidades.



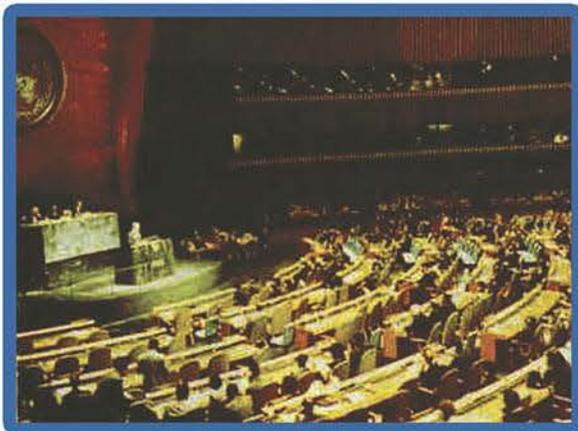
## Órganos Principales

Estas acciones se llevan a cabo a través de sus órganos principales que son:

- La Asamblea General,
- El Consejo de Seguridad,
- El Consejo Económico y Social,
- El Consejo de Administración Fiduciaria,
- La Corte Internacional de Justicia y
- La Secretaría General.

Además, cuenta con una serie de programas, fondos y organismos especializados de los cuales sobresalen:

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR).
- Organización para la Alimentación y la Agricultura de la ONU (FAO).
- Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Agencia Internacional de Energía Atómica (OIEA).
- Organización Internacional de la Aviación Civil (OACI).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO).
- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU).



Actualmente, con la reciente inclusión de Suiza y Timor Oriental, la ONU está conformada por 191 países, que según su capacidad de pago, mantienen económicamente al organismo mediante contribuciones anuales.

## La Asamblea General

Es el principal cuerpo deliberativo de la ONU, reúne a las delegaciones de los países miembros, supervisa los organismos subsidiarios, determina prioridades y debate los principales asuntos internacionales; hace recomendaciones sobre acciones conjuntas en temas de paz y seguridad que son examinadas por el Consejo de Seguridad.

## Consejo de Seguridad

Con respecto a los conflictos bélicos, los países firmantes están obligados a aceptar y cumplir las decisiones del Consejo de Seguridad, órgano responsable del mantenimiento de la paz y la seguridad global. Está compuesto por 15 miembros, de los cuales cinco son permanentes (Estados Unidos de América, Gran Bretaña, Francia, China y Rusia) y 10 son elegidos por la Asamblea General por un periodo de dos años. Para que se dé por aprobada una propuesta son necesarios por lo menos nueve votos. Pero en el caso de temas de gran importancia, se requiere



además que no exista ningún voto en contra por parte de los cinco miembros permanentes. Gracias a esta regla de unanimidad de las grandes potencias, si uno de ellos no está de acuerdo con una decisión, puede votar negativamente bloqueando la medida, a esto se le conoce como Derecho de Veto.

### **Consejo Económico y Social**

Constituido por 54 naciones, promueve la cooperación cultural, el respeto a los Derechos Humanos y el progreso económico y social. Ejecuta la política central de la ONU por medio de sus agencias especializadas.

### **Corte Internacional de Justicia**

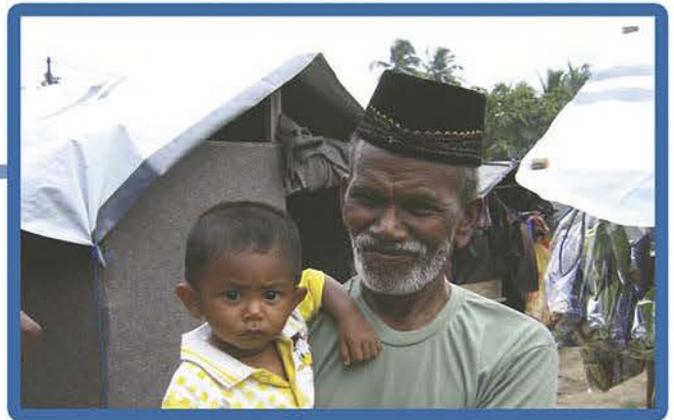
Órgano jurídico de la ONU, examina y juzga asuntos legales y conflictos entre los países firmantes que reconocen su jurisdicción.

### **Secretaría General**

Ejecuta programas y políticas establecidas por la Asamblea General y por los consejos, es dirigida por el Secretario General, elegido mediante recomendación del Consejo de Seguridad, para un periodo de cinco años, que es renovable una vez. Secretario General: Kofi Annan (reelegido para el periodo 2002-2007).

### **La ONU en cifras**

- Casi 3 mil millones de dólares es el presupuesto aprobado para operaciones de mantenimiento de la paz entre julio de 2004 y junio de 2005.
- Entre junio de 1948 y agosto de 2000, se han implementado 53 operaciones de mantenimiento de la paz.
- El número total de víctimas fatales en misiones de mantenimiento de la paz desde 1948 a julio de 2004, es de 1,837.
- El presupuesto del PNUD, que presta su apoyo a más de 5000 organizaciones corresponde a 1,300 millones de dólares.
- El gasto anual de UNICEF, básicamente en inmunización, atención sanitaria, nutrición



y educación básica en 138 países, asciende a 800 millones.

- Gracias al trabajo realizado por organismos de la ONU en la última década, 1,300 millones de personas que viven en zonas rurales se han visto beneficiadas con agua potable segura.
- La tasa de vacunación mundial debido a los esfuerzos de UNICEF y la Organización Mundial de la Salud (OMS) es del orden del 80 %, lo que supone salvar la vida de más de 3 millones de niños cada año.
- Más de 25 millones de refugiados y personas desplazadas han sido protegidos por la ONU.
- Con el sistema de las Naciones Unidas en todo el mundo se emplean 64,700 personas.
- El Consejo de Seguridad de la ONU aprobó enviar a Sudán 10,000 soldados como una fuerza de paz, para ayudar a estabilizar ese país.

### **La Debilidad de la ONU**

La influencia de ciertos países (generalmente los más ricos) en ocasiones, favorece la aprobación de resoluciones guiadas más por intereses políticos o económicos que por el bienestar de las naciones. A su vez, este poder y la existencia de instrumentos como el Derecho de Veto, muestra que existe cierta desigualdad en un ámbito en donde debiera prevalecer la pluralidad, sin importar el poderío político y económico de algunas naciones.



