

EDITORIALES

REVISTA MENSUAL



Año 2 PUBLICACION DE LA LIGA MARITIMA MEXICANA
MARZO DE 1959

13

Publicación de la Liga Marítima Mexicana

Registrada como Correspondencia de 2ª Clase el 28 de Mayo de 1958, en la
Dirección General de Correos de México, D. F.

OFICINAS PROV. Av. Unidad Modelo N° 17-F. México 13, D. F.
APARTADO POSTAL N° 7962. México 1, D. F.

Año 2

MARZO DE 1959

No. 13

LITORALES Sale el Día 16 de Cada Mes.

LITORALES
REVISTA MENSUAL



En pos de la conciencia
marítima de México.

Director General:

Contralmirante

Gustavo Rueda Medina

Gerente Administrador:

Ing. Manuel Peyrot Girard

Jefe de Redacción:

Cap. de Navío

Rubén Montejo Sierra.

Jefe de Publicidad:

Gabriel Ramírez.

Fotografía:

Ing. Julio Adeath Gómez

Asesor Jurídico:

Lic. Carlos Sastré Villacorta.

Corresponsales en el interior de la
República y en el extranjero

Valor del ejemplar: \$ 2.00

Suscripción anual: \$ 24.00

SUMARIO

	Pág.
Nuestro Editorial	4
El Futuro de la Armada.—Trad. Capitán de Fragata C. N. Juan Reyes Zumárraga	6
Los Talleres Generales de Marina	8
Destructores en Acción	10
Síntesis de la Navegación Hugo D. Islas Carpizo	12
¡Vaya Estacazo! Gustavo Rueda Medina	13
Generalidad del Buceo Manuel Núñez V.	15
El Semoviente Alberto Calcés	16
Segundo Viaje de Américo Vespucio	20
Mi Inolvidable Demonio Carlos Delorme	25
Política Portuaria Ing. Manuel Peyrot G.	31
Xiuhcoatl — Culebra del Año Capitán Juan Avalos Guzmán	34
Crucigrama	37
Operación Chatarra	38

EL GRUMETE CELEBRA EL PRIMER ANIVERSARIO DE
"LITORALES" FOTO DE "FOTOGRAFIA DE VELAZCO"

Obrero Mundial No. 275 — A. (Entre Medellín y Monterrey)
México, D. F.

Impresa en los Talleres de Editorial "Luz", por Editorial
"LITORALES", S. de R. L.



EDITORIAL

Se hicieron en el pasado numerosos intentos de impulso a nuestra marina mercante, mediante la creación de empresas navieras con participación del Estado. Por cuenta, diríamos mejor, del Estado. Porque él ponía los barcos y confiaba su administración a un grupo de personas que por su parte "ponían el mar". Esta, la administración, era naturalmente desastrosa; se montaban en la Capital de la República unas grandes oficinas abarrotadas de empleados; otras en los puertos nacionales y extranjeros que tocaban los barcos; la empresa se iba burocratizando a medida que su nómina daba cobijo a una nube de recomendados de diversas dependencias del Gobierno. Este aumento de gastos, que a la postre dió al traste con tales ensayos, jamás asustó a los señores del Consejo, que rendían cuentas a un inversionista tan impersonal como el Gobierno y a quienes, en última instancia, la quiebra del negocio no acarrearía más pérdidas que las del empleo.

Sabemos que el Gobierno de México no volverá a embarcarse en tales aventuras y que la participación estatal en empresas navieras ha salido definitivamente de su programa. Esto solamente significa que el Estado abandona sistemas probadamente ineficaces, de ninguna manera que abandone a su suerte a la marina mercante, a la que ha decidido prestar su más decidido apoyo en créditos, legislación y estímulos adecuados cada vez que la iniciativa privada quiera aplicarse al transporte marítimo, viendo en él no un burocrático "modus vivendi", sino el negocio franco y remunerador que realmente es.



Hemos captado el zumbido de otro moscón en el aire marino. La que ahora anda suelta es la fantasía de los consignatarios, embarcadores, estibadores y demás trabajadores de la frontera marítima, con motivo de haberles llegado el rumor de que la Secretaría de Marina estudia la mejor manera de administrar los puertos, mediante una autoridad portuaria más o menos autónoma.

Cada quien comenta el rumor a su manera y cree saber que se va a calcar la administración portuaria de Hamburgo, o bien la municipal con renta de servicios de algunos puertos americanos, y aún la sueca, con dominio federal, pero con participación muy importante del capital privado.

De manera fidedigna podemos informar a nuestros lectores que el único fundamento real de estos cabildeos es el hecho cierto de que la Secretaría de Marina prepara, a plazo más o menos largo, el establecimiento de la administración portuaria. Pero estamos también en condiciones de asegurarles que ésta no será calca de modelos extranjeros, ni se inspirará en normas exóticas. Será un producto de las costumbres y tradiciones mexicanas, con las modificaciones que aconseje nuestra propia experiencia, pero conservando las prerrogativas alcanzadas por trabajadores y hombres de empresa en el sano ambiente social en que vivimos.



SECRETARIA DE MARINAS
UNIDAD DE HISTORIA
Y CULTURA NAVAL
BIBLIOTECA CENTRAL



C. Vicealmirante Luis M. Bravo Carrera, Comandante General de la Armada desde el 30 del corriente.

"LITORALES" le desea grandes aciertos y felices realizaciones en el Mando que la Nación le ha confiado.



C. Capitán de Navío, Ingeniero Naval Arturo Marshall Santiago, designado Director General de Construcciones Navales, a quien "LITORALES" desea una gestión venturosa y fructífera.

El Futuro de la Armada

Por el Cap. de Nav. de la Armada de U.S.A. Dadym V. U'goff.

Trad. Cap. Fgta. C. N. Juan F. Reyes Zumárraga.

(Continuación)

Hemos establecido que mientras haya buques en la mar navegando la misión primordial de la Armada será protegerlos. ¿Por cuánto tiempo se prolongará eso?

Existe poca duda que en período intermedio aquí considerado, o sean los próximos treinta o cuarenta años, el volumen mayor de los productos mundiales continuarán siendo transportados por mar. Hay la posibilidad de que este lapso sea rebasado en forma considerable. Está fuera de toda duda que dentro de dos o tres décadas los barcos serán impulsados por energía nuclear. Al mismo tiempo, es dudoso si el combustible para esta energía será muy abundante o si el avión y sus costos de mantenimiento tan radicalmente reducidos que sean lo suficientemente atractivos para mover trigo, hierro carbón, caucho, melasas y otros miles de materias primas y productos acabados, por aire. Aun los más entusiastas partidarios de la aerotransportación no pueden predecir si el avión de carga substituirá al buque en el futuro. La Compañía Martin, en su investigación y estudio imaginativo de las posibilidades de proporcionar el mayor soporte a la logística militar usando el avión **Dama del Aire**, estima que mientras todo el personal sería transportado por aire, únicamente el cinco por ciento del equipo lo sería por este medio.

El movimiento de carga sobre la superficie del mar significa que la Armada aun tendrá la difícil tarea de proteger los embarques contra toda una variedad de armas avanzadas. Las hazañas recientes del Nautilus presentan una aterrorizante visión del futuro. Los submarinos nucleares están dotados de torpedos de alta velocidad y cuentan con dispositivos acústicos y de presión y de rumbo direccional automáticos. Podrán sembrar minas en aguas muy profundas que tendrán cabezas de cargas nucleares y dispositivos de búsqueda automática, capaces de detectar el paso de un buque aun a trescientas brazas arriba en la superficie y cazarlo a cincuenta millas por hora. Llevará proyectiles buscadores para ser lanzados desde la cubierta o sumergidos con cargas nucleares.

El proyectil submarino dirigido puede, desde luego, atacar no solamente a buques en la mar sino a objetivos colocados tierra adentro. El submarino de tipo ordinario equipado con el proyectil **Regulus** puede destruir objetivos dentro de un radio de 500 millas desde aguas profundas. El proyectil del futuro tiene un alcance tres veces mayor, por lo menos. Este alcance junto con sus sistemas buscadores y de rumbo

bastante mejorados le aseguran una exactitud excepcional.

Es evidente que el problema antisubmarino será uno de los dolores de cabeza que la armada del futuro tendrá que resolver. Los elementos del problema permanecen siendo los mismos. Será necesario localizar y destruir los submarinos. La detección a largas distancias está basada en técnicas de acústica. Como estos submarinos permanecerán la mayor parte del tiempo operando sumergidos ni aún los radares notablemente evolucionados podrán ser eficaces. Los asesinos cazadores de submarinos o sean los buques de superficie equipados con sonares de bajas frecuencias capaces de detectarlos a grandes distancias, los dirigibles y los helicópteros equipados también con sonar y los aeroplanos de ala rígida, seguirán siendo utilizados para localizar a los submarinos con precisión. Serán destruidos con proyectiles lanzados desde la superficie hacia la profundidad, tales como las bombas antisubmarinas nucleares de Petrel, los torpedos de alta velocidad y las minas buscadoras de objetivos.

El avión de largo alcance antisubmarino, será propulsado por energía nuclear. En la 6a. Conferencia de Aeronáutica Anglonorteamericana, efectuada recientemente en Folkstone, Inglaterra, se estimó que el aeroplano nuclear estará en la etapa de prototipo dentro de 15 años. Podemos confiar que la flota contará con él dentro de 20 años. Contará con una especie de detector de radiación supersensitivo, con equipo infrarrojo para apreciación de desvíos y magnetómetros extremadamente sensibles. Con respecto a esto último, un nuevo tipo maser fue ya desarrollado por el Laboratorio Francés de Energía Atómica y fue capaz de detectar cambios de un millonésimo en el cambio magnético de la tierra. El aeroplano podrá amarar aun en mar gruesa gracias a su control de capas amortiguadoras, frenos de retroimpulso y sus patines acuáticos. Llevará equipo de sonar capaz de detectar con exactitud entre las 25 y 50 millas.

La mejor cualidad del submarino seguirá siendo su evasividad. Discutiendo este problema recientemente, el Vicealmirante William O. Davis, hijo, Jefe Suplente de las Operaciones navales en el Aire dijo: "la mejor manera de eliminar la potencial amenaza del submarino en la guerra es golpear desde el aire las bases de submarinos y sus instalaciones de suministros". Las afirmaciones del vicealmirante Davis tienen aun una aplicación más extensa. La manera directa para ganar y mantener el control de mar y cielo, es negar al enemigo el acceso

de sus submarinos, buques de superficie y aeronaves. La realización más económica de lo anterior es la destrucción de las bases de las que buques y submarinos necesariamente dependen. A éstas se les llama: "Objetivos de interés naval".

La armada del futuro atacará estos objetivos por diversos medios. Mientras que es dudoso que el cañón actual sea vuelto a emplear para el logro de este fin, el mismo efecto, pero de una manera amplificada se consigue con los proyectiles dirigidos. Ya contamos con submarinos y cruceros capaces de lanzar este tipo de proyectiles dirigidos hasta 500 millas de distancia. Al finalizar el período intermedio los submarinos, los cruceros y quizás otras embarcaciones menores contarán con los mismos proyectiles pero que excederán la distancia de las 1,500 millas.

Aun cuando los proyectiles dirigidos son la artillería efectiva del futuro, siempre existirá la exigencia de armas flexibles basadas en la capacidad de evaluación y decisión del hombre. Como el vicealmirante Davis apuntó: "no existe sustituto para el hombre perfectamente entrenado que en un momento dado emplea sus sentidos y su juicio para seleccionar y valorar el objeto adecuado y atacarlo con precisión".

Es probable que el avión de ataque adopte dos formas: el relativamente pequeño estacionado en portaviones y el hidroavión nuclear de patrulla y de bombardeo. El primero será de despegue vertical y operará en gran número, no por la gran cantidad de bombas que deba transportarse, sino considerando una fuerte oposición enemiga, el atacante necesitará una gran cantidad de ellos para asegurar que por lo menos uno llegará al objetivo. Estos aviones usarán como combustible el **borox** o el peróxido de hidrógeno. Este último extraído del agua de mar y producido a bordo de los buques. Los controles automáticos de crucero, navegación, bombardeo y aterrizaje, independizarán al piloto y éste podrá concentrarse con mayor libertad en la función principal de valorización y decisión. Su poca tripulación, junto con el tamaño reducido de las bombas, así como los combustibles de alta energía, harán posible que se reduzca el tamaño del avión. El avión de ataque del futuro, será considerablemente menor que, por ejemplo, el **a3D**.

El hidroavión de ataque será inmediata consecuencia del Pém Seamaster. De propulsión nuclear y usando las mismas técnicas del avión antisubmarino de gran alcance descrito anteriormente, tendrá una operación sin trabas en mar abierto. Normalmente operará sólo como un arma sorpresiva. Permanecerá sin límite de tiempo en el aire y será retripulado y reabastecido desde submarinos estacionados en áreas oceánicas ampliamente diseminadas. Se considera que este tipo de avión será de producción ineludible y se ha probado la factibilidad del concepto en la Operación P5M con el **Guaniva**.

Existe una buena posibilidad que una terce-

ra clase de avión haga su aparición. Se trata del avión-submarino. Como aeronave operará a las más grandes altitudes, lo que hace difícil mantener en su cabina una presión adecuada. Es necesario por lo tanto conseguir una íntegra manera de sello estanco de aire a extremas altitudes. Al mismo tiempo, las velocidades en constante aumento, especialmente a los regímenes supersónicos, impondrán estructuraciones especiales en el diseño de su fuselaje comparables a las estructuraciones aerodinámicas requeridas en los submarinos. Con el advenimiento de motores que no necesitan "respirar" oxígeno, tales como los cohetes, la construcción de una nave que lo mismo se sienta como en su casa en el aire, que bajo la superficie del mar, será en días no muy remotos una realidad más. Es evidente que la fuerza de tarea, con magnífica artillería, su gran movilidad y siendo un instrumento muy fino de fuerza militar será una pieza muy codiciada por el enemigo y su defensa es un problema primordial.

A la vuelta de treinta años todas las unidades navales serán de propulsión nuclear. La Armada cuenta 21 submarinos atómicos, unos ya en servicio y otros ya en construcción. La quilla de un portaviones nuclear ya ha sido colocada. La conversión del resto de la Armada a este tipo de propulsión es una cosa segura como lo fue la vela por el vapor. Siendo así la resistencia de la fuerza de tarea quedará limitada únicamente por la cantidad de provisiones, combustible para aviones y armamentos que le puedan ser suministrados.

La complejidad del equipo de a bordo impone y exige en número creciente un personal altamente calificado. La falta de dicho personal conducirá inevitablemente a la automatización de las unidades navales, así como en otras actividades humanas, y ésto a su vez, reducirá las exigencias de personal. Habiendo menos personal las provisiones de boca también tendrán que ser menores. El notable adelanto en materia de preservación de alimento por deshidratación y congelación, así como por medio de irradiación y bombardeo electrónico, permitirán que los barcos almacenen mayor cantidad de provisiones aumentando de este modo su permanencia en la mar.

Los combustibles para aviones, como se apuntó anteriormente, serán de muy alta energía y serán producidos a bordo utilizando la energía de los reactores principales. El agua pesada, derivada del agua de mar, será quemada en una reacción termonuclear controlada y transformada en combustible para aviones.

Esto da como resultado, que la principal limitación a la resistencia de la fuerza de tarea es la cantidad de armamento que pueda ser almacenado y la medida en que éste se consuma.

La independencia de sus bases y su alta velocidad serán los factores defensivos de la
(Pasa a la Pág. 26)

Los Talleres Generales de Marina

Sobre la avenida de los Vosgos, frente a un bosquecillo de eucaliptos y pirules, abre sus puertas una gran factoría. Sobre la barda que da a la calzada sobresalen unas casetas elevadas, pintadas de rojo. El curioso se pregunta: ¿para qué serán tales casetas? y al asomarse, descubre que se trata del puente de grandes lanchas construidas en esos Talleres, pertenecientes a la Secretaría de Marina.

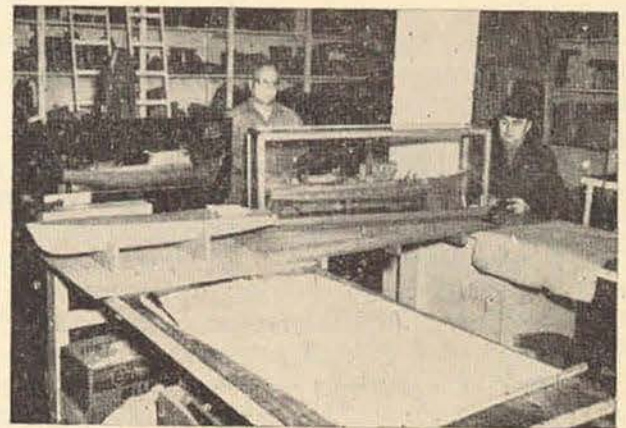
Aparentemente, hay una contradicción en que se construyan lanchas a miles de metros sobre el nivel del mar y a cientos de kilómetros de la playa más cercana. La razón, sin embargo, es clara. Un buque de hierro es una estructura, y en consecuencia se construirá con mayor facilidad y rapidez en donde abunden los materiales y la mano de obra especializada. Materiales los hay en abundancia en la Capital, donde la demanda industrial mantiene un surtido amplio y variado de cuantos elementos requiere la industria del acero. Mano de obra especializada abunda debido a la profusión con que se trabaja el acero. Existen buenos soldadores como resultado de la erección de edificios con esqueleto de acero. Buenos paileros, por la manufactura y reparación de calderas, y suficientes mecánicos de piso, debido a los innumerables talleres de reparación de toda clase de maquinaria, y por el armado y construcción de automóviles, trailers, carros de ferrocarril, motores diesel, etc. El costo general de las embarcaciones resulta menor que en cualquier otro lugar de la República, debido a que los precios de los materiales son los más bajos en el mercado, y la mano de obra es desde luego menor porque la tabulación de los salarios es inferior en la Capital que en los Estados.

