

# Revista General de MARINA

III EPOCA

VOL. I

NUM. 5

JUNIO 1969



01

Revista General de

# M A R I N A

ORGANO DE LA SECRETARIA DE MARINA

Publicación mensual de Asuntos marítimos

III EPOCA

VOL. I

NUM. 5

JUNIO, 1969

## DIRECTORIO

Almirante C.G.

ANTONIO VAZQUEZ DEL MERCADO  
Secretario de Marina.

Almirante C.G.

ANTONIO AZNAR ZETINA  
Subsecretario de Marina.

Licenciado

FERNANDO CASTRO Y CASTRO  
Oficial Mayor.

DIRECTOR

Cap. de Marina  
FRANCISCO J. DAVILA

Administrador

Tte. Corl. I.M.  
JOSE LUIS MIGONI RAMOS

Azueta núm. 9; 7º Piso.

Ap. Postal M-8,660

México 1, D.F.

Impreso en los Talleres Gráficos  
de la H. Escuela Naval Militar.

Antón Lizardo, Ver.

Precio del ejemplar ..... \$ 5.00

id. atrasado ..... 10.00

Subscripción anual ..... 50.00

## SUMARIO

Editorial .....	
El LV Aniversario del 21 de Abril.....	1
La incorporación del interior del Golfo de California, Por <b>Az y OC</b> .....	17
Nuevo Puerto en Vallarta, Jal.....	23
Primer Ciclo de Conferencias para personal de la Sría. de Marina .....	28
Quincuagésimo aniversario de la Escuela Náutica de Veracruz. ....	38
Sobre el desarrollo de la Industria Marítima en México, por el Cap. de Altura <b>Oscar Schindler F.</b> ..	47
El Comandante D. Othón P. Blanco fundador de Chetumal, por, <b>C.A. Menéndez</b> .....	55
Cincuentenario de la H. Escuela Naval, por <b>Ajaz.</b> ..	61
Los puertos petroleros y el abastecimiento de petróleo crudo y sus derivados, por, el Ing. <b>Juan Mancilla Hurtado.</b> .....	68
Nuevo Faro en Campeche .....	74
Protección e Indemnización a Armadores, por <b>J. García Atence</b> , Ing. Naval.....	77
Servicio de buques "containers" en Teesside, por el Cap. de Corb. <b>Trevor Blore, R.N.R.</b> .....	84
La Percepción Remota Frente a la pág. ....	88

(1ª entrega para encuadernarse)

## Editorial

Fué en la histórica, recoleta Querétaro, asiento por dos veces de Congresos Constituyentes de México donde tomó forma legal una vieja ilusión de los hombres de mar mexicanos.

Parias en su misma patria y segundones siempre en los buques mercantes que arbolaban el pabellón tricolor, fue el sueño de toda su vida conseguir el derecho, legítimo y establecido desde siglos atrás en todas las naciones, de ser ellos mismos, marinos mexicanos, los que mandaran y manejasen los buques nacionales; no era arranque de xenofobia ni fue ímpetu pasajero que creciera al amparo de intereses sórdidos o de mezquino egoísmo. Era el producto de décadas de aspiraciones trucas, de esfuerzos vanos que se estrellaban ante las argucias y triquiñuelas de patrones y empresas que querían en sus barcos esclavos mexicanos para trabajar y capataces, de todos los rumbos, que acrecentaran, por todos los medios, las pingües ganancias.

En Veracruz, los marinos mexicanos tuvieron oportunidad de hablar con varios prohombres de la Revolución. A ellos confiaron sus duelos y de ellos recibieron alientos y esperanzas. Y las promesas no fueron vanas. Durante los debates, apasionados y vibrantes, en que se forjó la Constitución Mexicana de 1917, cuatro diputados: Jara, Mugica, Aguilar y Truchuelo presentaron el proyecto del artículo 32 y sus voces autorizadas, pletóricas del nuevo ideal, consiguieron la aprobación de la Asamblea. A partir de entonces, ya no cabrían las supercherías de patrones voraces y aventureros llegados de todos los ámbitos y provistos de tantas cartas de nacionalización como fuese menester. A partir de entonces, sólo los mexicanos por nacimiento, con la íntima convicción del decoro nacional, serían los que tripularan y mandaran los buques que arbolasen el pabellón mexicano.

Ningún triunfo más justo ni más legítimo; un buque es un trozo de patria y sólo sus hijos son capaces de amarla con dignidad, y de velar por su buen nombre y de navegar con orgullo al amparo de su bandera.

Hubieron, claro está, varios brotes de rebeldía de los afectados, afectados tan sólo en sus particulares intereses. Pero el 1º de junio de 1917, se terminaron las complacencias y tolerancias. En tal día, se llevó a la práctica el desplazamiento de los elementos extraños a la marina nacional y desde esa fecha todo el personal de buques mexicanos, de capitán a marmitón, es mexicano por nacimiento.

El General Avila Camacho siendo Presidente de la República, decidió fijar una fecha para honrar la Marina Nacional y, atinadamente escogió el primero de junio.

La celebración del día de la Marina abarca varios aspectos: para los marinos mexicanos rememora su liberación; debemos, por tanto, recordar con admiración y cariño a quienes nos la dieron. Para el pueblo de Méjico es una oportunidad de manifestar sus sentimientos hacia los hombres de mar que, igual en paz que en la guerra, navegan a la sombra de la Bandera Nacional con eficacia y con dignidad.

Pero nosotros creemos que un día como el mencionado, los marinos de México deben aprovecharlo para intensificar la propaganda en favor de las actividades marítimas, en mostrar al pueblo lo que sus diversas ramas representan para la seguridad y para la economía del país: la Armada, como avanzada de la defensa; la Marina Mercante abriendo nuevas rutas a la producción; la Marina Pesquera obteniendo más y más alimentos y productos industrializables; la industria de la construcción naval, evitando la exportación de capitales por concepto de construcción y reparación de buques; las obras marítimas que ofrecen seguro abrigo y elementos para mejorar el tráfico marítimo. Todos ellos, aspectos diversos del problema marítimo nacional que el Gobierno Federal va resolviendo de manera paulatina, pero constante y que interesa que el pueblo conozca, no solamente para que sepa cómo se administran los fondos nacionales, sino, muy principalmente, con la mira de que parte del impulso vital de la nación se dirija hacia la explotación del mar, con la seguridad de que ello redundará de inmediato en el progreso de México.

En las celebraciones del Día de la Marina efectuadas en el actual período presidencial, los marinos hemos tenido el honor de convivir con el Lic. Díaz Ordaz en alguno de los actos celebrados en la capital o en provincia. En esta ocasión, debido a las circunstancias de todas conocidas, no tendremos ese honor, si bien sabemos que nos acompañará espiritualmente. Desde estas columnas hacemos votos por su total recuperación.

Al celebrarse, por XXIX vez el Día de la Marina Nacional, debemos hacer votos por el mejoramiento de nuestra Marina, que es el mejoramiento de la Patria, y por la comprensión de los problemas marítimos por el pueblo. Y como acto final que aliente estos propósitos recordemos a todos aquellos marinos mexicanos que cayeron víctimas del ataque alevoso, y cuya sangre, generosa y juvenil, la primera derramada por México en aquella guerra, justifica ampliamente la nacionalización de la Marina.



SECRETARIA DE MARINA  
UNIDAD DE HISTORIA  
Y CULTURA NAVAL  
BIBLIOTECA CENTRAL

## El LV Aniversario del 21 de Abril de 1914

Con motivo del LV aniversario de la heroica defensa de Veracruz ante la artera agresión de las fuerzas combinadas norteamericanas el 21 de abril de 1914, en la que destacaron de manera notable los Cadetes de la Escuela Naval Militar, cuyo mando asumió el ilustre Comodoro D. Manuel Azueta, se celebraron diversos actos cívicos entre los que sobresalieron los efectuados en Veracruz, en la capital de la República y en la ciudad de Guadalajara donde, además se develó un monumento alusivo al hecho que se recordaba.

Nos referimos brevemente a cada uno de estos tres actos en los cuales se puso de manifiesto el sentimiento nacional y de afecto puro nuestros jóvenes héroes que en ese desigual encuentro hallaron la muerte pero dejaron un magnífico ejemplo para las generaciones posteriores.

### En Veracruz, Ver.

La ceremonia se verificó precisamente en el lugar de los hechos, esto es, en el viejo edificio que entonces albergaba la Escuela Naval y cuyas arcadas fueron mudos testigos del sacrificio de los jóvenes y niños algunos, que entonces iniciaban la carrera naval.

Fue presidida la ceremonia por el Sr. Almirante Antonio Vázquez del Mercado, Secretario de Marina con la representación del Sr. Presidente de la República. Lo acompañaron entre otras personalidades el Gobernador del Estado, el Comandante Militar, El Comandante de la Zona Naval, el presidente Municipal del puerto jarocho y otros prominentes funcionarios civiles, militares y navales.

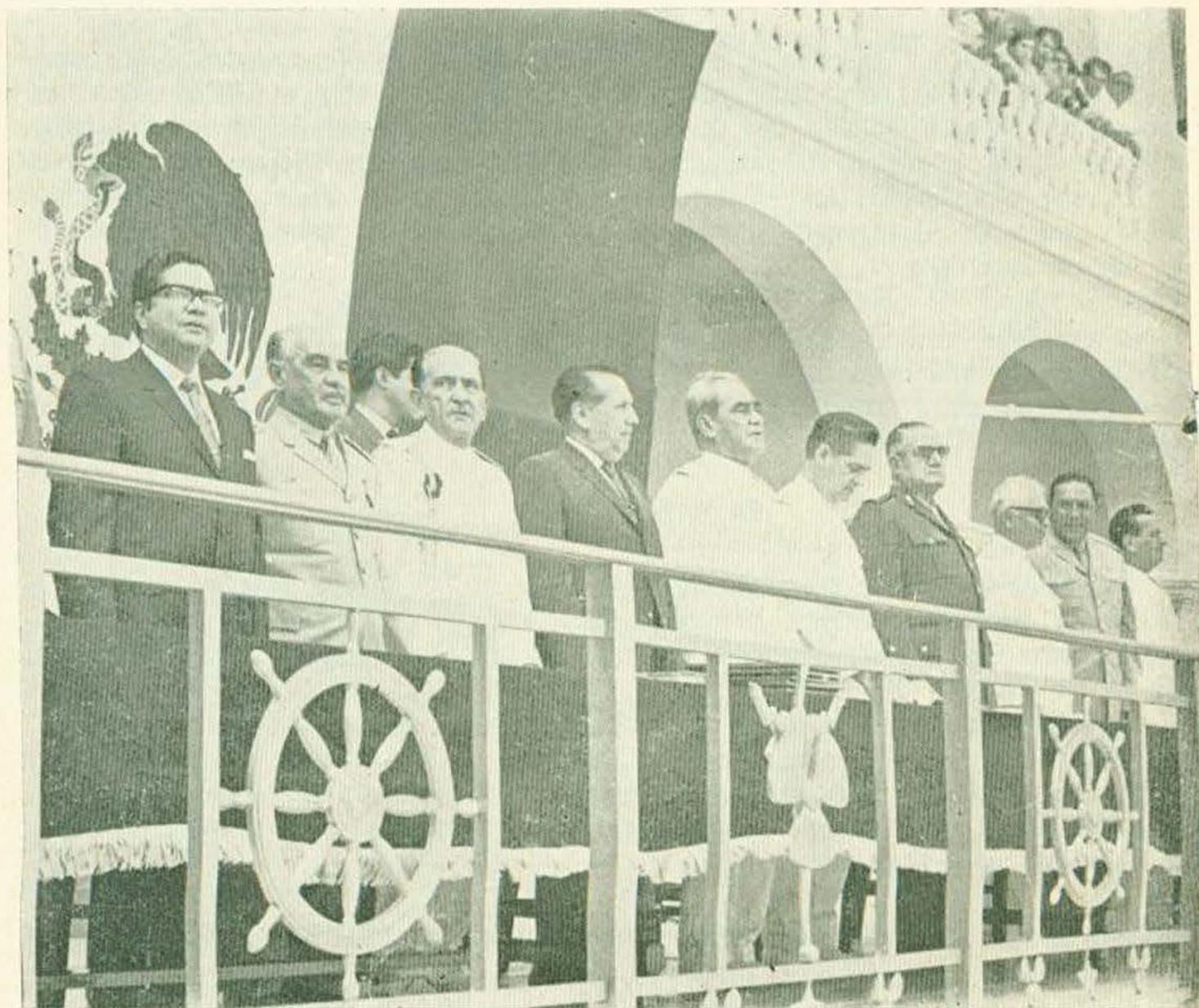
Durante el acto, los cadetes de nuevo ingreso, como ya es costumbre, juraron bandera.

El discurso oficial de la ceremonia estuvo a cargo del Oficial General retirado G. Martínez T. y se transcribe a continuación:

Conmemoramos hoy, en rendido homenaje, otro año que ha transcurrido, desde una

de las fechas gloriosas de los fastos de la Patria: 21 de abril de 1914. Epopeya cimera, en donde alcanzan la inmortalidad, dos jóvenes que hicieron de ésta nuestra "Alma Mater" su hogar, aula y baluarte, epopeya también de muchos gloriosos paladines desconocidos y no por ello olvidados, veracruzanos, Cadetes navales y ciudadanos que unidos por la misma noble causa e identificados por unidad de ideales, integraron en ese momento crucial, lo más representativo del pueblo de México.

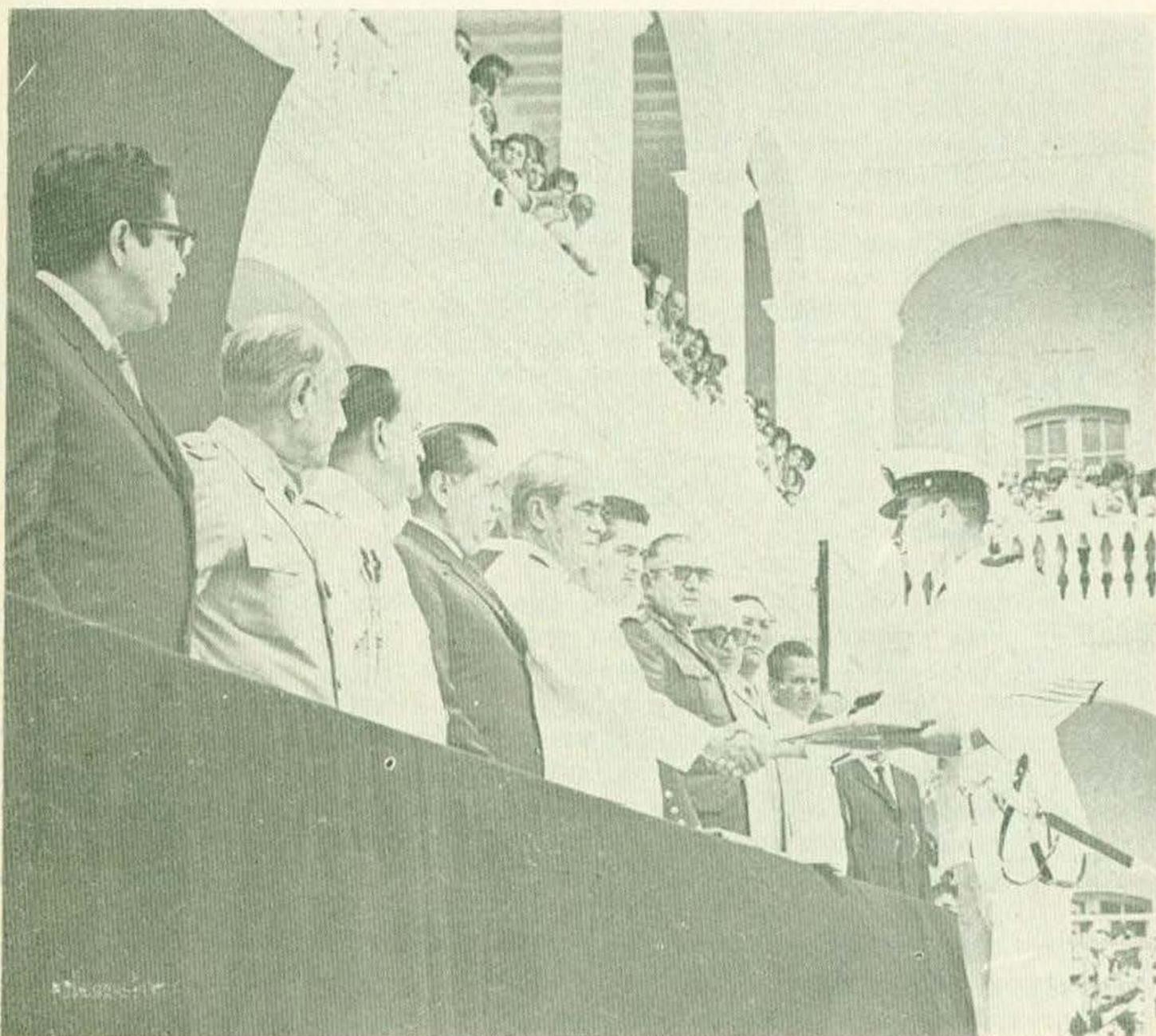
Describir las circunstancias de ese día. Hablar de las fuerzas militares que hollaron el suelo patrio y pretender revivir el horrisono fragor de la metralla, sería vano, después de escuchar el lenguaje estoico y espartano del "parte" del Comodoro Don Manuel Azueta. Documento militar por excelencia que relata la acción bélica y en su lenguaje adusto gime y solloza de coraje, de rabia, de impotencia, el ilustre marino.



El Secretario de Marina, Alm. Antonio Vázquez del Mercado, acompañado del Gobernador del Estado de Veracruz y otras personalidades, preside la ceremonia en el antiguo edificio de la Escuela Naval.

El ignora que las fuerzas militares del usurpador, han abandonado la plaza, lucha con denuesto, al frente de los cadetes navales y su hijo resulta herido de muerte, y sin embargo, el Comodoro Azueta no pierde en ningún momento su condición militar y casi de soslayo, menciona el hecho estelar, que pone a José Azueta, como verdadero astro en el firmamento del más puro patriotismo y sabe que, agotado el recurso de las armas, tiene que optar por la retirada.

El patriotismo porteño no es casual, tiene profundas raigambres, en la historia que se ha escrito através de los 450 años de su existencia. Es Veracruz, puerta al mar por donde el mestizaje llegó con Cortés. Es Veracruz, puerta al mar por donde las agresiones intervencionistas pretenden doblegar a nuestra Patria. Es también Veracruz el último reducto de la dominación española, a la que doblega la Marina de México, con Sáinz de Baranda al frente. Y es Veracruz, puerta al mar por donde el dictador sale de la patria



El Secretario de Marina hace entrega de su premio a uno de los cadetes navales.

oprimida, señalando así, este pueblo su fe revolucionaria.

Y ya que hablamos de la Revolución Mexicana, jóvenes cadetes navales, podemos hoy afirmar con toda certeza, que en nuestra escuela producto clarísimo del movimiento social iniciado en 1910. Dígalo si no, la muy reciente celebración del cincuentenario de su reapertura; reapertura realizada bajo el patrocinio del Gobierno de Don Venustiano Carranza, conciente de que nuestro instituto había ganado, El 21 de abril de 1914, no sólo la admiración nacional por el comportamiento de sus hijos, sino también su ingreso a las huestes revolucionarias, por la expresión tan clara y firme de los afanes de justicia social de los marinos. No en balde en la Constitución de 1917, se nacionalizó nuestra marina, expresión clarísima de su participación al lado de los renovadores sociales.

Pero hay un hecho conmovedor de las más nobles fibras, que no podemos dejar de mencionar en esta ocasión, ya que es la conjunción pristina del más elevado y puro valor civil, con el acendrado patriotismo, que sólo los mejores sentimientos del honor producen, cuando del valor militar se trata.

Obtenido con la infamia y la traición, el Poder Nacional, estaba detentado por el perverso Victoriano Huerta y es en contra de este tirano, cuando unos meses antes de la fecha gloriosa que hoy conmemoramos, en que una voz civil, la voz de un médico distinguido, se alza en la Cámara de Senadores para pedirle a este sátrapa, su renuncia, como Presidente de la República y en el memorable discurso que el doctor y Senador don Belisario Domínguez, pronunciara el 7 de octubre de 1913 y que le costara que Huerta ordenara le arrancaran la lengua y como consecuencia la vida, en que este ilustre mexicano profetizo, sin lugar a dudas, el comportamiento heroico de los cadetes de la Escuela Naval Militar y de los porteños, rindiéndoles así, un insólito homenaje anticipado.

Honda satisfacción me produce poder repetir las palabras de Don Belisario Domínguez, cuando dijo:

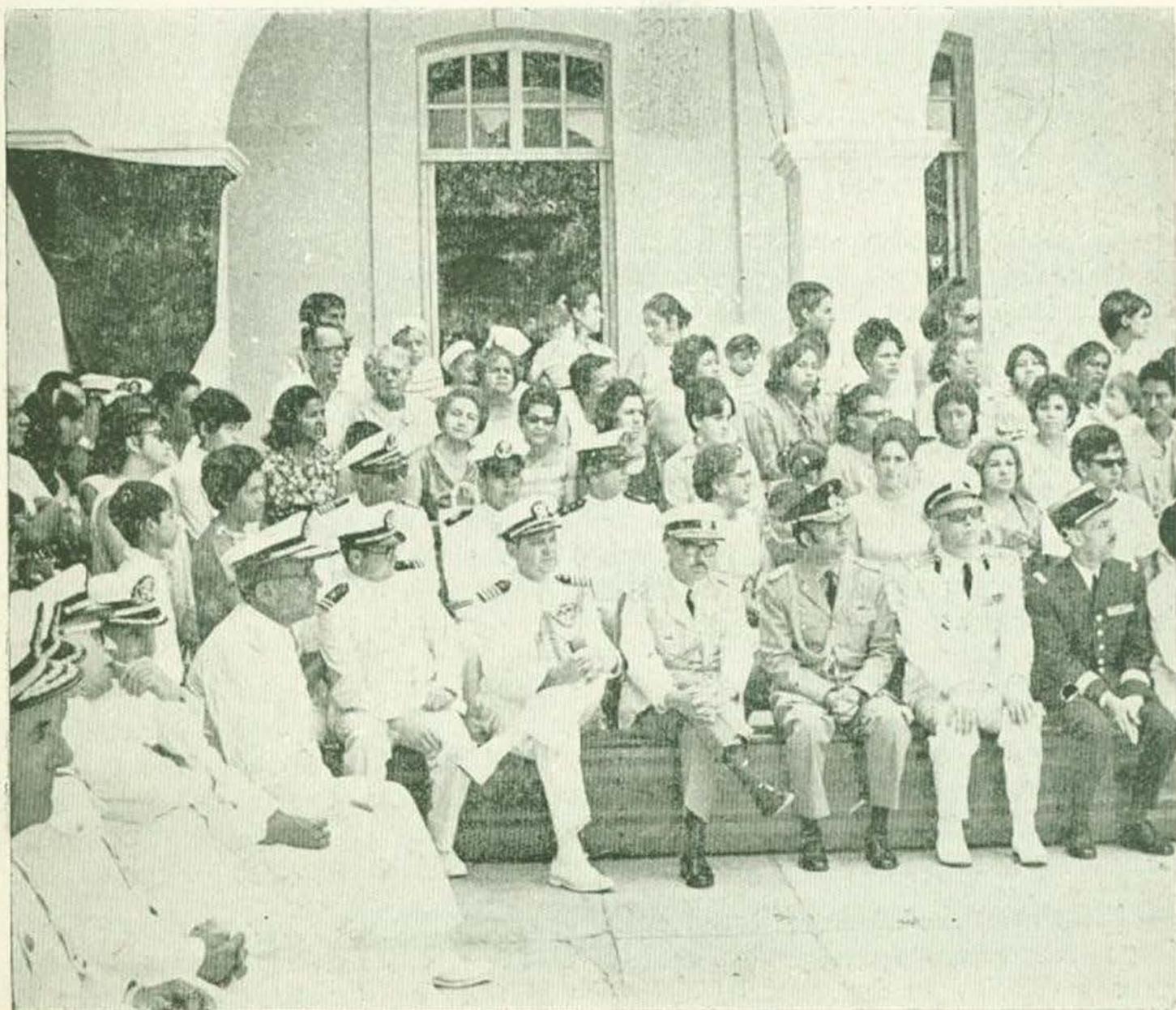
**"Huerta está provocando un conflicto con los Estados Unidos de América y este conflicto puede llevarnos a la intervención, ved bien lo que es, señores senadores, es la muerte de todos los mexicanos que tengan valor, que tengan dignidad, que tengan honor. Cobarde y miserable el mexicano, que no vaya a combatir, contra los americanos, el día que profane nuestro suelo. Si iremos a combatir, pero no con la esperanza de obtener el triunfo, porque la lucha es muy desigual, sino solamente para salvar, lo que deben tener en mas valer que la existencia, los hombres y las naciones: El honor. Iremos a morir, para que mas tarde, cuando el extranjero desembarque en nuestras playas, descubriéndose al pisar nuestro suelo, diga: "De mil heroes la Patria aquí fue".**

Como esta, del preclaro Senador chiapaneco, nunca profecía alguna fuera tan bien cumplida. El Senador Domínguez ya no pudo combatir en persona contra el invasor, pero su expresión, que es extraordinaria lección de civismo, se conjuntó a la perfección, con la mas clara manifestación del valor militar, la de los adolescentes Uribe y Azueta y la del noble y bravío pueblo veracruzano.

El Comodoro Don Manuel Azueta, al rendir su "parte", también lo dirigía a Don Belisario Domínguez, informándole, que el deber se había cumplido y el honor militar mexicano, estaba a salvo.

Los héroes, pueden definirse, diciendo que son hombres superiores, que han podido guiar a los demás hombres a la conquista de un ideal y que han sabido nacer, no es un acto voluntario de los hombres y, sin embargo, Uribe y Azueta, si dispusieron de su muerte y podemos decir, que supieron morir, porque de todas las muertes que pudieron haberles tocado, tuvieron la fortuna de encontrar precisamente, aquella que sirviera de coronamiento a sus ideales: **Un México, Libre y Soberano.**

Contribuyeron los cadetes navales de 1914, a producir una renovada fé en el espíritu de los mexicanos, a quienes la Revolución iniciada en 1910, abrió el panorama de sus ambiciones, aspiraciones e iniciativas. Es así como ya no solamente el extranjero mas preparado, es el que proyecta y organiza empresas, sino que son los nacio-



Agregados navales y militares de países amigos concurrieron a la ceremonia de Veracruz.

nales los que crean el bienestar para ellos, riqueza para la Nación y centros de trabajo. En el frente de combate para el progreso de la Patria, participan los mejores mexicanos, que entienden nuestra Revolución en su desenvolvimiento dinámico y en su trayectoria de justicia social.

Jóvenes cadetes, no olvidéis que gracias al sacrificio de nuestros antepasados, a los que hicieron la Independencia, la Reforma y la Revolución, existe en México amplia libertad. A nadie se le molesta en sus creencias religiosas, en sus opiniones, en sus escritos; pero mas aún, esa libertad se ha concedido hasta el abuso y quienes alardean de ello, jactándose de un valor civil que no es tal, cuando no hay persecuciones, olvidan deliberadamente, que en el periodo anterior a la Revolución, estas actitudes hubieran sido, sencillamente imposibles.

Es cierto que el Estado tiene la obligación de velar por el orden material y jurídico; pero también debe mantener su existencia como entidad soberana. Para ello se nos ha educado. Para ello se os educa. Como miembros de las Fuerzas Armadas Nacionales, los marinos militares, tenemos el inejitable deber: La lealtad hacia las instituciones contituidas al amparo de los ideales de la Revolución Mexicana.

La misma Ley marca el límite de los derechos y en nuestra Patria toda persona, mexicana o extranjera, que desarrolle su vida dentro del marco jurídico, puede expresar y sostener libremente sus ideales hacia cualquier sentido o extremo.

Sin distingo alguno, los individuos desarrollan sus actividades en la Nación, dentro de la mayor seguridad de garantías, considerando únicamente la necesaria subordinación de los intereses particulares a los generales del País y a sus metas sociales. México reclama su desarrollo y la acción dinámica de todos los mexicanos, eliminando privilegios de minorías.

En esta cotidiana tarea, la juventud debe desempeñar un papel de verdadera importancia y en especial, la juventud Naval, heredera directa del México que se ha venido forjando en el curso de nuestra historia con el sacrificio de héroes, como los que hoy recordamos. Esta herencia, Cadetes Navales, es el punto de partida en que deben apoyarse para conformar la realidad futura, que nunca podrá estar ausente de las realidades presentes y pasadas.