Otro caso es la incapacidad, a pesar de los esfuerzos, para prevenir conflictos bélicos y carecer de medidas de fuerza eficaces para preservar la legalidad internacional. Esto quedó demostrado en la reciente invasión a Irak, donde Estados Unidos desconoció las resoluciones del Consejo de Seguridad, que apoyaría al ataque, siempre y cuando existieran pruebas de la posesión de armas prohibidas por parte del régimen de Saddam Hussein.

### **Reformas que se requieren en la ONU**

Las reformas más urgentes que deberá enfrentar la organización para superar las debilidades y lograr un estatus de organismo único y creíble en pos del bienestar mundial son:

- Una mayor rotación entre los miembros de los órganos de la ONU (como el Consejo de Seguridad).
- La revisión del derecho de veto.
- La búsqueda de nuevos instrumentos de participación multilateral.

Actualmente, el Secretario General de las Naciones Unidas ha exhortado a los gobiernos que aprueben reformas generales encaminadas a:

1. Ampliar más allá de sus 15 miembros el Consejo de Seguridad, añadir unos seis miembros permanentes sin poder de veto o

crear una nueva hilera de ocho miembros semipermanentes.

2. Establecer el Consejo de Derechos Humanos, como nuevo organismo en lugar de la Comisión de Derechos Humanos (que depende del Consejo Económico y Social), la cual ha sido criticada por su falta de credibilidad, al darle un fuerte respaldo a acciones colectivas en casos de genocidio, limpieza racial y crímenes contra la humanidad.
3. En cuestiones de Seguridad, se demanda la adopción rápida de acuerdos contra el terrorismo, basados en una nueva definición. Así como que los países que no cuentan con armas nucleares reciban incentivos por abstenerse voluntariamente de desarrollar programas de enriquecimiento de uranio o plomo.
4. Con respecto al uso de la fuerza, el Consejo de Seguridad debe adoptar principios claros, como que la opción militar sea proporcional a la amenaza latente y que exista una oportunidad razonable de éxito.

### **México en la ONU**

Nuestro país es una de las 51 naciones fundadoras del organismo. El 26 de junio de 1945, Ezequiel Padilla, Manuel Tello y Francisco Castillo Nájera firmaron la Carta de las Naciones Unidas, y el 7 de noviembre de ese año, México fue admitido formalmente en la ONU.

Nuestros representantes han formado parte de la Asamblea General, del Consejo Económico y Social, así como del Consejo de Seguridad, cuyo último periodo fue del 1º de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2003, fungiendo como representante permanente Adolfo Aguilar Zinser. Últimamente, la mexicana Hania Zlotnik se convirtió en la primer mujer que asume la Dirección de la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU.

Frente a la crisis que se desató entorno al conflicto en Irak, la postura de México fue insistir en la necesidad de lograr una solución negociada por los medios pacíficos. Recientemente, nuestro país fue reelegido como miembro de la Comisión de Derechos Humanos para el periodo 2005-2008.

Con el temblor y tsunami que azotaron las costas de Indonesia, Sry Lanka y la India al sudeste de Asia en diciembre del 2004, la ONU tuvo que tomar el control y la organización de las acciones de *ayuda humanitaria* para apoyar a esa región y México entre otros apoyos, envió tres helicópteros y los buques **ARM Usumacinta A-412**, **ARM Papaloapan A-411** y **ARM Zapoteco AMP-02** de la **MARINA** cargados de víveres, ropa, medicinas,

plantas potabilizadoras de agua, postes y cable eléctrico, así como brigadas médicas que fueron de ayuda para esos lugares en desgracia.

En fechas recientes, nuestro país se ha destacado por avalar la creación del Fondo para el Combate al Terrorismo que promueve la ONU y por la propuesta de impulsar una "Reforma Integral de la ONU", hecha por el Presidente de México, la cual ha valido para que el Secretario General agradeciera a nuestro país su apoyo.

Realmente México se involucra cada vez más en las acciones de la ONU y no se ve muy lejos su participación en operaciones de mantenimiento de paz, y no se diga, de las operaciones de seguridad regional.



#### **Bibliografía:**

Editora Cinco, *Guía Mundial Almanaque Anual 2005*, Bogotá, Colombia, 2004.

*El Mural* (diversas publicaciones), México, 2005.

Gutiérrez, Jerónimo, *El Universal*. 15 de Marzo del 2005.

"Reformas en la ONU", *Día Siete*, México, No. 247, 30 de Abril de 2005.



# LA BANDERA DEL BERGANTÍN GUERRERO

Por: *Almirante (Ret.)*

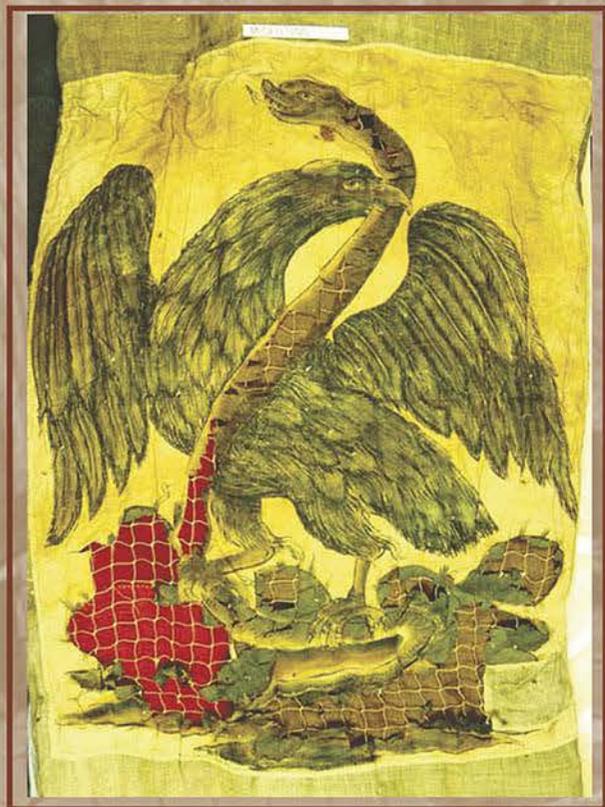
**Miguel Carlos Arturo CARRANZA Y CASTILLO**

Cronista de la Secretaría de Marina-Armada de México

El pasado 11 de marzo de 2005, por medio del Agregado Naval a la Embajada de México en España, se recibió la confirmación de la existencia de la Bandera del Bergantín **Guerrero** en el museo Naval de Madrid, luego de que una vaga noticia recibida generó la solicitud de su verificación.