Ahora bien, construir un buque no requiere más que el lugar adecuado. Un amplio patio rodeado de talleres y de los materiales y herramientas necesarias. El buque nace en el restirador del proyectista. Después de un laborioso proceso de cálculos y adaptaciones se terminan los planos. En unas cuantas hojas de papel dormita el futuro flotador. Puede ir a un astillero de la costa, a un dique, a los picaderos acomodados en una playa, o también al patio de una factoría alejada del mar. La construcción empieza, cuando los dibujos a escala se trazan al tamaño natural y de ahí se toman las formas en plantillas, para laborar los hierros estructurales. Así parece el esqueleto formado por la quilla, roda, codaste, cuadernas y varengas. Este esqueleto se forra con las planchas del casco, y se tiene ya cerrado el cuerpo del flotador. Luego vienen las cubiertas o pisos, y por fin el remate formado por el puente, donde se han de albergar los aparatos de navegación. En el interior se disponen las cámaras, bodegas, tanques y alojamientos para las máquinas. Se monta el eje que ha de

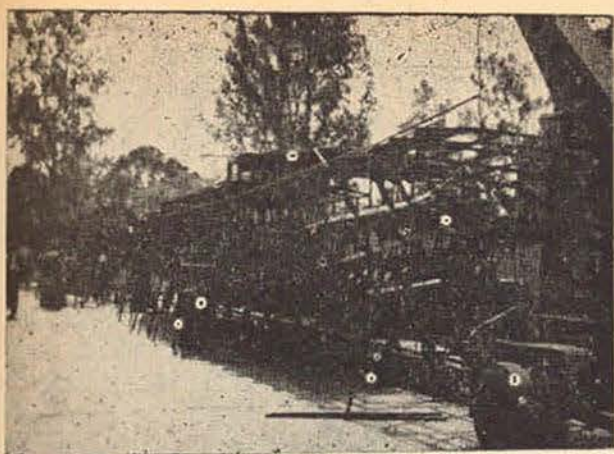
transmitir la rotación a las hélices, y el buque queda listo.

Como se vé este proceso de construcción no requiere para nada la presencia del mar. Si tuviéramos la suerte de que la Capital estuviera unida mediante un canal de navegación con alguno de nuestros puertos, es de suponerse que nuestra Marina se hubiera robustecido desde tiempo inmemorial, ejemplos abundan, mencionaremos a París capital de Francia, el Río Sena le dá comunicación al mar; Washington tiene al Río Potomac, y así sería largo enumerar las ciudades que cuentan con esa riqueza, que indiscutiblemente ha dado auge a sus propias marinas.

Evidentemente la construcción de un buque no tiene limitaciones de tamaño. Pero si ha de flotar, es necesario transportarlo al mar, y he aquí donde la limitación se impone. Los medios de transporte inmediatamente sugieren que el buque construido en la altiplanicie, ha de ser por fuerza de pequeñas dimensiones, para poder ser llevado por ferrocarril, o por carretera. La plataforma fija en el ferrocarril un límite de unos 15 metros de largo, y aprorimadamente cuarenta toneladas de peso. La carretera, determina un límite por el tamaño de los vehículos disponibles, en la actualidad menor que el ferrocarril, quizás en el futuro con carreteras más anchas con carpetas de mayor resistencia y curvas de gran radio, podrá transportarse mayor tonelaje en trailers de longitud y ancho creciente. Así pues, esta limitación es la que fija actualmente, el tamaño de los buques construidos en la Capital. En los Talleres Generales de Marina se construyen lanchas hasta de veinte metros de longitud, con desplazamiento de cuarenta toneladas, y se transportan en tres partes en trailers especiales, que cuentan con una cama en donde se asienta la embarcación, exactamente igual que si estuviera en dique.

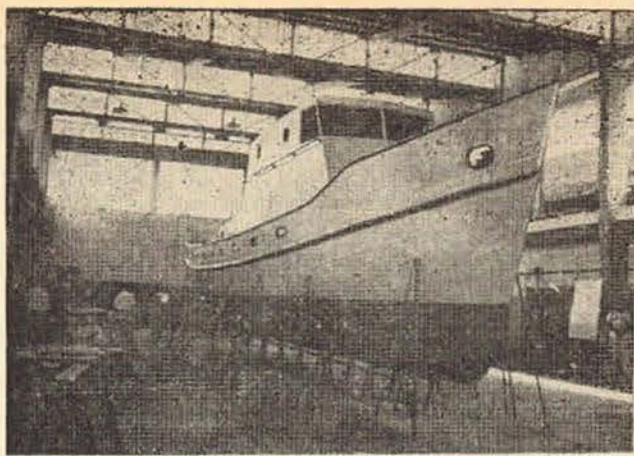


Taller de Modelado.—Maqueta del buque patrulla "Halcón". La fotografía muestra también otro buque en media maqueta.



Taller de Paila y Herrería. Embarcación de casco metálico. Características: Eslora 16 mts., Manga 3.96 mts., Calado 1.05 mts., Desplazamiento 34 Tons.

Con objeto de informar a nuestros lectores, acerca del sistema de construcción usado en los Talleres Generales de Marina, fuimos invitados por el Sr. Ingeniero Mecánico Naval, Director de esa Dependencia, quien muy atento, nos acompañó en la visita explicándonos los trabajos que se realizan en cada uno de los talleres con ciento ochenta trabajadores que tiene actualmente. Posee un taller de Fundición con tres cubilotes para fierro, uno de cinco toneladas de capacidad que está por completarse su instalación, y dos de tonelada con los que se funden una gran variedad de piezas para uso de los buques: Hélices, engranes para winches, basamentos de cañones, anclas, etc. Tiene también dos hornos pequeños para la fundición de metales blancos. En otra nave paralela se encuentra el taller Mecánico con tornos, fresadoras, cepillos, taladros, sierras y cuanto hace falta para trabajo de precisión, contando con un gran torno para montar ejes de propulsión, cuya distancia entre apoyos es de 18 pies. Al fondo de esta nave se encuentran los talleres de carpintería de banco y el de modelos. Este taller de Modelos llama la atención, por la precisión y curiosidad con que se manufacturan modelos a escala reducida de buques. Sería la delicia de cualquier aficionado al modelismo naval. Se encuentra en construcción un primoroso modelo del buque "MEXICO", recién botado al agua en el astillero de San Juan de Ulúa, Veracruz. Su longitud o eslora, es aproximadamente de noventa centímetros. Cuando esté terminado será una réplica perfecta del buque de quinientas toneladas, con sus cubiertas, chimenea, puente, embarcaciones y anclas. Nos mostraron otro modelo de los buques tipo "HALCON", que se construyen en el astillero de Marina en Tampico, Tamps. Estos buques de sesenta toneladas, estarán dedicados a la vigilancia costera y desarrollarán una velocidad de 22 nudos. Su silueta es fina, elegante, y su diseño moderno. Los modelos se construyen tomando las dimensiones a escala de los planos del buque, y la habilidad de los que los traba-



Fotografía que muestra la estructura de un buque de acero armado en los Talleres Generales de Marina.

jan les da un acabado perfecto. De este taller salen todos los modelos de las piezas originales, que después de fundirse en metal, pasan al taller Mecánico para su terminación y acabado.

En otra gran nave se desarrolla el proceso de construcción de las lanchas. Es el taller de Paila y Herrería, en cuyo centro examinamos una lancha terminada y pintada. Al fondo un depósito de hierro estructural, fraguas, yunques y un martinete; a la izquierda un taladro grande y un pequeño aparato de doblado. A la derecha bancos de trabajo y unas máquinas eléctricas de soldar. Frente a la entrada, se halla instalada una máquina roladora de gran capacidad, con la que se trabajan láminas de un cuarto hasta una pulgada de espesor, tiene una longitud de 16 pies. Contadas máquinas de esta especie hay en la República. Junto vimos sobre un pequeño banco de fierro un aparato, del cual al inquirir acerca de su cometido, el Capitán de Navío Ingeniero Mecánico Naval, Sub-Director, quien también nos acompañaba, nos dio la explicación. Es una dobladora ideada aquí mismo en el taller, dotada de un simple gato hidráulico y tres topes ranurados, por donde va entrando el hierro laminado. Se acciona el gato hidráulico con una palanca, y obliga al hierro a tomar la curvatura de la plantilla que se desplaza al mismo tiempo, por encima del aparato. Es un instrumento extraordinariamente sencillo, que substituye al antiguo sistema de mármol y topes, donde el hierro laminado en caliente se obliga a tomar la curvatura dada por los topes introducidos en las perforaciones del mármol. Con esta máquina se ha ganado en velocidad y reducido los esfuerzos iniciales al doblar las cuadernas. Con el procedimiento de doblado en el mármol, la forma de cada cuaderna se llevaba unas dos horas, debido a los varios calentones que había de darse al material. Con el sistema hidráulico de esta dobladora, cada cuaderna toma forma en menos de quince minutos. Además, se elimina el empleo de plantillas de

(Pasa a la Pág. 14)

Destruccion en Accion

LA DESTRUCCION DE LOS BUQUES ALEMANES EN NARVIK

II

Oyeron los cinco destructores alemanes apostados en los fiords de Herjangs y de Ballangen el combate en Narvik? Es indudable que sí. Recordemos que dicho combate duró más de una hora, tiempo más que suficiente para alistar un buque y acercarse a treinta nudos al lugar de la acción. De haberlo hecho así, los alemanes hubieran sorprendido a los cinco destructores ingleses frente a Narvik y los hubieran aniquilado. La incógnita de por qué no lo hicieron así; permanecerá sin despejarse. Cuando se acercaron, Worburton Lee iba ya de retirada. Vio por el Nordeste la silueta de tres buques y avisó a su almirante que un crucero y tres destructores lo perseguían. Cuando el Vicealmirante Withworth recibió este radio, deploró el no haber enviado en su oportunidad al crucero "Penelope" y a otros dos destructores. Su indecisión determinaba que la flotilla inglesa quedara en peligro de ser destruida.

Los británicos, aumentaron la velocidad de 15 a 30 nudos, abriéndose el fuego por ambas partes a las 07.00. Inmediatamente se avistaron dos buques por la proa de los ingleses, eran los destructores alemanes apostados en el Fiord de Ballangen, que se acercaban a toda máquina. Atrapados entre dos fuegos, los ingleses no se arredraron. Sus buques, aunque, en igualdad numérica eran de 1100 toneladas, contra 1600 de los alemanes. La artillería germana de mayor calibre que la inglesa. La situación táctica a favor de éstos. Además, los ingleses habían agotado sus torpedos y llevaban hora y media de combate.

A los pocos minutos un proyectil alemán cayó en el montaje de proa del "Hardy" inutilizando los dos cañones. Worburton Lee, cayó mortalmente herido y todos los oficiales y marineros que estaban con él murieron. El buque quedó sin gobierno navegando a 30 nudos. El Capitán de Intendencia Stannig que había sido herido en un pie, descendió al puente de combate, tomó la caña y dirigió el buque viendo a través de un orificio abierto por la metralla. Pronto apareció un marinero y le entregó el timón, para volver al puente alto y dirigir la acción. Los cañones de popa siguieron disparando. A corta distancia, uno de los buques alemanes le hizo fuego con todas sus piezas. Un impacto en la máquina redujo su velocidad y Stannig, para salvar la tripulación metió el timón a babor para vararlo. El buque chocó contra las rocas a 400 mts. de la costa. Continuaba disparando uno de los cañones de popa. Al abandonar el buque los tripulantes encontraron

que botes y balsas habían sido inutilizadas por la metralla. Tuvieron que lanzarse al agua helada. Los indemes ayudaron a los heridos que no lograban sobrevivir al chock de tan tremendo esfuerzo. Worburton Lee fué puesto en una camilla, a flote sobre salvavidas, y remolcado a tierra. Murió antes de llegar a la orilla. Un Teniente de Navío logró salvar a cinco hombres atravesando las aguas heladas, hasta quedar agotados. El abandono del buque fué un éxito. En combate hubo 19 muertos. Los 170 restantes llegaron a tierra.

Mientras tanto el combate proseguía a su máxima intensidad. El "Hunter" fué alcanzado repetidas veces perdiendo velocidad hasta que un torpedo hizo blanco. Dió la vuelta y se hundió en menos de un minuto.

El "Hostile" fué averiado y el "Hotspur" quedó al garete por algún tiempo, yendo a la deriva sobre el "Hunter" cuando se iba a pique. Pronto logró ponerse en movimiento y continuó la retirada cojeando.

El "Hostile" y el "Havock" consiguieron salir de la refriega sin graves daños. Una vez fuera de tiro observaron como los alemanes concentraban su persecución sobre el "Hotspur" horquillándolos desde 7000 mts. Volvieron en su ayuda y este valeroso gesto de desafío salvó a su compañero, pues los alemanes creyendo que los ingleses recibían refuerzos, abandonaron la persecución, decisión fundada en el escaso combustible que permanecía en los tanques, pues debe recordarse que estos buques aún no habían petroleado.

El contacto balístico se rompió a las 7.30 hs. Los ingleses continuaron su retirada. Los alemanes volvieron a Narvik, a su paso, se detuvieron momentáneamente para recoger a los supervivientes del "Hunter". Los buques alemanes sufrieron averías leves excepto el "Giese" cuyos daños fueron de importancia.

Los ingleses tuvieron buena suerte. A las 8.00hs encontraron al mercante alemán "Ramenfels" que se dirigía a Narvik cargado de artillería y municiones. Lo atacó el "Havock" y a los pocos disparos hizo explosión. La columna de humo se elevó a 400 mts. y grandes trozos del buque fueron desprendidos hacia lo alto. Su pérdida fue un duro golpe para los alemanes, que quedaban en Narvik, sin artillería y municiones.

Al medio día llegaron los refuerzos enviados por Withworth. El crucero ligero "Penelope" y cuatro destructores, al mando del Capitán de Navío Yates. Los ingleses estimaban que las fuerzas navales alemanes en Narvik estaban constituidas por un crucero, cinco destructores

y un submarino. Había que impedir a toda costa que el puerto fuese reforzado, bien por el Fiord de Vest, o por las otras entradas interiores.

Aquella misma tarde los destructores avistaron y atacaron a un submarino germano a la entrada del Fiord de Vest. Los ingleses se mantuvieron sobre su pista durante 24 horas. Estaban decididos a impedir que el enemigo escapara o fuera reforzado. El mando Naval Británico ordenó a Yates una segunda incursión a Narvik en la madrugada del 11, pero Yates pospuso un día al ataque para poder reunir a todos los destructores. Este ataque no había de realizarse. Según información de pescadores noruegos había una importante concentración de buques mercantes alemanes en el puerto de Bodo, a la entrada del Fiord de Vest. Al recibir esta información Withworth ordenó a Yates que apresara dichos buques, si encontraba práctico que lo llevara por esas peligrosas aguas. No encontrando práctico Yates se decidió a entrar a Bodo con el "Penelope". A las cuatro de la tarde chocó contra una roca, y aunque pudo librarse rápidamente, la varada le causó averías de importancia. Regresó al Fiord de Skjel remolcado por el "Eskimo" Este accidente puso fin al proyectado ataque a Narvik la madrugada del 12 de abril.

El Mando Británico había ordenado una importante concentración Naval frente a Narvik. El 12 de abril el porta-aviones "Furious" lanzó sus aviones en dos raids sin éxito. Para entonces Withworth se acercaba a Narvik para atacarlo. Quedó al mando de una flota compuesta por el acorazado "Warspite", insignia, y nueve destructores: "Bedomin", "Cossack", "Eskimo", "Punjabi", "Hero", "Yarus", "Kimberley", "Forester" y "Foxhound". La suerte de los alemanes estaba decidida por el lado, que había tomado la forma de esta potente flota inglesa.

Se Encuentra en Impresión el Libro del

CAPITAN DE NAVIO I. M.

JOSE F. NEGRETE ROSILLO

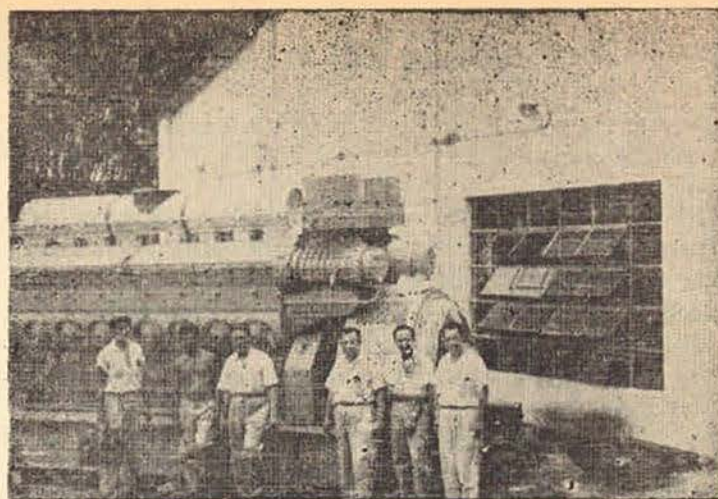
"TREINTA AÑOS JUNTO AL MAR"

Relatos Marineros de Intensa Emoción

Pídalos a la

EDITORIAL "LITORALES"

PRECIO \$ 8.00



Motor Diesel GM., de 1500 H. P., en proceso de montaje en Tapachula, Chiapas.

Enrique Robledo Landázuri

Ingeniero Mecánico Naval

Montaje e instalación de Plantas

Termoeléctricas, de Vapor y Diesel

Instalaciones de torres de enfriamiento, tanques de almacenamiento de combustible, y montajes mecánicos en general.

— ● —

3a. Privada de Amores Núm. 20

Tel. 23-68-91

México, D. F.

Síntesis de la Navegación

Hugo D. Islas Carpizo.

Posiblemente existe persona que en alguna ocasión haya soñado en viajar a través de los mares; y el poder realizarlo en un lujoso yate es el sueño dorado del aficionado a los viajes. Este tipo de nave suele recibir el apodo de Palacio flotante por la sensación de seguridad que da y la comodidad que ofrece.

Pero en la Noche de los Tiempos y aún a principios de nuestra historia, no era fácil ni segura empresa el poder cruzar los mares, sin embargo nuestros remotos antepasados se aventuraban en largos viajes marítimos.

Así, los Egipcios llegaban a las costas de la India. Los Fenicios y Cartagineses recorrieron todo el Mediterráneo, rebasaron a Nor-Africa por el estrecho de Gibraltar y se aventuraron por el sur colonizando las costas Africanas y posiblemente llegaron a la India y por el nor-

te remontaron hasta Inglaterra donde a cambio de su púrpura y vidrio obtenían bronce y hierro. Existe la certidumbre de que los audaces vikingos colonizaron Islandia y Groelandia y aún alcanzaron las costas de Norte América.