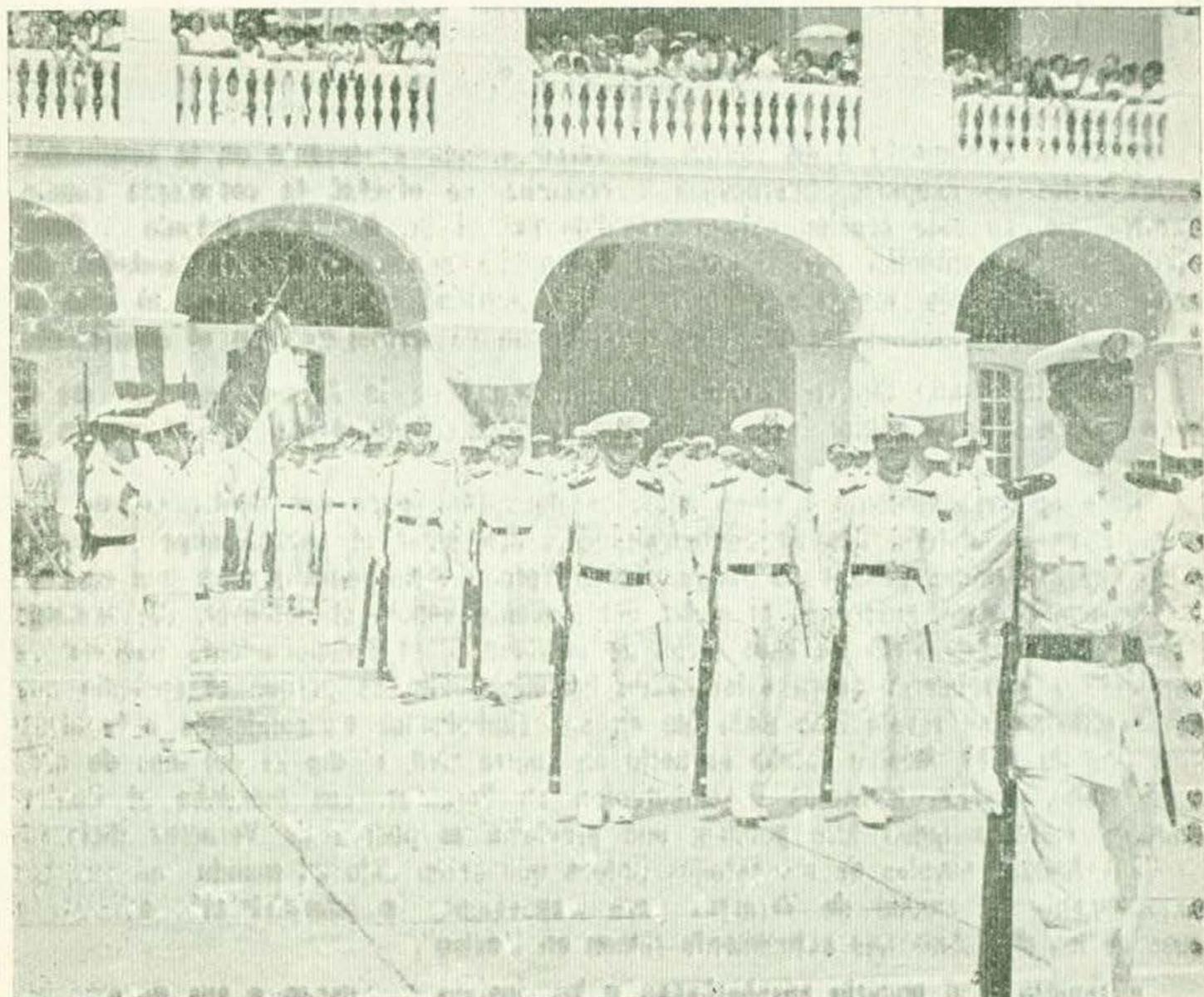
Los que los hemos antecedido, en la mística marinera de nuestro México, estamos seguros que ustedes sabrán afrontar sus responsabilidades con mayor preparación y conocimiento de los fines nacionales, por ser poseedores de técnicas adquiridas en los planteles de la Revolución y apoyados en el indiscutible progreso material, ideológico y cívico logrado, mantendrán por siempre vivos los ideales revolucionarios, considerando pasado glorioso y futuro vigoroso, conformando el México del mañana.

Hasta antes del 20 de noviembre de 1910, el ejercicio del Poder estaba en manos de un reducido grupo de personas. Los gobernadores, senadores, diputados y jefes políticos envejecían en sus puestos, junto con el poderoso dictador. La Revolución ha dado oportunidad y así lo seguirá haciendo, a miles de personas para participar en los asuntos públicos. En especial a los jóvenes que, como ustedes, están siendo pre-

parados para que un día no muy lejano, puedan convertirse en directivos nacionales. Si la juventud es el descubrimiento de un horizonte inmenso que es la vida, ustedes, jóvenes Cadetes Navales, tienen un horizonte tan grande y prometedor, como cada uno de ustedes se lo proponga.

Proponerse, ser cada vez mejores. Prepararse mas, para equivocarse menos, que México y en particular la Armada, pueda sentirse siempre orgullosa de los herederos de las mas nobles tradiciones navales, como el acendrado patriotismo que llevó a la inmolación, a Uribe y Azueta.

Que la sangre de nuestro héroes, representada en el rojo de nuestra Inmaculada Trigarante Enseña, pendón bendito por tres intenciones, altas, como el cielo e inmensas como el mar; le recuerde siempre, cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar, que en esta ocasión habéis protestado defenderla hasta perder la vida; que la solemnidad de vuestras palabras nunca llegue a ser desmentida y recordad también que el heroísmo, no es solo el perder la vida, es el diario y callado laborar, es asimismo, el cotidiano cumplimiento del deber, lo que engrandece a los mexicanos.



Los cadetes de nuevo ingreso durante la ceremonia de la jura de la bandera.

Y al despedirme de ustedes, jóvenes cadetes, no resisto el entusiasmo que me impulsa a citar las palabras del Comandante supremo de las Fuerzas Armadas, licenciado Gustavo Díaz Ordaz, cuando en su IV Informe Presidencial, envía un mensaje de vigoroso aliento a las nuevas generaciones de México, diciendo:

**"Los jóvenes deben tener ilusiones, pero no dejarse alucinar. Varios ejemplos tenemos de jóvenes que, engañados por el espejismo de creerse héroes cimeros, pronto supieron que su heroísmo, era falso; pudieron haber sido talentos útiles para México y se perdieron por la amargura de su frustración.**

**Está en el espíritu de los jóvenes, el deseo de aventura y heroísmo. ¿Quieren emprender una gran aventura, ser verdadera y elevadamente heroicos? Tienen entonces, la gran oportunidad de participar en la aventura fascinante, de construir un México cada día mejor, más grande y más generoso. En él, podrán practicar su heroísmo que no será espectacular, pero sí noble y que les producirá grandes satisfacciones: Saberse forjadores de sí mismo, al enriquecer su espíritu con el saber y templando su carácter con la educación de la voluntad, para poder saborear la mayor alegría de todas, la de trabajar para bien propio y para enaltecer a la Patria".**

#### EN MEXICO, D. F.

Frente al monumento a los Héroes de Veracruz, que se levanta en la confluencia de las calles de Acapulco, Cuernavaca y Veracruz, se efectuó la ceremonia conmemorativa que, en esta ocasión estuvo presidida por el Sr. Almirante Antonio J. Aznar Zetina, en representación del Titular del Ramo. Lo acompañaron personalidades del mundo oficial, civiles, militares y marinos. Una nutrida concurrencia se dió cita en el lugar y fueron muchas las ofrendas florales que se depositaron en el monumento.

El Ing. Raymundo Cuervo Sánchez, antiguo Oficial de la Armada egresado de la Heroica Escuela Naval Militar tuvo a su cargo el discurso oficial que a continuación se transcribe.

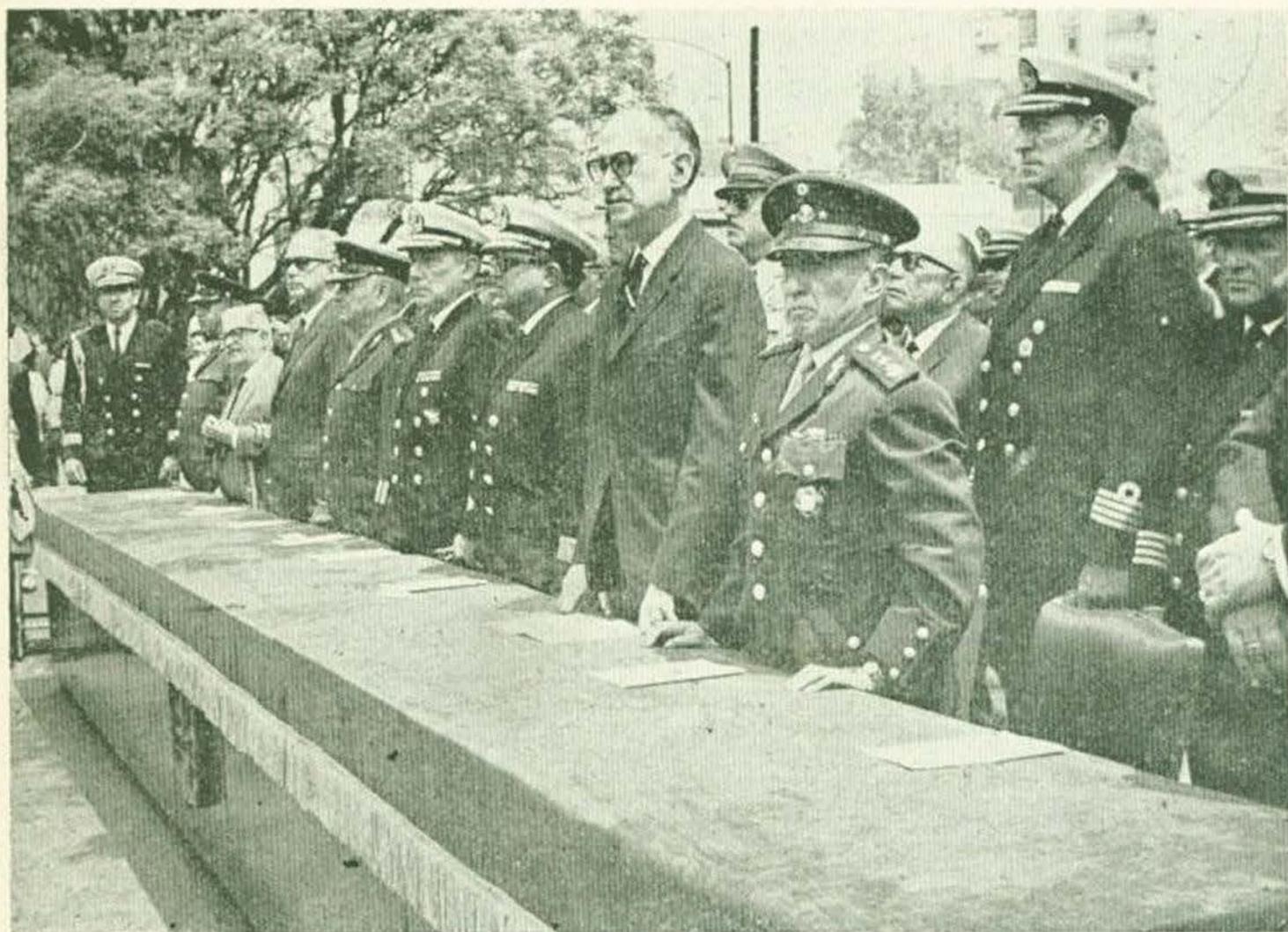
"Hace apenas cincuenta y cinco años, es decir, en época que dentro del extenso horizonte de la historia nos es contemporánea, tuvo lugar el suceso cuya conmemoración hoy nos reúne: la defensa del puerto de Veracruz. No rememoramos una epopeya ni celebramos fastos guerreros, el poder del atacante venció al defensor. Sin embargo a partir del año de 1915 en esta fecha de aniversario, el reconocimiento nacional se manifiesta y el recuerdo cobra estatura de homenaje. Ello es porque el episodio que hoy recordamos se revela más cada día en sus simbolismos trascendentes y heroicos: En el año de 1914, México estaba envuelto en guerra civil. El día 21 del mes de abril de ese año, fuerzas invasoras desembarcaron en Veracruz. Las mandaba el Contraalmirante Fletcher quien hizo publicar una proclama al pueblo de Veracruz diciendo:

**"Las fuerzas navales de los Estados Unidos que están bajo mi mando han ocupado temporalmente la ciudad de Veracruz para inspeccionar la administración pública, a causa de los disturbios que actualmente reinan en México".**

La riqueza y el poderío ensobrecen a los pueblos y ofuscan a sus gobernantes hasta hacerlos pensar en un destino manifiesto. El interés de mercaderes, la crematís-

tica de los grupos enriquecidos, sirve de incentivo a la ambición expansionista y el brazo armado de los pueblos ensorbesidos se abroga la misión de enseñar a otros pueblos cómo deben gobernarse y cómo deben ordenar sus vidas y es así como las fuerzas navales de los almirantes imperiales desembarcan bajo la protección de sus cañones, para "inspeccionar la administración pública" de otras naciones, cuando ellas no son igualmente poderosas.

Era Presidente de los Estados Unidos Woodrow Wilson "hombre de ideas" y Profesor de Princeton; apenas había recibido el gobierno unos meses antes. No se puede decir, en verdad de historia, que Wilson abrigara animadversión hacia México, al contrario y tanto él como su antecesor, el presidente Taft, habían manifestado en reiteradas ocasiones que reconocían el derecho del pueblo de México para "determinar su propia forma de gobierno" pero los términos en que expresaban ese reconocimiento no dejaban de acusar el ensoberbecimiento del poderoso: unos cuantos días después del asesinato del presidente Madero, Taft había dicho refiriéndose a México: "Debemos evitar por todos los medios, eso que llaman intervención y usar toda la paciencia posible, haciendo votos porque surja alguna fuerza que traiga paz a ese perturbado país". Y el señor Josephus Daniels cuyos sentimientos amistosos hacia México que-



El Subsecretario de Marina, junto con representantes del Ejército y autoridades civiles, presidió la ceremonia celebrada en México, frente al monumento de los Héroes de la H. Escuela Naval.

daron demostrados cuando desempeñó el cargo de embajador de los Estados Unidos ante el gobierno del señor general Lázaro Cárdenas, al referirse a dichas palabras comenta: "Esta declaración de Taft estaba de acuerdo con Lincoln, cuando declaró que debía haber "indulgencia y simpatías generosas" hacia los mexicanos, lo cual llevó Wilson a la práctica más tarde". Hasta aquí el comentario ilustrativo del señor Daniels.

La soberbia del fuerte puede a veces permitir la "indulgencia y simpatías generosas" pero no dá cabida al respeto hacia los otros y es solamente el respeto el que puede mantener la paz entre las naciones. La indulgencia es caridad, la simpatía generosa es dádiva, una y otra son función de diferencias y grados, que llevan al paternalismo y el paternalismo, como esquema de gobierno, tarde o temprano lleva al conflicto.

Las tropas de Fiteher iniciaron el desembarco a las once de la mañana de ese 21 de abril; las fuerzas de Victoriano Huerta, previamente se habían retirado de la plaza: El usurpador buscaba la forma de congraciarse con el gobierno de Washington aún a costa de la afrenta patria. Pero el pueblo de México estaba en pié, listo para lavar la afrenta. La Escuela Naval Militar, abrió el fuego, como lo abrió también a pecho expuesto, el heroico Aurelio Monfort del que dicen las crónicas: "Aurelio Monfort Gendarme municipal. Murió heroicamente en la esquina de Lerdo y Morelos donde



Depósito de ofrendas florales ante el monumento de los Héroes de Veracruz, en la ciudad de México.

se encontraba de servicio en los momentos en que vió salir de los patios de la Aduana a las primeras columnas de soldados norteamericanos. Monfort inmediatamente empuñó su pistola y empezó a disparar sobre los invasores..." Los invasores lo acribillaron a balazos y así se creó un símbolo que trasciende los límites geográficos de México y vá a unirse con el símbolo de tantos otros pueblos que no pueden conformarse con "indulgencias y simpatías generosas", ni pueden recibir serviles a quien pretende "inspeccionar la administración pública".

Y abrieron el fuego el Coronel Manuel Contreras y sus voluntarios, muchos de soldados que no aceptaron huir ante el enemigo extranjero; soldados, hijos del pueblo, que se restituyeron al pueblo para pelear por su patria y ahí quedó otro símbolo para unirse al símbolo de todos los pueblos que han sabido salvar el honor nacional amenazado por la bota del militarismo usurpador.

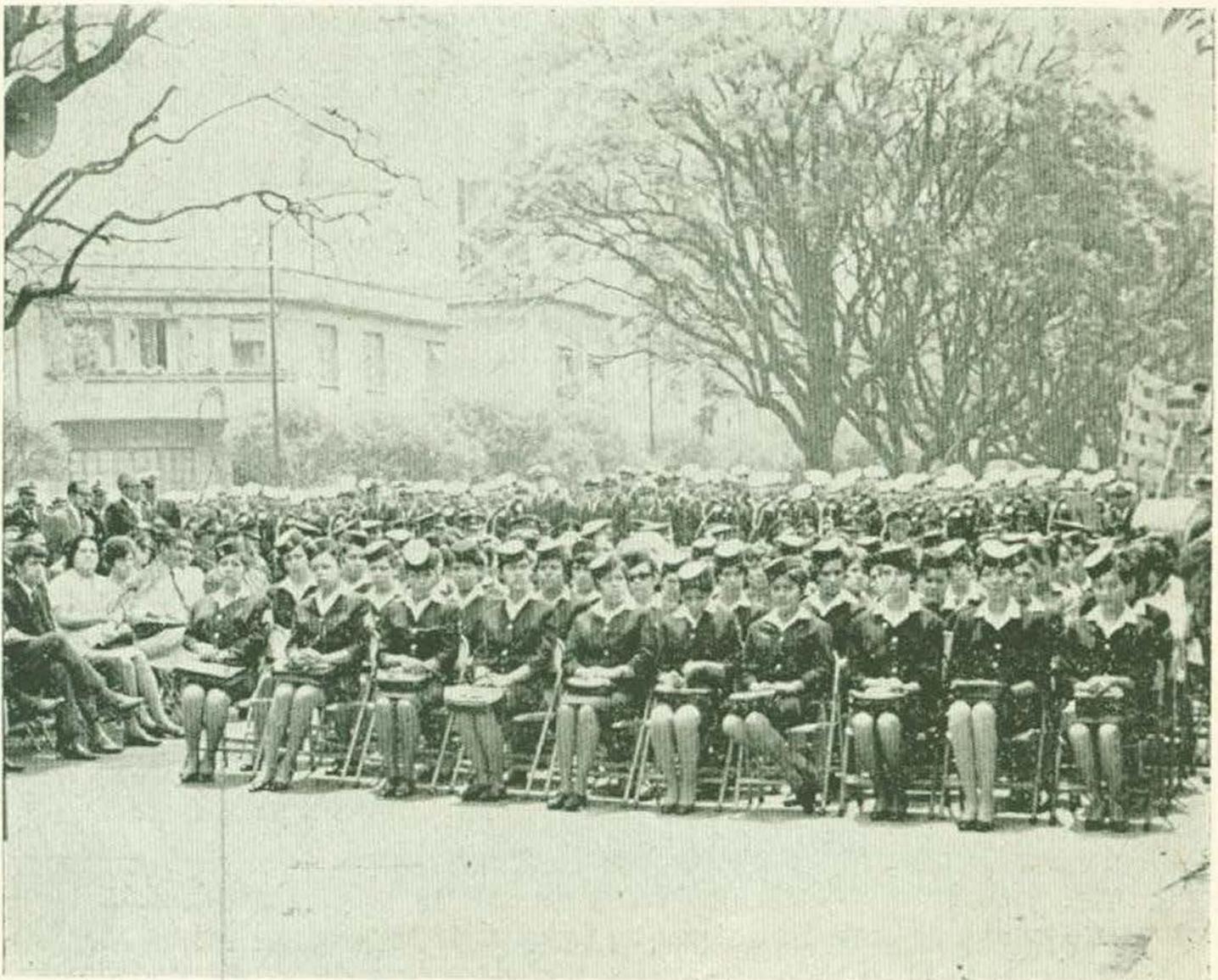
Y abrieron el fuego Jorge Alacio Pérez y sus "rayados", presos de San Juan de Ulúa, víctimas de la opresión de Huerta los unos, delincuentes los más que así, en un acto de expiación heroica, se restituían a la sociedad y volvían al seno de su nacionalidad. Y ahí quedó otro símbolo contra todas esas filosofías seudo universalistas, que prueba que el amor a la patria no lo destruyen las mazmorras ni lo mella la persecución tiranizante.

En la Escuela Naval Militar estaba la juventud; una juventud que buscaba en la vida del mar, campo para sus inquietudes y horizonte para sus ilusiones. Como todos los jóvenes ellos abrigaban devoción por las causas que juzgaban nobles y como jóvenes estaban siempre resueltos a rebelarse ante lo que se opusiera a esas causas. Uno de ellos, se distinguía especialmente por sus rebeldías que ni aún la estricta disciplina naval alcanzaba a dominar del todo. Y fué así como el día 16 de octubre de 1912 al levantarse en armas en Veracruz Félix Díaz, ese cadete naval se enfrenta al director de su Escuela quien pretendía izar en el asta de honor la bandera de la Cruz Roja para así significar la neutralidad de la Escuela. El cadete se opone y secundado por sus jóvenes compañeros obligan al director a izar la bandera de la Escuela, la bandera nacional, que ellos, le dicen sabrán hacer respetar, y así fué.

Ese joven rebelde se llamaba José Azueta. Cuando Fletcher desembarcó sus tropas, él ya había salido a filas y estaba comisionado como instructor de artillería. Ese 21 de abril su padre, el Comodoro Manuel Azueta se presenta en la Escuela Naval y arreglando a los cadetes se aprestan a la defensa. Su hijo José no se había retirado con las tropas de Huerta sino que en vez de ello llega a su antigua Escuela y se acerca a su padre quien le dice: "Ve a cumplir con tu deber que yo quedo aquí a cumplir con el mío", pero el joven es rebelde y una vez más se enfrenta a la autoridad que él juzga arbitraria y no acata las órdenes de retirarse de Veracruz, en vez de ello, sale de la Escuela Naval, vá al vecino cuartel de artillería y saca de él una ametralladora. Se cruza en bandolera tiras de parque y va a colocarse, a descubierto, en una de las esquinas junto a su Escuela Naval, precisamente frente al edificio de la Preparatoria.

Y empieza su propia lucha, individual y abierta; es herido por primera vez y sigue disparando y aún tiene fuerza y coraje para cargar su ametralladora y cambiarla de sitio a fin de alcanzar mejor al enemigo que se zgazapa. Y lo hieren una vez más y el rebelde sigue disparando y hasta que por tercera vez lo alcanzan las balas del invasor cesa en su lucha. Pero aún faltaba el gesto de altivez final: Fletcher que supo de su valor, al conocer la gravedad de sus heridas, envió a los mejores médicos de su flota para que atendieran al herido pero Azueta se negó a recibirlos y en un último gesto de juvenil coraje, a grito abierto apostrofó a los invasores de México. Murió, pero el símbolo quedó.

Mientras Azueta sostenía su lucha, dentro de la Escuela Naval Militar se combatía. La desigualdad de fuerzas era trágica y los jefes y oficiales habían ordenado a los cadetes que hicieran fuego al abrigo de los parapetos que se habían improvisado en los balcones del edificio. Como ocurre siempre que la juventud combate, el arrojo prevaleció sobre la prudencia. Era un arrojo desesperado ya que el parque escaseaba en



Asistentes a la ceremonia en México. En primer término, el personal femenino del Cuerpo de Sanidad Naval.

tanto que la intensidad del ataque arreciaba. Uno de los cadetes que luchaba en esa lucha desigual, Virgilio Uribe, recibió una bala que le destrozó el cerebro. Murió, pero el símbolo quedó.

Uribe y Azueta, símbolos de juventud, rebelde, inquieta pero que sabe orientar hacia causas superiores su inquietud y su rebeldía. Y el gran escenario de la historia se ilumina y la conmemoración nos permite contemplar, junto con los símbolos que surgieron en Veracruz el 21 de abril de 1914 los que nacieron en Chapultepec el 13 de septiembre de 1847. Símbolos de juventud mexicana. El Ejército Nacional es depositario de estos y la Armada Nacional de aquellos. La patria los abraza en su seno a unos y otros y junto con ellos, a todos los que han caído para lograr que en vez de indulgencia y simpatía generosa, se nos tenga respeto como nación libre y soberana.

...Cuando en muy diversas latitudes y en muy diversos meridianos, la enseña patria se despliega orgullosa izada a pico de cangreja en las naves de guerra mexicanas, los símbolos esplenden y en el saludo de trozos y brigadas alineadas en toldilla, vá el saludo de México entero...

Limitados por el tiempo debemos detenernos en la mención individual de los héroes del 21 de abril de 1914; civiles y militares, cadetes y oficiales, mexicanos todos, aún los que como hermanos en la gran causa de la dignidad humana, después de haber dejado a sus esposas y a sus hijos a bordo de la nave de guerra española surta en puerto, volvieron a tierra para pelear hasta la muerte contra la fuerza bruta del invasor. No olvidamos y reverentes nos acercamos a este monumento que perpetúa su recuerdo y unimos nuestro homenaje al que en estos mismos momentos se les rinde en la ciudad de Veracruz, a cuyo nombre ellos supieron prender, por cuarta vez, como una condecoración gloriosa, el título de **Heroica**".

### EN GUADALAJARA

En la Avenida Chapultepec de la hermosa capital tapatía, el Gobernador Lic. Francisco Medina Ascencio ordenó la erección de un magnífico monumento, destinado a recordar la epopeya de los cadetes navales de 1914. Frente a ese monumento, que en esta ocasión se develó, se efectuó la ceremonia conmemorativa que estuvo presidida por el propio Gobernador y el Vicealmirante Gabriel Lagos Beltrán, Comandante General de la Armada que llevó la representación del Secretario de Marina, así como otras personalidades del mundo oficial. Después de la ceremonia se depositaron numerosas ofrendas florales que pusieron de relieve la estimación y afecto de los jaliscienses hacia sus hermanos mártires veracruzanos. La REVISTA GENERAL DE MARINA no puede menos que felicitar cordial y efusivamente a las autoridades y pueblo jaliscienses por este monumento, un eslabón más que une a la gran familia mexicana.

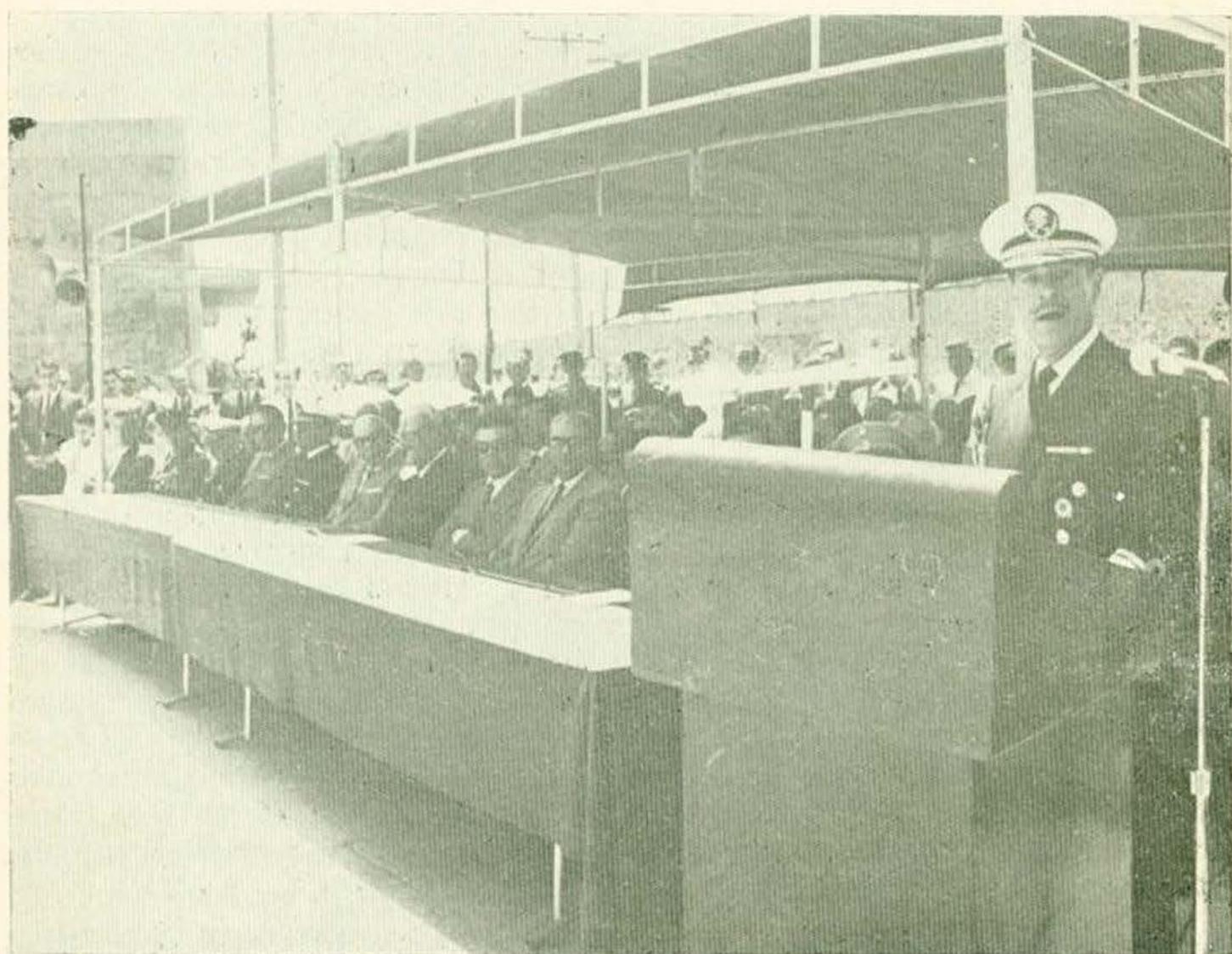
El Contralmirante Miguel Angel Gómez Ortega, Subjefe del Estado Mayor Naval pronunció el discurso oficial en los siguientes términos.