La ficha histórica de esta pieza, se ubica en el catálogo 4980, del mencionado museo e indica lo siguiente:

*Bandera de lanilla tricolor en bandas verticales verde, blanca y roja (340 x 550 cm) con escudo de México en la banda central, pintado al óleo.*



*La llevaba izada el Bergantín mexicano **Guerrero**, de 22 cañones, cuando fue apresado cerca del puerto de La Habana, después de duro combate el 11 de febrero de 1828 por la Fragata*

*Española **Lealtad**, al mando del Capitán de Navío Don Melitón Pérez del Camino. El Bergantín **Guerrero** sirvió en la Armada varios años con los nombres de Corbeta **Cautiva** y **Liberal**.*

*Se desconoce la procedencia y fecha de entrada en el museo. Figura en el catálogo de 1862*

Este estandarte, tal vez es uno de los objetos de mayor valor histórico para la **MARINA** dadas las versiones que existen del combate al que desde hoy podemos llamar el “Combate de Mariel”, y que a continuación transcribo para su justa valoración.

Richard West, Jr. en su libro titulado *The Second Admiral, A Life of David Dixon Porter*, editado por Coward Mc Cann, Inc en Nueva York en 1937 lo relata de la siguiente forma:

*El 7 de febrero [1828] al levar anclas en Veracruz, el **Guerrero** se enfiló con vientos favorables rumbo a Cuba. El día 9 a medida que orzaba en su ruta entre La Habana y las costas de Guiana,<sup>1</sup> avistó y capturó a dos bergantines españoles destacados en Guadiana, los cuales fueron inspeccionados, reparados, tripulados y enviados a Veracruz. Ese mismo día, se tuvo una conversación con un buque estadounidense que llevaba dos días en las inmediaciones de La Habana y se obtuvo información imprecisa de que se encontraban dos fragatas españolas desmanteladas en La Habana, y un sólo bergantín, **El Hércules**, que estaba listo para navegar.*

*El domingo en la mañana, 10 de febrero, el **Guerrero**, avistó cerca de la costa alrededor de 50 goletas enanas que se dirigían hacia La Habana, construidas con una obra viva para navegación de altura.*

*Conforme se les acercaba el **Guerrero**, la flota de veleros se dio la vuelta y huyó hacia el*

<sup>1</sup> Por la ruta navegada se trata de la Bahía de Guadiana situada al norte de la península Guanahacabibes en la provincia de Pinar del Río, por lo tanto, así será nombrada en adelante para no confundirse con el nombre en inglés de Guayana (N.T.)

puerto de Mariel, a treinta millas al oeste de La Habana. A través del telescopio se percataron de que los buques mercantes estaban siendo escoltados por los bergantines españoles **Marte** y **Amalia**, y que en el pedazo de tierra, detrás de donde se habían refugiado la flota y los bergantines, se encontraba la torre Martello que era un enorme pilar cilíndrico de mampostería cuya construcción había sido diseñada para instalar en lo alto dos largos cañones.

El **Guerrero** se mantuvo cerca con el fin de librar una batalla a cañonazos. Dos de sus piezas de artillería se destinaron a encargarse de los cañones de la torre cuyos proyectiles, disparados con pólvora defectuosa, cayeron inofensivamente en el agua. Los artilleros de los buques españoles estimaron el alcance y dispararon sus proyectiles que acertaron a la altura de la arboladura del **Guerrero**, perforando el velamen y rompiendo los estays, pero sin producir graves daños. Los artilleros estadounidenses e ingleses del **Guerrero** silenciaron muchos de los cañones de los buques españoles antes de que un afortunado tiro español cortara la cadena del ancla, dejándolo a la deriva fuera de acción.

El buque mexicano pegó contra una roca sumergida, pero maniobró para salir sin ningún daño para después reparar la arboladura y colocarse en su posición original fondeando el ancla de babor. La batalla continuó como antes. El **Guerrero** representaba un blanco más pequeño que sus enemigos y libraba sus costados rápidamente. Sus proyectiles que alcanzaban mayor distancia, caían y golpeaban a las abigarradas tripulaciones de los mercantes, hundiendo así a varios de éstos. Aquellos marinos se refugiaron en tierra donde la tripulación del **Amalia** rápidamente los rescataba.

El Guardiamarina David Dixon Porter, quien con los años llegó a ser un prestigiado Almirante de la Armada norteamericana, a sus catorce años, por primera vez, sintió la experiencia de su primer batalla.

El **Guerrero** se encontraba seriamente averiado de la arboladura, el velamen estaba roto, los cabos cortados. Ambos masteleros de los juanetes, arrancados por los proyectiles españoles, colgaban como telarañas rotas que obstruían la vela trinquete y la vela mayor. Sin embargo, el Capitán Henry Porter se regocijaba con el castigo que sus artilleros le estaban dando al enemigo. Mientras comentaba que los españoles se rendirían en unos cuantos minutos, la cadena del ancla de babor fue arrancada por un disparo.

Una vez más, el buque mexicano quedó a la deriva y sus hombres corrieron a la arboladura para repararla. Querían regresar y obligar a los españoles a rendirse antes del anochecer. Sin embargo, desde donde se encontraban, percibieron a lo lejos un nuevo y formidable enemigo: una fragata española de tres mástiles altos.

Los cañonazos en Mariel se habían escuchado en La Habana y la fragata española **Lealtad** de 64 cañones (cuya presencia no había sido notificada por los buques mercantes estadounidenses el día anterior) había dispuesto de todos los botes de remo en La Habana para que la remolcaran al mar. Cuando la fragata **Lealtad** se encontraba a 10 millas de Mariel, una fresca brisa hinchaba sus amplias velas, alas y juanetes, y se dirigió hacia el **Guerrero** a toda vela.

Los 22 cañones del **Guerrero** no constituían ninguna amenaza para la fragata y el Capitán Porter hizo todo lo posible para retirarse rápidamente maniobrando para cruzarle la proa a la **Lealtad** que disparaba sus cañones de largo alcance. La fragata desplegó sus velas como advertencia para que regresara; sus proyectiles lo horquillaban a proa, popa y a lo largo de su eslora.