En aquellos tiempos heroicos las naves eran impulsadas a remo, no obstante que conocían y usaban la vela, pero en un dispositivo tal que sólo la empleaban como propulsión auxiliar y no podían con ella, navegar con el viento en contra como actualmente es posible.

Debido a motivos Políticos-Religiosos en los siglos XI y XII, el Mediterráneo fue surcado por los verdaderos buques a vela, conduciendo a los cruzados europeos al Asia Menor. Ya los Musulmanes en siglos anteriores habían iniciado sus expediciones corsarias por las costas de Nor Africa y la Europa Mediterránea, pero hasta fines de la Edad Media, los navegantes ciñen las costas a causa de la orientación que daban al internarse mar adentro se orientaban por el sol y las estrellas, pero debido a que con el mal tiempo no podían orientarse, le tenían verdadero pánico a tales travesías, puesto que era frecuente estrellarse en los bajos o en el mejor de los casos perderse.

En el siglo XIII, el espíritu aventurero y comercial de los venecianos introduce en Europa el invento Chino de la Brújula. Marco Polo también importó la pólvora negra y el papel.

De hecho los verdaderos viajes oceánicos se inician en la Edad Moderna y los grandes descubrimientos geográficos de los Españoles y Portugueses son llevados a cabo con la ayuda de la brújula y las naves veleras mejoradas: (carabelas) y a ellos se debe el actual conocimiento del Mundo.

Pero paralelamente a lo anterior, los Incas de Sud América en balsas llegan a las Islas Hébridias y Caledonia de Oceanía en el Pacífico Sur, los Pueblos del Anahuac costean el golfo de México y el Caribe y mantienen un activo comercio en el llamado Mediterraneo Antillano.

Los Chinos y Japoneses en juncos y saipanes poco modificados hasta nuestros días, surcaron Oceanía. Las Costas de la India, eran formadas para posiblemente llegar a una Península Arábiga y aún puntos de Sud Africa.

Los Polinesios en catamanu y trimaranes mantienen actualmente, como en tiempos pasados un activo comercio entre sus Islas.

En 1807 el Americano Roberto Fultón hace realidad la primera nave impulsada por vapor mediante ruedas de paletas como se conservan en las naves fluviales.

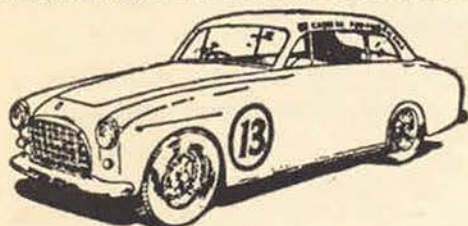
En 1829 el Austriaco José Ressel inventa la
(Pasa a la Pág. 18)

Pida en las buenas Librerías
las Obras del

Ing. JORGE L. TAMAYO

Geografía Moderna de México

**Historia de la Escuela Nacional
de Ingenieros**



MECANICA AUTOMOTRIZ
MECANICA, HOJALATERIA
Y PINTURA

NINO PERDIDO 618

COL. ALAMOS

SU CREDITO ES BUENO

Descuentos especiales a empleados de la
Secretaría de Marina y socios de la Liga
Marítima.

¡Vaya Estacazo!

Por GUSTAVO RUEDA MEDINA.

Alguna vez me referí a mi amigo el Ingeniero Allende. Entonces hablé de su arribo a Veracruz como refugiado político español, procedente del Norte de Africa. Ahora agregaré que Allende es un gigante vasco que seguramente mide dos metros cumplidos de altura. Tiene una espalda recta y ancha como una barda. Todo en él es hercúleo y se le sospecha la fuerza de cuatro caballos.

Aquel domingo, después de una comida proporcionada a la cantidad de animal que había que sustentar, decidió Allende que asistieramos al partido de Fut-bol en el Parque Veracruzano.

Ibamos a saltos entre el gentío que casi cubría las gradas, cuando nos topamos con Kane, de la Armada de los Estados Unidos, amigo nuestro, y ayudante del Oficial de Enlace en Veracruz. Con ademanes de su mano derecha y luciendo una encantadora sonrisa nos invitaba a acupar lugares junto al suyo. Así lo hicimos, quedando el vasco entre el americano y yo.

Cuando comenzó el partido, el gigante la empujó a gritos contra todo y contra todos: —¡Eso no es fut-bol...!— ¡Mirad con qué delicadeza se tratan...! Parecen Novicias!

Luego, manoteando airadamente al señalar a un jugador, acusó enfurecido: —¡Ese hombre entregó el balón...! ¡Que lo entregó. Vamos! Si lo hubiese hecho en Bilbao, le linchan al tío...! Que le linchan. Vamos!

El americano, que parecía sumamente divertido, habló en su rudimentario castellano para preguntarle socarronamente: —Dígame ingeniero; ¿Juegan mucho fut-bol en su pueblo?

El vasco lo traspasó con una mirada fulminante: —¡¿Pueblo Bilbao?! ¡Bilbao es una ciudad! ¡No sé como se atreve usted a hablar de fut-bol si no sabe ni geografía.

Los veracruzanos tienen la risa floja. Todos los que quedaron dentro del alcance del vozarrón del vasco rieron estrepitosamente cosa que no gustó mucho al americano, a juzgar por la oleada de sangre que encendió sus orejas. Buscando seguramente la revancha le lanzó otra pregunta en tono comprometedor: ¿Que tan buen beisbol juegan en Bilbao?

El rugido de Allende estremeció las tribunas: —¿Beisbol en Bilbao? ¡Hombre! Qué bien se ve que usted no conoce a los vascos. A un vasco le dan la estaca esa... le da un mamporrazo a la bola... ¡Y es que no la vuelven a ver. Vamos! ¡Qué chiste tiene eso...!

Ya para entonces los espectadores estaban realmente divertidos. El americano, rojo hasta la raíz del cabello, hizo un último intento de defensa: —No creo que sean tan fuertes los vascos...

—¿No? ¿Me ve usted a mí? En Bilbao me decían "El Pequeño".

En esto la mirada de Allende acertó a descubrir entre la banda de música a un tipo que tocaba un instrumento metálico de tubos retorcidos, probablemente tuba o trombón:— Ese, exclamó triunfalmente señalando con la mano extendida. Ese... se lo dieron a tocar a un primo mío en Bilbao y al primer soplo lo enderezó...

El americano movió la cabeza con desaliento mientras por la cara del coloso se iba extendiendo una sonrisa inefable, ancha y triunfal.

Alimentos Frescos y Congelados,

S. A.

Toda clase de pescados y
mariscos del País
e importados
pavos—pollos

Distribuidores Exclusivos de
la Granja Mezquitil
del Oro, Hermosillo, Son.

Sucursal: Aranda 12-G Tel. 21-65-40

Sucursal: López N° 103 Tel. 21-27-09

mayoreo y menudeo

de pescados y mariscos

México, D. F.

Pida en las Buenas Librerías la

GEOGRAFIA MODERNA DE MEXICO

3ª edición.

Ing. JORGE L. TAMAYO

Los Talleres Generales de Marina

(Viene de la Pág. 9)

madera, prefiriéndose tomar la forma en solera, que es indeformable, conservándose cuidadosamente, para el caso de tener que construir nuevamente alguna de las lanchas ya remitidas.

Examinamos la lancha. Totalmente soldada, salvo en las uniones de las tres partes, que se envían separadas, para ser unidas en el puerto de destino. Subimos a la lancha para observar su interior, ya en la cubierta, entramos a la Derrota, amplia, espaciosa, con una escala para bajar al alojamiento de los tripulantes, en donde tendrán literas, taquillas, y al centro de la pequeña cámara una mesa para comer. A popa se encuentra el departamento de Máquinas, donde podrá instalarse el motor de trescientos caballos, que le dará a la lancha una velocidad de crucero de 12 nudos. Por dentro, la construcción se ve homogénea con las cuadernas de $\frac{1}{4}$ " de espesor y de 2" de ancho, espaciadas a 50 centímetros, y los largueros longitudinales que corren de proa a popa, a cada 50 centímetros en todo lo alto de la embarcación.

Entraba luz por algunas ranuras, debido a la forma escalonada en que se ha dividido cada parte del casco, para evitar que sea unida por una soldadura en el mismo plano transversal, haciéndolo así más robusto. Se puede seguir la unión de cada trozo de casco por las ranuras, que sólo están unidas por puntos de soldadura, en espera de su traslado. Para evitar la deformación de cada parte, se les soldan postes transversales, los cuales impiden que la sección de unión cambie de forma. Con este procedimiento, cada parte llegará al lugar de destino exactamente igual a como sale de estos Talleres.

Las dimensiones de los materiales, o sean los escantillones empleados en la construcción de buques son dados por la experiencia. Para estas lanchas un espesor de cuadernas de $\frac{1}{4}$ " y planchas de forro de $\frac{1}{4}$ ", es suficiente para soportar los esfuerzos derivados de los temporales más

fuerzas. En cuestión del análisis de esfuerzos en los buques, mucho está por hacer. Existe la teoría de calcular las cuadernas como las partes verdaderamente resistentes, haciendo caso omiso del casco, que sólo se calcula para presiones, tanto hidrostáticas como dinámicas. Otra teoría por el contrario, considera al casco como un cascarón resistente, y a las cuadernas, como los elementos indispensables para darle forma. De hecho, el "GREAT EASTERN", un enorme y famoso buque inglés del siglo pasado, tenía doble casco resistente, y resultó tan fuerte, que aguantó varias varadas, y buen número de temporales, sin demostrar la menor debilidad. De modo que si se calcula la resistencia sumada de casco y cuadernas, resulta que la embarcación es doblemente fuerte para resistir lo que el mar pueda reservar, no el choque contra arrecifes, por supuesto.

Con relación a los precios, la primera construcción saca un costo muy elevado porque ha de ganarse experiencia. Los obreros tienen que empezar por aprender los nombres de cada pieza, su posición en el buque y su función. Una vez adquiridos estos conocimientos, el precio depende del número de lanchas iguales que se construyan. Así una lancha de cuarenta toneladas, puede sacar un costo de seiscientos mil pesos, mientras que dos costarán cerca de novecientos mil, y tres alrededor de un millón. Esto se debe a que el doblado se hace en serie de tres, el montado y la soldadura puede realizarse al mismo tiempo, abreviándose trabajo, pérdidas de tiempo y desperdicio de materiales.

Se ha planeado la construcción en serie de este tipo de lanchas, y en caso necesario se podrían construir 18 al año, considerando que estos Talleres fabricaran los esqueletos de las embarcaciones: Quilla, roda, codaste, cuadernas, esloras, varengas, en sí todo lo concerniente a la armazón interior y exterior, restando el trabajo de forrado y terminación a los astilleros situados en la costa.

(Pasa a la Pág. 22)

Cía. Naviera de Occidente, S. de R. L.

Vapor Nacional "SANTO TOMAS"
1120 Toneladas Brutas - Casco de Hierro

Servicio de Carga y Pasajeros entre Puertos Mexicanos
del Litoral del Pacífico.

CON GUSTO AYUDAREMOS A RESOLVER SUS PROBLEMAS
DE TRANSPORTE MARITIMO

Insurgentes Sur. No. 114 Despacho 303 (Antes Ramón Guzmán)

Tel. 46-79-47 México, D. F.

Faustino Cevallos Marcor Administrador General.

Generalidad del Buceo

Por MANUEL NUÑEZ V.

Campeón Mundial Individual de Pesca Submarina

Estimados lectores:

Con éste doy comienzo a una serie de artículos relacionados con el buceo autónomo y el buceo libre, el aprovechamiento de los mismos y sus distintas utilidades, tanto como deporte, como vehículo de investigaciones y su utilidad en las construcciones marítimas.

Empezaré por dar una breve explicación de lo que es el buceo autónomo: El buceo autónomo consiste en la facilidad de poder permanecer bajo el agua durante dos o tres horas sin necesidad de salir a la superficie a tomar aire y sin estar sujeto a mangueras que lo estén proveyendo de dicho elemento, esto se obtiene con el uso de un equipo que consta de tanques, aletas, visor profundímetro, cinturón de plomo y reloj.

Contando con este equipo cualquier individuo que se encuentre en perfectas condiciones físicas y con cierta práctica, puede llegar a descender a una profundidad de 60, 70 o más metros todo depende de su resistencia y de como responda su sistema nervioso.

Nadar bajo el agua con este equipo es como volar. Con las aletas en los pies basta un mínimo y suave movimiento para que nos traslademos con una facilidad pasmosa y demos saltos increíbles de un lugar a otro. Todo esto es fácil, pero hay que aprender a formar una sola unidad con nuestro equipo de inmersión, y no dejarse llevar nunca por la audacia, sino por la prudencia, es decir por el uso correcto de nuestros aparatos.

El descender o subir resulta igual de fácil, aunque subir puede resultar más peligroso si se ha llegado a grandes profundidades. Para bajar la velocidad puede ser la que permita los tímpanos de nuestros oídos y la condición física así como la práctica que tenga el individuo. Para subir hay que seguir una técnica especial, de acuerdo con el tiempo que se haya permanecido abajo y de la profundidad que se haya alcanzado. Normalmente hay que subir en dos o tres etapas, para ir compensando el cuerpo de la descompresión de la subida.

Lo mejor de este deporte, lo inexplicable, lo que nadie podrá definir bien, ni darse cuenta cabal de ello sin haberlo vivido es la sensación real de que podemos volar velozmente a través del espacio submarino, y realmente es tan fascinador, vivir por espacio de dos horas a una profundidad de 20 metros bajo el agua, en un mundo distinto, silencioso, donde uno no pasa, en un medio (el agua) que pesa igual a nuestro cuerpo y donde nos movemos con entera libertad, en un

mundo en donde abundan los peligros, donde ciertos peces se nos muestran amables, otros nos miran extrañados, con curiosidad a respetable distancia, sin duda porque les atemorizan las burbujas de aire que salen de nuestra boca.



Equipado con Tanques, Aletas, Visor, Profundímetro, Cinturón de plomo y Reloj; se puede descender a profundidades de 60, 70, o más metros.

Al mismo tiempo que nosotros los miramos fascinados y también con cierto recelo, pues ignoramos su manera de actuar, y esa sensación de libertad mezclada con la de temor al sentirnos acechados de mil peligros, el miedo indescriptible al ver un tiburón de regulares dimensiones (3 o 4 metros) que da vueltas a nuestro alrededor sin saber que nos atacará o no, la grata sensación de triunfo y alegría al lograr arponear un pez, la lucha por capturarlo, en fin todo esto hace del buceo algo delicioso e inolvidable.

PESCADERIA GOMEZ

PESCADOS Y MARISCOS EN GENERAL

Calle de Aranda Núm. 70

Tels. 12-02-86

México, D. F.

El Semoviente

Por Alberto Calcés.

Cuando don Basilio recibió el giro por \$ 150.00 comprendió que la Federación es como una cariñosa madre que atiende las necesidades de sus hijos. Ciertamente que a veces los trámites oficiales retardan la ministración de los presupuestos, que después como cuerno de oro, se vaciarán para el arreglo y reconstrucción del faro; pero mientras allá en la Capital jefes acuciosos cuiden del sistema de señales y de las necesidades, sus servidores, se puede dormir tranquilo. No importa que la casa al pie del faro esté tan destruida que haya sido necesario construir provisoriamente una cabaña de huano donde guarecerse, ni que la torre del fanal haya perdido uno a uno los escalones hasta tener que treparse a fuerza de brazos, y encender el quemador de gas que alumbró la óptica, sintiendo como la vieja construcción de madera se bambolea y lo mece a uno a 18 mts. de altura. Basta que los ingenieros digan que se está redactando el presupuesto, para comprender que lentamente se pone en marcha la pesada maquinaria burocrática, adquiere poco a poco velocidad,

y cuando uno menos se lo espera, y está a punto de romperse la crisma al desplomarse la vieja torre, se recibe de improviso un lacónico telegrama Presupuesto aceptado. Prepare campamento para 180 hombres y un ingeniero que construirán nueva torre y casa-habitación. Ah... entonces es como si la merita gloria se apareciera en aquella punta desolada y como si una varita mágica construyera un palacio, donde el maestro guardafaro se pasea pavoneándose y con la seriedad del que comprende la alta responsabilidad de su misión, sube a las seis de la tarde los 100 escalones de la torre, engrasa el sistema de relojería, abre las llaves del gas y enciende el destellador. Ahí está la potente luz, que se amplifica a través de gigantescas lentes de medio metro de diámetro, barriendo pausadamente el horizonte, atravesando brumas, y llevando su mensaje luminoso al perdido navegante en medio de la tormenta. Hermosa misión y hermosa vida.

De modo que con su giro de \$ 150.00 en la bolsa don Basilio se persignó ante la imagen de

COMISIONES Y REPRESENTACIONES MEXICO

BETA NUM. 50
COL. R. DE TERREROS

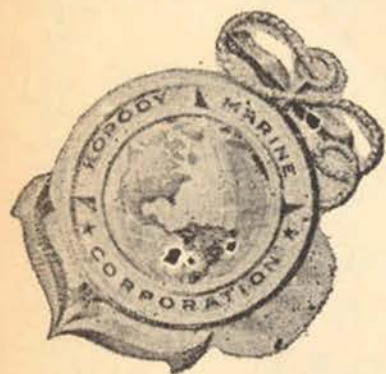
RAFAEL ROMO

TEL. 24-97-86
MEXICO 21. D. F.

Representante para la República Mexicana, de

KORODY MARINE CORP.

Motores y Refacciones
DIESEL AMERICANAS
de todas Marcas



¡AL SERVICIO DE LA MARINA MUNDIAL!

la Virgen que su mujer había entronizado en la cabecera de su vieja cama matrimonial, y en cuya repisa mantenía siempre alguna flor silvestre y agradeció conmovido el caballo que por fin le enviaban. Por que aquellos \$ 150.00 estaban destinados a la compra de un semoviente, termino que le había parecido bien recomendar al visitador en su última inspección, para liberar al maestro guardafaro y a su ayudante de la penosa tarea de traer al hombro desde el aguaje situado a cinco kilómetros, el agua potable necesaria para la alimentación de las familias. Con el caballo serían también liberados de pagar transporte de bestia para la mensual despensa en el pueblo cercano.