El Sr. Almirante Antonio Vázquez del Mercado, Secretario de Marina, por el con-

ducto del Sr. Vicealmirante Gabriel Lagos Beltrán, Comandante General de la Armada, me ha conferido el honor de expresar estas palabras en la hermosa ciudad de Guadalajara, para entregar a su pueblo y a su gobierno un cordial saludo en esta fecha memorable.

La historia de México, testimonio de los tiempos, luz de la verdad y maestra de nuestra vida, nos enseña en cada una de las épocas vividas, las vicisitudes, sacrificios y esfuerzos realizados por sus hombres, para alcanzar este México actual que con pasos positivos marcha hacia el progreso, siguiendo la ruta firme y segura marcada por la estrecha unión de su pueblo y su gobierno.

21 de abril de 1914, fecha indeleble en nuestras mentes, grabada con el cincel del heroísmo realizado por hombres mexicanos, que empuñaron las armas para rechazar el atentado contra nuestra soberanía nacional. Brillante página de nuestra historia es la que consigna la acción de los cadetes de la Escuela Naval Militar de Veracruz, que con el ardor propio de la juventud ofrecieron su sangre en defensa de



En Guadalajara se develó un monumento a la memoria de Uribe y Azueta, siendo el primero de esta clase que se erige en el interior de la República.

su suelo y de su escuela ..... cuerpos jóvenes expuestos a las balas enemigas.....

Mentes plétóricas de patriotismo y firme convicción de luchar hasta morir en defensa de la libertad. Teniente José Azueta Abad y cadete Virgilio Uribe Robles, de 19 y 18 años de edad, cayeron heridos para morir después en plena juventud, como un testimonio del deber de un mexicano, rubricando con su sangre el título de "Heroica Escuela Naval Militar", con el que honraron al plantel que valientemente defendieron. Heroica Escuela Naval, crisol donde se funden el deber y el honor del oficial, la luz



El acto conmemorativo celebrado en Guadalajara estuvo presidido por el Gobernador del Estado, Lic.Fco. Medina Asencio y el Vicealmirante Grabiél Lagos Beltrán, Comandante General de la Armada de México.

brillante de las acciones de tus héroes, es la aureola que corona tu grandeza.

Los Niños Héroes del Colegio Militar de Chapultepec ..... Azueta y Uribe, son un ejemplo para la presente juventud ..... jóvenes de hoy y hombres del mañana que con su preparación intelectual, patriotismo y sentido de responsabilidad, conducirán a nuestro México por las rutas que alcancen mayores logros para el bienestar de su pueblo.

“La vida de los héroes ha enriquecido la historia y la historia ha embellecido las acciones de los héroes” ..... frase que se agigante en este día y en esta ceremonia en que un grupo de veracruzanos, el pueblo y el gobierno de Guadalajara, han escrito una página más de nuestra historia embelleciendo la acción de Azueta y Uribe, al descubrir el monumento a su memoria.

Sr. licenciado Francisco Medina Ascencio, Gobernador del Estado, pueblo y autoridades civiles de Guadalajara, miembros del Centro Social Veracruzano de Jalisco:— La Secretaría de Marina, la Armada de México y la Heroica Escuela Naval Alma Mater de los héroes en cuya memoria se efectúa esta solemne ceremonia, se sienten honradas, orgullosas y agradecidas al asistir a la develación de este monumento en un girón de nuestra Patria, donde existen ciudadanos capaces de realizar los mas grandes sacrificios y esfuerzos para alcanzar el progreso y la grandeza de México.

—oOo—

# La Incorporación del Interior del Golfo de California

por Az. y Oc.

Cuando se ha dicho que el señor Presidente de la República firmó un decreto por el cual se incorpora el fondo del Golfo de California —es decir su parte más interna—, como “mar territorial”, se comete un error, pues dicha extensión incorporada es de “aguas interiores”, que resultaron de una nueva manera de considerar nuestras aguas costeras. En efecto, el mismo título del decreto que el Ejecutivo Federal publicó el 30 de agosto de 1968 en el “Diario Oficial” indica que lo que se hizo fué “delimitar el mar territorial mexicano en el interior del Golfo de California”. Las “aguas interiores” antes referidas son una consecuencia de esa delimitación, y su régimen jurídico es semejante al de un vaso enclavado en el territorio nacional, o sea prácticamente igual al del territorio mismo. El mar territorial, en cambio, está sujeto a otras condiciones, entre las cuales el libre acceso para el paso inocente de los buques extranjeros.

En el artículo único del decreto mencionado se dice que: “El mar territorial mexicano en el interior del Golfo de California, se medirá a partir de una línea de base trazada: 1.-A lo largo de la costa occidental del Golfo, desde el punto denominado Punta Arena en el Territorio de la Baja California y 2.-A lo largo de la costa oriental del Golfo de California, desde un punto denominado Punta San Miguel en el Estado de Sinaloa...”, y continúa describiendo todo un sistema de líneas de base, llamadas así porque en ellas se comienza, se parte o se apoya la medición de las nueve millas de ancho que constituyen nuestro mar territorial y, sobrepuesta a éste, la franja de doce millas en que México tiene jurisdicción exclusiva en materia pesquera, o sea la

Zona exclusiva de Pesca de la Nación. Las líneas de base se localizaron y se trazaron aplicando la llamada Convención de Ginebra, que se incorporó al derecho interno mexicano con su nombre oficial de "Convención Sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua", que fue aprobada en Ginebra en 1958 y ratificada por el Senado de la República a fines de 1964. Promulgada ella a principios de 1965, comenzó a regir para nuestro país, tanto en lo interno cuanto en lo que resulte como derecho u obligación en el orden internacional.

Esta Convención no determina cuál es la extensión del mar territorial o de la zona contigua, sea ésta para pescar o para cualquiera otra actividad; sino lo que establece son las reglas para poder trazar las líneas desde donde habrá de medirse el mar territorial, dejando a cada Estado en libertad de darle a su mar territorial la extensión que a su soberanía convenga. Esto en virtud de que hasta ahora no se ha podido llegar a un consenso, no digamos universal, pero ni tan siquiera mayoritario entre las naciones, en cuanto a cual debe ser la extensión uniforme del mar territorial.

Evidentemente al disponer el Ejecutivo, a través del decreto que se comenta, cuál es la línea de base desde la que ha de medirse el mar territorial mexicano (nueve millas náuticas) y la zona contigua, o zona exclusiva de pesca (doce millas náuticas), dentro del Golfo de California, lo que hizo fue aplicar las reglas de la Convención de Ginebra a las condiciones geográficas del interior del Golfo de California; condiciones que se caracterizan por cadenas de islas que corren a lo largo de la costa oriental de la Península de Baja California y que, a la altura de la Isla de Tiburón, son tan próximas y numerosas que los mares territoriales que las circundan se confunden, formando un "límite" que separa la gran masa líquida del Golfo, que continúa siendo alta mar o mar libre, de la situada al noroeste de las Islas Tiburón, San Esteban y San Lorenzo, a la que nuestro derecho y el derecho internacional le dan la condición de "AGUAS INTERIORES". Pues conforme a la Convención Sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua, artículo 5, párrafo 1, las aguas situadas en el interior de la línea de base del mar territorial se considerarán como aguas interiores.

Es esa calidad de "aguas interiores" la que, aplicada a una superficie de aproximadamente 50,000 kilómetros cuadrados, ha quedado in-



Carta de la parte norte del Golfo de California donde se ha señalado, en negro, la superficie de aguas interiores que ha quedado incorporada al territorio nacional.

corporada al territorio nacional con la expedición del citado decreto. Y no sólo por la integración al territorio nacional del fondo del Golfo de California, sino por las grandes extensiones de aguas interiores comprendidas entre la cadena de islas y la costa oriental de la Península de la Baja California en especial al noroeste de la bahía de La Paz, resulta que la extensión de nuestro país ha sido virtualmente aumentada.

Es de reiterarse el hecho de que, bordeando las costas de la Península de la Baja California y del macizo continental de los Estados de Sonora y Sinaloa y al sur sureste de las islas mencionadas —esto es, a través del propio Golfo de California—, México dispone ahora de una franja de nueve millas de mar territorial y de tres millas más, o sea doce millas para zona exclusiva de pesca. Refrendada esta situación por la celebración de los Convenios de Pesca con los Estados Unidos de Norteamérica y Japón, en donde implícitamente se reconoce la extensión del mar territorial mexicano y de manera expresa la jurisdicción pesquera en esa zona exclusiva de doce millas, es de mencionar, por otra parte, que en los citados Convenios de Pesca sólo se autoriza a pescar a los nacionales de dichos países en ciertas secciones de las tres millas exteriores al mar territorial.

Se excluye para los norteamericanos la posibilidad de pescar en nuestras aguas del Golfo de California y del Mar Caribe, por no tener derechos históricos para ello. En cuanto a los pescadores japoneses, en virtud de que no demostraron tener derechos tradicionales de pesca en el Golfo de México y Mar Caribe, no pueden ejercitar sus labores de pesca en estas aguas nuestras; y en el litoral del Pacífico se les concedió pescar en las mencionadas tres millas exteriores al mar territorial, con limitaciones tanto en las especies como frente a algunos de nuestros puertos más importantes; y dentro del Golfo de California no pueden ir más allá del meridiano 109-05W., que pasa por Topolobampo. Por otra parte, las autorizaciones convenidas con ambos países no podrán extenderse más allá del año de 1972.

Como vemos, el Gobierno a cargo del Presidente Díaz Ordaz ha aumentado nuestra jurisdicción territorial de manera pacífica y con la sola aplicación del derecho, como una muestra más de que sólo en el derecho se encuentra la armonía entre las naciones y entre los pueblos. En vísperas de su trascendental informe a la Nación del 1º de Septiembre de 1968, México quedó más grande en lo físico y en lo ju-

rídico; y las consecuencias benéficas que la incorporación del fondo del Golfo de California —es decir, su parte más interna— en los aspectos económicos y sociales, lo demostrarán no sólo el incremento de la actividad pesquera sino la posible explotación de reservas de otros productos en aguas ahora nacionales.

Para la Secretaría de Marina la medida es de especial trascendencia, ya que teniendo ella a su cargo, a través de la Armada de México, el mantenimiento de la soberanía nacional en el mar, deberá cuidar y vigilar que esta nueva porción nacional sea aprovechada en forma exclusiva por los mexicanos y en ella se cumpla y respete el sistema jurídico del país. La condición de “aguas interiores” da a esta parte del Golfo de California un régimen jurídico distinto al que están sujetas las aguas del mar territorial según antes queda dicho, por más que ambas formen parte del territorio nacional de conformidad con la fracción V del artículo 42 de nuestra Constitución Política.

Por las características mismas del área de “aguas interiores”, que el Gobierno de la República ha integrado a nuestro territorio, la soberanía marítima de México ahí es indiscutible.

No debemos perder de vista el hecho de que en el litoral del fondo del Golfo de California no existe, ni ha existido nunca, puerto alguno de los llamados “de altura”, o sea aquellos que el Jefe del Ejecutivo, en uso de facultades constitucionales, puede habilitar para que queden en aptitud de recibir buques procedentes de cualquier parte del orbe. Los puertos son “puertas abiertas al tráfico internacional” únicamente ahí donde exista la habilitación que da el Gobierno, pues no sería práctico, y ni siquiera posible, que cualquier punto de las costas pudiera recibir en tráfico marítimo embarcaciones procedentes de otros lugares, aún de nuestras propias costas. En lo sucesivo ninguna nave extranjera podrá internarse en el fondo del Golfo de California, si no es con un permiso especial del Gobierno Mexicano o por razones humanitarias, como en los casos de las arribadas forzosas. Esta última situación es difícil de presentarse, ya que la región marítima recién incorporada se encuentra muy al norte de las rutas comerciales internacionales.

La Secretaría de Marina desde principios de 1965 integró un equi-

po que estudió la aplicación de la Convención de Ginebra, y con toda oportunidad presentó el proyecto de las líneas de base a lo largo de nuestros cuatro litorales, Golfo de México, Mar Caribe, Golfo de California y Océano Pacífico, lo que permitió más tarde a la Comisión Intersecretarial, creada por disposición presidencial, opinar acerca de la integración de nuevas extensiones de mar a nuestro territorio. También la Secretaría de Marina está ya preparada para la edición de las cartas marinas en donde, en cumplimiento de la Convención de Ginebra, habrá de darse a conocer el trazo de esas líneas de base, para que el mundo conozca esta nueva fisonomía de los litorales mexicanos.



## Nuevo Puerto en Vallarta Jal.

La Secretaría de Marina puso en marcha el proyecto para la construcción de un puerto Mercante y de Turismo en Vallarta, Jal., que permitirá dar fácil salida a los mercados nacionales e internacionales a la rica producción de la costa jalisciense, a la vez que se habrá de constituir en fuerte impulsor del turismo internacional en Vallarta y zona de influencia.

Las obras, como más adelante se señala en detalle, incluirán una terminal de pasajeros para facilitar el arribo de grandes embarcaciones de línea, fundamentalmente turística, pues el lugar en que ésta quedará localizada permitirá el atraque de buques con 12 metros de calado (36 pies), de los que ya se encuentran programados, para cuando puedan entrar en operación las nuevas obras, antes de que finalice el presente año, viajes de barcos turísticos procedentes de Los Angeles, California.

Asimismo, en lugar adecuado para ello, se construirán atracaderos para yates y se dotará a esa zona de toda clase de servicios que este tipo de embarcaciones, y sus tripulantes, requieren tanto para su seguridad como comodidad.

Dentro del estudio general realizado por la Secretaría de Marina fueron estimados no solamente los costos de las obras a ejecutar, sino los beneficios económicos que éstas representarán para el país y para la región beneficiada, estudios de los que se desprende que las inversiones que realice en ese lugar la Secretaría de Marina reeditarán al país lo necesario no solamente para hacer autofinanciable las obras, sino rentables a razón de \$ 2.56 por cada peso invertido.

Para la proyección de las obras se consideraron no solamente las necesidades aparentes actuales y a un futuro más o menos inmediato, sino que se trabajó tomando en cuenta los índices de desarrollo económico de la zona de influencia o "hinterland", incrementos de la población residente y flotante así como de las actividades turísticas.

La idea de crear un puerto en las costas de Jalisco data de la gestión gubernamental del Lic. Agustín Yáñez en el año de 1953, en que a su iniciativa se formó la Comisión de las Costas de Jalisco, cuyo propósito general fué coordinar y equilibrar el desarrollo del Estado mediante el desplazamiento de la población hacia la costa que constituye una área de posible expansión demográfica, fuente potencial de materias primas y un campo para inversiones altamente redituables.

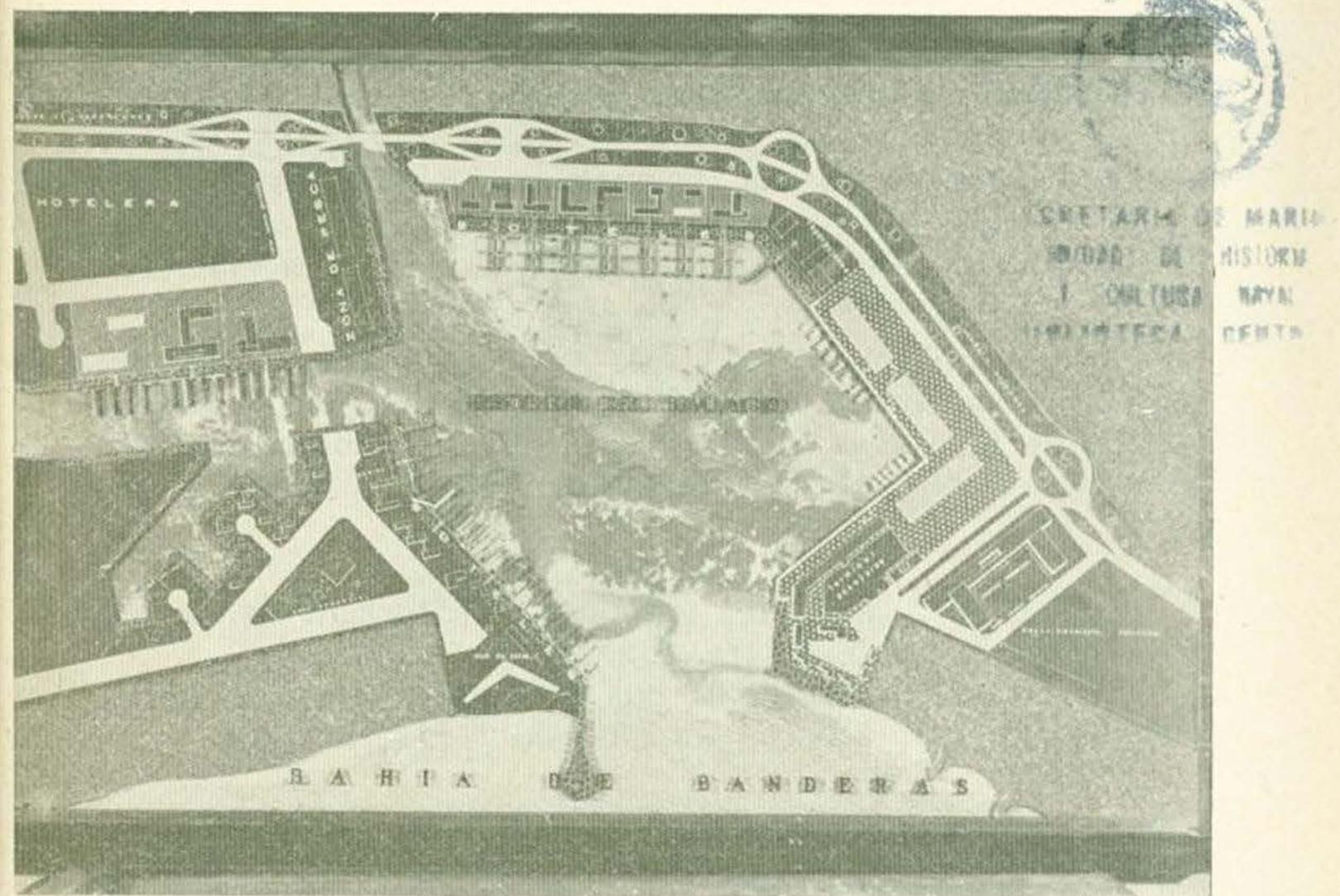
Dentro de este contexto, la Comisión de Planeación de las Costas de Jalisco propuso a la Secretaría de Marina que se hicieran estudios encaminados a la localización de un puerto que diera servicio al Estado. En el año de 1954 se hicieron los primeros estudios económicos y físicos determinándose la factibilidad de construir un puerto interior aprovechando el estero del "Salado" en las inmediaciones del pueblo de Vallarta. Desgraciadamente no se aprobó la inversión en tanto no se hiciesen estudios más profundos; éstos se realizaron por la Secretaría de Marina en el año de 1965, los datos físicos y las observaciones de campo permitieron la construcción de un modelo del puerto a escala reducida, en el que se experimentó hasta obtener el diseño más adecuado.

De los estudios técnicos se obtuvieron suficientes elementos de juicio para determinar la construcción de un puerto de propósitos múltiples.

El proyecto del puerto tiene como meta suministrar obras de infraestructura que faciliten el transporte marítimo y el desarrollo de actividades turísticas ligadas al mar que, por una parte, serían pesca deportiva, buceo, esquiaje, natación y, por otra, resuelve, mediante el relleno de áreas inundadas, la formación de terrenos que podrán ser enajenables para la cons-

trucción de fraccionamientos de tipo lacustre, cuya principal característica es la facilidad de acceso a los lotes, tanto por tierra como por mar, asimismo se dispondrá de muelles para yates y lanchas, servicios de aprovisionamiento y reparaciones.

El estudio económico destacó como uno de los aspectos más interesantes, el explosivo desarrollo de la industria turística que si bien a nivel nacional creció entre 1964 y 1965 a razón del 15.4%, en Puerto Vallarta la tasa de incremento medio ha sido del 47.5%. Considerando el gasto medio que hace el turismo extranjero en nuestro país, Puerto Vallarta ha tenido un ingreso medio anual de \$ 161'000,000.00. El número de turistas varió de 39 531 en el año de 1963 a 101 784 en 1966.



Maqueta del anteproyecto del nuevo puerto de Vallarta.

Ante la magnitud del fenómeno turístico resulta evidente la necesidad de realizar obras marítimas que coadyuven a

ese desarrollo que tanta significación tiene en la economía regional y nacional.

El aspecto comercial se ha calculado que en un relativamente corto período estará manejando alrededor de 50 000 Ton/año de productos agrícolas.

El proyecto portuario comprende las siguientes obras: rompeolas con longitud de 76 m., cuya misión es proteger la entrada del puerto contra los azolves y el oleaje. Un muelle mixto de carga y pasajeros que en su etapa final tendrá una longitud de 150 m. y admitirá embarcaciones de gran porte con calado hasta de 12 m.

Se le dotará de accesos y calzadas de circulación interna, alumbrado, agua potable y red telefónica.

Los servicios turísticos comprenden muelles para yates, rampa y botador de embarcaciones, edificio para actividades sociales, alberca, canchas deportivas y unidad comercial.

Como complemento para las actividades comerciales se construirá una bodega de 2 400 m<sup>2</sup>., casas habitación para el Capitán de Puerto, Residente de las Obras y Administrador y un edificio para las oficinas administrativas y terminal de pasajeros.

Los beneficios derivados del proyecto constan de: ventas de terrenos \$ 41'618,760.00; Ingresos por turismo ..... \$ 50,106,931.00 y Beneficios por el puerto comercial de... \$ 20'102,503.11, que hacen un total de \$ 111'828,194.11.

La inversión prevista es de \$ 36'850,075.62 y se estima que el puerto estará operando durante el año en curso.

De acuerdo con el análisis económico realizado, el proyecto es rentable y se ha podido calcular que por cada peso que invierta el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Marina en Puerto Vallarta se tendrá un ingreso de \$ 2.56.

Durante el año en curso 4 barcos de pasajeros estarán tocando Puerto Vallarta, provenientes de Los Angeles, Cal., E.U.A. cada 15 días, y transportando alrededor de 4750 pasajeros mensualmente. Los beneficios calculados resultan muy conservadores y se puede afirmar, sin lugar a dudas, que el puerto de Vallarta, Jal., será un importante polo de desarrollo económico y social para el Estado de Jalisco y el país en general.



## **Primer Ciclo de Conferencias para Personal de la Secretaría de Marina**

Con el propósito de dar al personal de la Secretaría de Marina una mejor preparación para el desempeño de sus funciones, proporcionándole un amplio conocimiento de la organización general de la propia Secretaría, la Comandancia General de la Armada organizó un ciclo de conferencias con la participación de todas las Direcciones Generales que integran la Secretaría de Marina. Dada la trascendencia que para el mejor desempeño de las funciones de esta Secretaría tuvo el citado ciclo de conferencias, el C. Almirante Secretario de Marina Antonio Vázquez del Mercado hizo la clausura del mismo, donde pronunció el siguiente mensaje:

DISTINGUIDOS ACOMPAÑANTES,

ESTIMADOS COLABORADORES:

La iniciativa presentada por el Estado Mayor de la Comandancia General de la Armada consistente en organizar un Ciclo de Conferencias de carácter informativo y que fué aprobada y puesta en vigor, ha llegado a su fin afortunadamente con éxito.

En todas y cada una de las pláticas que se ha puesto de manifiesto el conocimiento de las complejas misiones que tiene asignadas cada dependencia de la Secretaría y se han roto, o cuando menos quebrantado, los mamparos estancos que en forma inconsciente permanecían establecidos, más por idiosincracia del mexicano que por un deliberado propósito.

Esta serie de conferencias en las que cada dependencia expresó sus

puntos de vista e informó tanto respecto a su organización interna, como a las labores a ellas encomendadas y que se encuentran en proceso, y sus ideas sobre el futuro, han servido para hacer mas estrecho el acercamiento entre los diversos componentes del organismo y de la labor encomendada a cada sector y permitirá en lo adelante un mayor rendimiento.

Con lo anterior no quiere asentarse que hasta la fecha o sea hasta la de estas conferencias el conjunto haya estado desarticulado, sino mas bien que la articulación que existía era de carácter mecánico y hasta si se quiere automático e indiferente en donde cada dependencia se dedicaba a cumplir en la mejor forma posible su cometido y colaboraba con el vecino: lo estrictamente indispensable.

Estas reuniones, es mi apreciación personal además del mutuo cambio de informaciones han servido para establecer el contacto personal un poco al margen de los ordenamientos oficiales y por consiguiente a una más clara apreciación y mutuo entendimiento entre los diversos componentes, pues de todos es bien sabido que más se obtiene en beneficio de una idea el contacto personal que numerosos escritos.

Ahora bien, mi intervención en este acto obedece al deseo, natural de estimular al personal que con su aportación y con su presencia, ha dado lugar a que este esfuerzo tenga el éxito deseado y por lo tanto para ustedes mi reconocimiento incondicional y deseo además aprovechar esta ocasión para exponer algunas ideas ya viejas pero de actualidad, con la tendencia natural de avivar el espíritu latente exponiendo la razón de la existencia del organismo gubernamental en el que prestamos nuestros servicios y otras más cuya reflexión se juzga indispensable para hacer mas efectiva nuestra labor.

Destaca por su importancia la idea que prevaleció y que hizo posible la creación de la Secretaría de Marina.

Asiento que destaca por dos motivos, el primero porque es la razón misma de su existencia y de lo cual todos debemos estar enterados, dado que constituye la meta a donde han de estar dirigidos nuestros esfuerzos y el segundo porque el espíritu humano en su afán de constante progreso es muy inclinado a olvidar razones y esfuerzos puestos en juego, una vez que se ha logrado un objetivo pero, que es preciso traer

a cuenta para estar en posibilidad de comparar lo que existía con lo que se ha logrado y así mantener siempre latente el compromiso en que estamos empeñados.

Hasta antes de 1940 si alguien deseaba interiorizarse respecto a la actividad marítima de nuestro país encontraba que ésta se hallaba diluida en diversas secretarías de estado lo que además de desarticular su conjunto, iba más allá al agrupar fracciones de la actividad marítima a otras actividades que por muy similares que en principio parezcan, requieren ser tratadas en forma distinta.

Pero además de lo fraccionario de esta actividad, la situación era más grave aun debido a que todo se encontraba en estado embrionario y no existía una política marítima, todos se esforzaban trabajando pero no existía una meta y ante tal situación los resultados en forma alguna podían ser satisfactorios.

Ante esta situación, el primer esfuerzo se dirigió hacia el agrupamiento de toda actividad que tuviera contacto o su razón de ser fuera la utilización del mar en todos sus aspectos, desde el biológico hasta su concepto naval de constituir la primera línea de defensa considerando dentro de estos límites todas las actividades concurrentes, vía de comunicación, terminales, medios de transporte y la construcción naval.

Esta primera idea de la creación de un organismo encargado específicamente de reunir y orientar debidamente las actividades marítimas, se pensó que acabaría por llamar la atención del mexicano hacia las cosas del mar creando en su espíritu un interés que con el tiempo resultara innato en las generaciones futuras.