El Capitán Porter se percató de lo difícil que era escapar a su destrucción, tenía muy presente la terrible amenaza que le llegaba de la bahía de Mariel y la pobre respuesta que podía obtener de su bergantín con su arboladura destrozada. Si huía a Cayo Hueso, seguramente sería bloqueado

por la **Lealtad** allí mismo; si lograba esquivar a su persecutor y se refugiaba en Mariel protegido por la oscuridad y remolcado por sus botes para ocultar su buque, de todas maneras no podría evitar que la **Lealtad** lo encontrara. Dio un golpe de timón y enfiló hacia el Sur.

No iría muy lejos, repentinamente la oscuridad nocturna se iluminó con nubes de chispas producidas por la fricción al chocar con el costado de la **Lealtad**; el Capitán Porter trabajó febrilmente con sus mástiles y sus bicheros, consiguiendo apartarse. La noche oscura lo favoreció una vez más, pero al amanecer, vio que la fragata se mantenía a distancia de tiro.

Con sus cañones de largo alcance, la **Lealtad** estaba en condiciones de abatir al **Guerrero** y partirlo en pedazos. Porter colocó sus carronadas en batería con el ángulo de elevación necesario para mantener un alcance efectivo, pero le falló el viento. Hizo varios buenos disparos que derribaron las velas altas de los españoles, más en sus propias cubiertas se había producido un verdadero caos. Dos veces el pendón del **Guerrero** había sido derribado y otras tantas fue vuelto a izar. Finalmente, Porter llamó a conferencia a sus Oficiales y decidieron rendirse. El pendón fue arriado.

Debido al humo producido por los disparos durante el combate, el comandante de la **Lealtad** no se percató de la rendición, pensó que la bandera había sido nuevamente derribada por sus disparos y mantuvo el fuego contra el **Guerrero**.

El Guardiamarina David Dixon Porter vio que la **Lealtad** se cerraba sobre el **Guerrero** y disparaba a corta distancia, mientras docenas de hombres de su tripulación yacían agonizando sobre las cubiertas, vio caer a su primo y lo llevó en vilo a un lugar protegido sin darse cuenta que ya estaba muerto. Se sentía desolado sobre la cubierta y nunca dejó de recordar esta acción del Comandante español como una vil cobardía. Durante cuatro horas la **Lealtad** se mantuvo a

distancia reparando sus averías antes de mandar un bote al desmantelado bergantín. Cuando el grupo de abordaje español subió al buque para tomar prisioneros a los Oficiales y llevarlos a bordo de la **Lealtad**, Porter creyó haber visto que el cuerpo de su primo era arrojado al mar, lo que le hizo montar en cólera.

Horas más tarde la **Lealtad** remolcó al desmantelado casco del **Guerrero**, llevándoselo como trofeo de guerra a La Habana.

Una versión española del mismo evento dice que:

[...]Manténían, sin embargo, los estadistas de entonces en la Corte, por todos los medios, la viabilidad de una utópica reconquista de los territorios perdidos de Tierra Firme, apoyándose en constantes informes confidenciales, acerca del estado de descomposición y anarquía de las nuevas Repúblicas, y considerando que, con poco o mediano esfuerzo, se conseguiría someter de nuevo a los descarriados súbditos que, en un momento de obcecación, habíanse declarado en rebeldía. Sea testimonio fehaciente al respecto, el informe que transmitía en 30 de marzo de 1828 el Intendente del Ejército en La Habana, Don Claudio Martínez de Pinillos, Conde de Villanueva, al Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda de Su Majestad el Rey Don Fernando VII, que decía textualmente: "Aunque no se hayan realizado los votos de los leales que acompañaron a la expedición de Laborde el pabellón español ha sido tremolado en aquellos mares y a la vista de sus puertos y parece anunciar a aquellos frenéticos la próxima disolución de su monstruoso cuerpo social. La soñada República (Venezuela) camina rápidamente a su ruina; ningún poder humano puede evitarlo y si no busca su salvación arrojándose a los brazos del gobierno legítimo que ingratos abandonaron e insultaron, ella cayendo por su propio peso se sepultará en sus ruinas llevando tras sí la destrucción de sus infelices moradores". No recibía Don Francisco Dionisio Vives<sup>2</sup>, desde

<sup>2</sup> Capitán General y Gobernador de Cuba.

luego, refuerzos suficientes para semejante proyecto, ni barcos, ni tropas y pertrechos, y mucho menos en dinero, no obstante, haberlo menester con urgencia las cajas de la Real Hacienda Ultramarina, obligada a excesivos gastos, sobre todo para el mantenimiento y tripulación de los buques de la Real Escuadra, que mandaba el Almirante Don Ángel Laborde.

Había zarpado éste de La Habana hacia Costa Firme, a principios de diciembre de 1827, con la flotilla compuesta del navío **Guerrero** (uno de los mejores de la Real Armada), la fragata **Iberia** y el bergantín **Hércules**, llevando municiones de boca y guerra para las partidas realistas de Venezuela y Colombia, e instrucciones de ponerse en contacto con sus jefes que, sin apoyo alguno, resistían, alzando bandera por los derechos legítimos de la Corona. Como ya otras anteriores, también esta expedición resultó completamente estéril, Laborde surcó durante varias semanas aquellas aguas, y aunque nadie osó atacarlo, a pesar de hallarse la zona llena de enemigos, tampoco logró contactar con los realistas en armas, mantenidos lejos de las costas por fuertes contingentes secesionistas.

Recalaba el Almirante unas veces en Puerto Cabello y otras en Curazao, donde había un confidente en intensa relación con el Palacio de la Plaza de Armas en La Habana, así como multitud de españoles refugiados. A tal punto hallábase entonces el mar erizado de velas enemigas, que los buques mercantes, en travesía, se reunían en La Habana para zarpar en convoy, custodiados por un navío de la Real Armada, correo periódico de Cuba.

En aquellos días, precisamente iba a escoltarles la fragata **Casilda**, de 16 cañones, que cargaba la regalía de tabaco para Su Majestad, consistente en veinticinco mil cigarros puros remitidos por la Real Factoría de Hacienda al Intendente de la Coruña, para posterior consignación a la Corte. Dicho buque tenía previsto viaje redondo, esto es de ida a la Península y vuelta a La Habana en cinco meses.