El domingo muy temprano don Basilio cambió sus parchados pantalones de trabajo por otros recién almidonados, y se puso en marcha llevando de la mano a su hijo. Habían de caminar doce kilómetros a través de la selva tropical, donde el zacate gigante se elevaba sobre las ciénegas hasta cubrir la cabeza. Macheteaban la cubierta vereda que años de paso había dejado en la tierra una cicatriz rugosa, esterilizada, donde no prendía la maleza, pero tan tenue, que solo el ojo conocedor del maestro guardafaro podía seguirla entre la urdimbre impenetrable de las tenues cañas. A medida que el sol subía se desprendían de los charcos vapores que a su vez obligaban a los mosquitos y a los tábanos a desprenderse del agua. Don Basilio se quitó la cami-

sa, y con el torso al aire para sentir menos el calor, avanzaba con rapidez tajando con el machete la escondida vereda. A las diez, oyeron aquel rumor inconfundible del poblado próximo. El cacarear de una gallina. Un relincho lejano, y el golpe seco del hacha al chocar contra la caoba. Poco después desapareció la maleza y bajo la arboleda vieron los jacales. Don Basilio metió los brazos en la camisa, amarró los falzones sobre el vientre y guardó su machete en la funda de cuero colgada del hombro.

Los varones haraganeaban bajo la gran ceiba, que alguna vez sería el centro de la plaza, pero que ahora era sólo un solar cuadrado, limpio de yerbas, a cuyo derredor se levantaban las cabañas. Cada una con una viga rolliza, al freno montada en horquetas, donde amarraban las bestias de silla.

Había en la región buenos animales. Mulos de gran alzada y ancho pecho, de pelo corto acanalado, que permanecían indiferentes con la cabeza baja, insensibles a los tábanos y elegante estampas. Había potros enteros pajareros negros como el azabache, de fuertes patas, y sólidos huesos. Nerviosos como cuerdas de guitarra, y caballos mancos, de trabajo grandes y poderosos, como para ir y regresar en una jornada al pueblo más lejano del municipio.

Don Basilio dió una vuelta a la plaza admirando los animales. Algo conocía de caballos,

(Pasa a la Pág. 19)

9 TACITAS

MOKA EXPRESS

6 TACITAS

3 TACITAS

Capacidad 12 TACITAS

1 TACITA

CAFETERAS

MOKA EXPRESS

- Duración ilimitada debido a sus refacciones.
- Se pagan con el ahorro de café.
- Café express al vapor en cuatro minutos.
- Precios económicos: 3 tazas \$ 90.00, 6 tazas \$ 125.00.
- En cada pedido obsequiamos un libro de la Editorial "LITORALES".

Pídalas a:
Fibra Comercial Mexicana,
Alabama 24, o en la Av.
Unidad Modelo 17-F
México, D. F.

Síntesis de la Navegación

(Viene de la Pág. 12)

hélice, haciendo posible obtener mayores velocidades y un rendimiento más alto del combustible.

En la época actual el barco es desplazado por los motores de combustión interna, sobre todo diesel, por la turbina de vapor o reactores de fisión que impulsan los dinamos acoplados a las hélices de las modernas naves, reduciendo notablemente el consumo de combustible.

Pero las modificaciones de los actuales hidrodinos no se han concretado a su fuente de energía, si no que también abarcan su forma, sistema de flotación y propulsión, teniendo así el llamado sistema de Reacción Hidráulica, que a semejanza de las alas de los aerodinos sustentan al Hidrodino en la superficie del líquido, semejando un enorme zancudo; el sistema de 3 puntos al cual pertenece el conocido Hidrodino llamado "Blue bird" del Inglés (Campbell). La propulsión se realiza con hélices verticales, aéreas, o chorros de gases o agua.

En cuanto a la utilidad de las embarcaciones, puede decirse que el comercio mundial no existiría sin la navegación marítima, ya que además de hacer factible la comunicación entre los pueblos de los diversos continentes, el transporte por medio de naves es más económico que el transporte terrestre como el ferrocarril.

En los grandes trasatlánticos se alcanzan velocidades del orden de los 35 nudos (65 Km. por

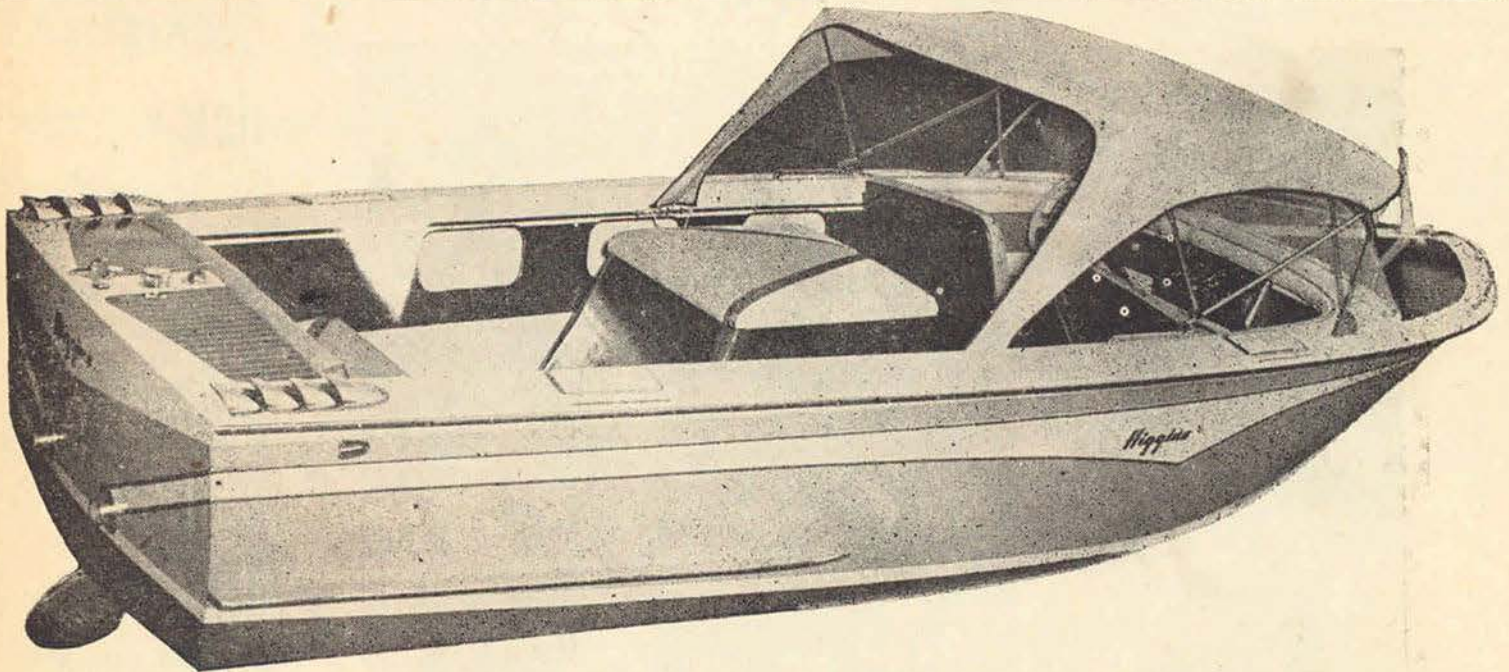
hora) con un registro bruto de al rededor de 40 000 Tn. Sin embargo estos Titanes de los Mares no son lo común y corriente sino que la generalidad es un tonelaje mediano (10 000 a 20 000 tns.) de registro bruto, ya que con carga general es el más económico, no sucediendo así con una carga especializada como mineral o petróleo, en el que los desplazamientos superan con creces las 40 000 ton. Por su destino o uso suelen clasificarse en buques mercantes, de pasajeros, carguero, frutero, petrolero, barco faro, barco ballenero, etc. etc.

En cambio la nave a vela suele clasificarse por el tipo de aparejo y número de palos o mastiles que porta la embarcación: Clipper, velero bergantín, goleta, cutter, carabela, etc.

El ballenero, suele ser velero o motonave, a veces combinando estos sistemas de propulsión. Su característica principal es que puede elaborar los productos de los cetáceos: aceite, grasas y ambar principalmente por lo que resultan verdaderas fábricas de flote.

Cuando se habla de navegación suele pensarse ante todo en la navegación marítima (De altamar o costera) pero no debe olvidarse la navegación interior, puesto que en los ríos, canales, vasos y lagos existen naves para el transporte de pasajeros y mercancías de importancia vital para la economía de un país.

Es de tal importancia la navegación en general que un índice seguro y cierto del solo poderío de una nación es el tonelaje de sus naves.



LANCHAS HIGGINS

DISTRIBUIDORES PARA LA REPUBLICA MEXICANA

AUTOMOTRIZ AVELEYRA, S. A.

Lafragua N° 15

Tels.; 35-29-31 y 46-50-85

México I, D. F.

El Semoviente

(Viene de la Pág. 17)

pero como no era para él sino para el servicio de la Nación consideró prudente asesorarse con el consejo de su compadre. De modo que se acercó a la tienda, se sentó en la banca que había a la entrada y gritó desde afuera.

—Compadre... como está la familia?

El compadre algó se olió porque dejando el mostrador salió de la tienda. Se plantó frente a Don Basilio y lo examinó tan discretamente como se lo permitía la confianza de viejos pero respetuosos amigos.

—Gusto de verlo por aquí, compadre... Ya hacía tiempo que no se animaba a la caminata.

—Sírvale al niño una saturada, y tómese una cerveza conmigo, Compadre.

La cosa traía médula, pues no era Don Basilio gente de invite fácil. Así que el tendero sirvió lo que se pedía y se sentó en el escalón del entarimado.

—Y ora?

—Pues le diré compadre, ando viendo un animal. Cansa mucho la labor del agua y el viaje quincenal de la miniestra. Sabe por ahí de uno bueno.

—Por aquí le sobran compadre, como le gustaría?

—Pos eso es lo que quiero me aconseje. Debe ser fuerte, y acostumbrado al mal trato. Que cuando no hay grano, se conforme con lo que buenamente pueda triscar en un potrerillo que le alambraremos a la vera del faro. Manso pa que no le asuste el retumbar del trueno en la marisma, y noble pa que sea manejado por las mujeres y este chico. Sabe de alguno?

—Pos de varios. Como de cuanto lo quiere.

—Pos de querer... Habrá uno de cincuenta?

—Viejo y mañoso lo encuentra, pero bueno... bueno de veras... cuando menos de doscientos.

—No diga... como cual?

—Ve aquel tordillo, que pajarea como si nos

oyera... ese es bueno. Robusto y de la región. Lo mismo le entra al zacate durante las lluvias que al nopal o al rastrojo durante las secas, claro que si le da su cuartillo de maíz pues hasta le brilla el pelo y se le pone gordo.

—Lo vemos?

Y don Basilio le hizo la rueda al tordillo. Le palpó las ancas. Le metió los dedos entre los dientes hasta que el animal abrió la boca y le vió las curvas de los incisivos. El caballo tendría dos años, y era fuerte puesto que empujando de las ancas, no lo hizo trastabillar.

—Caray... pos deveras que está bueno... Y como lo ve de asustadizo?

—Ni aunque le salga una culebra entre las patas se encabrita.

—Y pa montar?

—Como una seda compadre. Eche al muchacho encima. Verá como lo arranca al galope con el puro ronzal.

Basilillo, que así le decían al niño, lo manejó como a un amigo. Apenas le apretaba las piernas el animal corría, y el lomo era tan amplio, tan acolchonado, que no había una vertebra que lastimara.

—Pos casi me está gustando... Cuanto dice?

—Le hablaremos al dueño... A ver... tú... Santiago.

Se acercó el costeño.

—Que manda patrón?

—Quieres vender tu caballo?

—Pos si lo pagan...

—Cuanto...?

En docientos veinte se lo dejo.

Don Basilio soltó la carcajada.

—Doscientos veinte por esta matadura...? Vamos no lequeés.

—Pa cuanto le gusta?

—Te daría ciento diez.

—Buen dinero... pero no por este animalito. Usted no lo ha visto cuando me lleva dormido,

(Pasa a la Pág. 24)

MATOUK FILMS, S. A.

SE COMPLACE EN ANUNCIAR QUE HA INICIADO LOS PRELIMINARES PARA REALIZAR A TODO COLOR, LA GRAN OBRA MEXICANA

"Premio Lanz Duret 1946":

"Las Islas También son Nuestras"

Del Contraalmirante GUSTAVO RUEDA MEDINA.

Segundo Viaje de Américo Vespucio

En cuanto al segundo viaje y lo que vi en el más digno de memoria, es lo que aquí sigue (12). Partimos del puerto de Cádiz en tres naves en conserva el día 16 de mayo de 1499 y comenzamos nuestro camino hacia las islas de Cabo Verde, pasando a la vista de la isla de la Gran Canaria; tanto navegamos, que llegamos a una isla que se llama Isla del Fuego, en donde nos proveímos de agua y leña, tomando nuestra navegación por el **libeccio**. Después de 44 días llegamos a una nueva tierra, que juzgamos que era tierra firme y que estaba a continuación de la dicha anteriormente (13). Está dentro de la zona tórrida y fuera de la línea equinoccial en la parte del austro, sobre la cual se alza el palo del meridiano 5 grados fuera de todo clima, y dista de dichas islas, por el viento **libeccio**, 500 leguas (14); encontramos que los días y las noches eran iguales, porque estuvimos en ella el 27 de junio, cuando el sol está cerca del trópico de Cáncer. Encontramos que era tierra muy pantanosa y llena de grandes ríos, y al principio no vimos gente ninguna; anclamos las naves, y botamos las lanchas, y fuimos con ellas a tierra, y, como digo, la encontramos llena de grandes ríos; la exploramos por muchas partes para ver si podíamos entrar en

ella, pero, por la gran cantidad de agua que traían los ríos, no encontramos lugar que no estuviese anegado (15). Vimos en las orillas de los ríos señales de estar la tierra poblada, y en vista de que no podíamos desembarcar, acordamos volver a las naves y explorarla por otra parte; levamos anclas, y navegamos entre el **levante** y el **scilocchio** (16), costeano continuamente, según la dirección, explorándola en muchas partes por espacio de 40 leguas; pero todo fué tiempo perdido. Encontramos que en esta costa las corrientes del mar eran tan fuertes que no dejaban navegar y todas corrían del **scilocchio** al **maestrale**; de modo que, visto tanto inconveniente para nuestra navegación y hecho consejo, acordamos volver las naves a la parte del **maestrale**, y tanto navegamos así a lo largo de la costa, que llegamos a un hermoso puerto que se formaba a causa de una gran isla existente en la entrada, dentro de la cual se hacía una grandísima ensenada. Maniobramos para entrar en ella costeano la isla, y vimos mucha gente, de lo cual nos alegramos. Dirigimos las naves hacia donde estaba la gente, a unas cuatro leguas del mar. Navegando en esta forma, vimos una canoa que venía con la marea, en la cual había mucha gente; acordamos tomarla,

Fábrica de Calzado RAMIRO MARQUEZ, S. A.

SALAZAR No. 12

Tel. 26-47

TOLUCA, MEX.

Proveedores
de la
Secretaría
de
Marina



LO MEJOR PARA **TRABAJO**

RAMIRO MARQUEZ

y viramos nuestras naves hacia ella, en tal forma que no se nos escapase; corrimos a su encuentro con viento fresco y vimos que estaban con los remos alzados, creo que por la sorpresa que les causaron las naves; y como viesan que nos acercábamos, metieron los remos en el agua y comenzaron a navegar hacia la playa. Venía con nosotros una carabela de 44 toneladas, de muy buenas velas, la cual se puso a barlovento de la canoa, y cuando le pareció tiempo de acercarse a ella, alargó los aparejos y fué a su encuentro, alcanzándola y aún pasándola, pues no la quiso embestir. Aprovecharon la coyuntura y dieron más fuerza a los remos; pero nosotros, que traíamos ya listas las lanchas de popa, llenas de hombres, luchamos más de dos horas, aunque, si no hubiese vuelto la carabela sobre ella, la hubiéramos perdido. Como se vieron rodeados por la carabela y las lanchas, se arrojaron todos al mar, serían unos setenta hombres, y estaban a dos leguas de la tierra. Los seguimos con las lanchas durante todo el día no pudiendo cautivar sino sólo a dos, porque los demás, ciertamente, se salvaron, y llegaron a tierra. En la canoa dejaron cuatro mancebos, los cuales no eran de su raza, y que traían presos de otras tierras; los habían castrado de tal manera que no tenían miembro viril, aún estaban con la llaga fresca; cosa que nos causó mucho asombro. Los llevamos a las naves, y nos dijeron por señas que los habían castrado para comérselos, y supimos por ellos que se llamaban caníbales y que eran tan salvajes que comían carne humana. Fuimos con las naves, llevando con nosotros la canoa a popa, para reconocer la tierra, y anclamos a media legua; vimos mucha gente en la playa, y fuimos a tierra con las lanchas, llevando con nosotros a los dos prisioneros; al desembarcar, huyeron todos y se metieron por los bosques, enviamos a uno de los prisioneros, dándole muchas sonajas, porque queríamos hacer amistad, el cual hizo mucho bien y trajo consigo a toda la gente, que serían cuatrocientos hombres y muchas mujeres; vinieron desarmados hasta donde estábamos con las lanchas, y, hecha buena amistad con ellos, les dimos el otro prisionero, mandando a las naves por su canoa, que también les dimos. Esta canoa era larga de 26 pasos y ancha de 2, y hecha de un solo árbol ahuecado, muy bien trabajado; cuando la recobraron y la colocaron en un río, en un lugar seguro, huyeron todos y no quisieron tratar más con nosotros, cosa que nos pareció un acto bárbaro, juzgándolos gentes de poca fe y mala condición. Vimos que traían un poco de oro en las orejas.

Partimos de allí y nos internamos en la ensenada, donde encontramos tantas gentes que era una maravilla, con los cuales hicimos amistad; muchos de nosotros fuimos con ellos a sus poblaciones, donde nos recibieron con toda confianza. En este lugar rescatamos 150 perlas que nos dieron por una sonaja, y un poco de oro que nos dieron gratuitamente. Encontramos que en

esta tierra bebían un vino de frutas hecho por ellos, a manera de cerveza blanca y roja; el mejor estaba hecho de mirabolanos, y era muy bueno; comimos muchos de estos frutos, porque era el tiempo en que se dan. Hay mucha fruta, sabrosa al paladar y saludable al cuerpo. La tierra es muy abundante en alimentos, y la gente, de buen trato y conversación, y la más pacífica de todas las que habíamos encontrado hasta entonces. Estuvimos en este puerto 17 días, con mucho placer, viniendo diariamente a vernos nuevos pueblos de tierra adentro, maravillándose de nuestra presencia, de nuestra blancura, de nuestros vestidos y armas, y de la forma y grandeza de las naves. Supimos por ellos la noticia de que había unos pueblos más al poniente que eran sus enemigos, los cuales tenían gran abundancia de perlas, y que las que nos habían dado se las habían quitado en las guerras; nos dijeron cómo las pescaban y de qué modo nacían, encontrando que decían verdad, como lo oirá Vuestra Magnificencia.