Con lo expuesto anteriormente, se consolidó la idea de que para reestructurar la situación que imperaba era precisa la creación de un organismo que aglutinara las diversas facetas de esta actividad y estableciera un todo armónico.

Naturalmente que las primeras medidas aconsejables para poder estar en posibilidad de dar impulso a la actividad marítima fueron:

- a.—Agrupar en un organismo toda actividad que tuviera relación con el mar.
- b.—Conocer exactamente el estado en que se encontrara cada ren-

glón de esta actividad.

c.—Establecer las bases de una política marítima procurando el desarrollo armónico y sistemático de actividad tan importante.

Después de algunos esfuerzos se logró la primera parte y así fue como se constituyó, primero el departamento autónomo de marina y un año después, la Secretaría de Marina; sustrayendo, la Armada de México de la Secretaría de Guerra y Marina, la Marina Mercante, las obras marítimas y el alumbrado marítimo, de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y la pesca, del Departamento Autónomo Forestal y de caza y pesca.

El agrupamiento de las diversas dependencias tuvo como primer fruto las relaciones personales entre elementos dedicados a labores con metas afines y a un más amplio conocimiento del sector marítimo.

Se logró asimismo que en el futuro ya esta actividad tuviera un representante propio y a nivel adecuado y fundamentalmente que surgiera un tenaz y decidido abogado que pugnara por su progreso, que se estima esto debe constituir el titular del ramo de marina.

Debe señalarse que hubo reacciones opuestas a la medida tomada y una expresión muy comun en aquellos tiempos fue de que para que se creaba una Secretaría de Marina, si no existía la marina, tratando con ello de distorcionar la idea pues precisamente se creaba un organismo cuya misión principal y única sería pugnar por el desarrollo marítimo del país.

La Secretaría de Marina es un organismo joven pues data de 1941 y estuvo precidido solo un año por el Departamento Autónomo de la Marina Nacional; durante los veintiocho años de su existencia ha sorteado vicisitudes de todo orden tanto en el aspecto económico como la más grave aún que consiste en la incomprensión por parte de nuestro pueblo que ha continuado empeñado como ha sido su sistemática tendencia a encastillarse en este erosionado altiplano, hasta que llegue un día en que acrecentada la necesidad habrá de volver la vista al mar y descender al litoral para que a duras penas trate de recuperar lo que displicentemente ha abandonado.

Establecido así el organismo que en ningún otro caso se presta mejor el simil, constituye nuestra nave de cuyo feliz destino somos los únicos responsables.

Con lo anterior no se pretende diluir en forma alguna la responsabilidad que íntegramente y sin lugar a dudas recae en el capitán sino solo señalar, que ese hecho no releva de la responsabilidad personal que cada uno de los tripulantes, hasta el más modesto, tiene contraída en relación a su buque, pues no habrá realmente éxito a menos que todos, no solo cumplamos con nuestros deberes sino que lo hagamos con alegría, animosamente y con valentía.

Aún cuando en el género humano existen personas desaprensivas que pueden conformarse con solo saber que existe un responsable y que por lo tanto, ellas no toman parte activa en la responsabilidad, creo que en el caso de nuestro buque la situación se palpa diferente pues todos queremos tomar parte en sus maniobras y todos estamos empeñados en su progreso, pues reconocemos que nuestros esfuerzos son por igual importantes.

Deseo recalcar aquí que aun cuando puede aparecer muy cómoda la postura de "alla cada quien con lo suyo", en todo buque como éste, lo "suyo" es "todo", el buque no puede fraccionarse, ni los esfuerzos pueden ser aislados, pues de nada sirven y a nada conducen.

En esta ocasión me dirijo a todos, absolutamente a todos los tripulantes, desde el solitario y aparentemente olvidado guardafaro, hasta mis más cercanos colaboradores que me hacen no solo llevadera, sino grata mi tarea y señalo, no hay distingos, todos son importantes en la misión que tenemos encomendada y como tal todos y cada uno de nosotros tenemos que desempeñar nuestra labor en la mejor forma posible.

Quizá me haya extendido demasiado sobre un tópico ya ampliamente conocido por ustedes, pero ha sido intención señalar el que a pesar del tiempo transcurrido la idea que generó la creación de la Secretaría de Marina continúa teniendo validez, se ha logrado amalgamar en un conjunto toda la actividad marítima del país aun cuando durante la travesía en ocasiones se haya salido maltrecho y se haya tenido la amargura de soportar dos desmembraciones, pesca y zona

federal que sólo pudieron ser alentadas por el desconocimiento de la realidad.

A crear una sólida conciencia respecto a la bondad del actual agrupamiento ha tendido la exposición anterior.

Todavía en la actualidad espíritus cuya inquietud no corre pareja con sus intenciones, ponen en tela de juicio lo apropiado de la estructuración de la Secretaría de Marina y como siempre pasan en todos estos casos, incapaces de analizar el problema e ignorantes de experiencias, emiten opiniones en favor de normas que ya estuvieron en vigor y que no dejaron más resultado que el atraso del que hasta la fecha nos estamos sobreponiendo a duras penas: La organización de la Secretaría de Marina, precisamente porque su creación obedeció a un fin específico es muy especial.

En parte alguna del mundo existe una organización idéntica y sus razones deben existir, pues los principios de orgánica son de características generales pero los detalles ya son función del problema específico que se encare y trate de resolver.

Nuestro problema es específico, agrupar sobre la cubierta de nuestra nave a todos los que por vocación, afinidad o circunstancias, han dedicado sus esfuerzos hacia el mar en forma directa o indirecta, no importa cual sea su extracción o procedencia, para crear o fortalecer

en sus espíritus una conciencia marítima, la que alcanzando su madurez, servirá como valiosa herramienta para lograr a base de un tenaz e inquebrantable propósito a forzar a que nuestros conciudadanos se fijen en el aprovechamiento del mar y así lograr un futuro mejor para nuestra patria.

Agrupar con toda acuciosidad todos nuestros recursos materiales para obtener los mayores beneficios de su uso y establecer una doctrina marítima sana en la que todo quede subordinado a la idea de que todos somos tripulantes de una nave cuyo rumbo apunte al progreso marítimo de nuestra patria.

Establecido anteriormente que somos tripulantes de la misma embarcación y que nos une el afecto a ella, es preciso que en esta oca-

sión y como parte fundamental de nuestra responsabilidad fijemos nuestra atención al estado que guarda ya que estando sujeta permanentemente a las inclemencias del tiempo, seguramente habrá costuras de su casco que sea preciso calafatear; tracas de su cubierta que deban ser recorridas, velamen que deba ser reforzado o aparejos y tiras que deban sustituirse para mantenerlo siempre en condiciones de servicio, por lo tanto aunque en forma breve quizá en algunas ocasiones solo apuntando, me referiré a aquellos puntos a donde como tripulantes debemos dirigir nuestra atención.

Aún cuando todos por igual somos responsables en el aspecto general de nuestra nave existe por razones de orgánica la debida gradación que nos fija dentro del conjunto la específica labor que tenemos encomendada y para cuyo fin se nos inviste de la autoridad y de la responsabilidad adicional que corresponde, es, por así decirlo, el agrupamiento ordenado de los diversos aparejos de nuestra nave, asignando su cuidado y operación a grupos de tripulantes conocedores de su conservación y manejo adecuado y cada agrupamiento constituido por sus jefes, oficiales, maestranza y tripulación. Estos grupos, armónicos en su conjunto, deben fortalecerse a base de la mutua comprensión de sus componentes y esa comprensión que constituye el aspecto medular ha de fincarse en el recíproco entendimiento espiritual y no únicamente en el aspecto material u oficial; a alentar este empeño debe dedicarse una gran parte del esfuerzo de los jefes y oficiales orientando al personal subalterno a fin de que su labor a más de eficiente sea desarrollada entusiastamente.

Esta labor encomendada a jefes y oficiales de nuestra nave, revertirá ampliamente en forma de un mayor arraigo y en un acendrado cariño que permitirá a nuestra nave arribar a su destino.

Debo enfatizar en esta ocasión mi opinión respecto a la importancia de la labor de los jefes en sus diversos niveles. Son los jefes los que constituyen el aparato motor del organismo, es a su capacidad, decisión y juicio, y a sus cualidades morales a quien esta confiado el éxito.

Pero no solo a ello, función delicada también a su cargo lo constituye el interés que sienta por las vicisitudes del personal bajo su dirección. El buen colaborador no es sino semejanza del buen jefe, pues es indudable que en mucho la conducta o proceder del subordinado, no

es sino el reflejo de los actos, opiniones y comportamiento de los jefes. En esto debe ser muy cuidadoso pues es lo que más afecta al espíritu de la organización; es por esto que en ocasión tan propicia como la presente, aconsejo a mis colaboradores su sana y madura reflexión.

Ajustando actitudes y normas para que sin relajamientos, el personal a sus órdenes sienta o se le haga sentir, lo que realmente son; engranajes o mecanismos inapreciables e insustituibles en el conjunto.

Condición sine qua non de todo jefe la constituye la lealtad al propósito; podrá haber en algún caso divergencias de opinión respecto a tal o cual asunto o procedimiento, pero una vez decidido cual ha de emplearse, todo el esfuerzo deberá dedicarse a ello.

Ahora bien y refiriéndome al sector complementario que es el más numeroso, deseo también enfatizar que no se ha escatimado esfuerzo alguno para lograr hacer mas grata su vida a bordo.

Es cierto que son tantas y tan variadas las necesidades que los avances habrán parecido forzosamente lentos, pero pueden estar seguros que es preocupación constante de mis colaboradores y mía en lo particular que los logros sean más efectivos, pero para ello se requiere su inapreciable colaboración; su opinión y su experiencia deben ser aportados en beneficio del bien común.

Aquí cabe una sana reflexión basada en lo observado, las presiones de la vida diaria distorsionan nuestro punto de vista o nuestro panorama y, caemos en el error de que atosigados por la necesidad concentramos la atención y la ambición en ocupar una plaza mejor remunerada o bien en que, de acuerdo con las condiciones económicas de nuestra patria, nos sea concedido un aumento de sueldo y desgraciadamente nos desentendemos de mejorar nuestra eficiencia sin considerar que por muy importante o necesario que sea el cubrir nuestras necesidades materiales, no lo es menos el habilitarnos tenazmente para nuestro efectivo progreso. Esperar pacientemente que solo el tiempo nos traiga la bonanza es un error, el tiempo solo trae achaques, cansancio, decepciones y desencantos cuando ya falta la energía para sobreponerse.

Este centro que sostiene la Secretaría de Marina no ha rendido

sus óptimos frutos, porque seguramente no lo hemos querido; quizá nos haya parecido larga y tediosa la jornada y preferimos confiar a nuestra suerte o en nuestra buena estrella.

Hago un llamado a la buena voluntad de todos para contribuir al mejoramiento de su capacitación y en esta ocasión lo hago sin afán egoísta, lógico que mientras mejor preparados se encuentren, mayor rendimiento habrá en las labores de nuestra nave, claro que esto sería lo óptimo bajo nuestro especial punto de vista, pero en este caso lo que se desea es que ustedes se preparen para contar con una sólida base para su progreso, no importa que emigren, pues a donde quiera que vayan demostrarán su aptitud y su derecho a una vida mejor.

Lo anterior reza para todas las jerarquías y especialidades, siempre encontrarán la buena disposición para auxiliarlos en lograr una más sólida solera para su futuro desenvolvimiento, pero se requiere su fe y su entusiasmo.

Resumiendo:

Debemos tener fe en el futuro marítimo de México.

Debemos considerar que constituimos en conjunto el engranaje creado para lograr ese objetivo, lo cual lleva involucrada nuestra responsabilidad.

Aunque pudiera aparecer que las herramientas de que hemos sido dotados no son las mejores, debemos tener en la mente que no es la herramienta, sino el artífice lo que hace valioso el resultado.

Que el destino de la actividad marítima de nuestro país está indisolublemente vinculado a la nave que nos ha sido confiada y de la cual somos tripulantes y por lo tanto únicos responsables de su seguridad y feliz arribo.

Que en ésta como en cualquier otra nave todas las labores tienen igual importancia y deben ser concurrentes.

Que la labor de jefes, oficiales y maestranza debe ser de orientación y comprensión al subalterno y que las vicisitudes de éste, deben ser de especial atención para los jefes.

Que los tripulantes deben lealtad a su buque y a sus compañeros de abordo.

Que no existe más norma a seguir que la señalada por nuestro primer magistrado a cuyo cumplimiento debemos esforzarnos.

Que jefes, oficiales, maestranza y tripulación formen un conjunto homogéneo en el cual el interés de alguien es el interés de todos.

Que es obligación de los jefes, orientar al subordinado y que éstos deben corresponder con honestidad y entusiasmo.

Que el capitán y sus inmediatos colaboradores han de estar pendientes de las necesidades de los subordinados.

Y hago sinceros votos porque cada uno de nosotros cuente con la suficiente fortaleza para hacer frente honestamente a nuestra responsabilidad.



## ASTILLEROS DE TAMPICO, S. A.

Construcciones y Reparaciones de embarcaciones en General

FELICITA CORDIALMENTE A LOS HOMBRES DEL MAR  
CON MOTIVO DEL 10. de Junio de 1969, Día de la Marina Nacional

## Quincuagesimo Aniversario de la Fundación de la Escuela Náutica de Veracruz

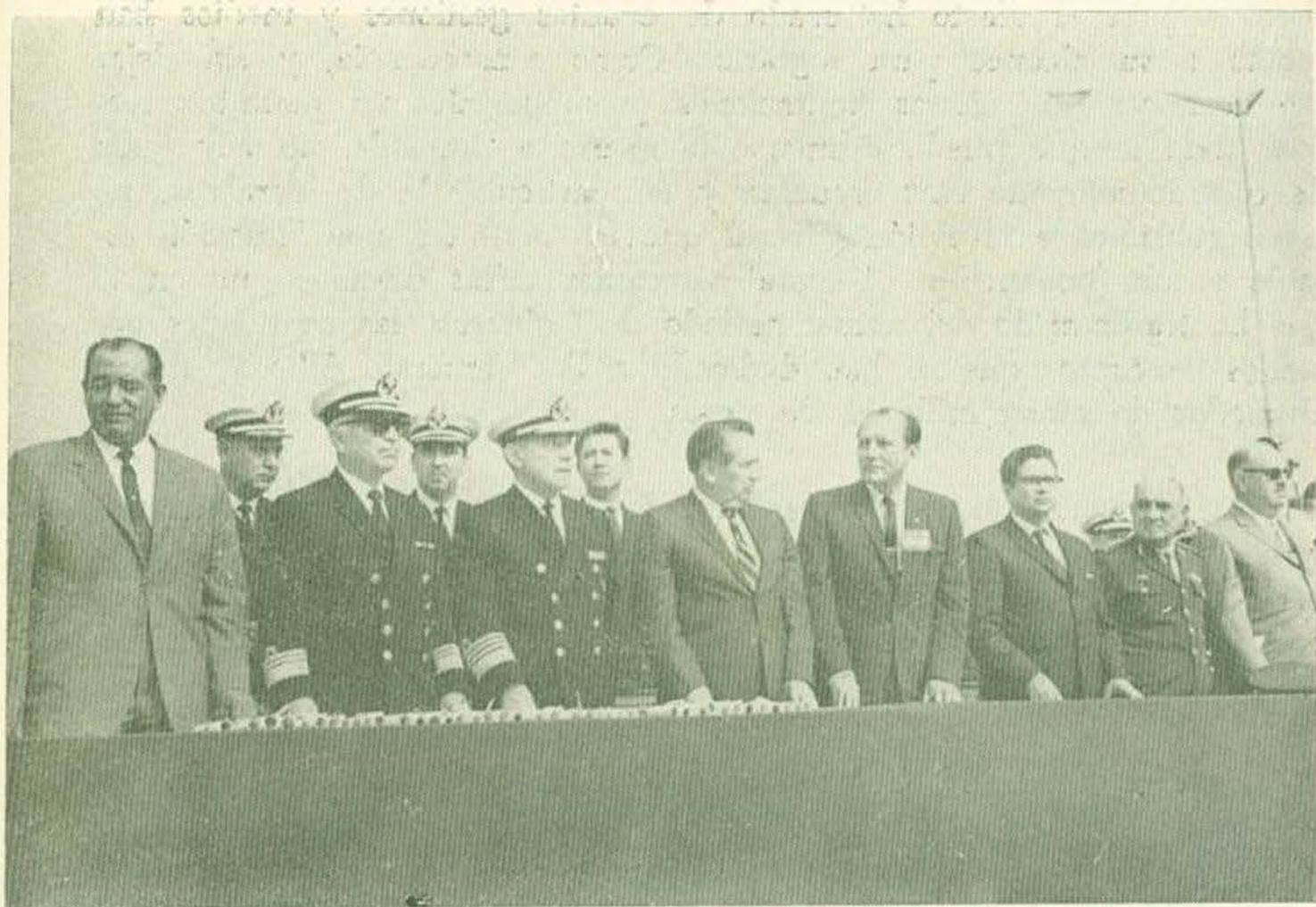
Con toda solemnidad, y haciendo resaltar la trascendencia de los marinos mexicanos en el desarrollo de nuestra flota mercante y progreso del país, el pasado día 5 de febrero fue celebrado el 50 aniversario de la fundación de la Escuela Náutica de Veracruz, institución que ahora lleva el nombre de su ilustre creador: Fernando Siliceo.

La ceremonia tuvo lugar ante el monumento a D. Venustiano Carranza, primer jefe del Ejército Constitucionalista, creador de la Carta Magna que rige la vida institucional y política de México.

El solemne acto fue presidido por el Gobernador del Estado, licenciado Rafael Murillo Vidal; por el Almirante Antonio J. Aznar Zetina, subsecretario de Marina, quien llevó la representación personal del titular del Ramo, Almirante Antonio Vázquez del Mercado; señor Mario Vargas Saldaña, presidente municipal de Veracruz; general Modesto A. Guinard, comandante de la XXVI Zona Militar, vicealmirante José Abelardo Cerdán, comandante de la III Zona Naval y demás autoridades civiles y militares, así como educativas del puerto.

Correspondió al C. Almirante Aznar Zetina dirigirse a las autoridades y alumnos de la Escuela Náutica de Veracruz, "Fernando Siliceo", ante quienes pronunció el siguiente discurso:

Nos reúne en esta ocasión un fausto motivo: la conmemoración de la fecha —6 de febrero de 1919— en la cual, y en este mismo puerto de Veracruz, fue fundada la Escuela de Comercio y Náutica para la Marina Mercante, que luego habría de cambiar su nombre por el de Escuela Náutica Mercante "Fernando Siliceo".



La tribuna de honor en la celebración del 1.º Aniversario de la Escuela Náutica de Veracruz.

Esta conmemoración de un hecho tangible que, en forma de una respetable institución, se ha mantenido actuando durante medio siglo, es una verdadera celebración, y como tal debemos tomarla quienes a ella asistimos.

Con mi carácter de Representante de la Secretaría de Marina y de su titular, el Almirante Antonio Vázquez del Mercado, pláceme hacer acto de presencia en esta ceremonia y expresar a ustedes que la citada Dependencia del Ejecutivo se une por motivos de camaradería profesional, así como por otros de función administrativa, a esta celebración tan importante para la Marina de México.

A la Secretaría, como es sabido, corresponde por mandato de Ley "dirigir la educación pública naval". En función de ello ha tenido y tiene la preocupación de que las Escuelas Náuticas de nuestro país desarrollen con las mejores posibilidades su importante acción crea-

dora, y para el efecto ha usado de cuantas gestiones y medios han estado a su alcance para lograrlo. Como consecuencia, y sin dejar de reconocer que ciertas limitaciones presupuestales no permiten realizar todo lo que pueda estimarse necesario o deseable, no hay duda de que actualmente esas escuelas, y en particular la de Veracruz, reciben subsidios e inversión general que les permiten una situación estable y aún bonancible. Y para mencionar cifras diremos que en lo que ha transcurrido del actual período de Gobierno, las cantidades por ambos conceptos que se han dedicado a la "Fernando Siliceo" suman alrededor de cinco millones de pesos.

La fundación de la Escuela Náutica Mercante no debe considerarse como un acontecimiento casual o esporádico. Por lo contrario, cabe decir que ella fue, aparte de otras circunstancias, una consecuencia de ciertos hechos trascendentes; pues la creación de la Escuela correspondió a una previsión atinada de lo que seguiría a esos hechos.

En efecto, nuestra Constitución de 1917, al concretar en su texto las normas básicas del Movimiento Revolucionario, estableció el principio de que los buques nacionales deberían ser tripulados únicamente por mexicanos. Promulgada la Constitución el 5 de febrero de 1917, poco después, por Decreto de 1º de junio del mismo año, se puso en vigor la citada norma, y nuestros buques empezaron a navegar bajo ese signo de completa nacionalidad.

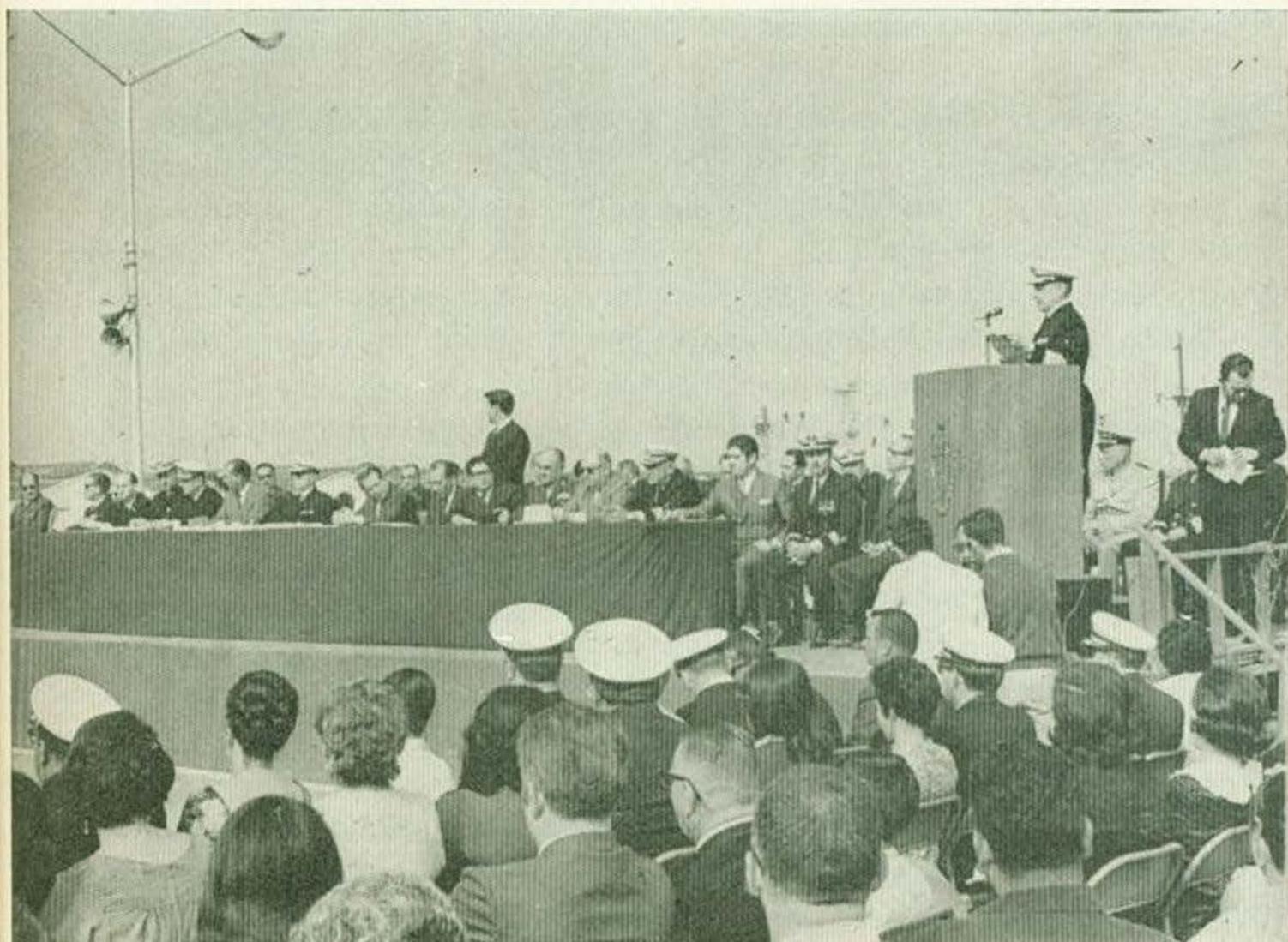
Era consecuencia lógica de esto el que la Oficialidad de los buques habría de necesitar una fuente de producción regular, y de ahí la necesidad inmediata de una Escuela que pudiera proporcionar esa Oficialidad.

Fueron revolucionarios de hondas convicciones y gran visión, como Carranza, como Múgica, como Aguilar, como Jara, quienes plasmaron en leyes la idea de la nacionalización de la Marina, pero fueron marinos experimentados, maestros de juventudes además, quienes tuvieron a su cargo todas las gestiones de carácter técnico y de organización de la Escuela; y ahí encontramos los nombres de Fernando Siliceo, Tristán Canales, Manuel Azueta, José C. Santos, y otros más (no intentamos mencionar a todos para no caer en omisiones deplorables), quienes constituyeron los cuadros básicos de integración y de enseñanza del Plantel.

Así, la Escuela Náutica puede considerarse a justo título una obra erigida como consecuencia de los programas de la Revolución; sin que ello sea en menoscabo de los méritos y prestigios que otros institutos similares, como las Náuticas de Campeche, de Mazatlán, de Tlacotalpan, y otras academias, tuvieron en sus épocas respectivas.

Entre el elemento profesional que, según lo antes dicho, tuvo parte importante en la creación de la Escuela, destaca la figura del Cap. Fernando Siliceo. Hombre caballeroso éste, gran maestro de la juventud en diversos centros de enseñanza, y distinguido marino, supo ser bien estimado en Campeche, donde hizo sus estudios, en la Armada Nacional donde sirvió con entusiasmo, en la Marina Mercante, y sobre todo en el medio social, cultural y de enseñanza de Veracruz. Había nacido en León de los Aldama, Guanajuato, el 10 de mayo de 1864, y como veracruzano de adopción vivió en este puerto muchos años, hasta su fallecimiento acaecido el 28 de noviembre de 1933.

Quienes fuimos sus alumnos guardamos de él un grato recuerdo,



El Subsecretario de Marina pronunciando su discurso en el acto de conmemoración del 1.º Aniversario de la Escuela Náutica de Veracruz.

unido a la admiración por sus altas dotes, y al agradecimiento por sus sabias enseñanzas. En reconocimiento a todos esos méritos fue muy justo, pues, que posteriormente la Escuela que él fundó haya llevado su nombre: el de Escuela Náutica Mercante "Fernando Siliceo".

No obstante los buenos auspicios que presidieron el nacimiento de la Escuela, por muchos años ella mantuvo una condición modesta, y en ciertas épocas precaria. Muchos y complejos motivos podrían hallarse para explicar tal condición, pero sin duda el más determinante fue el que nuestra Marina Mercante tuvo entonces una importancia igualmente precaria. Los jóvenes que, llevados por el entusiasmo de su vocación, optaban por esa carrera, no encontraban sino escaso aliciente y progreso en ella, lo cual conducía en muchos casos a la desilusión y a la búsqueda de mejores perspectivas de trabajo. En consecuencia, la misma afluencia de candidatos para la carrera resultaba escasa, y por supuesto que tal afluencia no tenía un carácter nacional como hubiera sido deseable. En realidad los candidatos provenían de determinados lugares de la costa.

Es necesario mencionar esto, para hacer comparación con las circunstancias actuales. En efecto, ahora el desenvolvimiento económico de nuestro país, y sobre todo la necesidad de exportar nuestros productos bajo bandera nacional, ha originado un incremento notable en nuestra Marina Mercante, y ello determina mayor necesidad del Oficial de Marina y mejores estímulos para la actuación profesional de éste.

Si bien la Escuela Náutica de Veracruz, al igual que otras similares que existen, puede ufanarse de que en todo tiempo sus egresados han desempeñado con eficiencia la conducción de nuestra flota mercante, es ahora, en el momento en que el crecimiento de ésta plantea un mayor requerimiento de Oficiales competentes, que dichas escuelas tienen ante sí el compromiso de responder a esa necesidad de crear Oficiales que puedan compararse, sin desventaja, con los de otras Marinas más experimentadas.