Ausente Laborde, bojeaba el litoral en todas direcciones una inquieta flota, vigilando el dédalo de cayos en que acechaban y hacían provisiones los buques corsarios. En tal situación, se recibió el 10 de febrero de 1828, a la una del día, en la Comandancia General del apostadero un parte del subdelegado de marina en Bienes, pequeño puerto situado entre La Habana y el Mariel, avisando que en aquella ensenada estaban batiéndose dos bergantines del Rey, el **Marte** y el **Amalia**, con el también bergantín **Guerrero** [buque de los más fuertes y andadores de entonces] de 22 cañones de a 24 que arbolaba bandera mexicana. La noticia, propagada rápidamente y agrandada por la exageración popular, inquietó no sólo a las autoridades. Planeada, como lo estaba, una expedición de Bolívar contra Cuba, mandada por los generales Páez y Valero, dióse por hecho que la isla iba a ser atacada. E incluso llegó a cundirse que ya se había realizado un formidable desembarque en las playas de occidente. Se ordenó, por ello, aparejar la escuadra, al tiempo que se dispuso la inmediata salida de la fragata **Lealtad**, que a las dos de la misma tarde enfilaba el Canal con rumbo al Oeste. Ya en franquía, y a la puesta del sol, se le vio desde el Morro navegar con todo el aparejo desplegado y viento favorable, ansioso de avistar al atrevido enemigo.

Mientras tanto libráse frente a Bienes desigual combate: los bergantines del Rey, armados de piezas de a 16, en barbata, procuraban, acoderados, resistir las descargas de a 24, que les hacían añicos su arboladura y obra muerta. Por dos veces sostuvieron el ataque del **Guerrero**, puestas las tripulaciones enteras en zafarrancho de combate. Y tan valientes se portaron aquellas dos naves, ligadas entre sí para una desesperada defensa, que el **Guerrero** cejó, y al divisar en el horizonte el velamen henchido de la **Lealtad**, izó todos sus lienzos y puso proa a mar abierta, iniciando la huida.

Comenzó entonces la caza al buque fugitivo, con toda la fascinación de la nave a vela que, aún a merced de los vientos, exigía de la marinería, en

tales momentos, el máximo esfuerzo. Era una pugna de honor, a vida o muerte, de tripulación contra tripulación, de arboladura y velamen contra arboladura y velamen, de buque contra buque, de bandera contra bandera, de Capitán contra Capitán, y en fin, de hombre contra hombre. La victoria dependía tanto más de la astucia y pericia del jefe que del número de cañones. Cayó la noche, y el **Guerrero**, con todas sus luces apagadas, procuró escurrir el bulto y despistar a la fragata. Esta, navegando con doble trapo y de superiores condiciones marineras, acertaba, cada vez más, las distancias. Así, al alba halláronse a tiro los dos buques que, puestos en facha y tremolando ambos estandartes de combate, abrían fuego. Las carronadas de la **Lealtad** barrieron con atronadoras descargas la arboladura y velamen del bergantín mexicano, desmantelándolo seguidamente por entero. La sangre bañaba la cubierta, casi toda su tripulación yacía muerta, lo mismo que su comandante, cuando tras seis horas de combate, ya carente de oficial alguno, se entregó el **Guerrero**, que remolcado a La Habana, fue declarado buena presa ostentando, más tarde, bajo el nombre de Fernando, el León Rugiente de la Real Armada.

Julián Martínez<sup>3</sup>

También tenemos la versión del Comandante del bergantín **Hermón** de la Escuadra Mexicana, quien al aproximarse a las inmediaciones de La Habana, tuvo la información de la acción, proporcionada por gente amiga radicada en esa ciudad, como él mismo afirma y probablemente, por algunos testigos oculares de la costa, lo cual plasmó en una carta dirigida al Comodoro Porter, no solamente por ser su superior, sino porque la noticia se refería al sobrino del Comodoro muerto en la acción, y su hijo que suponía prisionero de los españoles. El texto de dicha carta lo encontramos en el Tomo IV de la obra **México a través de los Siglos** y en el libro **Semblanza Marítima del México Independiente y Revolucionario**, del Doctor Enrique Cárdenas de la Peña.

No se ha encontrado todavía en nuestros archivos históricos la versión oficial del combate:

Cayo Hueso, Febrero 14 de 1828  
Comodoro David Porter

Señor:

Con un sentimiento extremo, tengo que anunciar a V. S. la pérdida del Bergantín **Guerrero**, y su heroico Comandante D. David H. Porter, un Oficial de tanta importancia a nuestra marina, después de una acción reñida con la fragata **Lealtad** del porte de 50 cañones y 300 hombres, que fue sostenida por parte del **Guerrero** de un modo, el más determinado, tanto que se puede decir que ha obtenido una victoria, aunque últimamente apresado.

Según he podido informarme del pormenor de este suceso, de los amigos de La Habana y también por otros medios, parece que el 10 del corriente el **Guerrero** encontró una escuadra de buques pequeños convoyados por los bergantines de guerra **Marte** y **Amelia**, el primero de 14 cañones y el último de 5, a los cuales el citado **Guerrero** dio combate estando cerca de Mariel; tanto fue el daño que recibieron, que con gran dificultad lograron llegar a ampararse en la batería de un puerto a sotavento, poniéndose bajo su protección, la cual también atacó el **Guerrero**.

Después llegaron a La Habana bien destrozados del casco y arboladura, con varios de sus Oficiales y tripulación muertos o heridos. Como se emprendió el combate cerca de tierra, fueron llevadas las noticias a La Habana al principio de la acción, y en media hora la fragata **Lealtad** estaba a la vela, y pronto llegó al sitio de la contienda.

El **Guerrero** arribó para escaparse, dirigiéndose hacia las tortugas, y sosteniendo un combate de corrida en intervalos durante la noche. Por la mañana del día 11 se atacaron

<sup>3</sup> <http://www.llanillo.com/compás/julián/combate.htm>

ambos buques, cerrándose a la más corta distancia de combate, tirando respectivamente sus baterías corridas durante el tiempo de la acción, que duró dos horas, veinte minutos, y habiendo expedido su último cartucho, el **Guerrero** tuvo que arriar su bandera.