Partimos de este puerto y navegamos por la costa, viendo continuamente humaredas y gente en la playa; al cabo de muchos días nos detuvimos en un puerto para componer una de nuestras naves, que hacía mucha agua, y encontramos allí mucha gente con la cual no pudimos, ni de grado ni por fuerza, tener trato alguno. Cuando nos acercábamos, defendían ásperamente la tierra y cuando no podían hacerlo, huían a los bosques y no nos esperaban. y, navegando, vimos una isla que distaba de tierra 15 leguas, y acordamos ir a ver si estaba poblada. Encontramos en ella la gente más bestial y horrible que pueda imaginarse, y eran de este modo: Tanto sus gestos como sus rostros eran muy feos, y todos los hombres tenían la boca llena de cierta hierba verde que rumiaban continuamente como bestias, y apenas podían hablar; traían también cada uno al cuello dos calabazas secas, una de las cuales estaba llena de la hierba que usaban en la boca y la otra de una harina blanca que parecía yeso en polvo; de cuando en cuando, con un rallo que humedecían en la boca, lo metían en la harina y después lo metían en la boca, travesándolo de mejilla a mejilla. llenando de harina la hierba que tenían en ella: lo hacían muy frecuentemente, lo que nos llenó de asombro, pues no podíamos entender el secreto del fin con que lo hacían. Al vernos, se acercaron tan familiarmente a nosotros como si fuésemos amigos, y anduvimos con ellos por la playa platicando; deseábamos beber agua fresca, pero nos dijeron por señas que no tenían, y nos ofrecieron de aquella hierba y de aquella harina, por lo que comprendimos que esta isla era pobre de agua y que, por defenderse de la sed, las usaban. Estuvimos en la isla un día y medio sin haber encontrado nada de agua fresca, y vimos que la que bebían era el rocío que caía de noche sobre ciertas hojas que parecían orejas de asno y que se llenaban de agua; era muy buena,

pero en pocos lugares había de estas hojas. No tenían ninguna clase de alimentos, ni siquiera raíces como en la tierra firme, pasando la vida con pescados que tomaban del mar, de los cuales tenían abundancia, pues eran muy buenos pescadores. Nos enseñaron muchas tortugas y pescados grandes, muy buenos. Las mujeres no usaban la hierba en la boca como los hombres, pero todas traían una calabaza de agua, de la cual bebían. No tenían poblaciones, ni de casas ni de cabañas, sino que habitaban debajo de unos árboles con los cuales se defendían del sol, pero no de la lluvia, aunque creo que llovía muy poco en la isla. Cuando pescaban en el mar, tenían todas unas hojas muy grandes y tan anchas que se cubrían con su sombra; las fijaban en tierra y, conforme se volvía el sol, volvían las hojas, defendiéndose de este modo.

Las islas tienen muchas especies de animales, que beben agua de los pantanos.

Viendo que allí no sacábamos provecho alguno, partimos y fuimos a otra isla, que encontramos habitada por gentes de gran estatura. Fuimos a tierra para ver si encontrábamos agua fresca, imaginándonos que la isla estaba despoblada por no ver gente, pero andando a lo largo de la playa vimos en la arena huellas de pies humanos muy grandes, y pensamos que si los otros miembros respondían a tal medida, serían hombres grandísimos; andando en esto encontramos un camino que llevaba tierra adentro, y acordamos ir nueve de nosotros, pensando que la isla, por ser pequeña, no podía estar muy poblada. Fuimos por ver qué gente era aquella y, después que anduvimos cerca de una legua, vimos en un valle cinco cabañas que nos parecieron deshabitadas; entramos en ellas y encontramos solamente cinco mujeres, dos vie-

Los Talleres de...

(Viene de la Pág. 14)

Agradecemos a estos amables ingenieros la atención que nos brindaron, al mostrarnos la capacidad de trabajo de los Talleres Generales de Marina, y nos retiramos muy complacidos. Sin embargo, a nosotros en lo personal, lo que más nos interesó, fue la construcción de buques, puesto que es la única manera de que nuestro país logre desarrollar su Marina. Necesitamos buques y aplaudimos vehementemente cuanto se haga por obtenerlos.

**Procure que los Artículos que
envíe por Correo vayan bien
Empacados.**

jas y tres jóvenes, de tan alta estatura que las mirábamos con asombro; cuando nos vieron, les dió tanto miedo que no tuvieron ánimo para huir, y las dos viejas comenzaron a hablarnos, trayendo muchas cosas de comer, llevándonos a una cabaña. Eran de estatura mayor que la de un hombre muy alto y bien serían tan grandes de cuerpo como fué Francisco degli Albizi, pero de mejores proporciones; tuvimos todos el propósito de tomar por fuerza a las tres jóvenes y traerlas, como cosa maravillosa a Castilla. Mas, mientras tratábamos de ello, comenzaron a entrar por la puerta de la cabaña unos treinta y seis hombres, mucho más grandes que las mujeres, tan bien hechos, que daba gusto verlos. Su vista nos causó tanta turbación, que más bién quisiéramos estar en nuestras naves que con semejante gente. Traían grandes arcos y saetas y bastones con empuñaduras y hablaban entre sí en ademán de querer atraparnos, por lo que, visto el gran peligro, deliberamos entre nosotros qué partido tomar: unos decían que les atacáramos allí mismo, otros que era mejor afuera, y otros que no comenzásemos la lucha hasta tanto viéramos lo que pensaban hacer. Acordamos salir de la cabaña e irnos disimuladamente camino de las naves; ellos marchaban detrás, a un tiro de piedra hablando entre sí, creo que con no menos miedo de nosotros que nosotros de ellos, porque si alguna vez nos detenían, ellos se detenían también, sin acercarse a nosotros. Así llegamos a la playa, donde nos esperaban nuestras lanchas, y cuando subimos a ellas y empezamos a bogar, se arrojaron al mar y nos lanzaron saetas; pero ya entonces les temíamos poco y les disparamos dos tiros de bombardita, más para asustarlos que para hacerles daño, y todos, al estampido, huyeron a los montes; así nos separamos de ellos, y nos pareció escapar de una jornada peligrosa.

Andaban también desnudos como los otros. He llamado a esta isla la Isla de los Gigantes, por la grandeza de sus habitantes. Navegamos más adelante, a corta distancia de la costa, peleando muchas veces con ellos, porque no querían que tomásemos cosa alguna de su tierra.

Ya teníamos deseo de volver a Castilla, porque habíamos estado casi un año navegando y teníamos pocos alimentos, y los pocos que había estaban descompuestos por los grandes calores que habíamos pasado, pues desde las islas del Cabo Verde hasta aquí, continuamente navegamos por una zona tórrida, atravesando dos veces la línea equinoccial, como se dijo antes, fuera de ella 5 grados y a 15 grados hacia el septentrión. Estando en este propósito plugo al Espíritu Santo dar algún descanso a nuestros trabajos y fué que, buscando un puerto para reparar las naves, fuimos a dar con unas gentes que nos recibieron con mucha amistad, las cuales tenían gran cantidad de perlas orientales, muy buenas. Nos detuvimos 47 días, rescatándoles 119 marcos de perlas por poco precio, pues creo que no costaron más de cuarenta

... porque lo que les dimos sólo fueron espejos, cuentas de vidrio, diez pelotas de latón, y cada uno de ellos daba, por la vajilla, cuantas perlas tenía. Supimos por cómo y dónde las pescaban y nos regalaron muchas ostras, en las cuales nacían, resaca una ostra en la cual había 130 perlas y otras menos; la de las 130 perlas me la compré a reina; las otras cuidé que no las viese. En V. M. que si las perlas no están maduras se desprenden por sí mismas, no duran, se echan a perder pronto; de esto tengo experiencia; cuando están maduras permanecen dentro de la ostra desprendidas y se caen sobre la pulpa y éstas son las buenas. De las que teníamos muchas malas, pues la mayor parte de ellas eran toscas y mal formadas, produjeron buen dinero, ya que se vendían a ... (17) el marco.

... cabo de los 47 días, dejando a los habitantes muy amigos nuestros, partimos por la mañana que teníamos de alimentarnos, y llegamos a la isla de Antilla, que es la que descubre a los años Cristóbal Colón, donde obtuvimos los alimentos. Estuvimos allí dos meses y

diecisiete días, pasando con los mismos cristianos que estaban en esta isla con Colón, creo que por envidia, muchos peligros y trabajos, los cuales dejó de contar por no ser prolijo. Salimos de dicha isla el 22 de julio y navegamos tres meses y medio, entrando al puerto de Cádiz el 8 de septiembre, de día. Tal mi segundo viaje. Dios sea alabado.

Ing. ROBERTO MEDELLIN

Caminos y Obras Portuarias

Presente en el Desarrollo
de la Marina

Tennyson 97

Tel. 46-39-32

MEXICO, D. F.

Equipos Industriales y Agrícolas, S. A.

GENERAL MOTORS CORPORATION
EUCLID DIVISION

Camiones de Volteo y Descarga
Inferior, Traillas, Mototraillas y
Tractores de Orugas.

HUBER-WACO COMPANY

Aplanadoras, Motoconformadoras
y Equipo de Mantenimiento.

BERNARD POWER SHOVEL COMPANY

Pálas, Dragas y Gruas Mecánicas.

ROSCO MANUFACTURING, Co.

Petrolizadoras, Tanques de
Riego y Barredoras.

STARDRILL-KEYSTONE, Co.

Perforadoras para Pozo.

WORTHINGTON DE MEXICO

S. A. DE C. V.

Mezcladoras para Concreto.

EDNEY HUNT MACHINE COMPANY

Compuertas Metálicas para Presas

R. H. SHEPARD Co. INC.

Tractores e Implementos Agrícolas,
Motores Diesel.

VIBER COMPANY

Vibradores para Concreto

STANDARD STEEL CORPORATION

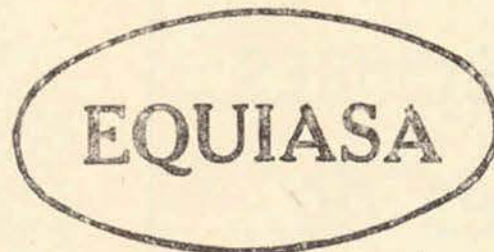
Plantas para Asfalto.

LEPPMANN ENGINEERING WORKS

Quebradoras, Pulverizadoras y
Molinos para Materiales Pétreos.

VULCAN IRON WORKS

Martinetes a Vapor



Teléfonos:

12-01-45 y 35-45-61

12-82-99 - 12-65-36

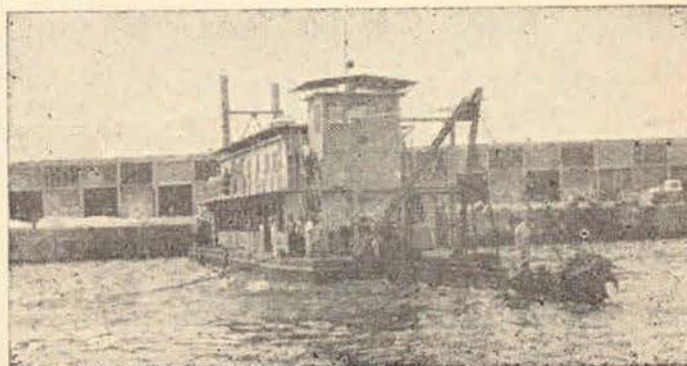
Apartado Postal 1190

Dirección Cablegráfica:
"EQUIASAMEX"

Ave. Juárez 145 - - México 1, D. F.

Dragas Marinas, fluviales y para canales

Ellicot Machine Corporation



El semoviente

(Viene de la Pág. 19)
hasta me cuida en la borrachera y solito encuentra su potrero.

- Con ganas de tratar... cuanto?
- Se lo lleva por los ciento noventa.
- Ciento cuarenta. No tengo más.

El rancharo se rascó la cabeza. Vió a su animal. Luego a Don Basilio. Se limpio el sudor con el faldón de la camisa y sacudió la cabeza.

- Creo que no patrón... Mi caballo vale más.
- ¿Quieres los ciento cincuenta...?

Nueva indecisión del rancharo.

—Parece que le gusta mi caballo... y que mejor que quede en manos que lo quieran... andele pues.

Don Basilio, firmó el giro, el Compadre lo cubrió por una modesta comisión. Se tragaron un cartón de cerveza a cuenta del rancharo que ahora mostraba las poderosas, y ya medio xumbo, pasando el medio día, Don Basilio montado en el tordillo y con el niño en ancas regresó al faro. El animal era bueno, iba siguiendo la vereda a paso seguro, y el camino que había hecho en tres horas lo recorrió en una. El ayudante y las mujeres salieron a verlo. Don Basilio orgulloso le palpó las ancas, y le dió de comer en la mano. Esa misma noche, tendieron una alambrada, cortaron zacate en abundancia, y observaron como el animal comía, y bien lle-

Representaciones Aduanales de Mexico, S. A.

Av. Juárez 42.—11º piso

Teléfonos 18-24-68 y 21-61-09

México 1, D. F.

TAMPICO, TAMPS., Edificio "Luz" Desp. 212

VERACRUZ, VER., Lerdo No. 6

GUAYMAS, SON., Av. Abelardo
Rodríguez No. 1-11

CORRESPONSALES EN TODOS LOS
PUERTOS Y FRONTERAS.

no, se echaba buscando el fresco de la tierra húmeda.

En julio el mar está sereno como un charco. Grandes nubes blancas aparecen en la mañana. Se oscurecen en la tarde y retumba la tormenta durante la noche. Parece que los dioses juegan con bolos luminosos. Los rayos surgen del horizonte con rayas flamígeras y la artillería celeste truenas aterradora.

Aquella noche la calma era sofocante. La luz del faro barría un horizonte saturado de mosquitos. Don Basilio en la torre se limpió el pegajoso sudor y observaba como las estrellas iban desapareciendo tragadas por las nubes negras. Pingajos oscuros colgaban del cielo nublado. Saltó furiosa una racha de viento y la negrura se iluminó con un destello. Justo encima del faro se desencadenó la tempestad. Abajo en los camastros las mujeres y el niño con los ojos bien abiertos, oían el estruendo de las gotas saturarse sobre sus cabezas. Tronó un chirriante seco, y después como si fuera el estopín que comunica el fuego, rompió las nubes el poderoso estallido del trueno.

—Este cayó en el faro.—gritó asustado Don Basilio. Las mujeres temblorosas oraban sin poder pegar los labios. Se oyó un doloroso relincho.

Basilillo saltó de la cama y se asomó a la ventana. Espesas cortinas de agua obscurecieron el corral. A la luz de un relámpago le pareció ver al caballo tirado en el potrero agitándose con las patas al aire. Salió como un bólido sin haberse dado caso de los gritos de su madre, y volvió llorando.

—Padre... El caballo... tiene una pata rota.

Cuando pasó la tempestad, encendieron una lámpara de gasolina y fueron a ver al animal. Asustado había metido la pata entre los alambres, y presentaba una gran cortada. Se había degollado los tendones y aparecía el hueso entre un gran charco de sangre. Las mujeres lloraron. Don Basilio acarició al animal. Le desenredó la pata del alambre y se la envolvió en un trapo limpio.

No bien había amanecido se dirigió al potrero, explicó lo sucedido y todos aconsejaron lo mismo.

—Pa que lo hace sufrir. Ese caballo no tiene remedio... Mátelo.

—¿Podría sanar?

—Mañana la gangrena le come la pata y será peor... Mátelo.

Don Basilio sentía el pecho pesado. Pensaba en el Bacilillo. Tan contento que saltaba todas las mañanas sobre el tordillo... y ahora... otra vez con la tarea del agua.

Pero no lo mató. Si había de morir de gangrena... que muriera. A un buen amigo le dá hasta la última oportunidad. Eso sí como el caballo era de la Nación, se sentó ante la vieja máquina de escribir y redactó su oficio "..." y estando el caballo apersogado en su potrero, lo asustó un rayo que cayó en el faro.

(Pasa a la Pág. 20)

Mi Inolvidable Demonio

El Ingreso al H. Colegio Militar
Por Carlos Delorme.

A principios de 1929, el Secretario de Guerra Marina, decidió, por economías, suprimir los primeros años de la Escuela Naval. Consideraba como la mayoría de los mexicanos, que crecen y mueren en la altiplanicie sin acercarse nunca al mar; que sostener buques inútiles de maquinaria cuando no descompuesta, riesgo de reventar, con cascos carcomidos, que debían carenar en el extranjero, llevándose una gran fracción del presupuesto de la Secretaría no era sensato, y por ende la oficialidad destinada a tripular y mandar estos cacharros, no tener el arma, carecía de objeto. En consecuencia de un plumazo suprimió 120 cadetes. El Ministro debió tocarlo la misericordia, o al menos, algunos padres azorados ante la idea de volver a tener en casa a quienes ya habían regresado al mandato de la milicia a flote, sustruyeron la conveniencia de no desaprovechar el año de estudios al servicio de la Federación, y aprovechar esos robustos jovencuelos con alas de gaviota, para iniertarlos en el glorioso Colegio de aguiluchos, el Heroico Colegio Militar. La idea no debió parecer descabellada, aun-

que se tenían bastantes dudas si gentes sudorosas de la costa, podrían soportar la frialdad de la capital, y resistir las agotadoras domas de la cultura muscular del Ejército. Sin embargo, como siempre es posible eliminar al indeseable por incapacidad, quedó la puerta abierta. Los 120 cadetes podían elegir, entre una baja honrosa de la H. Escuela Naval, o su admisión en el segundo año en cualquiera de las armas del H. Colegio Militar.