Otro fenómeno se ha venido a sumar al antes dicho. La juventud actual de México ha nacido en un medio de progreso nacional que invita al desarrollo cultural y a la mejor preparación, mediante el estudio, para ser más útiles a la sociedad, como a sí mismos. Las aulas de toda la nación, que antes tenían poca concurrencia de estudiantes,



El Subsecretario de Marina, Alm. Antonio J. Aznar Zetina, el Gobernador de Veracruz, Lic. Rafael Murillo Vidal y el Comandante de la 3a. Zona Naval, Vicealmirante J. Abelardo Cerdán, se dirigen a montar una guardia ante el monumento de D. Venustiano Carranza.

se ven ahora colmadas. Los jóvenes de todo el país tienen mejor información acerca de las oportunidades que la enseñanza pública les brinda, y entonces su entusiasmo por tal o cual carrera los lleva a las puertas de todos los institutos. La carrera de Marina no es excepción en ello y también muchos candidatos hay para emprenderla.

Esto es importante de considerar porque la carrera de Marina requiere aptitudes especiales, y sobre todo formación espiritual muy peculiar. Ella no es para el profesional que tiene días y horas de trabajo definidos, que se alternan con la vida social o del hogar. Ella es una carrera que sin ser agobiadora de por sí, requiere no obstante vivir en condiciones sui géneris: en un medio aislado, en compañía de camaradas con quienes se desempeña una misión de constante responsabilidad, alejado por grandes lapsos de familia y de sociedad local y, sobre todo, en un confinamiento en que el domicilio propiamente dicho lo constituye un ingenio flotante que va de un mar a otro en

navigaciones que, tediosas unas y dramáticas otras, lo desplazan por largos períodos.

Características como esas, y otras más, dejan ver que el candidato a Oficial de Marina debe tener una visión clara de lo que, en condiciones regulares, será su destino; y por otra parte, que el estudiante de esa carrera debe tener una formación profesional acorde con esa misma previsión.

No basta, pues, que el candidato esté lleno de ilusiones fugaces, ni que el alumno sea un buen estudiante. Es necesario que sepa y pueda adaptarse a la disciplina propia de la carrera, sin la cual nunca podrá ser el conductor y educador de los hombres a su mando, el ejemplo para ellos, y el hombre abnegado y consciente que en un momento dado puede asumir toda la responsabilidad que supone el conducir la cuantiosa inversión, el prestigio del gremio, y la representación nacional, que un buque, con su dotación y su bandera, representan.

La consecuencia de esto es que, de la gran afluencia de candidatos para esta carrera que hoy se tiene, el número reducido que pueda salir graduado debe corresponder a una adecuada selección. Y por su parte, el muchacho que logra ingresar a la carrera debe tener conciencia de que si no llena con verdaderos méritos la plaza que ocupa, está perjudicando a tres o más candidatos de mejores cualidades quizá que tuvieron que dedicarse a otra actividad por falta de cupo en la Escuela.

Esto es muy importante, pues ocurre a veces que por influjo de amigos y familiares, o por otros motivos ajenos a la verdadera vocación, un joven ingresa sin poseer esa vocación, y el resultado es un marino a quien desagrada el medio característico de la profesión, o sea la mar y los barcos. Mejor dicho, será un profesionista que, conscientemente o no, procurará no ser marino.

Por todos estos rasgos actuales y característicos que mencionamos, creemos que las Escuelas Náuticas, esta de Veracruz en particular, enfrentan una situación trascendental de la Marina de México, y no hay duda de que sabrán responder a ella.

Teniendo que ser, la Escuela, de cupo limitado a las necesidades que pueden preverse, también tiene que disponer la formación profesional de sus educandos en forma que de ella egrese el mayor número posible y que todos y cada uno de sus egresados tengan las cualidades características para que, a todo evento, sepan responder con el alto prestigio que corresponde a la Marina Nacional. Y al respecto cabe preguntar ¿quiénes no tengan esa formación y esas características, merecen realmente los títulos oficiales que deben acreditarlos?

Sin reservas podemos hoy reconocer que la Escuela Náutica "Fernando Siliceo" ha desempeñado cumplidamente su misión, como lo demuestra el número de sus hijos que a bordo de los buques de la Marina Nacional han actuado con eficiencia en su labor profesional, llegando a veces hasta el máximo sacrificio. Ello es justa gloria de la Escuela, y



El Gobernador de Veracruz, el Subsecretario de Marina y el Comandante de la 3a. Zona Naval, acompañados por funcionarios civiles, militares y navales, montan una guardia ante la estatua del Varón de Cuatro Ciénegas.

tradición además para lo que tiene encomendado en el futuro de la Patria.

En esta fecha memorable atrae ella la admiración y el respeto de todos los mexicanos. Con ésto, y en primer término, los de la Secretaría de Marina por razones administrativas y profesionales por una parte, por razones de común interés en el desarrollo y porvenir de México por otra, mas también, y es necesario decirlo, por fraternal afecto de todos quienes laboramos en esta Dependencia Gubernamental.

Obviamente esos sentimientos y ese interés se plasman en el mejor propósito de atención para este respetable instituto, en todo lo que sea posible; y con esos atributos y esos propósitos la Secretaría de Marina, su titular en primer término, se unen al justificado orgullo y a la satisfacción de celebrar esta fecha memorable.

Así, pues, la Administración Pública de la Marina agrega su voto al de ustedes, compañeros y amigos, para desear muchos años de generosa existencia a este Instituto de Educación Náutica de Veracruz.

Por su parte, el licenciado Reynaldo Maldonado Fuentes, a nombre del Gobierno del Estado, pronunció emotivo discurso para rendir homenaje a Don Venustiano Carranza.

“Amad a la Constitución porque ella sintetiza las aspiraciones del pueblo mexicano; es el más avanzado documento de todos los tiempos y de todos los países y ella le da oportunidad al pueblo de México para desarrollarse en sus más altos niveles”.

A la Constitución de 1917 debe el pueblo de México el ambiente de paz en que vive y su progreso continuo, dijo el tribuno Maldonado Fuentes.

En la misma ceremonia se rindió homenaje a los directores de la Escuela Náutica de Veracruz, de manera especial a don Fernando Siliceo y al capitán de altura Marcelino Tuero Molina. Estuvieron presentes, como invitados de honor, el licenciado Fernando Siliceo Camacho, hijo del fundador de la Escuela, y la señora doña Carmen Zorrilla Vda. de Tuero Molina.

# Sobre el Desarrollo de la Industria Marítima en México

por el Cap. de Altura OSCAR SCHINDLER F. \*

Mucho se ha escrito y se habla sobre los adelantos que en nuestro país se han logrado en las últimas cinco décadas Post-Revolucionarias en las distintas ramas de la Industria, en su capacidad alimenticia y en todos los principales bienes de consumo que trae consigo la civilización moderna, la de vestir, comodidad, transportación, etc., de lo cual debemos sentirnos orgullosos, al ser los frutos de un largo proceso de trabajo, parciales frustraciones, y resultado de una política industrial; condiciones propias de economías regionales, consecuencia natural del crecimiento demográfico, que en ese medio siglo se ha visto aumentado en un 150%, considerando también como parte muy importante LA PAZ que nuestros gobiernos, han podido conservar, no obstante las continuas y violentas convulsiones en otros países del mundo.

Es por eso, el que en esta pequeña disertación, procuraré enfocar la atención de este culto auditorio, en el desarrollo de la Industria Marítima de México, procurando acentuar su importancia, como complemento indispensable para la estabilización y mantenimiento de nuestra industrialización en general, así como para que nuestros productos excedentes y por lo tanto exportables, puedan llegar a los mercados de consumo, sin la servidumbre obligatoria de la industria marítima mundial, que en situación de exclusividad, pueda ser en casos extremos de funestas consecuencias económicas.

Este, es un tema largo con tantos ángulos de tomar en consideración y muchos más que se me escaparían aún haciendo un estudio concienzudo por lo que sólo se puede hacer una sinopsis tomando en consideración los razgos que saltan a la vista en una rápida inspección.

El progreso marítimo y su evolución, en cada uno de los países que actualmente podríamos llamar "Marítimos de Primera Categoría", tienen raíces distintas, de acuerdo con las necesidades que en cada época de la Historia se vieron obligados en subsanar, cambiando las razones para impulsarla, transcurriendo siglos para adelantar de una etapa a otra, muchas veces para complementar el sustento, para incrementar intercambios comerciales indispensables, urgencia de defensa marítima, protección a las embarcaciones en su comercio de ultramar, ambiciones de conquista, implantar credos y religiones, modificar sistemas políticos a otros países, abastecerse de materias primas para su industria o desarrollo agrícola, la explotación de los mares en busca de pesca, grasa y aceites, para mejorar la dieta de sus pueblos, etc., etc. De esa manera, el hombre pasó de las piraguas y balsas de troncos de madera a los botes y gabarras, y para trasladarse a mayores distancias con el menor esfuerzo físico, utilizó el viento con la vela, (época de grandes descubrimientos y travesías, de grandes batallas navales que dieron fama al hombre de mar, de esforzado, estoico y audaz). La historia del mundo está llena de hechos gloriosos y actos de inmenso valor con los buques veleros.

Entró la era del vapor y con su propulsión, fue desplazando los veleros, se aumentó el tonelaje de los buques, la madera fue sustituida por el hierro en casi toda su construcción, el vapor a su vez cada día se desplaza más por la eficiencia de los motores, la época de las turbinas de vapor seco y por último los buques dotados de reactores nucleares que prácticamente están ya en plena experimentación. Todo lo anterior coincidió con el mejoramiento y descubrimiento de nuevos combustibles, pues de la leña, se pasó al carbón, luego al petróleo crudo, después refinado y por último la energía del átomo ya en pleno uso industrial.

Deseo aclarar que la Industria Marítima no es solamente la capacidad de poseer y manejar embarcaciones en tal o cual tráfico sino que es un conjunto de muchas industrias e instalaciones portuarias, y

para que tenga la solidez y completa eficiencia se necesitan la aptitud de construirla y mantenerla para lo cual concurre un verdadero complejo de industrias periféricas que contribuyen con sus productos: destacándose la existencia de diques y varaderos, plantas de construcción, talleres mecánicos, eléctricos, electrónicos que a su vez son alimentados por fábricas de motores de combustión interna, de reductores, fundiciones de hierro y bronce, aparatos auxiliares, motores eléctricos, cadenas, cabos, cables, pinturas y aparatos automáticos, etc., etc. Una verdadera gama de artefactos y utensilios a los que nuestro país se acerca cada día más y más.

Hablábamos de que para que exista solidez y eficiencia en la Industria Marítima se necesita imprescindiblemente la condición de poder mantenerla y construirla, doble condición que da lugar a que en nuestros días, solamente los países en pleno desarrollo sean los capaces de manejarla con éxito, y su lucha entre sí por superarse en el ámbito internacional es dura, inclemente y tenaz al grado de que cuando no pueden por sus standards elevados de vida competir con sus propias banderas, lo hacen con el subterfugio de banderas de conveniencia.

El desarrollo de la Industria Siderúrgica es sin duda una de las manifestaciones más elocuentes del proceso de industrialización de un país debido a que sus productos están directamente vinculados a todos los sectores de manufactura, bienes de capital y de consumo, saltando a la vista el paralelismo que tiene con la Industria Marítima para su existencia, la cual necesita el 90% de hierro que la compone.

Es por eso el que considero que el adelanto marítimo de México igualmente que en todos los países en pleno desarrollo, tiene que ir aparejado con el progreso siderúrgico que forma con su crecimiento la gama de las otras industrias también complementarias del desarrollo marítimo sobre bases sólidas, por lo que una idea de nuestra verdadera posición está en razón directa con el crecimiento siderúrgico y nos puede dar, con bastante exactitud, nuestra capacidad para el desenvolvimiento marítimo industrial:

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en el estu-

dio sobre el proceso de Industrialización de la América Latina nos dice:

“Entre la Pre-Guerra y 1962 el consumo aparente de productos laminados de acero por habitantes (en kilogramos de equivalente al lingote) aumentó alrededor del 60% en Argentina, más que se duplicó en Chile y Colombia, y prácticamente se triplicó en Brasil y México, considerándose que esa tendencia continúe registrándose en el futuro”.

Esto no nos debe halagar, cuando se estime que el consumo aparente en productos laminados de acero por habitante (en equivalente en lingotes) fue del orden de 82 kilogramos en Argentina, 84 en Chile y menos de 25 en Colombia, algo más de 40 en Brasil y casi en 45 kilogramos por habitante en México; frente a cifras de los países desarrollados 500 kilogramos por habitante en Checoeslovaquia y Suecia, 490 kilogramos en Estados Unidos y la República Federal Alemana, más de 330 en Australia y la Unión Soviética, 240 en el Japón y 90 en España y Yugoslavia.

La íntima relación entre la Industria Marítima y la Siderúrgica no sólo es cuantitativa en lo que respecta a su producción y su consumo, sino a las condiciones económicas de su valor en el mercado internacional, por lo cual la industria Marítima de la Construcción tiene que pagar más de un 100% en diferencia de precio, situación que en la actualidad frena su desarrollo.

No trato de culpar con lo expuesto a la Industria Siderúrgica de nuestro país, el atraso en que se encuentra la Industria Marítima de Construcción, debido a que existen otros muchos factores muy importantes, lo escaso de las otras Industrias que concurren, lo relativamente nuevo de esta actividad en condiciones modernas, lo intrincado de nuestro sistema de importaciones para todos los utensilios complementarios, etc. pero basta saber que los errores se corrigen, las Industrias Periféricas se multiplican, nuestros obreros mejoran en su eficiencia, cada día hay nuevas promociones para producir más artefactos necesarios, para aumentar la producción de hierro arrancándolo de las entrañas de nuestras montañas, pues conociendo la topografía de nuestro país se puede pensar, por la superficie que cubre sus cordilleras, el que es esencialmente mineralógico aún cuando en la actualidad la

preocupación natural de nuestro gobierno es la de hacernos autosuficientes en la alimentación y demás condiciones de bienestar que producen las condiciones óptimas para atacar esas nuevas metas.

El desarrollo de la Industria Marítima lo podemos separar en cuatro principales secuencias a saber:

- 1o.—El mejoramiento de nuestras instalaciones portuarias.
- 2o.—La capacidad de la Marina Mercante Mexicana.
- 3o.—Nuestra capacidad de construcción y mantenimiento de esta Industria.
- 4o.—El equilibrio económico de los sectores que intervienen en la Industria.

En el primer punto, es la necesidad urgente de poseer instalaciones portuarias suficientes y expeditas para albergar las embarcaciones en general del tráfico marítimo con suficientes bodegas y espacios de almacenamiento para que las maniobras de carga y descarga se verifiquen en el menor tiempo posible y a un costo razonable que permita que nuestros productos lleguen a los mercados de consumo en el exterior a precios competitivos de los productos análogos en el comercio internacional, y el que las importaciones también tengan el mínimo de recargo en sus precios para que propicien el desarrollo de todas las otras industrias, ya que en la actualidad estas importaciones se componen en su mayor porcentaje de artículos para complementar fábricas de diferentes manufacturas.

Sobre este particular existe un profundo interés de nuestro Gobierno a través de la Secretaría de Marina para mejorar y ampliar las instalaciones existentes y reglamentar sus servicios para evitar el congestionamiento de las cargas en los Puertos ya que al crecer nuestro país e incrementar su tráfico, le sucede lo que al adolescente que tiene que ensanchar su ropa con frecuencia cuando está en la edad de su máximo crecimiento.

Asímismo tendrán que nacer otros puertos donde la influencia de desarrollo cercano exigen su creación para la vialidad de sus productos.

El segundo punto; con el desarrollo de todos nuestros otros sistemas de transporte, nuestro país promueve el desarrollo de La Marina Mercante, como complemento de los otros, y al incrementarse su intercambio comercial internacional, debe procurar absorber un porcentaje razonable de su tráfico que nos corresponde para asegurar la consecuencia de esos servicios, en toda clase de situaciones y no dar lugar a que se nos impongan condiciones; además de ser una fuente de divisas a la que tenemos derecho y un lugar de trabajo especializado, que no solamente debe mantenerse sino ampliarse, al ser parte de la savia que nos pertenece en nuestro impulso productor.

El Gobierno de la República conjuntamente con la Iniciativa Privada cada día muestra más interés en el desarrollo de la Marina Mercante, en su modernización, apoyándola dentro de las taxativas permisibles por los Convenios Internacionales de la que es parte, sosteniendo y subsidiando las Escuelas Náuticas y Navales, subsidiando las rutas marítimas, que con los otros sistemas de transportación, sufren quebrantos económicos, legislando su protección dentro de nuestros litorales, comenzando a verse estos esfuerzos, al estarse estabilizando varias rutas de ultramar, debido al dinamismo de los grupos inversionistas, que cada día ven mejor coronados sus esfuerzos.

3o.—Sobre este tema ya expresé el paralelismo que tiene con el desarrollo de la Industria Siderúrgica y el asunto lo tratará una persona autorizada con todos sus pormenores, pero en todo caso, es la que le daría la base de su mantenimiento y mejoramiento permanente.

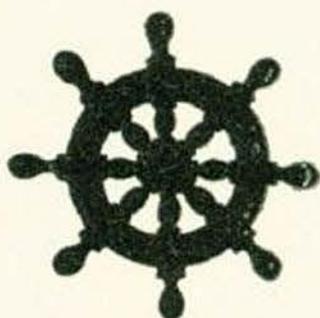
4o.—El equilibrio económico de los sectores que intervienen en la Industria Marítima se refiere a todos los organismos que intervienen en las operaciones portuarias, autoridades, agentes de buques y aduanales, uniones y sindicatos de maniobristas, oficiales y tripulaciones, etc., que como es natural, en su afán de mejorar económicamente, no rebasen el límite económico en conjunto, al grado de frenar el desarrollo marítimo, con graves consecuencias para nuestro país, que hace un gran esfuerzo por colocarse entre los países desarrollados.

Sobre este particular, cada día se nota más el sentido de responsabilidad, en las partes que intervienen que apoyadas en nuestras leyes de trabajo, logran los objetivos razonables que les corresponden, en discusiones conciliatorias y el Gobierno cada día se da cuenta más de la necesidad de verificar innovaciones de fondo, que mejoren los sistemas sin lastimar los intereses tradicionales.

Existen muchos otros ángulos de tomarse en cuenta, como el mejorar la mecanización de los puertos para lograr el que los manejos de los artículos exportables de bajo precio puedan llegar a costos competitivos al mercado internacional. También es urgente la simplificación de los trámites, pues todavía seguimos los sistemas antiguos, de cuando los buques descargaban con alijo y por lo tanto la importación realmente se verificaba al costado del buque, no siendo el caso actual, en que al descargarse los artículos dentro de un perímetro fiscal tanto las exportaciones como las importaciones pueden hacerse en ese recinto con toda la seguridad del fisco sin ser necesario un sinnúmero de documentos engorrosos, por lo que debemos renovar ese sistema colocándonos a la altura de los puertos de otros países, etc., etc. Pero hacia allá vamos, habiendo logrado la primera etapa, de que podemos vivir sin la contribución exterior al estar en condiciones de producir todos los elementos de primera necesidad, seguiremos incrementando los excedentes en materias primas, productos agropecuarios, productos químicos, manufacturados y semi-manufacturados lo cual acentuará la necesidad de aumento en la Industria Marítima, la readaptación de nuestras instalaciones portuarias, la ampliación de Astilleros y Varaderos de Construcción, la creación de nuevos Puertos, la expansión de nuestra Industria Pesquera, actividades a las que le dedicamos nuestra vida miles y miles de hombres, unos con sus inversiones, otros con los conocimientos adquiridos en sus profesiones y los más con el trabajo cotidiano necesario para el sustento de sus familias con la seguridad de que México progresa, que el Gobierno está atento en crear la atmósfera necesaria para su desarrollo en todos sus órdenes por lo que seguiremos trabajando con tesón en el desarrollo de la Industria Marítima en beneficio de nuestra querida Patria.

El porvenir de la marina se vislumbra halagüeño; el equilibrio actual de todos sus componentes debe mantenerse, en un agrupamiento de colaboración y armonía, con la certeza de que vivimos bajo un

régimen de derecho, amparados por nuestra Constitución que enarbola como norma principal la justicia social y que el Gobierno Federal a través de sus diferentes órganos, principalmente la Secretaría de Marina propicia con profundo interés y fuertes erogaciones la solución de las necesidades donde el sector privado no puede intervenir directamente.



## **Representaciones Maritimas, S. A.**

AGENTES GENERALES

Hamburg-Amerika Linie y Norddeutscher Lloyd

AVE. JUAREZ 42 11 PISO EDIF. D. MEXICO I. D. F.

TEL: 18-51-92 CON 5 LINEAS DIRECTAS

Felicita a la Marina Nacional con motivo del  
DIA DE LA MARINA

Junio 1o. de 1969

# El Comandante D. Othón P. Blanco

## Fundador de Chetumal

por GRABIEL ANTONIO MENENDEZ

Al tratar de perpetuarse, en mármol, bronce o granito, en la actual Ciudad Chetumal, la efigie del Contralmirante de la Armada Nacional D. Othón P. Blanco (fallecido no ha muchos años contando con más de 90 de edad), fundador de "Cayo Obispo" (luego Payo Obispo y, en 1936 Ciudad Chetumal, capital del Territorio de Quintana Roo), México entero —con singularidad la comarca federal de ese nombre y el sureste de nuestro país— tendrá ocasión de rendir homenaje frecuente no sólo al marino mexicano constructor, noble, esforzado y digno, sino al funcionario aduanal incorruptible, que poniendo en juego sus dotes de bizarría, patriotismo y templanza y aptitudes técnicas, logró para México, sobre las mismas cartas náuticas inglesas, el triunfo inobjetable de imponer (1898) hegemonía sobre la desembocadura del Río Hondo, límite internacionalmente reconocido entre los Estados Unidos Mexicanos y la colonia británica de Belice, malamente llamada "Honduras Británica".

Cuando, en 1934, obedeciendo mandato de mis inclinaciones libertarias, acepté —en carácter de periodista independiente— la designación de Representante en Yucatán del "Comité Pro-Territorio Federal de Quintana Roo (constituído en la entonces Payo Obispo en octubre de 1931 por antiguos residentes en dicha capital) para luchar contra la desmembración del mismo (que se consumó) y su anexión a los Estados de Campeche y Yucatán; propósito que mereciera aprobación del entonces candidato a la Presidencia de la República, general Lázaro

Cárdenas, si bien dediqué mis mejores energías periodísticas, con absoluto y total desinterés, a la defensa del ideal quintanarroense, confieso con toda humildad que, como la casi totalidad de mis compatriotas y, particularmente, de los hijos de ambos Estados (Yucatán y Campeche), no sólo no conocía yo la historia de la dilatada región —más de 50 mil kilómetros cuadrados, con menos de 20 mil habitantes en total— sino que no disponía de noticias precisas de la existencia civil de su capital: Payo Obispo, ni la razón o justificación de este nombre exótico.

En mi primera visita a dicha ciudad trabé amistad con viejos residentes (Don Dimas Sansores, Diego, Pedro y Agustín Romero, Sebastián Borges, Manuel Oliva, Alejandro Coral, Mc Liverthy y otros, agricultores profesionales; Jesús Carmichel, comerciante; Guillermo Peyreffit, sastre; Crescencio Montalvo, alarife; y Rodolfo Cáceres y Pablo Esparza, primeros mexicanos nacidos en "Cayo Obispo", que por razones no bien fundadas se transformó en Payo Obispo (nombre de otra antigua población maya, tierra adentro, existente hacia 1783, destruída durante la cruel "guerra social o de castas" (1847-64), de quienes obtuve los primeros datos orales sobre la fundación de Payo Obispo y la personalidad del ya Contralmirante D. Othón P. Blanco, que en 1898, comandando el Pontón-Aduana "Chetumal", anclando esta nave muerta en la desembocadura del Río Hondo (límite natural, antiguo y aceptado, entre nuestro país y la colonia inglesa de Belice) "para distraer ocios y dar ocupación práctica a sus 12 tripulantes", bajando a tierra firme el 22 de Enero de ese año, comenzó a construir las primeras barracas en el sitio que, según tradición oral, transmitida de padres a hijos por algunos indígenas mayas de la zona, era conocida como "Cayo Obispo" y que, con el concurso de los años, se transformaría, primero en Payo Obispo y, hacia 1936, en Ciudad Chetumal.

### FUNDACION DE PAYO OBISPO

Menos de 2 años después de aprobado el "Artículo Adicional" (III Bis, de julio 26, 1897) del nuevo Pacto de Límites y Navegación entre la Gran Bretaña y nuestro país (Tratado Mariscal-Saint John, de 1894), el entonces joven Subteniente de la Armada Nacional, Othón P. Blanco, recibía, a fines de 1895, instrucciones presidenciales para construir un Fuerte en la Bahía de Chetumal, frente a Punta Calentura; mas el brioso oficial Blanco, luego de estudiar, detenida y concienzudamente, aquella orden, inspiró la idea (que fue aprobada más tar-

de) de construir no un Fuerte en tierra firme sino una embarcación apropiada que, situándose en la desembocadura del Río Hondo, pusiese en vigor e hiciese respetar las leyes de la República, impidiendo que los contrabandistas que infestaban esa zona desde hacía muchos años, continuasen explotando desafortunada e ilegalmente nuestros bosques, así como que los colonos, comerciantes y mestizos e ingleses insistiesen en depauperar a nuestros indígenas mayas, sustraídos, desde mediados del siglo pasado, a la obediencia del Estado de Yucatán y aun de la Federación, que no obstante su intento reiterado de "pacificar" a los terrígenas por medio de las armas (intervención de tropas comandadas por no pocos generales del viejo Ejército), no habían logrado reducir al orden a miles de indígenas mayas, sublevados desde hacía más de 4 décadas. Tal era la situación de las tierras que, desde 1902, recibirían el nombre de Quintana Roo, que partiendo de El Cuyo (costa norte de Yucatán) comprendía numerosos poblados, de blancos y mayas, hasta Xpichil, Cituk, Xyatil y Río Hondo, al sur, y al Mar Caribe, hacia el Oriente y desde Cabo Catoche hasta Cayo Ambergris y Bahía Chetumal, incluyendo Isla Mujeres y Cozumel y, al Poniente, las antiguas poblaciones yucatecas de Tihosuco, Bacalar e Icaiché en aquel entonces, fines del siglo pasado, en poder absoluto de los indígenas rebeldes; así como la antigua ciudad de Chan Santa Cruz (capital de la zona maya), luego Santa Cruz de Bravo y, hacia 1932, "Felipe Carrillo Puerto".

Construído el Pontón "Chetumal" en el puerto de Nueva Orleans y remolcado hasta Bahía Chetumal, pasando por el puerto de Campeche, donde el oficial aguardaba órdenes y recibió, oficialmente, esa embarcación, así como otras 2 auxiliares: un bote de madera, de vela y remo, de 27 pies de eslora y manga de 7 pies y una lancha de gasolina de 12 millas, con eslora de 21 pies y manga de 7, el oficial Blanco inició su histórico viaje, haciendo escalas en Progreso (donde obtuvo un ejemplar de la Ordenanza General de Aduanas) y, rodeando Cabo Catoche, Isla Mujeres y Cozumel, tomó rumbo a Belice.

El Pontón (destinado a la función de Aduana Marítima y Fronteriza flotante) tenía las siguientes medidas: Eslora, 66 pies = 20.00 m. Manga: 24 pies = 7.31 m. Puntal: 12 pies = 3.65 m. Calado, 0.70 m. Desplazamiento en carga: 90 tons. Tripulación: 13 individuos, incluso el comandante. Para su defensa contaba con varios cañones.

Habiendo partido del puerto de Campeche el día 6 de octubre de 1897, rumbo a Progreso, Yucatán, remolcado por el vapor "Ibero", en el puerto yucateco completó su tripulación de 12 hombres, no sin graves contratiempos pues era insistente la versión de que, llegado el Pon-

tón a Bahía Chetumal, sería destruído y aniquilados sus tripulantes por los mayas sublevados, que aun infundían pánico.

Ya en Belice y con la entusiasta colaboración de un caballero yucateco (Don José Rosado), de los escasos supervivientes de la Villa de Bacalar, saqueada y destruída por los indios sublevados en 1858, en sucesivas, fructíferas pláticas del Comandante Blanco con el gobernador de la colonia, coronel Wilson, veterano del Ejército de la Gran Bretaña y otras autoridades del establecimiento, el representante de México puso al tanto a éstos de su misión.

De octubre, 1897, a 21 de enero de 1898 (fecha en que se despidió el Comandante Blanco de las autoridades inglesas de Belice, siendo, por fin, remolcado por el vapor "Stamford" hasta la desembocadura del Hondo), el oficial Blanco tuvo ocasiones de comprobar que tanto las autoridades inglesas como el comercio, armadores y otros elementos de la colonia mantenían la creencia de que el mencionado río, desde su desembocadura hasta su nacimiento, en las lejanas montañas de Guatemala, siendo límite territorial de la colonia, **pertenecía también y exclusivamente, al establecimiento inglés**, por lo que juzgaban que el acceso a dicha vía fluvial estaba de hecho y por derecho, bajo el dominio de Belice.