*El Capitán Porter fue muerto al concluir la acción por una bala rasa, sin un sólo suspiro. Se dice que no ha muerto otro Oficial del buque.*

*El cirujano y su hijo fueron reconocidos a bordo de la capitana, por el Capitán de un buque pescador que salió anoche de La Habana. El **Guerrero** fue llevado a remolque a La Habana ayer por la **Lealtad**, teniendo el primero, ambos palos cortados arriba, uno o dos balazos a flor del agua, y mucha metralla en el casco, y solamente tenía la vela mayor guindada.*

*El enemigo dice que le hizo 40 muertos y heridos, pero con la excepción de esta parte de las noticias, lo demás del pormenor se puede considerar suficientemente exacto.*

*Muchos creían en La Habana, por el destrozo de ambos buques, que sí el **Guerrero** no hubiera gastado sus municiones, podría haber apresado a su contrario, o al menos asegurado su retirada, pues ahora se halla la **Lealtad** bastante lastimada en su casco y arboladura.*

*Con respecto a la pérdida de gente de a bordo de la **Lealtad**, no podemos hablar con certeza. El Capitán Porter debía ser enterrado en La Habana esta mañana con honores de Guerra, y yo mandé hacer funerales de ordenanza, usando el crespón de costumbre.*

*Espero sumisamente que usted aprobara la medida que he tomado, de despachar la balandra **Greyhaund** con estas noticias; pues me ha*

*parecido un deber hacerlo, tanto para su inteligencia como para poder elevarlo al conocimiento del supremo gobierno. Me refiero a otras cartas que escribo a usted para que sepa de mis movimientos particulares.*

*Carlos E. Hawkins<sup>4</sup>*

De toda acción humana siempre existen varias versiones, cada una contiene pedazos de realidad, de vanidad, de justificación, de exaltación de méritos propios y descalificación de los ajenos. También encontramos varias ópticas: la de los que la vivieron, la de los que la vieron, y luego la de los historiadores, cuya tarea es ensamblar sus piezas a partir de documentos, testimonios, objetos, legados, etcétera. procurando seguir una huella lógica y objetiva para descubrir la verdad más cercana a la verdad histórica, siempre esquiva y veleidosa. Si bien es cierto, que ya se conocían al menos dos de estas versiones, la española fue conocida posteriormente a la confirmación de la existencia de esta bandera.

Esta es la razón histórica por la que considero que se ha localizado una pieza de singular valor testimonial del hecho, además de ser el único vestigio de aquel combate que cubrió de gloria a la Segunda Escuadra de la primera época de la **MARINA** que, nacida en pie de guerra, fue digna adversaria que se opuso al poder naval de una potencia que no se resignaba a reconocer su ocaso colonial.

Hoy en día, las cosas son diferentes, España y México son dos naciones soberanas amigas y unidas por fuertes lazos, no solamente culturales y genéticas, sino por intereses políticos y económicos que robustecen y comprometen sus relaciones ancestrales.

<sup>4</sup> El Primer Teniente Carlos E. Hopkins de origen norteamericano, Comandante del bergantín nacional **Hermón**, fue uno de los oficiales que acompañaron al Comodoro David Porter para ayudar a organizar y capacitar a los marinos mexicanos que para aquel entonces carecían de experiencia de combate - momentos en que entre nuestro país y España aún subsistía un estado de guerra-. Mientras el **Guerrero** combatía, el **Hermón** cruzaba en aguas de Cuba, pero lejos del lugar de la acción y sólo se enteró del evento tres días después.

# XIX CONCURSO DE PROSA Y POESÍA "TIMÓN DE ORO"



La Asociación de la Heroica Escuela Naval Militar, A.C., y el Instituto de Cultura de Campeche, se complacen en invitar a sus socios, escritores, poetas y público en general de la República y en especial a los residentes del Estado de Campeche, a participar en el XIX Concurso de Prosa y Poesía "TIMÓN DE ORO", como parte de las actividades culturales que se llevarán a cabo con motivo de la XLIV Asamblea General Ordinaria que se celebrará en el Estado de Campeche, del 19 al 24 de octubre del 2005.

## CATEGORÍAS

- A).- Público en general.
- B).- Personal Naval, en el Servicio Activo, y Retirados.

## BASES

**PRIMERA:** El concurso literario estará abierto, tanto para los miembros de esta Asociación, como para cualquier persona que tenga interés en participar en prosa y poesía.

**SEGUNDA:** Los trabajos abordarán temas sobre asuntos marítimos y marineros. Los trabajos deberán ser inéditos; se presentarán escritos a máquina, a doble espacio, sin límite de extensión.

**TERCERA:** Los concursantes firmarán con seudónimo, y en un sobre lacrado remitirán su identidad, incluyendo domicilio y teléfono. El sobre será abierto después del fallo del jurado calificador, a fin de conocer el nombre de los ganadores.

**CUARTA:** Si a juicio del jurado ninguno de los trabajos reúne la calidad literaria suficiente, el concurso se declarará desierto.

**QUINTA:** Los trabajos deberán ser enviados en original y copia al domicilio de la Asociación de la Heroica Escuela Naval Militar, A.C., Eje 2 Ote. tramo H.E.N.M., No. 861, edif "B" 3er. nivel, Col. Los Cipreses, Del. Coyoacán, C.P. 04830, México, D.F., antes de las 24:00 hrs. del día 23 de septiembre del 2005. La fecha del sello de correos será considerada como la de recepción.

**SEXTA:** El jurado calificador de las obras será designado por el Instituto de Cultura del Estado de Campeche, y estará integrado por escritores de reconocido prestigio nacional, cuyo fallo será inapelable.

**SÉPTIMA:** Los premios correspondientes a cada género (prosa y poesía) serán los siguientes:

### CATEGORÍA "A" Y CATEGORÍA "B"

#### PRIMEROS LUGARES:

Una medalla de oro en forma de caña de timón, diploma y \$ 15,000.00 pesos M/N

#### SEGUNDOS LUGARES:

Una medalla de plata en forma de caña de timón, diploma y \$ 10,000.00 pesos M/N

#### TERCEROS LUGARES:

Una medalla de bronce en forma de caña de timón, diploma y \$ 5,000.00 pesos M/N

Sólo se otorgará un premio por autor en cualquier género, aunque presenten varios trabajos.

**OCTAVA:** Los premios serán entregados a los triunfadores del certamen o a sus representantes acreditados con Carta Poder, el día 23 de octubre del 2005, durante la clausura de la XLIV Asamblea General Ordinaria en el Estado de Campeche.