La orden se leyó en Veracruz una tarde nublada de enero. El norte rugía entre las persianas, y sus aullidos, prestaban resonancias de funeral a la voz conmovida del sargento de semana, que pugnando por contener su emoción, garaspeaba las frases: Con fecha quince de los corrientes causan baja los cadetes de primero y segundo año. . . Quienes así lo deseen podrán incorporarse al H. Colegio Militar al primer año de las armas de Infantería, Caballería, Artillería, Zapadores o Intendencia. . ."

Al día siguiente por la noche, se agregaron al Mexicano, dos carros extra para el transporte de los cadetes licenciados. Los compañeros que quedaban se presentaron a despedir a los que marchaban. Hubo gritos y promesas heroicas. "Pediremos nuestra baja antes que permitir esta mutilación de la Escuela". "No saldremos de la Escuela hasta conseguir vuestro regreso", aseguraban los de quinto año, y luego al arrancar el tren, como una sola y potente voz, entonaron la canción "Adiós muchachos, compañeros de mi vida. . ." A bordo del tren la emoción de la partida hacía llorar a los más jóvenes. . . Las cabezas asomadas por la ventanilla se enardecían a sí mismas con gritos de ánimo, y pronto la separación quedó cumplida. Desaparecieron las luces del andén, cesaron los gritos, y el tren se metió en la noche, serpenteando por la llanura.

En tanto que la desesperación vencía al cansancio y ahuyentaba al sueño, los grupos de cuatro muchachos, reunidos por los sistemas de asientos analizaban la situación.

—Yo no. . . prefiero entrar a la Prepa. Y tu. . . ?

—Me quedo en el Colegio. . . Total. . . no ha de ser tanto.

—Pero saliendo entras en campaña. . .

—Mejor. . . No?. En unos cuantos años llegas a General.

—Yo también me quedo, no quiero cargarme a la familia.

—Pero puedes trabajar.

—En qué? Crees que no hice la lucha antes de entrar a la Escuela. . . Te ofrecen trabajos de agente, y andar de casa en casa sin vender na-

El Semoviente

(Continúa de la Pág. 24)

El animal al pisar sobre uno de los postes, y el animal al pisar metió la pata en el alambre, se enredó y al debatirse, el alambre le cortó la piel, penetrando hasta el hueso cercenándole los tendones, y como el animal no sanará y si sana, quedará inutilizado, con todo respeto solicito autorización para darlo de baja. . ."

Meses después de sesudos estudios contestamos al maestro Guardafaro. El caballo había muerto, pero el trámite estaba latente. . . "No creíble que estando el caballo bien apersonado en su potrero un rayo lo asustara, y menos que metiera las patas en la alambrada, se enredara y se cortara la caña cercenándose los tendones hasta quedar inútil. Si el animal se inutilizó culpa es de quien lo dejó mal amarrado, y se propone se haga pagar al guardafaro su valor. . ."

Y como las órdenes deben cumplirse y junto con el oficio pasó a la oficina de pagos la orden de descuento, don Basilio pagó en diez quince pesos al tordillo, y rumiando maldiciones volvió a cargar los baldes de agua del manantial que está a cinco kilómetros del faro. Bacilillo aún se acuerda de aquel hermoso animal a quien su nombre se refiere como "el maldito asunto del semoviente".

El Futuro de la Armada

(Viene de la Pág. 6)

fuerza de tarea. Para evitar ser atacada por sorpresa contará con aviones de alarma en un amplio perímetro los que estarán equipados con radares poderosos. Estos aviones con computadores llevarán a cabo la función de interceptores y contarán con proyectiles dirigidos para su propia defensa. En un perímetro conocido estarán estacionadas unidades navales, que probablemente serán submarinos armados con proyectiles dirigidos antiaéreos.

Finalmente antes de que una fuerza atacante de aviones o de proyectiles dirigidos pueda llegar al corazón de la fuerza de tarea o entrar en la zona de fuego antiaéreo, serán interceptados por aviones guiados y controlados desde los computadores a bordo de los buques. Estos es casi seguro que despejarán verticalmente. Mientras la velocidad del avión aumenta la fuerza para impulsarlo aumenta también en forma paralela. Hoy el comportamiento de un avión tiene una relación de peso-energía muy cerca de uno. Las velocidades del orden de Mach 2 o mayores requieren una relación de peso-energía mayor de uno. En este caso el despegue vertical resuelve este problema de control.

Para conservar su autonomía con respecto a sus bases, la fuerza de tarea debe ser aprovisionada en el mar. Materiales de la más alta prioridad, así como el personal, pueden ser entregados en cantidad limitada directamente de los portaviones usando las técnicas actuales de transferencia a otras unidades por medio del helicóptero cuando fuere necesario. Mayores

necesidades logísticas pueden ser realizadas por medio de grandes hidroaviones como el **Señora del Mar** de la Compañía Martin y otros que vengan después, capaces de amarar en cualquier circunstancia y de entregar grandes cantidades de suministros y de fuerza humana. La carga voluminosa, sin embargo, seguirá siendo entregada por el buque. Los barcos auxiliares llevarán el tipo de helicóptero que podrá transportar carga entre ellos, permitiendo de este modo que la fuerza de tarea mantenga, en su totalidad y en todo momento, su alta velocidad.

Se hizo notar antes que la misión de la Armada incluía asegurar que el personal, equipos y suministros fueran entregados en las zonas de combate. Esta tarea abarca no solamente a las grandes fuerzas de ultramar que se empleen, sino que también a las fuerzas anfibas y en cierto modo a las operaciones de fuerzas aerotransportadas. El Gral. Brigadier Richard C. Mangrun, Ayudante del Jefe de Estado Mayor para Operaciones de Entrenamiento, ha expresado que la Infantería de Marina continuará dependiendo principalmente de la Armada para llegar a los lugares donde un conflicto mundial requiera su presencia, pero que también puede confiar en la aerotransportación. Ha manifestado que el versátil helicóptero es la llave principal para llevar a cabo operaciones de carácter sorpresivo, de formación táctica y de asaltos anfibas.

El helicóptero irá evolucionando y alcanzará mayores proporciones, mejorará su funcionamiento e irá progresando hacia el concepto del "flying belt". El helicóptero rebatible de un solo tripulante ya está en construcción y por lo menos dos versiones de la plataforma volante han sido probadas en vuelo.

La Fuerza Aérea es en lo general, la responsable de la aerotransportación en operaciones de este tipo. Se debe recordar, sin embargo, que en la superficie de la tierra, casi unas 7 décimas partes de su totalidad es agua. Las ciudades más populosas están situadas cerca del mar y que las complejas instalaciones industriales y plantas hidroeléctricas también están cerca de grandes masas de agua. De acuerdo con un estudio hecho por la Compañía Martin, no hay en Rusia ningún lugar vulnerable que no se encuentre por lo menos a cincuenta millas de un lugar donde haya agua utilizable. El avión Convair R3Y Tradewind, que tiene sus bodegas de carga en la proa, razón por la que es conocido también como el LST volador y el **Señora del Aire** de la Martin, indican que los hidroaviones están más capacitados para la aerotransportación que los aviones terrestres. Es por ello bastante probable que si estos conceptos son apoyados con vigor, las operaciones de la aerotransportación se conviertan también en una función de la Armada del futuro.

CONCLUSIONES: Nos hallamos en el umbral
REVISTA "LITORALES", MARZO DE 1959

Ing. Miguel Rebolledo, Sucesores, S. A

Especialistas en Cimentaciones
Estructuras de Concreto
Pilotes y Concreto Ligero
Guerrero 2-303 - Tel. 13-09-00
México, D. F.

Felicita a la

EDITORIAL LITORALES
en el primer aniversario de la publicación de su REVISTA

''LITORALES''

Cumpliendo la elevada misión de difundir nuestros problemas MARITIMOS.

otro paso gigantesco hacia el interminable deseo del hombre de conocerse a sí mismo y al mundo en el que vive. Los Estados Unidos y Rusia han lanzado exitosamente sendos satélites de la tierra.

La Operación Far Side auspiciada por la Oficina de la Fuerza Aérea de Investigación Científica, espera lanzar un vehículo a varios miles de millas al espacio. Será elevado por un gigantesco globo a 100,000 pies antes que los cohetes lo impulsen hacia el espacio exterior.

El proyecto de la Lockheed Aircraft Corporation conocido como el **Pied Piper** y auspiciado por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, es un satélite de reconocimiento que circunda la tierra. Una versión posterior será tripulada por el hombre. La División de Projectiles Dirigidos de la North American Aviation ha formado una nueva actividad espacial que recibirá grande impulso y prioridad.

El **Proyecto Vanguardia**, una operación de conjunto, está bajo la dirección y control de la Oficina Naval de Investigación y está siendo conducida por el Laboratorio Naval de Investigación. El **Vanguardia I** es el cuarto satélite de la tierra, y el segundo desarrollado por los Estados Unidos y lanzado y colocado con éxito en su órbita.

La Armada está probando en la atmósfera superior con cohetes de gran altitud. La Fuerza Aérea está utilizando balones o globos de gran altitud para estudiar los efectos que sobre el

hombre producen los fenómenos encontrados en el espacio sin aire. Las naves cohetes de investigación casi han penetrado los límites exteriores de la atmósfera. La Armada tiene en prueba un traje espacial mientras que la Fuerza Aérea experimenta una cámara al vacío que simula las condiciones de presión a una altura de 95 millas con un experimentador en su interior. La Fuerza Aérea estableció la División Médica del Espacio. La Sociedad Americana de Projectiles Cohetes está publicando trabajos muy serios sobre la propulsión fotónica—el infinitesimal y leve impulso de la luz que podría propulsar una nave hacia los espacios interestelares y alcanzar el infinito— y un científico alemán empleado por una firma importante para la fabricación de fuselajes está estudiando seriamente la antigraavedad.

La Fuerza Aérea cree que el espacio exterior es meramente una cuestión de altitud y por lo tanto es el propio dominio de la Aviación. Pero el espacio no es el aire. El punto de vista de la Armada es que los buques son buques, ya sea en el mar o en el espacio. Pero el espacio no es el mar. Hay lógica de ambos lados.

La lógica, desgraciadamente, es en muy raras ocasiones el factor determinante en las cosas humanas. Alguien una vez dijo: la posesión son nueve puntos de la ley. El Servicio que primero conquiste el espacio, lo reclamará. Yo no sé quién será, pero si hay un futuro distante para la Armada, ésta deberá estar preparada para explorar el espacio como lo ha hecho en el mar.



Exclusivas de México,

S. A. de C. V.

Insurgentes Sur No. 37-103 Esq. Hamburgo

Apartado Postal 21863

Tel. 25-62-60

Cable: EXMEX

MEXICO 6, D. F.



Excellence in Electronics

Representantes Exclusivos de:

RAYTHEON MANUFACTURING CO.

Fabricantes de:

- RADAR
- FATHOMETROS (Eco-Sonda).
- RADIO - TELEFONIA
- RADIO - DIRECCIONAL
- COMUNICACIONES POR MICRO - ONDAS

da. Cuando bien te va, de meritorio. Gracias pero si puedo haré carrera.

—Pues yo tampoco le entro a la equitación. Tu sabes que montar esos animalotes...? Mejor me espero a que vuelvan a abrir Neivi. No pasa de un año Mano... ¿A quien se le ocurre? Verás como reconocen el error y nos llaman.

—Si así fuera, un año de vacaciones no cae mal, y no hay pena con los padres... Uno que culpa tiene... Lo mandan a descansar... pues a divertirse.

No había mucho que pensar. O vérselas en la calle, o entrar a la Milicia. En esto había un cierto puntillo de honor que tocó el corazón de algunos.

—¿Y a poco los del Colegio nos consideran tan zoquetes?... ya lo ves... en los desfiles nos partimos el lomo echando fibra y hay años en que les ganamos... ¡Pues igual para marchar a pie, a caballo, o en los arzones de artillería! Cuando menos a mi no me asustan... le entro a lo que haya que entrarle.

—Seguro... Rodríguez tiene razón. ¿Te acuerdas del temporal que nos cogió en el viaje de práctica? Dicen que hasta el Comandante andaba con la pistola fajada, porque las vio negras y pensó que si zozobrábamos había que imponer la disciplina... Eran unas olotas que el barco parecía que no iba a salir... Y ya lo viste... ni siquiera nos mareamos... Pues te aseguro que eso no lo aguanta un dragón, de esos que dicen que se comen crudos a los caballos. Yo también le entro... hay que demostrar que en la Escuela no hay coyones.

—Bueno... Le entramos. ¿Pero a que carrera. Dicen que la Artillería es el arma técnica. Puras matemáticas... y ya ves que en la escuela le pegamos duro al Álgebra.

—Pues pasamos a Artillería.

—Yo a Infantería. Se asciende más rápido y es la primera que entra en combate. Si he de ser militar, prefiero llegar joven a General.

—Yo a Zapadores, a ver si después estudio Ingeniería.

Poco a poco el cansancio se fué imponiendo a la ansiedad, y los muchachos, con esa extraordinaria facilidad que tiene la juventud para descansar en los más incómodos lugares, se acostaron en los asientos, y quedaron dormidos.

En Buenavista los esperaba el Ayudante del Colegio Militar. El oficial encargado del transporte los formó. Pasó lista, y rindió novedades al Jefe Militar. Esperaban camiones, y la fuerza naval desfiló para abordarlos. Media hora después franqueaban la puerta del Plantel de San Jacinto. Los aguardaba un buen desayuno. Era estimulante ser bien recibidos. Una comisión de cadetes del Colegio, les expresó el sentimiento del Ejército por la reducción de la Escuela de la Armada, y les ofrecieron cordialmente el compañerismo y amistad, tradicionales en el H. Colegio.

Pasado el desayuno, nueva formación. Se presentó el Subdirector. Los recibió oficialmente

a nombre del General de División, Director, y ordenó dar un paso al frente a los que no desearan continuar la carrera de las armas. La mayor parte avanzó. Les ordenó romper filas. Quedaban en absoluta libertad. Su compromiso con la Nación había terminado.

Los restantes, unos treinta cadetes se vieron entre sí. Aún estaban indecisos, y les quedaba la duda si habrían elegido con fortuna. Nadie podía saberlo. Ya no era posible abandonar la fila, a menos de hacerse notar por la indecisión de carácter, y pocas cosas hay tan desagradables para un jovencito, que el miedo al ridículo. En consecuencia, se mantuvieron firmes como rocas en sus puestos; y vieron emocionados como sus compañeros, transponían con alegre desembarazo, las puertas del Colegio, camino hacia la libertad. Ordenaron alinearse. Los desfilaron a al Dirección de Estudios, donde un oficial, tomó los nombres y la carrera que deseaban seguir, haciéndoles notar que aún estaban a tiempo de renunciar, y que no por falsa vergüenza, eligieran una profesión para la que no sentían vocación. Este llamado a la sensatez redujo el grupo a la mitad. Se registraron ocho cadetes en Artillería, cuatro en infantería, 2 en Zapadores, 2 en caballería y uno en Intendencia. Las gaviotas estaban decididas a probar suerte en el nido de aguiluchos.

¡AQUI TIENE SU CABALLO!

Oficialmente se registró mi alta en la Batería de 75 mm del H. Colegio Militar. Me encuadraron dentro de la segunda sección. Me destinaron cama y gabinete en el dormitorio sur, y pasé al Depósito, donde para mi asombro pusieron ante mí un gigantesco montón de equipo. Uniformes de diario y de gala, con pantalones pie a tierra, y de montar. Acicates de faena y de gala. Espadín, sable, y carabina. Albardón, para montura de gala, y galápago para el aprendizaje y faena. Dotación de cartuchos. Libros y ropa de cama.—Botas federicas, zapatos y polainas.

Para el medio día, habíamos cambiado nuestros uniformes azules de marina, por el caki del

“BOCA DEL RIO”

FRANCISCO ANTONIO GONZALEZ

Introduccion de toda clase de Pescados y
Mariscos - Mayoreo y Menudeo

Aranda 12 - Tel. 21-11-80 - México, D. F.

Ejército. La gorra blanca por el gorro de cuartel. Por lo demás la vida era similar. El mismo aire protector y sabio de los compañeros antiguos en ambos Colegios. Amabilidad de algunos e indiferencia de otros, y un nuevo énfasis en la disciplina. El saludo cambiaba. Había genio militar en el ambiente y carácter en los superiores. Nuestro Sargento Primero era imponente. Se aislaba de sus compañeros de tercero y los arrestaba, impasible, por la menor falta. La batería era un selecto grupo militar que hacía honor a la tradición del H. Colegio Militar. Nadie se movía en filas ni hablaba. Y al marchar, se habían adiestrado en un paso lento, largo, ceremonioso y sonoro, por el fuerte asentarse de los tacones que hacían tintinear las cadenas de los acicates, y golpear los sables contra las botas.

La atención que nos deparaban los nuevos compañeros no nos libró de la rapada. Lo hicieron cuando estábamos dormidos. Un pequeño mechón cortado por silenciosas tijeras, fue motivo suficiente para que a la mañana siguiente, en la revista de aseo, el sargento ordenara:

—Preséntese a la peluquería a que lo rapen y cuide su pelo.

Con este sistema nadie podía cuidarlo, pero tampoco hacía falta. La tradicional rapada, concede derechos de antigüedad en el Colegio, y nadie vuelve a pensar en repetirla.

Transcurrieron algunos días mientras nos familiarizábamos con el medio y al lunes siguiente, considerando que ya estábamos maduros, entramos de lleno en la rutina artillería. A las cinco de la mañana nos presentamos en los macheros. Nos ministraban caballo.

—Usted.—Gritó el teniente.—el 360. Ahí lo tiene. Cúdelo y será su amigo... y recuerde... antes el caballo... que usted.

Ahí estaba. En la oscuridad del machero, comía tranquilamente y echando un vaho espeso por las narices. Mi primera sensación fué de terror. Jamás podría acercarme a ese gigantesco demonio rojizo, que me veía de reojo sin despegar los bellos de la paja, con su ojo grande y redondo, como si valuara con exactitud mi capacidad para domeñarlo; y como tal capacidad era nula, ni siquiera se molestó en sacudirse o levantar la cabeza.

—Que espera. Tronó el sargento. Enbrídelo y ponga la montura.

Me acerqué. Temerosamente le puse la mano en el cuello, y la retiré instintivamente al sentir el estremecimiento que recorría el cuerpo del animal. Era como una corriente eléctrica que sacudiera sus nervios. Levantó la cabeza y la volvió para observarme con indiferencia. Después volvió a su pienso.