No transcurrió, sin embargo, mucho tiempo sin que contra todo lo que esperaban autoridades, comerciantes y contrabandistas, el Comandante Blanco demostrara, de modo claro, definitivo e indubitable, que la desembocadura (o sea: la entrada) del discutido Río Hondo quedaba justa y precisamente **dentro** de la jurisdicción y bajo la soberanía de la República Mexicana.

Al anclar, por fin, el 22 de Enero de 1898, en aguas mexicanas, frente a la desembocadura del Hondo, cerca de un sitio montuoso llamado por los naturales "Cayo Obispo", el Pontón Chetumal se constituyó, en ese sitio y desde tal momento, además de guardián insomne e insobornable de la Soberanía Nacional Mexicana, con el Comandante Othón P. Blanco a la cabeza, en fundador de la hoy Ciudad Chetumal y verdadero sedátor (pacificador) de la vasta región, abandonada hasta entonces a la codicia extranjera.

### LOS LIMITES CON BELICE

En nuevas entrevistas del comandante Blanco con el gobernador de la colonia de Belice e interesado y preocupado éste ante la determinación del Gobierno de México de instalar frente a la desembocadura del Río Hondo el Pontón-Aduana "Chetumal", el funcionario inglés insistió en conocer, pormenorizadamente, las medidas que

pondría en práctica el oficial de nuestra Armada, para, a su vez, darlas a conocer, por medio del órgano oficial y la prensa local, a los súbditos de la Corona, en la colonia, especialmente al Comercio, Armadores y patronos de barcos, con oportunidad, para evitar toda dificultad posible y malos entendidos con la Oficina Federal Mexicana de nueva creación, dado que dicho gobierno no contaba en la colonia con otra representación consular o diplomática de México.

La respuesta del Comandante Blanco fue en el sentido de que se encontraba en la mejor disposición de dar a conocer, amplia, documental y cumplidamente, tanto los ordenamientos de la Ley Aduanal como las órdenes recibidas al respecto e igualmente la forma en que obraría nuestra Sección Aduanera, a fin de cumplir siempre con su deber, sin excesos y evitando molestias innecesarias en el tráfico regular.

Ante la tesis importante —sustentada en presencia de altas autoridades inglesas, entre las que se hallaba otro abogado de la Corona, Mr. Price, sobre el acceso al Río Hondo, que limita a México y Belice—, el gobernador Wilson, sorprendido, preguntó al oficial Blanco: —¿Ha estado usted alguna vez en la desembocadura del Río Hondo?, a lo que nuestro flamante funcionario contestó sin titubear: —“No, Excelencia; pero fiado en la exactitud de las cartas náuticas, inglesas, he trazado, sobre la que conservo en mi poder, las líneas que, de acuerdo con el Artículo III Adicional del Tratado de Límites entre México y la Colonia de Honduras Británica (debió decir: La Gran Bretaña), forman el límite entre ambos Estados; y (poniendo dicha carta hidrográfica inglesa en la mesa del gobernador) como se vé, el Paralelo que de conformidad con su Latitud, debe encontrar la desembocadura del Río Hondo, indica, prolongándolo hasta encontrar el canal más profundo, que el Paralelo pasa por encima de los cayos de la desembocadura, esto es, por tierra, y desviando el Canal hacia una pequeña ensenada en aguas mexicanas, en éstas quedaría, como antes dije, la Sección Aduanera de Chetumal, a bordo del Pontón”.

Tal expresión —que como otras afirmaciones y referencias rotundas fueron formuladas, en 1934, ante el que escribe, por el ya Contralmirante D. Othón P. Blanco, en la ciudad de Aguascalientes, Ags. con motivo de mi Album Monográfico, Quintana Roo. (1936), —y que fueron insertas en éste, textualmente— aunque produjo en el gobernador Wilson y sus colaboradores cercanos, aparentemente, cierto sentimiento de contrariedad, no fue impugnado por ninguno de los presentes; limitándose el funcionario inglés a expresar “que iba a procederse, por parte del Gobierno Colonial, al estudio de aquella documen-

tación" y que se haría del conocimiento del oficial Blanco "las observaciones del caso", dentro del mejor espíritu de las relaciones ya existentes.

Fue así como, punto más, punto menos, un modesto marino mexicano, sin otros méritos que su indiscutible capacidad, ni más armas que los emblemas nacionales mexicanos que lucía en los hombros y la gorra, pero con el Tratado Mariscal-Saint John, de 1893 y su Artículo III Bis, ratificado en 1897, y las cartas hidrográficas inglesas en la mano, dio, materialmente, fin a la larga, engorrosa y molesta controversia sobre límites y derecho de uso y posesión de la zona en disputa perpetua, desde las épocas azarosas de la conquista hispana, que en esta síntesis no tienen por qué figurar.

CONOCIDAS las circunstancias que concurrieron en aquella apartada comarca, carente, en absoluto, de comunicaciones con el resto del país—incluso con el Sur y Oriente de Yucatán, del que aun no era segregada para constituirse en nuevo Territorio federal—; sin otra representación oficial ante las autoridades de la colonia inglesa que la que asumía el frágil establecimiento aduanal flotante y el espíritu poco propicio de la mayor parte del comercio beliceño de entonces, que veía en el "Pontón" un "hasta aquí" en el tráfico clandestino de maderas preciosas y gomas y resinas de México a cambio de machetes, sal, mantas, rifles, municiones y pólvora, que aquél proporcionaba a jefes y caciquillos indios en cantidades irrisorias, el Comandante Blanco solicitó del Gobierno de la República la designación de un representante consular de México en Belice, cargo que, aunque existió el siglo pasado—en 1856-60, el entonces Presidente sustituto, don Ignacio Comonfort, y el mismo Presidente, Lic. D. Benito Juárez, designaron cónsules de nuestro país en la capital beliceña—, fue desatendido o suprimido hacia 1880, condición que contribuía a incrementar la explotación ilegal de nuestro territorio, aumentando la amenaza—hasta muchos años después latente y creciente—de que los filibusteros ampliasen su dominio en la región, algunos de cuyos naturales ya se consideraban—como los de Tancah, al centro del Territorio, aun en 1927—súbditos del Reino Unido de la Gran Bretaña.

NO ES POSIBLE CERRAR estos breves capítulos de reminiscencia histórica sin rendir, como lo hago en este modesto trabajo, nuevo tributo de admiración y respeto a la memoria del insigne Comandante D. Othón P. Blanco, cuya figura noble y señera se trata de perpetuar en Ciudad Chetumal por medio de un monumento estatuario, ya que su recuerdo está latente en el corazón de México.

## Cincuentenario de la Reapertura de la H. Escuela Naval

Nota de Ajaz.

El lunes 17 de febrero se efectuó en Veracruz, Ver., en el antiguo edificio de la H. Escuela Naval, una sobria pero emotiva ceremonia para conmemorar la reapertura del edificio y continuación de los cursos que, en ceremonia semejante, tuvo lugar el domingo 16 de febrero de 1919. El programa para esta rememoración fue el siguiente:

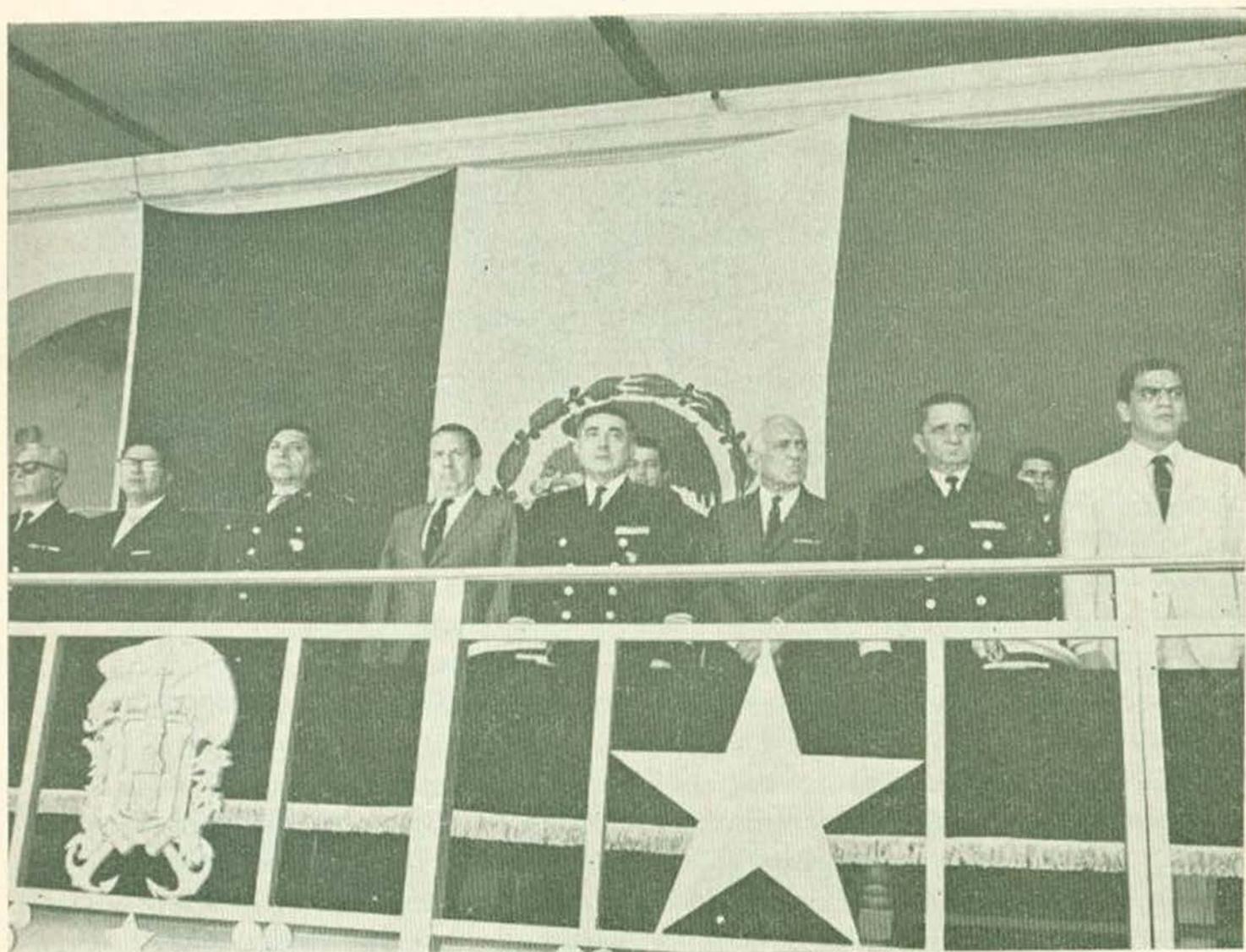
- 1.—Honores a la Bandera de la Heroica Escuela Naval.
- 2.—Pieza de música a cargo de la Banda Sinfónica de Marina.
- 3.—Discurso por el Ing. Ramón Moya; a nombre y en representación de los Cadetes del Plantel en 1919.
- 4.—Pieza de música por la Banda Sinfónica de Marina.
- 5.—Discurso por el Cadete de la Heroica Escuela Naval, José Antonio Cuevas Larragoiti.
- 6.—Marcha "Cadetes de la Naval" por la Banda de Marina.
- 7.—Honores para retirar la Bandera de la Heroica Escuela Naval.
- 8.—Desfile de los ex-Cadetes de 1919, y los de 1914, al refectorio.
- 9.—Rancho en el comedor del edificio.

Presidió la ceremonia el Subsecretario de Marina, Almirante Antonio J. Aznar Z., en representación del Titular del Ramo, Almirante Antonio Vázquez del Mercado, y ocuparon lugares en el estrado de honor el Gobernador del Estado, Lic. Rafael Murillo Vidal, el Oficial Mayor de Marina, Lic. Fernando Castro y Castro, el Comandante General de la Armada, Vicealmirante Gabriel Lagos Beltrán, el Comandante de la Tercera Zona Naval, Vicealmirante José A. Cerdán Muñoz, el Presidente Municipal de Veracruz, Lic. Mario Vargas Saldaña, el General Brigadier D. E. M. Ramón Celaya Cardona, en representación

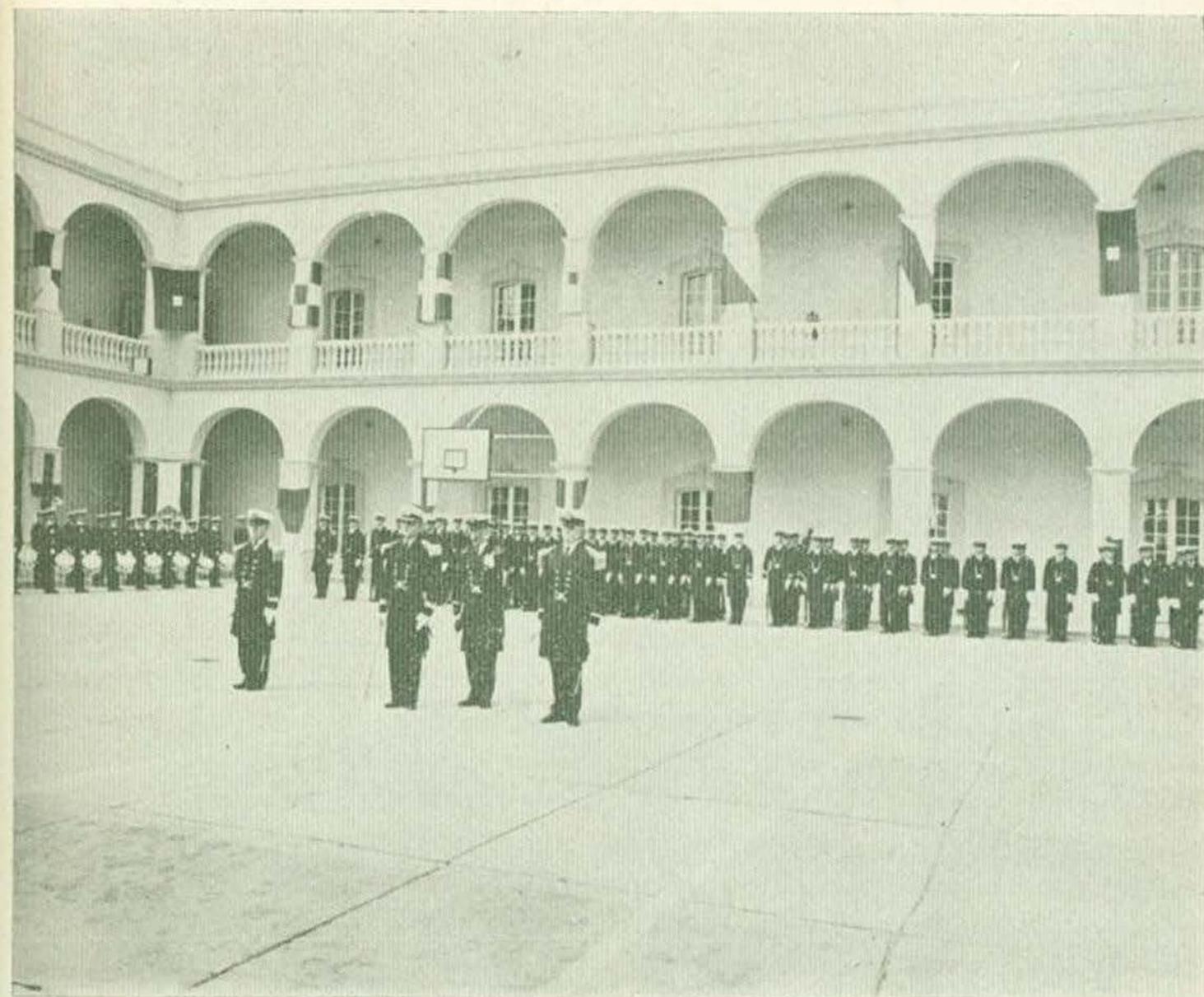
del C. General de División, Comandante de la 23/a. Zona Militar, el Director de la H. Escuela Naval, Contralmirante Fernando Piana Lara, y otras personalidades.

Como invitados de honor acudieron, de diversas partes de la República, los ex-Cadetes del año 1919, entre los cuales un grupo de los que medio siglo antes, en el mismo sitio, formaron en la ceremonia de reapertura.

Miembros de este grupo, pero que no pudieron asistir, fueron los hoy Almirantes Antonio Vázquez del Mercado y Manuel Zermeño Araico, Secretario y ex-Secretario de Marina, respectivamente.



El Presidium de la ceremonia. De I. a D., Vicealmirante José Abelardo Cerdán, Comandante de la 3a. Zona Naval; el Presidente Municipal de Veracruz; el Gral Brig. D.E.M. Ramón Celaya Cardona; el Gobernador del Estado, Lic. Rafael Murillo Vidal; el Subsecretario de Marina, Almirante Antonio J. Aznar Z.; el Ing. Ramón Moya el cadete más antiguo que asistió al acto; el Vicealmirante Gabriel Lagos Beltrán, Comandante General de la Armada y el Lic. Fernando Castro y Castro, Oficial Mayor de Marina.



Los Cadetes de la H. Escuela Naval Militar en el patio del edificio que albergó a la antigua Escuela, durante la ceremonia con que se celebró el cincuentenario de su reapertura.

El ingeniero Ramón Moya, el más antiguo de ese grupo en la ceremonia de 1919, tuvo a cargo el discurso —que se transcribe más adelante— en representación de sus compañeros de entonces. Sus palabras de emotivo recuerdo que principalmente fueron dirigidas a los actuales Cadetes de la Escuela, fueron correspondidas por uno de éstos, el Aspirante de Segunda José A. Cuevas Larragoiti, en una demostración admirativa y afectuosa sobre un vuelo de cincuenta años.

Otro grupo de invitados especiales fue el de los defensores de la Escuela, es decir de este edificio, en 1914; grupo ya bastante merchado por el tiempo, pero que es inspirador siempre de la mayor consideración y estima. Por cierto, los Cadetes de 1919 Ramón Moya, José Ríos —ya desaparecido— y Juan Castañón, lo eran ya, del primer año, cuando los sucesos de 1914.

Precisamente el bombardeo de la Escuela el 21 de abril de ese año, según es sabido, fue causa de que permaneciera ella clausurada hasta que, terminada su reconstrucción, pudo reabrirse en 1919. Y no obstante que el plano general y la distribución del edificio han variado algo desde entonces, los viejos muros, el patio enclaustrado, los salones adyacentes, etc., revivieron con exactitud lo que en su adolescencia vivieron cincuenta años antes esos hoy viejos concurrentes.

Por eso el momento de mayor emoción lo constituyó el desfile que, a los compases del toque de "rancho" y con un resto de esforzada marcialidad hicieron hacia el comedor estos hombres, cuya presencia dio carácter de historia viva al acto importante de esta conmemoración.

A continuación se transcribe el discurso del antiguo Cadete, hoy Ing. Ramón Moya:

**Respetable concurrencia:**

**Estimados Cadetes, de ayer y de hoy:**

En este brillante momento, en que un cúmulo de profundos y queridos recuerdos nos hace quebrar la voz, considero que sería vituperable falta de agradecimiento o notoria falla de memoria, si esta reminiscencia que pretendo hacer, se iniciara olvidando la frase inicial de la alocución de aquél queridísimo Oficial de Marina y bondadoso maestro, de cuya voz, el eco, guardan estos muros y repiten como hace 50 años, sus palabras solemnes: "...Cadetes, hoy que llego de nuevo respetuoso de esta querida escuela, el recinto sagrado vive la epopeya gloriosa del pasado..."

El tiempo ha transcurrido, pero los hechos viven y afloran de nuestro pensamiento para recordar con alegría aquél momento glorioso en que un puñado de jóvenes imberbes iniciaba la segunda etapa de nuestra escuela.

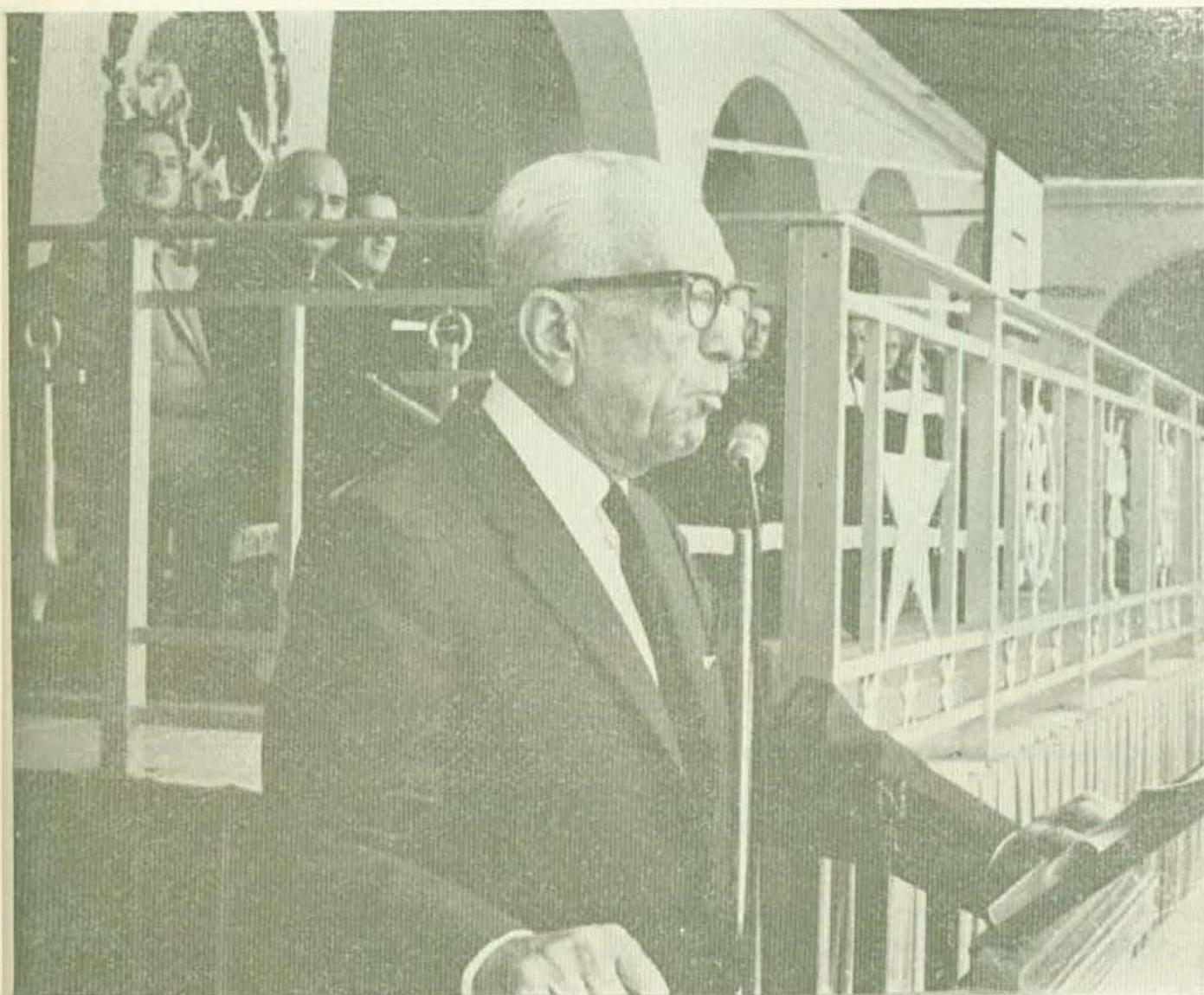
Y aquí estamos presentes, por cierto, la "Fila" muy mermada, de lo que otrora fuera el pelotón inaugural, de aquél puñado de ilusiones, materializado por un cabo y 29 cadetes, bajo un toldo policromo, en ambiente surcado de las tenues saetas de brillantes miradas de bellas muchachitas, que varias de ellas fueron, con el correr del tiempo, las esposas amadas de algunos que formaron enhiestos, cuan bizarros, en aquél vivac contruido por el bélico atavío de armas en pabellones.

Cual correspondía a ese vibrante momento, notables veracruzanos ocuparon la tribuna, los recuerdo muy bien: Don Guillermo Q. Carvallo y el licenciado Zamora, como aureolados profetas, hablaron de honor y lucha, de deleites y amarguras, se sucedieron arengas, con pa-

labras de fuego unas, admonitorias las otras, pero en todas rebosaba el júbilo y el cariño.

Y es que desde entonces, como ahora, Veracruz y Escuela Naval se confunden como un sólo vocablo, mejor aún, como una misma idea en un esfuerzo conjunto.

En el transecurso del diario existir, múltiples hechos se sucedieron y tal como lo anunciaron, en su profético verbo, los oradores de entonces, le tocó vivir, a la "Fila" de los 30 Cadetes lo que alguien



El Ing. Ramón Moya, cadete en 1919, durante su discurso en la ceremonia que se reseña.

calificó como "Tiempos amargos, de tormenta y de gloria".

En el devenir histórico de nuestra patria, esa época presentaba los más riesgosos perfiles como consecuencia de la lucha idealista recién acallada. Los graves problemas que enfrentaba el país, pero prin-



Aspecto parcial del "rancho" de cadetes servido después de ceremonia. Aparecen, entre otros concurrentes, el Gobernador del Estado, Lic. Rafael Murillo Vidal, El Subsecretario de Marina y el Ing. Ramón Moya.

principalmente una ancestral incomprensión, relegaron paulatinamente a la Marina al plano inadecuado de incongruencia platónica.

Más los de aquella fila, con su inefable amor al mar, llevados por su inmensa ilusión con alas, sostuvieron el lábaro de nuestra gloriosa Escuela Naval y varios de entre ellos, con inquebrantable voluntad y fé inmarcesible, truecan la indiferencia en pleno arrojo, viran la política y demuestran que su ilusión no es espejismo ni sus alas son de cera, y como un renacimiento que se transforma en lo que somos hoy, ha 35 años ponen las bases amplias de una nueva Marina.

A cada paso dado en el avance de nuestro México, a cada esfuerzo realizado para engrandecer nuestra Patria, se vislumbra la imperiosa necesidad de recurrir a nuestras costas. En un no lejano futuro,

nuestro pueblo dependerá más del mar en múltiples maneras. Tales hechos ameritan la preparación de marinos capacitados para desempeñar las muy variadas actividades que requiere el mar. Ustedes, cadetes, que ahora forman los cuadros de estudiantes navales están llamados a ser los que marquen la ruta del futuro marítimo nacional, y es por ello que desde esta honorable tribuna exhortamoslos a superarse en la diaria faena que el estudio les imponga, sabedores que el mejor triunfo es el que hemos sabido ganar.

Caballeros Cadetes, podeis decir: ¡Señores Almirantes!, ustedes son la experiencia, nosotros somos la ilusión, que como las de aquella fi' a inaugural de hace 50 años, también tiene alas.

Caballeros Cadetes: día a día pasarán otros 50 años y llegará el Centenario de esta sencilla, y por sencilla conmovedora ceremonia.

Seréis Almirantes, más conservad vuestras ilusiones y fomentadlas entre los que os sigan, presidireis entonces la tribuna y os ruego lo que es más, mejor imploro, que sea en este mismo lugar, en este viejo edificio, que más viejo será entonces, pero que es "Donde vive la epopeya gloriosa del pasado".

## A NUESTROS LECTORES

A partir de este número, la REVISTA GENERAL DE MARINA empieza a publicar, en forma encuadernable, **Generalidades sobre Percepción Remota**, que comprende diversos estudios sobre la investigación de los recursos y características de nuestro planeta utilizando la información obtenida por satélites artificiales.

Las últimas 16 páginas de este número son las primeras de dicha obra. Sírvase desprenderlas y reunir las que aparezcan en subsecuentes números de la REVISTA GENERAL DE MARINA. Se hará un sobretiro de 400 ejemplares que distribuirá la Secretaría de Marina.

# LOS PUERTOS PETROLEROS Y EL ABASTECIMIENTO DE PETROLEO CRUDO Y SUS DERIVADOS

por el Ing. Juan Mancilla Hurtado

La revista "Travaux", de Francia, bajo los títulos "Le transport pétrolier par pipeline", "Evolution et perspectives des transports par pipeline", "Les grands ports pétroliers et leur mutation" y "Les canalisations sous-marines"; publicó en su número 402 de octubre de 1968, una serie de estudios sobre el transporte del petróleo crudo y sus derivados, especialmente a través de oleoductos y las terminales de éstos en las terminales marítimas.