**NOVENA:** Los trabajos pasarán a ser propiedad de la Asociación de la Heroica Escuela Naval Militar, A.C., quien autoriza al autor al usufructo de la misma.

México, D. F. marzo del 2005



**TRADICIÓN, PATRIA Y FRATERNIDAD**  
**JUNTA DIRECTIVA NACIONAL**

ahenmac@semar.gob.mx  
www.semar.gob.mx/timon.htm  
www.ahenmac.org

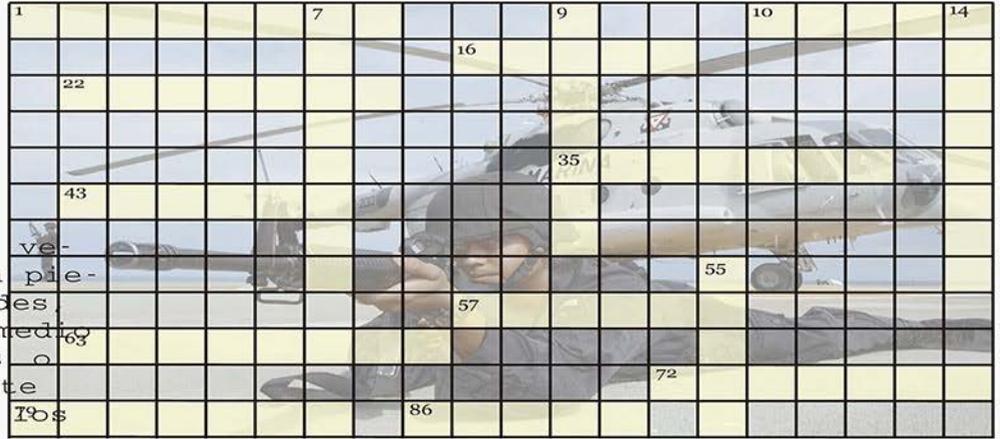




# CRUCINÁUTICO

## HORIZONTALES

1. Unir una boneta a su vela, y en general una pieza a otra, como redes, toldos, etc., por medio de broches, botones o un enlace semejante al que se hace con los borceges o zapatos.
10. Cabo hecho firme en el extremo para asegurárselo.
16. Sistema eléctrico de ayuda a la navegación VLF.
22. Viento fuerte con marejadas y chubascos en alta mar (o procedente de la zona templadas y tropicales).
35. Pieza de hierro o madera, en forma de teja, que se pone alrededor de una verga o palo inclinado para protegerlos de los roces y darles mayor robutez.
43. Aparato de succión que funciona cuando el velero tiene cierta velocidad, utilizado para achicar la vela.
57. Aparejo compuesto por dos velas de dos palos cuya mesana está en la punta del eje del tirón.
63. Ligadura con que se unen dos cabos o el chicote de uno, o la que sujeta un montón de cuadernal al sitio donde debe estar.
72. Rompe olas, mural para defensa y contención de las aguas.
79. Sinónimo de robo y pillaje.
86. Especie de hierro cuyo nombre tiene figura de media ca



## VERTICALES

7. Nombre que en tiempo de los romanos se daba a los remos y velas.
9. Introducir la cabeza de los tornillos o pernos más adentro de la superficie de las tablas.
55. Hilo o cordel a que se ata el anzuelo.
59. Mural para defensa y contención de las aguas.
69. Sinónimo de robo y pillaje.
75. Especie de hierro cuyo nombre tiene figura de media ca



Solchón almero aetor

Esta página refiere los datos del solicitante de Permuta, quedando en los interesados establecer comunicación y los trámites correspondientes:

**Grado:** Segundo Maestre SAIN. Ofta. P.  
**Nombre:** Santiago Elías Morales Padilla  
**Adscripción:** Sector Naval Yukalpetén  
**Teléfono:** 01 969 93 44440 (casa)  
01 9999 05 31 64 (celular)  
**Permuta:** 1.- Veracruz, Veracruz  
2.- Acapulco, Guerrero  
3.- México, D.F.

**Grado:** Tercer Maestre SIA. Dib.  
**Nombre:** Leonardo Terán López  
**Adscripción:** Unidad de Construcción Regional No. 2 en Mazatlán, Sinaloa  
**Teléfono:** 55 57 67 67 41 (México, D.F.)  
**Permuta:** 1.- Salina Cruz, Oax.

**Grado:** Tercer Maestre SAIN. Ofta.  
**Nombre:** Israel Mentado Hernández  
**Adscripción:** A bordo del buque ARM Ortega PO-114  
**Teléfono:** 01 83 31 45 79 24 ó 01 55 42 72 4 84  
**Permuta:** 1.- Ensenada, B.C.

**Grado:** Cabo SAIN. Ofta. Prog.  
**Nombre:** María Isabel Violeta Díaz Reyes  
**Adscripción:** Dirección General de Servicios en México, D.F.  
**Teléfono:** 55 56 72 10 02 (casa)  
044 55 13 90 90 79 (celular)  
**Permuta:** 1.- Museo Histórico Naval en Veracruz, Veracruz  
2.- Heroica Escuela Naval Militar  
3.- Centro de Capacitación (CENCAP)

**Grado:** Cabo C.G. Máqs. E. Bom.  
**Nombre:** Jorge C. Mayoral Rivadeneyra  
**Adscripción:** Región Naval Central en México, D.F.  
**Teléfono:** 22 91 37 37 11 ó 22 99 34 63 21  
**Permuta:** 1.- Cualquier unidad de superficie

**Grado:** Marinero C.G. I.M.  
**Nombre:** José Alberto Ramírez Arcos  
**Adscripción:** Segunda Brigada Naval en México, D.F.  
**Teléfono:** 55 27 18 51 35  
**Permuta:** 1.- Octava Zona Naval



## DIRECTORIO DE PERMUTAS

**Grado:** Marinero SAIN. Cam.  
**Nombre:** Kioko Castañeda Machorro  
**Adscripción:** Escuela de Aviación  
**Teléfono:** 80 06 11 53 ó 01 22 99 32 10 02  
**Permuta:** 1.- Cozumel, Q. Roo