—Agárrelo de la crin con la mano derecha y presente freno y bocado con la izquierda. Cuando abra la boca meta el freno, pase las orejas por el cabezal y eche las riendas sobre la misma cabeza.

Cumplí lo ordenado. Apenas lo había apre-

sado de la crin, cuando el 360 imperceptiblemente levantó la mano izquierda e hipócritamente la asentó en mi bota. Con el frío, la pisada era dolorosa y por poco me hace gritar. Seguramente el caballo no quería lastimarme, porque se concretó a ejercer la suficiente presión para inmovilizar mis intentos de enbridarlo.

El dolor me hacía sudar frío. Lo empujé con fuerza apoyando el hombro en la paletilla. Ni siquiera lograba disminuir la presión de la pisada. Aquel caballo de ochocientos kilos, continuaba comiendo plácidamente, saboreando mi desesperación.

Los compañeros habían ya ensillado y el grueso de la batería esperaba en el patio al lado de sus caballos.

—A ver— Oímos la orden del Teniente.—Ayuden a los barquitos.

Un cabo de tercer año vino en mi ayuda. Observó lo que me sucedía y sonrió.

—Te tocó uno muy mañoso. Preséntate de frente para que no pueda pisarte.

Le agarró ambas orejas con fuerza, con la mano derecho. Quitó el almartigón. Le introdujo el pulgar de la izquierda al final de la boca, donde terminaban los dientes, y el caballo abrió la boca. Rápidamente le introdujo el freno, y le pasó las orejas por el cabezal. Ya estaba. En unos cuantos segundos había sido enbridado. Echó la carona sobre el lomo, colocó el galápago, y templó la cincha, bien apretada, pero sin hacer daño al animal.

El 360, lo siguió dócilmente al extremo de las riendas. Ya en el patio me lo entregó y formé en la fila con el animal a mi lado. Tal parecía que sólo esperaban mi llegada para montar.

—¡A... Caballo!— Tronó el instructor.

Al instante los que sabían montar quedaron sobre sus caballos. Teóricamente la cosa es muy fácil. Teniendo en la mano izquierda las riendas, se toma la cruz del galápago, se apoya el pie izquierdo en el estribo, y con un leve impulso, sin el menor esfuerzo, se pasa la pierna sobre el lomo y se cae sobre la silla, precisamente con el pie derecho en el estribo. Pero el 360 dió un paso lateral perdí el estribo y por poco me voy de bruces sobre la grupa. El 360 sacudió la crin, y mientras ya trataba de atinar el estribo, él giraba en el mismo sentido y me obligaba a seguirlo.

Mi protector, el cabo, vino en ayuda. Se colocó a un lado del animal, obligándolo a detenerse, y aquel leve salto para montar, se convirtió en una penosa ascensión. Primero quede erecto, parado en el estribo, después pasé la pierna derecha, y al fin caí sobre la silla, como quien echa un fardo sobre una bestia de carga. Busque afanosamente el estribo derecho, acomodé el pie metiéndolo hasta el tacón, y me agarré con la mano libre a la cruz del galápago.

Los compañeros de la Naval, habían pasado, quien más quien menos, por las mismas dificultades. Al fin la Batería quedó montada, y se inició el primer recorrido de equitación. El te-

niente se dirigió al paso hacia la puerta de campo, y la batería lo siguió.

El 360 se hizo cargo de la situación, y la resolvió a su manera. Obligado a caminar entre dos caballos manejados por expertos jinetes no podía hacer de las suyas, de modo que siguió los pasos de la columna y me dejó a que me las arreglara, como mejor pudiera.

Una vez fuera del Colegio seguimos al paso hasta llegar a la primera calle de tierra, que conducía a la calzada de la Verónica, bordeada por grandes árboles, en donde el Teniente hizo la señal de trote, y cambiamos de paso.

Veía a los compañeros a los lados, elevarse rítmicamente sobre los estribos, en un elegante movimiento de ascenso y descenso, en que apenas si rozaban el asiento. Por mi parte el bamboleo me cogió desprevenido y cada vez me prendía desesperadamente de la silla, para luego caer bruscamente sobre el asiento cuando éste volvía a elevarse, con el resultado de que cada sentón era cada vez más doloroso, y el aventón de mayor altura, hasta que hubo un momento en que salí lanzado sobre el cuello del animal, y tuve que abrazarme con ambas manos para no caer. Inexplicablemente recuperé el equilibrio, y el dolor de tales choques, era tan insoportable, que por evitarlo cogí el paso, me elevé sobre los estribos, y traté de imitar a los compañeros. Para entonces un frío sudor me bañaba el rostro, y sentía en la garganta la angustia de que está próximo a rendirse por el dolor. En la entrepierna, había empezado a formarse una amplia llaga en cada pierna, que pronto perdió la piel, y producía un escozor similar al que deja el yodo sobre la carne viva. El cabo me vió tan pálido, que me dijo.

—Sal de la columna y descansa.

De buena gana lo hubiera hecho, pero el temor de quedarme a solas con el 360, me hizo dominar mis angustias y seguir en la fila.

A poco la columna salió de la calzada, y se internó por las grandes llanuras, cubiertas de baches y zanjas de los terrenos de Anzures. Ahí el Teniente ordenó galope, y este nuevo aire me trajo cierto alivio. Los sentones disminuyeron de intensidad. El lomo del animal se movía en un suave vaivén, y yo era lanzado ligeramente hacia adelante, y luego hacia atrás, en donde me recibía el fuste del galápago e impedía que llegara hasta las ancas. Pero el 360, se engolosinaba con el abierto horizonte. Imperceptiblemente fue aumentando la velocidad del galope y de improviso al saltar un bache se salió de la fila y corrió a su antojo. Terminé por soltar las riendas y prenderme firmemente a la silla, sin saber qué hacer. Al sentirse sin mando, el caballo consideró que algo andaba mal, y se detuvo ante una zanja. Salí disparado por el cuello. El animal elevó la cabeza, y esto amortiguó el golpe, porque pude abrazarme a tiempo, y fui resbalando hasta caer frente a él. Me miró con sus redondos ojos lánguidos, y deduciendo que en nada podía ayudarme, se dedicó tran-



Enlace del señor Capitán Víctor M. Jara y la Srita. Yolanda Martínez Trejo. "LITORALES" desea a los felices esposos duradera dicha.

quilamente a roer las briznas de zacate que encontró a sus pies. La Batería se había detenido. Volví a tomar las riendas con cierto temor, y cuando estaba desprevenido, salté sobre la silla, digo que salté, pero debe haber sido un penoso movimiento de elevar las piernas, puesto que sentía el pantalón pegado a las llagas y me dolían hasta entumecerme las piernas. Supongo, que el 360 era lo suficientemente listo para comprender que tenía que regresar a la formación, y en consecuencia puso cuanto estuvo de su parte para dejarse montar. No tuve necesidad de dirigirlo, por si mismo volvió a la Batería, con su galope más tierno.

El Teniente esperó mi llegada. Me miró de cabo a rabo, haciéndose cargo de mi ridícula figura de jinete, y se lanzó al galope hasta el cuartel del Chivatito. El dolor se había pasmado, ni aumentaba ni menguaba. El sudor frío y la ansiedad en la garganta fueron disminuyendo, y pronto sentí que la transpiración era normal. Había empezado a moverme de acuerdo con el caballo, y este sintiendo seguramente que tenía que hacer menor esfuerzo, me lo agradecía evitando los sentones.

(CONTINUARA)

Política Portuaria

Por Manuel Peyrot G.

El buen gobierno de los puertos no tiene más objeto que fortalecer la Economía Nacional. El puerto es el lugar donde se embarcan mercancías para ultramar y por donde se reciben los productos que envían por vía marítima otros países. En consecuencia la condición esencial para la prosperidad de un puerto es el tráfico de mercancías.

Este tráfico de mercancías tiene sus exigencias. Desde luego es indispensable la zona productora y la consumidora. Si falta alguna de ellas habrá una corriente unidireccional, y el puerto trabajará descompensado. En tales condiciones los fletes deberán pagar la operación de buques en su viaje de ida y vuelta. Las tarifas serán elevadas y se reflejarán en el costo de las mercancías. El consumidor, o en su caso el exportador, paga esta deficiencia.

Además de las zonas de producción y consumo, la operación del puerto marítimo no se cumple sin la existencia del medio de transporte: el buque. El volumen de mercancías que debe evacuarse, o recibirse en un tiempo dado, determina el tipo de buque apropiado, para diversos puertos, de uno o varios países, es

indispensable resolver algún compromiso respecto a sus dimensiones. En puertos de aguas bajas el calado será determinante. En zonas de mal tiempo: la estabilidad. En regiones de alta productividad y consumo: el tonelaje neto; en lugares de gran movimiento de pasaje: el confort y la comodidad del viajero.

El medio de operación portuaria, el buque, exige a su vez del puerto condiciones esenciales de servicio. El buque debe poder efectuar sus operaciones de carga y descarga con rapidez y seguridad. Esto determina la localización y orientación del puerto a modo que sus operaciones no se suspendan por causa de malos tiempos. Su entrada debe ofrecer el tirante de agua suficiente para el paso de los mayores buques previstos y la ruta de aproche la seguridad necesaria. Su organización interior debe estar proyectada al único fin de ofrecer seguridad y rapidez en el manejo de mercancías. Sus frentes de atraque dispuestos para permitir el acomodo de los buques suficientes a evacuar y descargar el volumen previsto de mercancías. Los muelles dotados de los elementos de maniobra necesarios, con sus bodegas próximas, de

Servicios Marítimos de México, S. A.

DIRECCION CABLEGRAFICA "SERMAR"
SERVICIO DE CABOTAJE Y ALTURA ENTRE
PUERTOS DEL PACIFICO
NAVIEROS * AGENTES DE BUQUES
REEXPEDIDORES DE CARGA

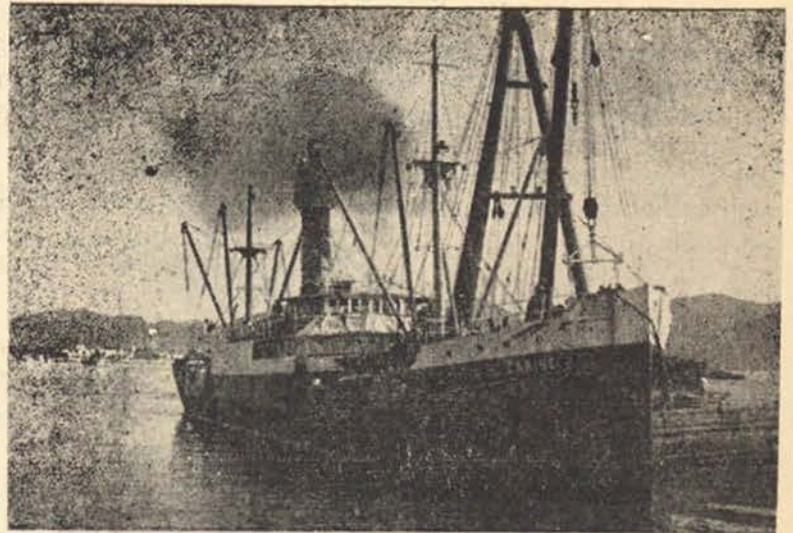
EMBARCACIONES:

"SINALOA" - "CARIBE"

"TRITON" - "ANITA"

"MARIA DOLORES"

Desde el corazón de México, hasta Ensenada, B. C.
VIA ACAPULCO



SUCURSALES:

OFICINAS Y BODEGAS,
TEL. 211 APARTADO 253
CALLE SEGUNDA 363
ENSENADA, B. C.

CALLE MORELOS No. 9
APARTADO 95
TEL. 44
MANZANILLO, COL.

AVENIDA MIGUEL ALEMAN
MALECON FISCAL
TEL. 9-60
ACAPULCO, GRO.

LERDO Y COMERCIO
APARTADO 211
LA PAZ, B. C.

Para amplios informes dirigirse a Oficina Matriz
San Juan de Letrán N° 21-8° piso 83-34 y 46-70-08. - México I, D. F.



El Sr. Salvador Massip, Embajador de Cuba, saluda al C. Almirante Manuel Zermeño Araico, Secretario de Marina y presenta al Capitán de Corbeta Jaime Varela C. nuevo Agregado Naval de su país, en presencia del C. Almirante Antonio Vázquez del Mercado, Comandante General de la Armada.

diseño racional, para permitir el rápido almacenamiento y clasificación de mercancías, así como de andenes para su recepción y entrega. Las zonas de maniobra próximas a los muelles amplias y bien orientadas respecto a los vientos dominantes, a efecto de que las evoluciones de los buques para atracarse y desatracarse puedan realizarse sin interferencias, y con la máxima seguridad.

El almacenamiento de mercancías determina el concurso de las vías terrestres hacia las bodegas: carreteras y ferrocarriles. El patio de vías organizado para el rápido movimiento del número adecuado de vagones, y los pistas para camiones y automóviles proyectados en el número de cruces, o de preferencia con pasos a desnivel.

Por su parte, el buque, tiene otras exigencias. Necesita repararse, lo que determina la zona de astilleros de reparación del puerto. Requiere agua, combustible, alimentos y toda clase de suministros.—Los muelles deben ofrecer tubería de agua y corriente eléctrica. En atracaderos especiales separados el suministro de combustibles: diesel, gasolina y petróleo crudo.—La zona comercial, toda clase de abastos.

Pero completo el puerto respecto a su misión, aún ha de considerarse el elemento de su operación: el hombre. El puerto no existe aislado, si no como centro de trabajo. A su amparo se desarrolla una vasta comunidad de individuos con intereses y exigencias. Esta comunidad se asienta en la zona urbana, que debe ofrecer los elementos suficientes para su desarrollo. La ciudad portuaria, independiente del puerto, requiere un tratamiento urbanístico especial, debido a su clima, salubridad y geografía.

El puerto evoluciona. El volumen anual de mercancías aumenta, y es necesario preveer el incremento de calado que permita el acceso de de buques mayores. La construcción de nuevos diques y astilleros, la ampliación de muelles, bo-



Jefes de la Armada de México acompañando al Sr. Contralmirante U.S.N. Laurence H. Frost, durante su estancia en México.

degas y camiones; el aumento de trabajadores debido a la creación de nuevas fuentes de trabajo industriales o portuarias. Esto exige la elaboración de un plano regulador a largo período, digamos veinte años, o más que encauce la evolución del puerto y de su zona urbana.

Como se ve un puerto es un organismo económico en continuo desarrollo. Su evolución depende del desarrollo de su zona de influencia. Si esta es industrial y produce artículos de demanda internacional, o bien productora de materias primas de consumo extranjero el puerto será de exportación. Los artículos o elementos básicos se cambiarán por divisas extranjeras que al difundirse entre la población aumentará su poder de adquisición de artículos y materiales extranjeros, con la que el puerto será también de importación. Pero este desarrollo del hinterland es lento y condicionado por sus condiciones geográficas económicas y políticas.—Además depende aunque parcialmente, de las costumbres y preferencias de productividad de sus habitantes. Algodón, café, olivo, maderas preciosas, darán a un hinterland una elevada capacidad de exportación; mientras que una rica zona industrial que se limite a producir artículos manufacturados de consumo nacional, tendrá nula capacidad de exportación, aun cuando sus exigencias de importación sean muy elevadas.

De modo que el desarrollo de la Zona de influencia es lento y exige una cuidadosa planeación, previa investigación. Esto determina la consecuencia de que un puerto no pueda crearse de la noche a la mañana. Padrán hacerse las obras portuarias; pero estas esperarán pacientemente hasta que la productividad de la zona tenga algo que exportar, o su industria exija un importación definida. Se comprende que en tales condiciones, de falta de estudios previos, las costosas inversiones portuarias no sean recuperables.

Esto nos lleva a una interrogación de importancia; ¿Necesita nuevos puertos nuestro País?—Al decir Puertos, nos estamos refiriendo al aná-



El Excmo. Sr. Rolf A. Christensen, Embajador de Noruega en México, visita al C. Secretario de Marina, Almirante Manuel Zermeno Araico.



Visita de Cortesía al C. Secretario de Marina, del Excmo. D. Giustino Arpesani, Embajador de Italia en México y del Agregado Militar, Coronel D.E.M. Vincenzo Leonelli.

lisis anterior, limitado a puertos de exportación e importación de altura. La respuesta exige el conocimiento de los puertos actuales y de sus zonas de influencia.

Si se hace este estudio, se verá que, absolutamente todos nuestros puertos, tiene un hinterland cuya productividad o es escasa, o aun cuando evolucionada, dista mucho de llegar a su máximo. Estos puertos manejan con facilidad la carga de exportación e importación, y están muy alejados de la saturación. En general carecen de industria Naval. Su sistema vial es muy deficiente y su urbanismo deja mucho que desear. No se sabe de ninguno que rijan su desarrollo por un plano regulador, aun cuando este teóricamente exista. Si esto es así, es de justicia reconocer que antes de abrir un nuevo puerto de altura, que sin el apoyo de una rica zona de influencia estará destinado a permanecer inactivo, nuestras actividades portuarias deben orientarse a convertir los actuales puertos de altura, en organismos portuarios al nivel de sus necesidades. Planear el desarrollo de su zona de influencia, y correlativamente perfeccionar, a medida de sus exigencias, la organización, equipo y operación portuaria.

Otra cosa es la apertura de puertos de cabotaje y pesca. Ahí donde nace una colectividad al amparo de la costa, y cuyo desarrollo depende de las comunicaciones marítimas, deben darse facilidades para el tráfico de buques y manejo de carga. Lo mínimo que se exige es

**Procure Ud. que los
Artículos que envíe por
Correo vayan perfectamente
bien empacados**

un adecuado balizamiento, y si corresponde, la erección del muelle correspondiente, planeando un desarrollo paulatino en el futuro.

Otros puertos, como los militares y de bases navales, de aprovisionamiento, y fronterizos obedecen a otras razones, independientes de las económicas y no son considerados en este artículo.

N. R.—LITORALES pone sus páginas a la disposición de los señores ingenieros de puertos que deseen opinar sobre tema tan importante como es la política portuaria.