Por ser México un país productor de petróleo, presentamos una síntesis de esos artículos considerando que la conducción por oleoductos forma parte de sistemas tierra-mar, o sea de la combinación oleoducto-barco para lograr la conducción del petróleo desde los pozos y refinerías hasta los centros de consumo.

La demanda creciente de petróleo y sus derivados, ha hecho que su abastecimiento sea estudiado en relación con sus características particulares. De una manera muy general se puede asegurar que son tres factores los que en conjunto pueden ofrecer soluciones prácticas a éste problema; ellos son:

- I.—Puertos petroleros.
- II.—Oleoductos.
- III.—Barcos petroleros.
  - I.—Puertos Petroleros.—Sus características.
    - a).—Que los barcos-tanques o barcos petroleros que usan estas terminales marítimas se caracterizan por sus dimensiones excepcionales.

- b).—Que la descarga de los productos transportados es muy rápida, del orden de 3,500 a 4,250 mts<sup>3</sup>/hra.
- c).—Que los productos transportados deben ser evacuados mediante una red de transporte exclusiva, constituida por oleoductos.
- d).—Debe tener capacidad de almacenaje suficiente y ubicada a distancias cuyas magnitudes no importan, su misión es absorber los volúmenes excedentes que se presentan, debido a discontinuidades en el proceso de descarga.
- e).—Debe tener medios de seguridad apropiados al producto transportado en todo el recinto portuario.

### Localización

Las características que se acaban de enumerar son suficientes para justificar la creación de este tipo de terminales marítimas, la que puede tener dos variantes. Una es: localización dentro de una terminal marítima existente, posible siempre y cuando llene las condiciones de profundidad y acceso adecuadas a los barcos que harán uso de sus instalaciones. Hay que tener presente, que los usuarios preferirán los servicios ya existentes como son: remolques, reavituallamiento, mantenimiento, reparaciones, atenciones para el personal de abordaje, etc.; a los que tiene un puerto nuevo que indiscutiblemente será usado en función de las ventajas que ofrece a los grandes barcos, pues estos tendrían más facilidad de maniobra que en una terminal marítima en la que normalmente hay mucha actividad. La segunda será la construcción de este tipo de terminales en lugares que siendo independientes de puertos ya existentes pueden estar o no en sus cercanías, esto dependerá de sus condiciones de profundidad y de acceso. Se puede citar a los puertos de Rotterdam y Marsella, en los que se han construido terminales portuarias petroleras pues sus constructores fueron previsores y los dotaron de área portuaria suficiente.

Los volúmenes de petróleo que la producción de energía demanda crecen a un ritmo exponencial y la importancia de las medidas necesarias para satisfacer las entregas, pueden juzgarse por la siguiente información: se considera que la demanda que tendrá el conjunto Francia, República Federal Alemana y el Bene-lux, evolucionará en la siguiente forma; su demanda de productos petroleros en millones de toneladas en los años de 1935, 1975 y 1985, será respectivamente de 150, 280 y 390; la de gas natural en miles de millones de metros cúbicos en los mismos años será de: 10, 63 y 155 respectivamente, debe aclararse

que estas cantidades son para satisfacer la demanda de energía en un 60%, pues el 40% restante se obtendrá por medio de energía nuclear. Los volúmenes que se anotan provendrán de la importación y en menor escala la de gas natural.

## II.—Oleoductos.—Su evolución y perspectivas.

El transporte de fluido a grandes distancias por medio de oleoductos ha tenido un desarrollo espectacular, la demanda creciente impone la obtención de volúmenes de petróleo de gran magnitud a pesar de que la energía atómica ya está aportando su contingente. Los oleoductos de conducción, las redes de liga y las de distribución han incrementado su desarrollo a gran escala, a partir de las de distribución de gas natural cuya demanda inicial fué para satisfacer fines de alumbrado; el transporte a los lugares de consumo exigió el mejoramiento de los materiales y equipos usados en los oleoductos.

Una idea clara de la demanda la dá el aumento de las longitudes de los oleoductos para transporte de petróleo crudo, productos de petróleo refinado y gas natural. Esta demanda ha sido durante los siguientes períodos:

Períodos "A" — De 1945 a 1966 — 21 años

„ "B" — „ 1950 „ 1966 — 16 „

„ "C" — „ 1955 „ 1966 — 11 „

Esta periodicidad en función de la demanda mundial permite calcular los siguientes coeficientes:

	Período 'A'	Período 'B'	Período 'C'
Para E.U.A.	2.28	1.75	1.44
„ Canadá	—	—	2.69
„ U.R.S.S.	12.5	7.3	4.5
„ Medio Oriente	—	—	1.4
„ Africa del Norte	—	—	3.4
„ Europa Occidental	—	—	7.2
„ Diversos Países fuera de la cortina	—	—	13.2

De esta tabla se desprende que después de un período inicial de crecimiento muy rápido, el transporte por oleoducto aumenta proporcionalmente a la demanda de energía hasta cierto valor crítico en la que las instalaciones se vuelven rentables y aparece bruscamente un crecimiento espectacular de oleoductos, esto se ha comprobado en Europa en los últimos tres años. En los E.U.A., por el contrario el transporte por oleoducto es proporcional a la demanda de energía en el mismo

período.

Los oleoductos se justifican económicamente cuando se tiene la seguridad de que en un plazo razonable, habrá necesidad de transportar grandes volúmenes de petróleo entre dos lugares; su construcción beneficia al comercio y a la industria, pues: 1.—Abarata el costo de la energía y 2.—Se instalan refinerías en los centros de consumo para asegurar el suministro de crudos que exige la petroquímica.

Este medio de transporte ofrece facilidades para el manejo de grandes volúmenes, prácticamente es independiente de las condiciones climatológicas, es el único que permite el abasto de una manera discreta en regiones de alta densidad demográfica o también en lugares que por razones humanas o históricas deben preservarse. Su instalación requiere un mínimo de infraestructura de superficie, lo anterior explica la cada vez mayor construcción de oleoductos; en Europa al terminar la Segunda Guerra Mundial y establecerse la demanda, se ha pasado en 15 años de un abasto de 300,000 toneladas/año a 600,000 toneladas/año; este desarrollo obligó a hacer una legislación particular, con objeto de atender la seguridad y el aspecto administrativo; la base de esta legislación fué la primicia: "El oleoducto es un elemento de utilidad pública".

Las razones expuestas justifican el desarrollo explosivo de los oleoductos, pero repetimos nó debe pensarse que nuevas fuentes de producción de energía como la nuclear, aminorará la demanda de más oleoductos.

**Generalidades.**— Cuando se inicia la construcción de un oleoducto su financiamiento se dificulta, pues existe desconfianza en su operación suponiendo riesgos mayores de los reales sobre todo cuando se trata de los que tienen grandes diámetros; la experiencia ha demostrado que un oleoducto de diámetro pequeño ha tenido que ser reforzado construyendo uno o dos más, cuando hubiera sido más económico haber construido uno solo de mayor diámetro. Al presente parece ser que se ha alcanzado en el diámetro de 40 pulgadas un valor límite, debido a las dificultades tanto de fabricación como de tendido. Actualmente existen aceros soldables de 42,000 lbs./pulgada<sup>2</sup> (X-42), que equivale a 29.4 kgs/mm<sup>2</sup>, a (X-60), equivalente a 42 kgs/mm<sup>2</sup> que ofrecen nuevas perspectivas. Se han hecho ensayos con tubo de plástico con resultados poco satisfactorios.

Otro obstáculo que ha aparecido recientemente es debido a que los países para los que la transportación de fluidos a base de oleoductos es una novedad han puesto en vigor reglamentaciones muy rígidas, pues suponen condiciones de peligro que en realidad no existen; ya que los adelantos en los recubrimientos tanto interiores como exteriores así como en la aplicación de soldadura, hacen que las fugas sean cada vez más

raras y cuando ocurren no provocan daños de cuantía. La seguridad en la operación de los oleoductos se ha logrado a base de: rtazos correctos que aseguran condiciones hidráulicas óptimas, profundidades adecuadas, cuidadosa colocación de la tubería y sobre todo la vigilancia y apropiada operación de los aparatos de control que siempre constituyen la parte delicada y por lo tanto los puntos débiles del conjunto de la operación.

**Costo.**—n e de os oleoductos es determinante su diámetro; se ha comprobado que para un gasto dado, la inversión es aproximadamente proporcional al diámetro y que las pérdidas de carga son inversamente proporcionales a la quinta potencia de él, cuando hay que adoptar un diámetro estas dos condiciones contradictorias se hacen evidentes. Un diámetro pequeño permite disminuir el monto de la inversión pero en cambio aumenta rápidamente la pérdida de carga e inversamente; se deduce pues que para un gasto dado existe un diámetro óptimo tal, que para él el valor de la inversión total es mínimo.

En el año de 1965 el poderoso consorcio petrolero "Shell" ordenó

Los sistemas modernos de control de operación hacen automático el manejo del sistema a base de botones. Mediante computadores electrónicos y con programas de trabajo previo, se tienen soluciones anticipadas a problemas técnicos y financieros que periódicamente se presentan.

El transporte de productos no bombeables a la temperatura ordinaria ha empezado a ser factible mediante el agregado de gas soluble en el fluido pesado, provocando emulsiones solubles que permiten por disolución un producto simple, este procedimiento está en vías de experimentación. Otro que ha despertado gran interés, consiste en agregar agua al fluido pesado forzándolo a formar una emulsión más fácil de bombearse. Se admite hoy que la introducción de fluido pesado en agua permite un considerable abatimiento de la viscosidad que en ciertos casos desciende hasta un milésimo de los productos más viscosos; por el contrario la emulsión de agua en el fluido pesado, le dá una viscosidad doble de la del producto más viscoso. Se ha comprobado experimentalmente que después de cierto tiempo de bombeado, la emulsión del tipo "fluido en agua" que no ha podido estabilizarse se transforma espontáneamente en una emulsión del tipo "agua en fluido". En ensayos hechos en la U. R. S. S., después de algunos años parecen demostrar que es posible establecer la emulsión "fluido de agua" utilizando en lugar de agua una solución de agentes deterstivos aniónicos en agua.

III.—Barcos Petroleros.

a los astilleros más importantes en Alemania, Gran Bretaña, Suecia, Holanda y Japón la construcción de una flota de 22 petroleros gigantes y para formar parte de la misma flota le encomendó a los astilleros franceses del Atlántico la construcción de los petroleros "Magdala", "Miralda" y el "Myrtea". "El Magdala" es actualmente el mayor navío francés a flote, con un tirante de agua de 18.984 m. y con capacidad de 248,428 m<sup>3</sup>, repartidos en nueve cisternas, su eslora 325 m., desplazamiento bruto 105300 tons. y neto 76200 tons.

Los expertos en su mayoría opinan que el costo del transporte marítimo decrece cuando crece el tonelaje del navío hasta 200000 Tdw. — 250000 Tdw. que fué el límite fijado durante algún tiempo y que no debía de pasarse; actualmente se piensa que para los años de 1980 — 1985 se tendrán navíos de 600000 a 800000 Tdw., dado que su construcción no ofrece problemas insuperables, no así el de los puertos equipados para recibirlos.

El incremento del tráfico petrolero que permite transportes de esa magnitud deberá reflejarse en la economía general, mediante el reforzamiento de los equipos terrestres y marítimos que alimenten circuitos generales y no permitan el despilfarro en equipos, haciendo cuidadosos estudios que tengan en cuenta la economía en los transportes y los análisis de influencia, de los circuitos de aprovisionamiento a los complejos industriales del territorio.



## Nuevo Faro en Campeche, Camp.

El 9 de Diciembre, a la hora en que el Sol lanzaba sus últimos rayos sobre el horizonte de la Sonda de Campeche, el Almirante Antonio J. Aznar Z., Subsecretario de Marina, y el C. Gobernador del Estado, Lic. Carlos Sansores Pérez, conectaron el "switch" que encendió la linterna del nuevo Faro del Puerto de Campeche.

Este acontecimiento se realizó en el marco del entusiasmo del pueblo campechano y con la asistencia de distinguidas personas del Gobierno del Estado, del Sector Popular y de la Iniciativa Privada, así como con la presencia de los alumnos de la Escuela Práctica de Pesca.

La ceremonia tuvo lugar precisamente al pie de la hermosa torre cuadrangular de 12 metros de altura, que sustenta el potente fanal que desde esa fecha en adelante servirá de guía a todos los marinos que entren o salgan del cada vez más importante puerto campechano.

El faro fue construido con cargo al Presupuesto Federal de la Secretaría de Marina, habiendo sido proyectado y realizado en su totalidad por los técnicos de la Dirección General de Faros e Hidrografía de esa Dependencia del Ejecutivo Federal. Está en la cima del cerro de San Bartolo, en las proximidades del muelle fiscal de Campeche, cuya elevación, sumada a la de la torre del faro, es de 78 metros sobre el nivel del mar, lo cual le da un alcance geográfico de 23 millas náuticas. La obra fue realizada en un tiempo récord de 90 días, siendo la fuente de energía de su linterna la eléctrica, conectada al sistema urbano, y para casos de emergencia contará con un motogenerador automático que le permitirá trabajar en tales circunstancias. Un camino de acceso fue construido hasta la base del faro y dicha vía viene no sólo a integrar un área



Torre del faro nuevo del puerto de Campeche.

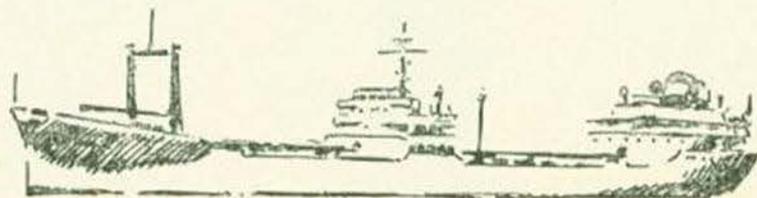
suburbana de Campeche con muchas posibilidades de desarrollo, sino que también sirve ya de pintoresca ruta desde donde se domina la hermosa perspectiva de la ciudad y de su zona portuaria.

En la ceremonia de inauguración hicieron uso de la palabra el distinguido abogado campechano, Lic. Don Hermilo Sandoval Novelo, quien con elegancia y fluidez se refirió a las mejores tradiciones marinerías de los campechanos y resaltó la preocupación de la Secretaría de Marina en procurar óptimos servicios para la navegación marítima.

El Capitán de Fragata Jorge Lezama Urdanivia, Subdirector General de Faros e Hidrografía, dio a conocer las características del nuevo faro, así como las de su construcción y costo, y en el lugar de honor hizo la declaratoria de inauguración el Almirante Antonio J. Aznar Z., Subsecretario de Marina, quien como buen campechano no sólo se refirió a las añejas hazañas náuticas de los conterráneos, sino que manifestó su fe en el presente marítimo de Campeche y en un futuro tan brillante como la nueva luz que encendió. El Almirante Aznar se refirió también a las razones de orden técnico que hicieron necesaria la sustitución de la vieja farola que por tantos años funcionó en la torre de la Iglesia de San José, ubicada en la parte antigua de la ciudad, por esta nueva y eficiente señal marítima que permitirá mayor seguridad y eficacia en las operaciones de toda clase de embarcaciones.

Como campechano, no ocultó su satisfacción el Almirante Aznar respecto a la amplísima colaboración que prestó en la realización de esta obra el Jefe del Ejecutivo del Gobierno Estatal, Lic. Carlos Sansores Pérez, quien por sus atinadas gestiones obtuvo la cesión de los terrenos en donde se ubica el nuevo faro, así como de su vía de acceso, por parte de la propietaria de los mismos, Srita. Bertha Castilla Ramos.

Después de la ceremonia de inauguración, el Subsecretario de Marina ofreció un vino de honor al pueblo de Campeche y a sus autoridades en el Museo de Armas y Marinería.



## Protección e Indemnización a Armadores

por Javier García Atance Ingeniero Naval

El mercado del seguro marítimo en Inglaterra, y nos atreveríamos a decir mundial, se basa en la organización del Lloyd's, bien sea a través del seguro directo o del Reaseguro, en las Compañías autónomas de seguro que a su vez reaseguran posiblemente en el Lloyd's en los Clubs o Asociaciones de Protección e Indemnización. Aunque en el caso concreto de España estos Clubs sólo reaseguran.

En el Lloyd's se cubre el seguro del casco, maquinaria, flete y desembolsos del buque como en las otras Compañías privadas de Seguros Marítimos; mientras que los Clubs de Protección e Indemnización aseguran los riesgos y responsabilidades de los Armadores frente a terceros.

Es bien conocido que el tráfico prácticamente no existiría sin el previo seguro marítimo. Asimismo ni los Armadores ni los cargadores se atreverían a enviar ningún embarque sin haberse cubierto de una serie de responsabilidades en las que puedan incurrir desde el momento en que el conocimiento de embarque ha sido firmado.

Hace algunos años, los conocimientos de embarque eximían a los Armadores, o a los Fletadores de prácticamente toda la responsabilidad respecto a terceros.

Actualmente la situación es tan distinta que sólo Armadores muy potentes económicamente o demasiado valientes pueden permitirse el dejar al descubierto esas responsabilidades.

El nombre de Clubs radica en el hecho de que estas Aso-

ciaciones están constituídas por Socios o miembros que son los propios Armadores y su política se rige en forma de Mutualidad.

Los Socios, eligen entre ellos un Comité que dirige y controla las actividades del Club.

El trabajo de cada día, lo realiza un equipo integrado por personal técnico y jurídico nombrado por el Comité.

Como es conocido de todos, las pólizas inglesas de Cascos contienen una cláusula llamada de "colisión" (Kearning Down Clause) que sólo cubre  $\frac{3}{4}$  de las reclamaciones que se produzcan contra el Armador por este concepto. El  $\frac{1}{4}$  restante es la cuna de nacimiento de los Clubs de P. & I.

En efecto, los Armadores se asociaron formando estos Clubs para cubrir esta parte. Con el correr del tiempo, los Clubs han aumentado enormemente el campo de acción y las responsabilidades a cubrir.

Para hacernos una muy breve idea respecto a estos riesgos en los que un Armador puede incurrir, citemos algún simple ejemplo.

Supongamos un puerto de Estados Unidos y un barco con carga de sacos de guisantes. Durante la descarga de uno de estos sacos, el mismo se rompe y al extenderse los guisantes por el suelo, cualquier estibador o cargador puede resbalar, caer y dañarse físicamente e, incluso, quedar imposibilitado. En un Tribunal americano el barco sería arrestado, y el Armador o el Fletador, según los términos del Contrato de Fletamento, sería el responsable de la indemnización.

Quién garantiza a un Armador español que mientras su barco está descargando en un puerto extranjero ésto no puede ocurrir?

Los Clubs, en estos casos, extienden las llamadas cartas de Indemnización por las que se hacen responsables de esas reclamaciones que vienen de terceras personas.

O bien como ocurrió en el Río San Lorenzo, el carguero "Tritónica" que se hundió como resultado de una colisión. Como quiera que impedía el tránsito, las Autoridades portuarias obligaron al Armador a la remoción de restos y la única posibilidad de hacerlo, era excavar una fosa, dragando, donde alojar el casco. El precio de la operación fue de dos millones de dólares.

Estos ejemplos expuestos son típicos riesgos que están cu-

biertos bajo la denominación de **Protección**.

Pasemos a enumerar, en conjunto, estos riesgos:

- Daños personales a terceros, o de responsabilidad civil.
- Responsabilidad del Armador frente a su tripulación.
- Responsabilidad por colisión no cubierta bajo la póliza de cascos ( $\frac{1}{4}$  de la cláusula de colisión).
- Responsabilidad por daños a muelles o diques.
- Remoción de restos.

Asimismo están incluidos en Protección una serie de riesgos menores como son, riesgos de cuarentena, daños a otros buques o instalaciones sin contacto con ellas, repatriación de tripulantes en caso de enfermedad o naufragio, etc.

Pasemos ahora a los riesgos comprendidos en la rama de **Indemnización**. Principalmente son concernientes a la carga, bien sea por daños, faltas, exceso de carga a la entrega, etc., etc.

Quedaríamos sorprendidos de enumerar los casos en los que el daño ocasionado a la carga se considera de responsabilidad del Armador.

En un reciente caso, se ha sentado un precedente muy desfavorable para los Armadores por la decisión de los Tribunales. Se trata del caso del barco "Muncaster Castle". Tras reparaciones verificadas en un Astillero de Glasgow, el barco emprendió viaje a Australia y durante el viaje de vuelta empezó a embarcar agua debido al mal tiempo. La reclamación por daño a la mercancía fue presentada contra el Armador basándola en que él no había actuado de acuerdo con lo establecido en las reglas de La Haya.

El Armador había confiado su barco a un Astillero y cuando la reparación fue concluida el barco fue inspeccionado por Ingenieros del Astillero.

El hecho de que uno de los ojos de buey no fue suficientemente apretado y el agua pasó a través, fue el motivo de que se dañase la mercancía.

Las Reglas de La Haya exigen "personal diligencia" por parte del Armador en orden a revisar cualquier trabajo hecho por un Astillero, y esta diligencia no se satisface por el hecho de encargar la obra a un competente Astillero.

En estas circunstancias el Armador no pudo eludir la res-

ponsabilidad y tuvo que indemnizar el daño producido.

En este apartado de indemnizaciones están asimismo comprendidos los riesgos de multas de Aduana en las que el barco incurre por culpa de la tripulación, contrabando, etc., las sanciones de Autoridades de Inmigración en caso de polizones a bordo, el riesgo de no ser hábil de recobrar la proporción de las demás partes en la Avería Gruesa. Asimismo se incluyen en este grupo el riesgo de exceso en su cooperación a la Avería Gruesa.

Expliquemos este último: El Barco "Mill Hill" estaba asegurado con un valor declarado. Pero después de la avería gruesa estuvo sometido a reparación durante un cierto tiempo. Por circunstancias momentáneas, el precio del barco subió durante este corto período bastante por encima del valor asegurado.

Entonces los liquidadores de averías tomaron este último como precio de daños para ser pagado por las partes interesadas: Armador, Casco Asegurador y Cargador.

Los Aseguradores únicamente pagaron la proporción correspondiente a ellos, pero sobre el valor asegurado (bastante inferior al real entonces), y el resto era, una vez descontada la parte correspondiente a los cargadores, lo que el Armador debió contribuir, siendo un exceso de 7.000 libras esterlinas en este caso concreto.

Respecto a cuanto representa cada uno de los riesgos cubiertos en P. & I. diremos: aproximadamente la mitad del coste de seguro de P. & I. representa responsabilidades de daños personales de la tripulación, estibadores, pasajeros y terceras personas; un cuarto representa reclamaciones por daños a mercancías y el balance es distribuido entre el resto de los diferentes riesgos.

Vayamos al caso práctico de los armadores que desean inscribir sus buques como miembros o socios del Club.

La entrada se hace siguiendo dos sistemas: En base fija o en base mutualista.

El verdadero objeto de los Clubs es el segundo sistema, pues es una auténtica asociación o mutua. No obstante se da a los Armadores la posibilidad de pertenecer al Club en base fija. Ahora veremos la diferencia.

El supuesto buque paga a la Asociación de acuerdo con un tonelaje llamado de **contribución** obtenido a partir de su tonelaje de registro bruto al que se le ha aplicado un porcentaje correctivo que puede ser positivo o negativo de acuerdo con una serie de datos que implican más o menos riesgos para el Club.

Un gran petrolero con un recorrido regular de Tenerife al Golfo Pérsico, pasando por Africa del Sur, corre un riesgo menor que un pequeño barco de carga general viniendo de la India a través de Suez y yendo a Liverpool, por ejemplo.

Al primero, se le podría, incluso, aplicar hasta un 60 por 100 de coeficiente de descuento, resultando el tonelaje corregido por el que debe contribuir solo un 40 por 100 del suyo real, mientras que en el segundo caso podría ser que incluso no hubiera corrección.

Sobre este tonelaje de contribución se carga una "initial call" o prima, que está comprendida entre 12 chelines y 17/3 chelines por tonelada corregida de registro bruto, siendo la menor para los mayores tonelajes.

Como puede suponerse, si al final del año las reclamaciones entre todos los miembros del Club exceden los ingresos por primas, entonces este déficit es subsanado mediante una derrama adicional o "final call" y, en caso contrario se reembolsa al Armador o se retiene en el Club en orden a fortalecer la reserva para afrontar el siguiente ejercicio.

En la **final call** radica la diferencia con el sistema de base fija.

En este sistema el Armador sólo hace un pago al comenzar el período, y ya se desentiende de posteriores pagos aun en el supuesto caso de que una desgracia de las del tipo "Torrer Cannon" pudiera afectar al Club y tuviese que contribuir cada Armador a enjugar la reclamación como en el caso de Base Mutualista.

Naturalmente la sección de base fija tiene unas primas mucho más elevadas puesto que el Club, deseando cubrirse debidamente de ese riesgo, aumenta el coeficiente de contribución sobre el tonelaje bruto.

Naturalmente, los Armadores pueden excluir riesgos que ellos estiman remotos en su tráfico y, de acuerdo con ello, las primas disminuyen.

La organización interna del Club es francamente sencilla.

Un Departamento, a nuestro modo de ver el de más responsabilidad en sus decisiones, se encarga de estimar los riesgos, exponer cotizaciones y certificados de entrada. No existen pólizas como en las Compañías de Seguros (\*).

Otro examina y efectúa los pagos de las reclamaciones en el caso que se reconoce la responsabilidad del miembro.

Un tercero mantiene el récord o estadística de cada buque en primas y reclamaciones. Este departamento está en vías de ser manejado con computadoras.

En la actualidad los Clubs tienen el Departamento llamado de Defensa, en el que se pretende dar recomendaciones y consejos al Armador en cada momento que lo requiera, así como un servicio legal.

El hecho de que las oficinas centrales de estos Clubs del grupo de Londres están ligadas por el "telex" con prácticamente los puertos más importantes del mundo y el que tenga cada Club del orden de unos 300 agentes repartidos a lo largo de las costas (generalmente suelen actuar como agentes de varios Clubs al mismo tiempo), hace que cualquier consejo, peritaje o ayuda al Armador, sea dado inmediatamente y con eficacia.

Para darnos una idea del equipo que disponen los Clubs, podemos citar que en una ocasión un Armador solicitó permiso para liquidar todas las reclamaciones por sí mismo. El permiso fue concedido con la condición de que sus primas fuesen incrementadas en un 25 por 100. Esto indica que la preparación y el sistema de liquidación de reclamaciones por parte del Club es mucho más eficiente que si lo hiciese el propio interesado.

Volviendo de nuevo a la frontera de separación entre seguro de cascos y seguro de Protección e Indemnización, nos encontramos en un punto de confusión respecto a quien de ambos es responsable por los gastos incurridos en investigaciones respecto a las causas de la colisión cuando haya ocurrido. Sólo en el caso de que con motivo de la colisión puedan aparecer posibles reclamaciones que entren en el terreno de Protección e Indemnización, es justificado y de hecho se realiza el que los gastos debidos a estas investigaciones estén cubiertos por P. & I. En los demás casos sería de incumbencia de los

### Aseguradores del casco.

A nuestro modo de ver uno de los puntos más importantes en P. & I. es el riesgo de exceso de responsabilidad por colisión. Es decir, si en una colisión el Armador no fuese hábil de limitar su responsabilidad debido a vicio o negligencia propios o "unseaworthiness" del barco, él debe pagar todo el importe de los daños, sin límite.

Como su seguro de cascos le cubre hasta una cifra límite, esto indica que él tiene un gran descubierto que el Club le puede cubrir y que en caso de que no perteneciese a ninguno, él mismo debería cubrir ese descubierto o exceso.

Finalmente podemos pensar si existe o no propensión por parte de los Armadores a cubrir los riesgos que son típicos de P. & I. bajo pólizas normales de seguro de cascos, mediante ampliaciones de las mismas, aumentando sus primas. O dicho de otro modo, si el mercado de seguro de cascos absorberá o no el mercado de seguro de P. & I.

El hecho concreto ha mostrado que en recientes años el riesgo suscritos en el Lloyd's cubriendo P. & I. ha conducido a pérdidas y según opinión de un miembro del Lloyd's, nunca ha sido cubierto con éxito en el mercado del seguro de cascos.

La causa es indudablemente falta de récord o historia en las Compañías de Seguros de Cascos respecto a los valores de los riesgos de P. & I., pues indudablemente las Compañías Aseguradoras de Cascos recogen más datos de tipo técnico que del tipo general correspondiente P. & I. como podría ser por ejemplo el importe de la multa de desembarcar un polizón en un puerto americano o los gastos de remoción de un naufragio.

Esperamos querido lector con este modesto artículo, haber podido cooperar a difundir lo que se comprende bajo la denominación de protección e indemnización dentro del campo del seguro marítimo.