**Grado:** Marinero SAIN. Cost.  
**Nombre:** Sergio Castellanos Guzmán  
**Adscripción:** Fábrica de Vestuario y Equipo en México, D.F.  
**Teléfono:** 044 55 30 25 42 18  
**Permuta:** 1.- Salina Cruz, Oaxaca  
2.- Veracruz, Veracruz  
3.- Acapulco, Guerrero

**Grado:** Mro. SAIN. Ofta.  
**Nombre:** Elizabeth de la Rosa Castañeda  
**Adscripción:** Dirección General Adjunta de Control de Personal en México, D.F.  
**Teléfono:** 56 24 65 00 ext. 7940 (Secretaría)  
044 55 58 66 00 63 (celular)  
**Permuta:** 1.- Manzanillo, Colima  
2.- Lázaro Cárdenas, Michoacán  
3.- Veracruz, Veracruz

Para mayores informes sobre el Directorio de Permutas, comunicarse a la **Unidad de Comunicación Social**  
Teléfono: 56 24 65 00  
Extensiones: 7684, 7686 y 7691  
Fax: 7692

## ¿TE GUSTARÍA QUE PUBLICÁRAMOS UN ARTÍCULO ESCRITO POR TI?

- ★ Sólo tienes que escribir algo interesante relacionado con el ámbito marítimo, nuestra institución y su personal, o con las secciones de esta publicación.
- ★ Tu escrito debe ser una idea original.
- ★ Se trata de que todos los lectores comprendan tus ideas; para lograrlo es conveniente que te expreses con un lenguaje sencillo, no muy técnico, o bien, en caso de ser necesario puedes agregar un glosario.
- ★ La extensión no excederá de 10 cuartillas.
- ★ Haz referencia al material bibliográfico o hemerográfico consultado.
- ★ Para anotar correctamente el crédito en la publicación es necesario contar con los datos del (los) autor (es): grado (en caso de ser militar), nombre, cargo, y número telefónico en donde se le pueden localizar.
- ★ Para que un trabajo sea publicado, es necesaria su aprobación por parte del Consejo Editorial, debido a ello, queda fuera de nuestro alcance comprometernos a la publicación de todas las colaboraciones; asimismo el artículo podrá ser sintetizado por razones de espacio o porque el contenido se encuentre fuera de los intereses o propósitos de esta publicación.
- ★ Puedes enviar tu trabajo por vía ftp (marina4/correo/correo/unicos). Si cuentas con material gráfico o fotográfico para ilustrar el texto, envíalo en formato jpg, con resolución de 300 dpi, en tamaño 10 x 15 cm. por correo electrónico (unicos@semar.gob.mx). Y en la siguiente dirección, por vía postal: Eje 2 Oriente, tramo Heroica Escuela Naval Militar, No. 861, colonia Los cipreses, delegación Coyoacán, C.P. 04830. Es necesario incluir una impresión del texto y la información en disquete (en programa Microsoft Word).

### REQUISITOS PARA SUSCRIBIRSE

La suscripción consta de 6 ejemplares, correspondientes al año natural en curso, y su costo es de \$160.00, cantidad que puede liquidar en un sólo pago o dos de \$80.00, debiendo enviar un giro telegráfico a nombre de la Unidad de Comunicación Social, o bien, efectuar el depósito a la cuenta de cheques tradicional Banjército: 16161513-9, o a la cuenta Bancomer: 0454084551, a nombre de la misma unidad, remitiendo vía fax la solicitud de inscripción que aquí aparece y la copia del depósito (anotando sus datos), al número telefónico 56 24 65 00 ext. 7693.

Si usted desea adquirir un ejemplar, comuníquese al teléfono 56 24 65 00 ext. 7687 ó 7688.

#### Notas importantes:

Es responsabilidad del suscriptor notificar su cambio de domicilio, grado, comisión o cualquier otro dato importante, de lo contrario la revista se enviará al lugar asentado en la solicitud de suscripción.

La suscripción es por un año natural y comprende exclusivamente de enero a diciembre, por lo que al momento de suscribirse le serán enviados los números anteriores correspondientes al año.

SECRETARÍA DE MARINA-ARMADA DE MÉXICO  
JEFATURA DE ESTADO MAYOR GENERAL  
UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

Revista  
Secretaría de Marina  
Armada de México



### SOLICITUD DE SUSCRIPCIÓN DATOS PERSONALES

GRADO Y CUERPO O SERVICIO:

NOMBRE (S):

APELLIDOS:

ADSCRIPCIÓN:

TELÉFONO Y EXTENSIÓN:

### EN CASO DE SER SUScriptor CON ENTREGA A DOMICILIO PARTICULAR

CALLE Y NÚM. EXTERIOR E INTERIOR:

COLONIA:

ESTADO:

DELEGACIÓN:

C.P.:

IMPORTE

FECHA: \_\_\_\_\_ PAGO TOTAL: \_\_\_\_\_ RECIBIO: \_\_\_\_\_

1ER. PAGO POR: \_\_\_\_\_ FECHA PAGO: \_\_\_\_\_ RECIBIO: \_\_\_\_\_

2DO. PAGO POR: \_\_\_\_\_ FECHA PAGO: \_\_\_\_\_ RECIBIO: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_



## ALIANZA TECNOLÓGICA PARA LA SEGURIDAD NACIONAL



Sistema para adquisición, almacenamiento, comunicación y visualización de imágenes radiológicas e información relacionada con las mismas por medio de una red de cómputo y software especializado (Red de imaginología)



Director de tiro óptico con detección y seguimiento de blancos múltiples (Garfío 1.5)



Sistema optoelectrónico de segunda generación para la detección y seguimiento de múltiples objetos (Garfío 2)



Sistema de vigilancia aérea con sensores en el visible y el infrarrojo

Con innovación científica y tecnológica aumentamos nuestra capacidad de respuesta efectiva. Ocho nuevos proyectos desarrollados por el INAOE, recientemente entregados, nos permitirán consolidarnos como una Armada dinámica, flexible y eficaz.



Sistema automatizado de monitoreo y control de sistemas de navegación y de armas de los buques (Consola genérica)



Sistema estabilizador balístico con tecnología de fibra óptica



Sistema de control digital de las calderas de las Fragatas clase "Allende" (Consola digital de calderas)



Sistema de procesamiento digital de señales para radares de superficie



[www.semar.gob.mx](http://www.semar.gob.mx)

01 800 627 46 21 (01 800 MARINA1)