## Servicio de Buques para "Containers" en Teesside

por el Capitán de Corbeta  
Trevor Blore, R. N. R.

Con la construcción de dos terminales para buques portacontainers, el puerto del Río Tees, en la costa nordeste de Inglaterra, se ha convertido recientemente en uno de los puertos más activos de Gran Bretaña para este nuevo tipo de carga "encajonada", que está siendo embarcada a través del Mar del Norte.

Una de estas terminales especialmente diseñadas y equipadas, controlado directamente por la progresiva Junta del Puerto de Tees y Hartlepoons, aunque sólo entró en servicio el pasado diciembre, ya está siendo utilizada por modernos buques portacontainers de cuatro compañías navieras que comercian con Suecia, Finlandia y los Países Bajos.

La otra terminal está reservada para los servicios de "containers" controlados por computador de la Bell Line, que ofrece a los exportadores británicos y continentales en completo servicio de transporte desde la fábrica hasta el almacén del comprador, a través del Puerto del Tees y la nueva sección Europort del puerto de Rotterdam, en la otra costa del Mar del Norte.

Y esto es sólo el comienzo. La Junta del Puerto, establecida en Middlesbrough el centro de la progresiva región industrial de Yorkshire, ya ha reservado fondos para, prácticamente, duplicar la capacidad del terminal para tráfico de "containers".

La Junta se ha dado perfecta cuenta de que la revolución

de los "containers" en el transporte marítimo (crecientemente demostrada en el comercio anglo-continental durante los últimos años y que ahora está extendiéndose por todo el mundo) es con mucho el método más rápido, seguro y económico de transporte de mercancías.

El "container" es un gran recipiente metálico rectangular con una sección transversal normal de 2,44 metros cuadrados y, generalmente, 6, 10, 9, 15 ó 12, 20 metros de longitud, y algunos de ellos van refrigerados para mercancías perecederas.

Pueden ser llenados de mercancías para la exportación en la fábrica de origen y enviados por carretera o ferrocarril (aun en los vehículos de la propia fábrica) directamente a la terminal portuario para "containers" más cercano, donde con grúas especiales y otros equipos de manejo, pueden ser cargados en un buque (específicamente diseñado y construido para este fin) en cuestión de minutos, en lugar de horas como se tardaría con un volumen equivalente de mercancías diversas con los antiguos métodos convencionales de manejo manual.

La descarga al final del viaje es igualmente rápida, y los "containers" pueden ser despachados directamente al almacén del cliente, posiblemente a cientos de kilómetros de distancia, tierra adentro.

Este sistema está extendiéndose de los servicios de transporte a corta distancia a los océanos del mundo. Actualmente está funcionando a través del Atlántico Norte, y a comienzos del año próximo comenzarán los dos primeros servicios de "containers" entre Gran Bretaña y Australia.

Por lo tanto, la Junta del Puerto de Tees y Hartlepoons figura prominentemente en la revolución en el comercio mundial del transporte, que algunos expertos estiman absorberá el 80 por ciento del transporte marítimo durante los próximos diez años.

La Junta comenzó su fondeadero general para "containers" (dragado a una profundidad de 9,8 metros a lo largo) con un muelle raso de hormigón de 27,4 metros de ancho para recibir tráfico de carretera y ferrocarril, 4.000 metros cuadrados de parque asfaltado para almacenamiento de "containers", una enorme grúa con un brazo de 45,7 metros de largo y dos grúas de pórtico más pequeñas, así como otros equipos para izar "containers".

La grúa principal puede izar 35 toneladas a un radio de 36,6

metros y 20 toneladas a un radio de 42,7 metros, mientras que un vehículo para manejo de "containers" puede izar y transportar cargas de más de 23 toneladas y apilar "containers" hasta una altura de tres. Actualmente se han asignado otras 112.000 libras para más equipos de manejo, incluyendo carretillas de horquilla y otro parque para "containers" de 4.000 metros cuadrados, con más terreno disponible para la expansión, con objeto de satisfacer la demanda a medida que aumenta el tráfico.

Esta terminal está geográficamente bien situada para atraer la carga en "containers" de las zonas altamente industrializadas de Yorkshire y Lancashire con los famosos centros textiles de Leeds y Bradford, a menos de 113 kilómetros de distancia y Manchester, la capital del algodón, a sólo unos 170 kilómetros. En el continente, el mayor puerto de entrada, Rotterdam, queda a 495 kilómetros del puerto del río Tees.

La Bell Line está prestando este moderno servicio de ida y vuelta a Rotterdam con las motonaves "Bell Venture" y "Bell Valiant", ambas de poco menos de 500 toneladas brutas y adaptadas para transportar 80 "containers" de 6,10 metros cada uno a una velocidad de servicio de unos 13 nudos.

En la terminal de la Bell Line en el Tees y también en Europort, hay una grúa de pórtico que se alza entre dos enormes arcos, y se emplean técnicas de manejo automático para sacar los "containers" de los buques y transportarlos a lo largo del brazo de la grúa hasta el parque de "containers" y zona de manejo por vehículos en pocos minutos. La precisión y velocidad de movimiento son logrados con equipo de control especializado.

Un carro de rodadura que incorpora el mecanismo de izado y la cabina del operario se desplaza por el brazo transversal de la grúa, de forma que el operario puede controlar fácilmente todas las operaciones de manejo desde una posición inmediatamente encima de la zona de trabajo. En otras palabras, sólo se necesita un hombre para efectuar la mayor parte de la labor de carga y descarga de todo un barco con esta grúa sobre carriles, lo que representa un enorme ahorro de mano de obra y de tiempo.

Un ciclo de trabajo de entre dos y tres minutos puede ser mantenido para cada "container", de forma que los ochenta

“containers” de un barco de la Bell Line pueden ser cargados o descargados en unas cinco horas. Con la gran grúa de pórtico es posible descargar un “container” y cargar otro en el mismo ciclo, lo que aumentaría la velocidad de toda la operación aún más si es necesario.

Pero esta operación casi dramática del puerto del Tees es sólo una parte del moderno servicio ofrecido por la Bell Line en ambas costas del Mar del Norte. La compañía no sólo explota los dos barcos sino también camiones para traer los “containers” a los puertos terminales directamente desde fábrica, y es también propietaria de los “containers” y de todo el equipo de manejo necesario. Además, se encarga de todo el papeleo y la responsabilidad general del embarque desde el fabricante al comprador.

El toque final de refinamiento del servicio de la Bell Line es proporcionado por un computador basado en Europort que mantiene un registro constante del movimiento de todos los “containers”, produce documentos operacionales tales como certificados de recibo y embarque, facturas y otros estados de cuentas. También se ocupará del planteamiento operacional, especialmente en lo que se refiere a la utilización del equipo, todas las estadísticas y el sistema de contabilidad.

Esto significa que los encargados de las operaciones en ambas terminales marítimas son mantenidas al tanto del progreso de la carga a ellos destinada, de forma que un plan exacto para su recepción y despacho a través de las terminales puede ser hecho con gran antelación.

Esto permite un uso más intensivo de los medios de transporte, con efectos tales como la eliminación del tiempo de espera de los vehículos en las operaciones terrestres del servicio y también permite que la documentación aduanera pueda ser preparada por adelantado, ahorrando tiempo en el despacho de la carga.

Los dos buques de esta ruta llevan el puente, sala de máquinas y camarotes en la popa, y las bodegas se extienden desde el pie del puente hasta la cabeza del castillo de proa, sin obstáculos por el equipo de manejo del buque. Estos buques tienen tres escotillas excepcionalmente anchas para facilitar el manejo por grúa en ambas terminales de la ruta.

También tienen un sistema de tanque estabilizador que

debería reducir el balanceo hasta tal punto que impida cualquier daño de la carga, aun con el mal tiempo del Mar del Norte, que es a menudo tormentoso.

Los motores principales de ambos buques son diesel de ocho cilindros y van dotados de un nuevo tipo de hélice especial que facilita la maniobra y proporciona mayor velocidad en mal tiempo. Esto, junto con un sistema de control automático desde el puente, permite al capitán gobernar su barco dentro de límites muy exactos y bajo las condiciones más restringidas.

Una reducción sustancial de los costos globales de transporte entre Gran Bretaña y la Europa continental y una mejora considerable en los tiempos globales de tránsito son el afán constante de la Bell Line.

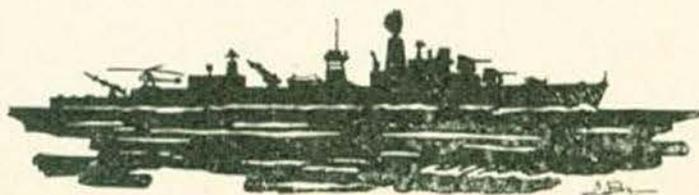
El Tees tiene otro derecho a la fama en el mundo de los buques para "containers". En los astilleros de la Smith's Dock Company un poco más río arriba de las terminales, están construyéndose tres buques únicos que Manchester Liners Ltd. explotará en su antiguo y establecido servicio a través del Atlántico Norte a Montreal.

Estos son buques para "containers" del nuevo estilo celular, con bodegas como colmenas, de forma que los "containers" de 6,10 metros pueden ser insertados ajustadamente en compartimentos individuales para la travesía del océano. Cada buque llevará 500 "containers".

Lo que hace que estos barcos sean únicos es que también serán rompehielos, con la proa especialmente reforzada para abrirse paso hasta Montreal cuando los accesos superiores del St. Lawrence al puerto canadiense estén helados en invierno, y mantener así un servicio semanal en ambas direcciones durante todo el año.

Por lo tanto, de dos formas, el Tees está desempeñando un papel notable en la revolución de los "containers" en el mundo marítimo.

(Reproducido de "Nautilus", núm. 270-85).



# Secretaría de Marina

*Generalidades  
Sobre*

*Percepción Remota*

MEXICO, D. F.

- 1969 -

## - PROEMIO -

La PERCEPCION REMOTA ha venido despertando cada día mayor interés a los técnicos y científicos en el desarrollo de este nuevo sistema, para estudiar, comprender y utilizar todos los recursos naturales.

Por primera vez en la historia, el hombre se encuentra cerca de conquistar sus primeros objetivos espaciales al poder de descender en la superficie lunar, y esto, se debe en gran parte a los Sensores Remotos que han hecho posible estudiar nuestro satélite natural desde una distancia lejana.

Hasta la fecha, los aprovechamientos más efectivos han sido las soluciones dadas en un menor tiempo, a los objetivos y problemas de la Geología, Agricultura, Hidrología, Oceanografía, etc.

México necesita cada vez más de personas capacitadas que hagan frente a los sistemas técnicos y científicos cuya complejidad necesita simplificarse, para aprovechar todos aquellos principios de que pueda valerse el hombre para su propio beneficio y del de los conglomerados de que forma parte.

Siendo deber imperioso del Oficial Naval y del Ciudadano Mexicano en general, permanecer al tanto de los continuos avances de la Ciencia y la Tecnología actuales, pues estos proveen la base fundamental para el progreso de un país, en este folleto se presenta una serie de artículo que dan a conocer los avances obtenidos, los objetivos que se persiguen, la base de la Percepción Remota y el programa Nacional que México ha iniciado para aprovechar mejor sus recursos naturales.

*Antonio Vázquez del Mercado*

*Almirante C. G.*

*Secretario de Marina*

## LA PERCEPCION REMOTA

tomado de Contenido, Oct. 1967

La historia se repite en la exploración del espacio. Lo más importante ocurrirá en los próximos años, cuando —gracias a proyectos ya en marcha— los satélites artificiales se utilicen para localizar yacimientos minerales, cuantificar reservas de agua, estudiar la fauna silvestre, descubrir plagas en los bosques, predecir erupciones volcánicas, evaluar las futuras cosechas y hasta para resolver problemas de tránsito.

Una sola fotografía de alta definición tomada desde un satélite en una fracción de segundo, equivale a un mapa que muestre con toda exactitud ríos, arroyos, cerros, barrancas y una infinidad de otros detalles. Elaborar semejante mapa con los procedimientos topográficos tradicionales exigiría décadas... y terminado ya, sería anticuado.

Con película de color y filtros especiales, las fotos indicarían tipos de vegetación y de suelos, enfermedades de las plantas, o el desarrollo de los cultivos. También indicarían donde hay un manto acuífero subterráneo o un yacimiento de titanio, ya que el color de la vegetación varía según el grado de humedad o la concentración de ciertos minerales en el terreno.

Satélites dotados de instrumentos para medir las radiaciones caloríficas localizarían bolsones subterráneos de vapor volcánico que podrán servir para mover plantas eléctricas. O bien, registrando una y otra vez la temperatura de un volcán, indicarían cuando empieza a subir como preludio de erupción.

Los magnetómetros de los satélites, al registrar anomalías del campo magnético terrestre, indicarán donde hay yacimientos de minerales metálicos a gran profundidad, en el océano o en zonas selváticas.

Las migraciones de animales de importancia comercial, como las ballenas, podrán ser observadas colocando en algunos

ejemplares un pequeño aparato de radio cuyas emisiones recibirían los satélites.

Con cámaras de televisión situadas a 150 ó 200 kilómetros sobre la superficie terrestre, se localizarán témpanos de hielo peligrosos para la navegación y se podrá observar el flujo de vehículos en carreteras y avenidas.

### Un Paso Adelante

Las posibles aplicaciones prácticas de los satélites —dicen los especialistas— son virtualmente ilimitadas. Hasta ahora, el trabajo ha consistido fundamentalmente en perfeccionar los satélites como tales, sin preocuparse demasiado por la utilidad práctica. Resueltos los problemas generales y perfeccionados los instrumentos básicos, estamos listos para dar un paso adelante y empezar a lanzar satélites que sirvan a fines específicos relacionados con la industria, la agricultura o el transporte. Al dar ese paso, la importancia práctica de la exploración del espacio empezará a manifestarse con toda claridad. Los beneficios que ha rendido la primera década de la era del espacio son mínimos en comparación con los que podemos esperar en los próximos diez años.



## PROGRAMA DE INVESTIGACION DE RECURSOS NATURALES MEDIANTE TECNICAS DE PERCEPCION REMOTA

La Comisión Nacional del Espacio Exterior, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, ha concertado con la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos de Norteamérica) un programa de cooperación internacional para efectuar en México una investigación de recursos naturales mediante técnicas de Percepción Remota.

Los campos a los que pueden aplicarse estos métodos modernos de exploración son los siguientes:

### I.-AGRICULTURA:

Silvicultura y clasificación de suelos.

### II.-GEOLOGIA:

Recursos minerales, geología física y geotermia.

### III.-HIDROLOGIA:

Aguas subterráneas y aguas superficiales.

### IV.-OCEANOGRAFIA:

Biología marina y geología marina.

### V.-GEOGRAFIA Y CARTOGRAFIA:

En síntesis, las técnicas de percepción remota consisten en la aplicación de nuevos sistemas de percepción y detección desde satélites y aviones a distintas alturas, aprovechando las diferencias en la emisión, absorción y reflexión de radiaciones electromagnéticas de la superficie continental y marítima de la Tierra.

Como es sabido, la NASA ha estado lanzando al espacio satélites con diversas amplitudes de órbita para obtener información de las condiciones físicas del espacio y vehículos para

estudio de las condiciones físicas y morfológicas de la Luna y de los planetas más cercanos a nosotros mediante el uso de aparatos electrónicos especiales.

El empleo de estos mismos aparatos electrónicos para observar fenómenos en la Tierra, ya sea desde satélites o desde aviones, ofrece magníficas posibilidades para la exploración de recursos naturales.

Los equipos fundamentales que se emplean consisten en cámaras fotográficas de alta definición dotadas de filtros especiales, así como de infrarrojo y de radar para obtener imágenes que permiten conocer diversas características de las zonas observadas.

Estos aparatos de percepción remota utilizan principios físicos para hacer uso del spectrum electromagnético. Se emplean bandas de distinta longitud de onda, tanto visibles como invisibles, para obtener datos cuya utilidad se está ampliando cada día más. Debido a que ciertas condiciones físicas, como por ejemplo la reflexión de la luz, requieren condiciones atmosféricas especiales, algunos de estos aparatos están sujetos a limitaciones de altitud sobre el nivel del mar o sobre el nivel de la zona que se observa. Otros, como el radar, haciendo uso precisamente de una longitud de onda que le permita atravesar la bruma y la vegetación, permiten obtener información de la superficie terrestre haciendo caso omiso de la cobertura vegetal.

A continuación nos referimos por separado a estos aparatos y a su aplicación específica para los fines del programa que comentamos:

### **Radar Oblicuo**

Este aparato fué diseñado para obtener una amplia visión espectral, mayor que la del radar vertical. Utiliza longitud de onda en la banda K, tiene una resolución de 15 mts. y se está trabajando para lograr que este aparato además de atravesar la bruma y la materia vegetal pueda penetrar parcialmente en la corteza terrestre, especialmente el aluvión.

Este radar es particularmente útil para observaciones en zonas selváticas y montañosas, porque la grabación visual que con él se obtiene refleja los fenómenos geológicos a un ángulo

y no verticalmente, como es costumbre con las fotografías aéreas dentro del espectro visual. Esta incidencia de ángulo permite obtener datos que suelen no observarse mediante registros verticales.

## Infrarrojo

Este método utiliza un aparato especialmente diseñado con un perceptor, llamado bolómetro y con otro llamado termistor, alojados en una cámara oscura, con un barredor formado por un espejo que recoge las emisiones de calor de la tierra. Mediante los aparatos mencionados y una fotocelda, se transforma el calor en luz y permite así imprimir una placa, que puede ser proyectada en blanco y negro o a color y en la cual, las diferencias de temperatura registradas en la superficie observada, pueden apreciarse por la diferencia de tono dentro de un color elegido convencionalmente.

El método de referencia permite fotografiar esos fenómenos o emisiones termales; generalmente originadas por algún fenómeno geológico.

Las anomalías geotérmicas más fáciles de detectar son las causadas por fenómenos volcánicos o tectónicos; fenómenos que están conectados íntimamente. Este método, que utiliza tres partes de las bandas de longitud de onda para infrarrojo en el espectro no visible, resulta sumamente valioso también para llevar a cabo exploraciones en busca de algunos minerales, como por ejemplo los sulfuros que tienen una reacción exotérmica que genera calor al oxidarse y en consecuencia puede probarse sobre domos de azufre para estudiar la posibilidad de que sean reconocidos mediante esta percepción remota.

En virtud de que las nubes absorben emisividad de la tierra, los mejores resultados se obtienen utilizando las "ventanas" para observar los fenómenos terrestres. También se puede utilizar el infrarrojo para observar diferencias de temperatura en las zonas desérticas, que pueden detectarse hasta un medio de grado, para la posible localización de aguas subalveas y para localizar agua que sale del continente al mar, ya que la primera tiene una temperatura más baja que la del agua salada, y la detección de estas fugas de agua hacia el mar podrían permitir su captura para el uso del hombre.

De las diferencias de temperatura que se registran en la superficie marítima se pueden derivar aplicaciones sumamente útiles para la localización de cardúmenes de peces y de corrientes marinas.

También pueden obtenerse fotografías de infrarrojo con una cámara especial y filtros adecuados que permitan el uso de emulsiones para captar emisiones de infrarrojo en la parte próxima a la visual del spectrum electromagnético.

Estas fotografías pueden registrar en forma clara las diferencias en la reflexión de rayos infrarrojos de las plantas ya sea en sembrados o en selvas y apreciar la composición química del follaje.

Esas diferencias de composición química del follaje de árboles, arbustos o plantas afectan diferentemente a la película, lo cual permite, mediante un análisis adecuado de las fotografías, definir tipos y especies de plantas y conocer las zonas afectadas por plagas en cualquier terreno. Asimismo pueden detectarse zonas salitrosas en los terrenos sembrados, por lo cual este tipo de fotografías encuentran en la agricultura, su inmediata y mejor aplicación tanto para estudios de silvicultura como para la clasificación de suelos.

### **Radiómetro y Radar de Dispersión**

Estos aparatos utilizan la misma longitud de onda que el radar oblicuo y permiten estudiar con más detalle zonas que han sido previamente investigadas por los otros métodos.

Su utilización requiere vuelos a menor altura, la cual en cada caso se determina tomando en cuenta la amplitud de la zona que se explora y los propósitos de la investigación.

Por lo que se refiere a las aplicaciones a la geología y cartografía, es de la mayor importancia el factor de la altura desde la cual se toman las fotografías o imágenes. Cabe mencionar que una fotografía tomada desde un satélite registra una extensión sumamente amplia, y puede abarcar un campo hasta 360 veces mayor que el de una fotografía aérea, según la amplitud de órbita del satélite, lo cual resulta de gran utilidad para determinados propósitos, porque además, toda la superficie fotografiada se muestra con luz uniforme y bajo condiciones atmosféricas idénticas.

La breve descripción anterior permite concluir que estos

métodos modernos de investigación deben adoptarse y utilizarse a la mayor brevedad posible en México, aplicándolos a las industrias Minera, Agropecuaria, Forestal, de Petróleos y otras más, y a la construcción de vías de comunicación, así como a estudios geológicos, hidrogeológicos y de oceanografía.

### Plan de Aplicación

El Programa de cooperación internacional concertado entre la NASA y la Comisión Nacional del Espacio Exterior contempla cuatro etapas:

La primera se refiere a la preparación de un grupo de técnicos mexicanos, mediante un curso de entrenamiento y especialización en los Estados Unidos. Esa etapa de preparación tendrá una duración aproximada de seis meses, durante los cuales los técnicos mexicanos recibirán instrucción directa de la NASA.

La NASA está dispuesta a recibir a un total de diez técnicos, y se ha pensado en principio en enviar a dos personas para cada uno de los cinco campos de aplicación mencionados.

Aquellas Secretarías de Estado y demás dependencias que deseen participar en el programa designarán su representante ante la C.N.E.E., para que éste reciba una información completa acerca del programa mismo y de las posibilidades de aprovechamiento en el área de su competencia. La Comisión Nacional del Espacio Exterior posee amplia literatura sobre estas técnicas modernas y sobre la forma en que están siendo aplicadas en los Estados Unidos.

Mientras esta capacitación tiene lugar, el Comité de representantes trabajará en México preparando los demás aspectos del programa, y cada representante podrá establecer dentro de la Dependencia que representa una oficina de trabajo para elaborar su programa específico de aprovechamiento, a la luz de sus necesidades propias y de su interés directo en terminado campo.

La segunda etapa consiste en la selección en México de sitios de prueba y en la adquisición e instalación en tierra de los instrumentos necesarios para establecer el proceso llamado de verificación terrestre.

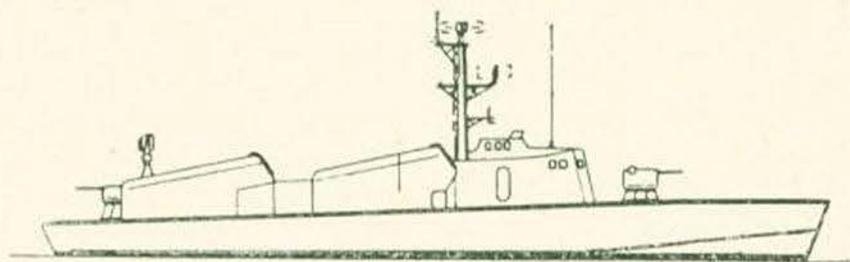
Durante la tercera etapa, la NASA proporcionará un avión norteamericano debidamente instrumentado, así como asesores técnicos, para que ese aparato vuele sobre los sitios de prueba o verificación terrestre y realice observaciones experimentales.

Simultáneamente, México adquirirá los instrumentos necesarios para equipar su propio avión, el cual realizará en la etapa cuarta y definitiva la investigación de nuestros recursos, con personal técnico propio ya capacitado y con la experiencia de la tercera etapa.

COMPLEMENTARIO.—En lo que respecta a Oceanografía investiga lo correspondiente a:

Mareas  
Olas  
Biología Marina  
Meteorología

Temperatura en la superficie del mar.  
Corrientes Marinas.  
Geología Marina.  
Movimiento de Masas de Hielo.



## PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS DE LA TIERRA MEDIANTE SENSORES REMOTOS

### I

La Comisión Nacional del Espacio Exterior, dependiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, fué creada por Decreto Presidencial en 1962, como un organismo técnico especializado, encargado de controlar y fomentar todo lo relacionado con la investigación, exploración y utilización con fines pacíficos, del espacio exterior.

Las actividades de la Comisión Nacional del Espacio Exterior siguen tres líneas principales:

- 1.—Desarrollar sus propios proyectos.
- 2.—Coordinar, promover y ayudar a grupos mexicanos de investigación activos, dedicados a las ciencias del espacio.
- 3.—Participar en programas internacionales en el campo de la ciencia y la tecnología del espacio.

Entre los diversos proyectos de la Comisión puede mencionarse el Programa Nacional de Investigación de los Recursos de la Tierra mediante sensores remotos. Los demás proyectos se describen en el anuario de la Comisión Nacional del Espacio Exterior, correspondiente al año de 1967.

## II

### LA PERCEPCION REMOTA Y SUS APLICACIONES

Se entiende por percepción remota, la adquisición de información de un objeto, desde una gran distancia de él. El telégrafo, el radar, la cámara fotográfica y la televisión, son elementos del concepto más amplio de la percepción remota. Los instrumentos utilizados para la percepción remota se conocen como sensores remotos.

La era espacial ha creado, entre otras cosas, la necesidad de realizar mediciones físicas a gran distancia de los cuerpos celestes, sin que el hombre tenga que ir a ellos. Para tales tareas se han desarrollado técnicas e instrumentos especiales que también pueden aplicarse al estudio de la Tierra.

En el caso de la Tierra, con instrumentos adecuados, instalados en un avión o en un satélite, pueden obtenerse datos sobre las características químicas, físicas y geométricas de los cuerpos situados en la superficie de ella. Puede, por ejemplo, obtenerse una imagen de la textura del suelo y de sus características geológicas, en un terreno cubierto por la vegetación. Pueden determinarse las variedades y las condiciones de los cultivos, las enfermedades de las plantas, la salinidad y la humedad del suelo; pueden localizarse yacimientos minerales, etc.

Las disciplinas científicas donde tienen aplicación los sensores remotos, y las aplicaciones más importantes de ellos, son las siguientes:

#### 1.—AGRICULTURA

- Manejo de cultivos.
- Patología de plantas.
- Química de suelos.
- Aprovechamiento de cuencas.
- Ingeniería de suelos y de aguas.

#### 2.—BOSQUES

- Explotación de bosques.
- Protección de bosques.

### 3.—GEOLOGIA

Recursos minerales.  
Geología general y estructural.  
Geofísica.  
Geotermia.

### 4.—HIDROLOGIA

Aguas subterráneas.  
Aguas superficiales.

### 5.—GEOGRAFIA

Uso de la tierra.  
Planificación de ciudades.  
Ingeniería de tráfico.

### 6.—OCEANOGRAFIA Y LIMNOLOGIA

Hidrobiología.  
Geología marina e Hidrografía.

### 7.—FOTOGRAMETRIA Y CARTOGRAFIA

Mundial.  
Regional.  
Local.

## III

### Programa de Investigación de los Recursos de la Tierra en México, mediante Sensores Remotos

Se ha elaborado un programa de cooperación entre la CNEE (Comisión Nacional del Espacio Exterior) y la NASA (National Aeronautics and Space Administration) de los Estados Unidos de Norteamérica, para desarrollar un programa de investigación de los recursos de la Tierra en México, mediante la aplicación de los sensores remotos.

Participan en este programa las siguientes Secretarías de Estado, organismos descentralizados y centros de investigación.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SECRETARIA DE MARINA  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
SECRETARIA DEL PATRIMONIO NACIONAL  
SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS  
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
COMISION NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR  
PETROLEOS MEXICANOS  
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

La coordinación del programa está a cargo de la Comisión Nacional del Espacio Exterior.

### Objetivos

- 1.—Emplear la percepción remota como ayuda en la exploración y utilización de los recursos naturales, tales como tierras agrícolas, bosques, agua y minerales, con el fin de satisfacer las crecientes necesidades de alimentación e industrialización originadas por el aumento de la población y de su nivel de vida.
- 2.—Emplear la percepción remota como ayuda en la exploración, conservación y manejo de los recursos culturales, tales como ciudades, vías de comunicación y zonas arqueológicas.
- 3.—Desarrollar y aplicar técnicas y sistemas para interpretar y utilizar datos de recursos de la Tierra, obtenidos mediante sensores remotos instalados en aviones y satélites.
- 4.—Contribuir al adelanto de México en la ciencia y la tecnología de esta disciplina.

### Programa Recomendado

Fase I Elaboración de un programa para la investigación en México de los recursos de la Tierra y creación de un comité encargado de desarrollo.  
Duración: 6 meses.