CLISES EN TODOS LOS METALES, PLASTICO Y HULE
CALBRADOS A CUALQUIER ESPESOR EN MILESIMAS
BICOLORES, TRICROMIAS, POLICROMIAS
ENTREGAMOS GRABADOS CON PRUEBAS

MATRICES DE VERDADERA CALIDAD HECHAS EN
PRENSAS HIDRAULICAS DE 70 Y 600 TONELADAS
DE PRESION

TIPOGRAFIAS PARA PUBLICISTAS Y DIBUJANTES
MAS DE 400 FUENTES DE TIPOS MODERNOS DEL
PAIS, AMERICANOS Y EUROPEOS

COPIAS FOTOGRAFICAS DE LINEA, TONO CON-
TINUO y PANTALLAS CON BLANCOS Y NEGROS
PUROS

EMPLEAMOS EN TODOS
NUESTROS TRABAJOS
EL EQUIPO MAS
MODERNO



**JESUS TERAN No. 3
ESQ. CON PTE. DE ALVARADO
12-46-94 35-19-66 46-37-44
UNA ORGANIZACION DE MEXICANOS**

Xiuhcoatl - Culebra del Año

Por el Capitán Juan Avalos Guzmán

¿POR QUE LA LLAME XIUHCOATL?

La mayoría de los nombres propios que utilizaron los pueblos primitivos de América, son maravillosamente sugestivos y significan algo que va íntimamente relacionado con la persona, animal o cosa, a quien se lo pusieron. Ejemplos:

Chimalpopoca: Escudo que humea.

Popocatepetl: Montaña que echa humo.

Xochitl-papalotl: Flor en forma y con colores de mariposa. Y así, podríamos continuar enumerando hasta el infinito.

El que por ahora nos ocupa, XIUHCOATL, literalmente dice:

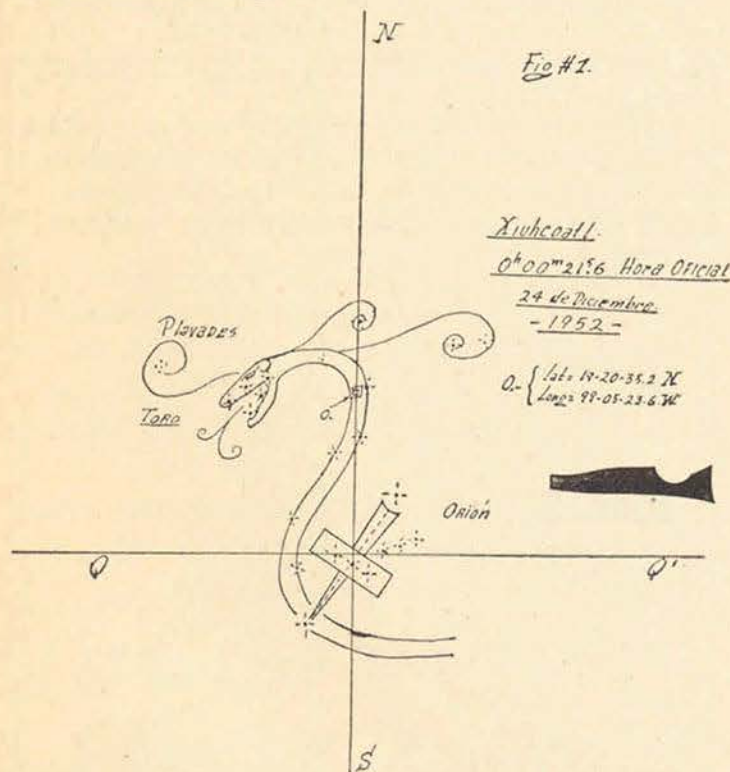
Xihuitl: hierba nueva, año, turquesa, y color azul.

Coatl: culebra.

Xiuhcoatl: Cuebra de la hierba nueva, culebra del año, culebra de turquesa o culebra azul. (Ver: Dicc.)

De todos estos nombres, vamos a seleccionar uno, "Culebra del Año", por parecernos el de mayor importancia.

Si contemplamos la bóveda celeste "hacia la media noche" del 23 de diciembre, podremos localizar esta hermosa constelación, culminando sobre nuestro meridiano superior, tal como lo muestra la Fig. 1.



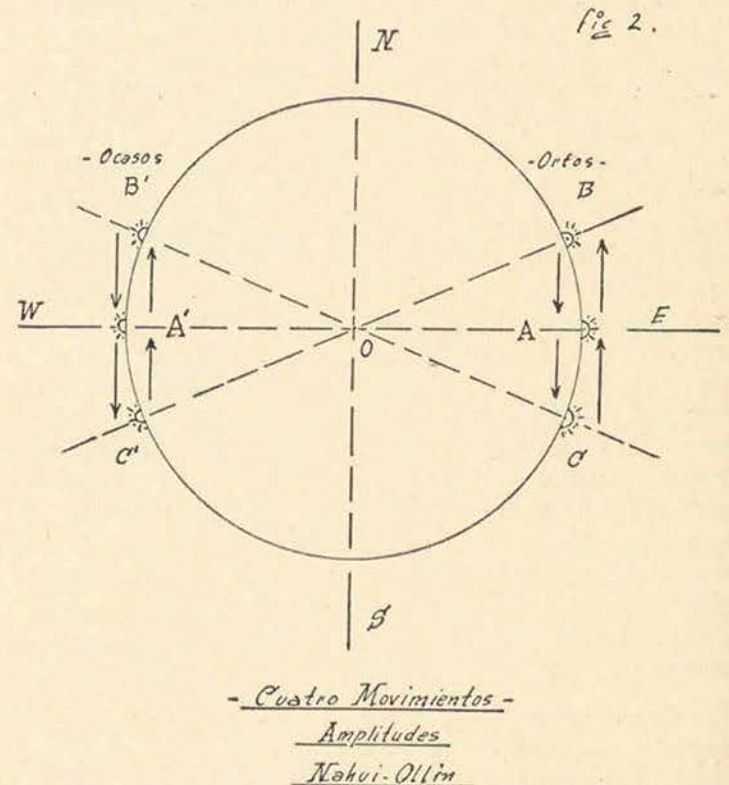
La expresión "hacia la media noche" que nos legó la leyenda, es bastante elástica y tendremos que reducirla a una aproximación aceptable, sin salirnos de los conocimientos y sistemas

astronómicos que tenían y utilizaron los indígenas.

Hemos demostrado hasta la evidencia, que los movimientos en Amplitud solares fueron controlados por nuestros abuelos, al grado de asignarles el nombre de Nemontemi, a un grupo de cinco días, correspondientes a las zonas solsticiales, durante los cuales el valor del Azimut permanece sensiblemente fijo, ya que las variaciones horarias de la declinación respectiva son por entonces, nulas y aquellos se calculan con las siguientes fórmulas:

$$\text{Amp} = 90 - Z_h \quad \text{Cos } Z_h = \text{sen } D \cdot \text{sec Lat.}$$

En mi opinión, nuestros astrónomos, desconocían las razones por las cuales se verifican dichos fenómenos, pero sí habían observado que durante el recorrido del sol en sus "Cuatro Movimientos" (Nahui-Ollin) Fig. 2., al llegar a sus



extremos B y B', C y C', el astro sale y se oculta por los mismos puntos de su horizonte, durante cinco días. (Nemontemi.)

En la interpretación astronómica que he encontrado para el jeroglífico 'Nahui-Ollin', tomado éste aisladamente, los Nemontemi, corresponden a la Zona Solsticial de Verano y precisamente, una vez que terminan, "el Señor, que estaba descansando en su casa, se arranca a hacer su trabajo", iniciándose el movimiento en Amplitud hacia el Sur, después de detenerse y recurrar.

Dicho jeroglífico es netamente solar, pero la base astronómica en que se apoya (Amplitudes., fue ligada posteriormente con la culminación de la Xiuhcoatl, en la misma forma en que lo están y permanecerán ligados, todos los movimientos del Cosmos.

Al entrar en juego las observaciones estelares, en el campo de los conocimientos astronómicos del Sacerdocio, se complicaron los ritos, pero la Astronomía, ¿afinó su exactitud?

Trasladémonos al Teocalli de Huixachtitlan, Itzapalapa, D. F., cuyas coordenadas geográficas son:

Latitud: 19-20-35.2 N Longitud: 99-05-23.6 W

Necesitaremos dos aparatos astronómicos. Uno para medir los valores de las Amplitudes solares y otro para determinar el instante en que culmina la constelación de referencia sobre nuestro meridiano superior local.

El primero consistirá en cuatro estacas fijas

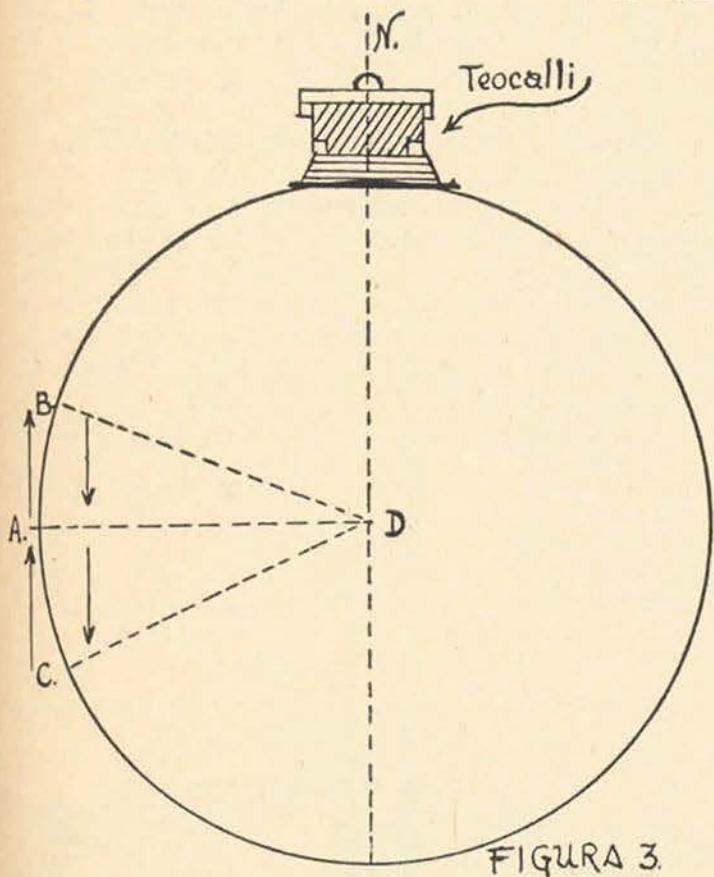
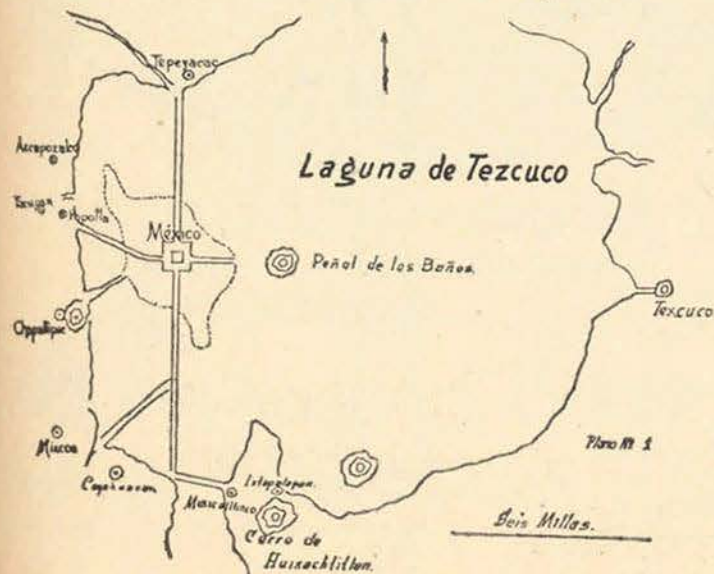


FIGURA 3.



sobre un plano horizontal, que suponemos instaladas de antemano, tal como lo muestra el diagrama que se acompaña. Fig. 3. Plano I.

O.—Observador.

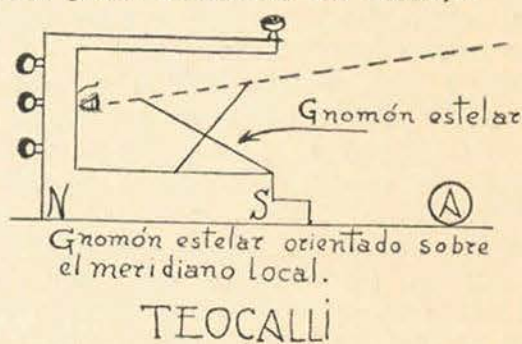
B'.—Máxima amplitud norte (ocaso solsticio verano).

A'.—Amplitud nula (ocaso equinoccios).

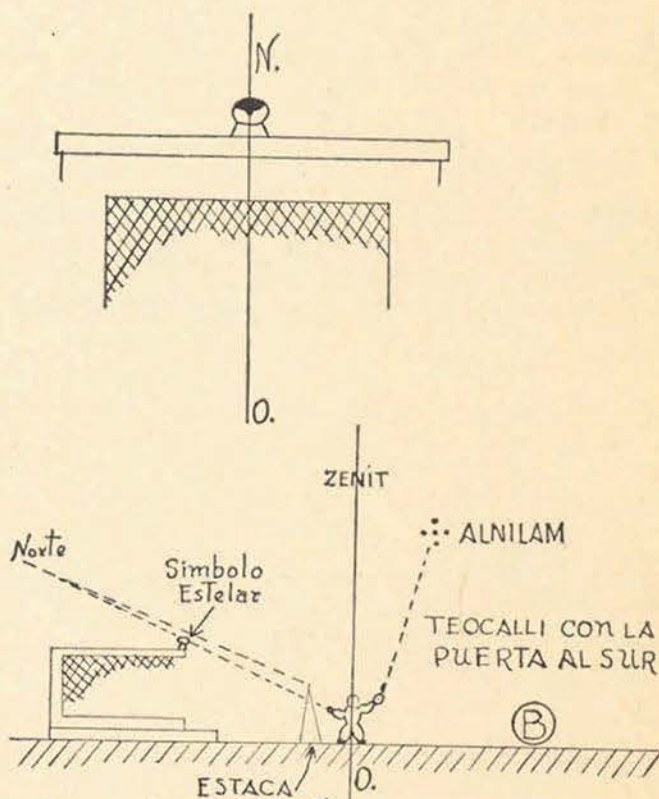
C'.—Máxima amplitud sur (ocaso solsticio invierno).

El segundo aparato lo formarán, la misma O y otra colocada en el punto N, que puede ser una "estela" o el "símbolo estelar" montado sobre el centro de la cornisa frontal del templo. La visual ON, nos define el meridiano superior local.

En esas condiciones, mi estimado lector, es usted quien va a hacer las observaciones. Desde luego, ignoro si ambos aparatos estaban instalados en el mismo sitio, pero los hemos colocado ahí, para facilitarle su trabajo.



TEOCALLI



Recuerdense las flexiones de tronco y cabeza del Danzante colocado en el Tambor superior del Palo Volador.

(A) Dos sistemas para definir el cruce por el meridiano superior local

(B)

Del Almanaque Náutico tomamos:

18 diciembre 1952	d = 23-24.8 S (ocaso)
19 diciembre 1952	23-26.0 S (ocaso)
20 diciembre 1952	23-26.6 S (ocaso)
21 diciembre 1952	23-26.8 S (ocaso)
22 diciembre 1952	23-26.5 S (ocaso)
23 diciembre 1952	23-25.8 S (ocaso)
24 diciembre 1952	23-24.6 S (ocaso)
25 diciembre 1952	23-22.9 S (ocaso)

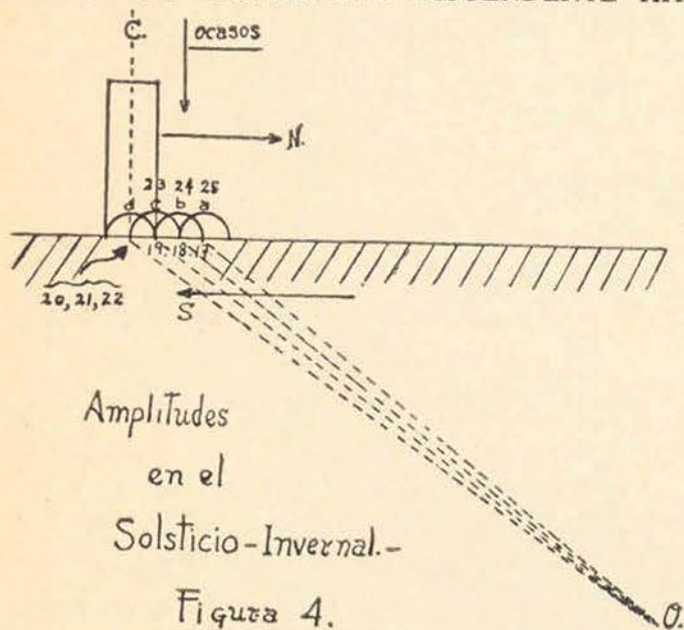
Las Amplitudes fueron:

18 diciembre	Amp = 24-54-18 S	Diferencia
19 diciembre	24-55-36 S	1' 18" S
20 diciembre	24-56-18 S	42" S
21 diciembre	24-56-30 S	12" S
22 diciembre	24-56-12 S	18" N
23 diciembre	24-55-27 S	45" N
24 diciembre	24-54-06 S	1' 21" N
25 diciembre	24-52-18 S	1' 48" N

En el ocaso del día 17, el sol se ocultó por el punto marcado con la letra "a"; el 18, por el punto "b" y uno de sus limbos, ya tangentea la estaca. El Señor está en la puerta de su casa y se alista para entrar en ella. El 19, sensiblemente está dentro (letra "c") y en los ocasos sucesivos, 20, 21 y 22, el sol se oculta tras de la estaca (su casa). El 23, intenta su salida. En el ocaso del 24, ya está completamente fuera y en el del 25, se puede asegurar que decididamente, el Señor, "se arrancó a hacer su trabajo".

Nótese que las variaciones en Amplitud entre los días 19, 20, 21, 22 y 23, no llegan al minuto de arco; la diferencia entre los valores del 23 y 24, es ya de 1' 21" y a partir de esa fecha va en aumento, haciéndose perceptible a simple vista el movimiento en Amplitud hacia el Norte.

Del 19 al 23, hay cinco fechas durante las cuales el sol salió y se puso por el mismo punto del horizonte. El instante en que el astro SE DESPRENDE DE LA PUERTA DE SU CASA PARA INICIAR SU MOVIMIENTO ASCENDENTE HA-



CIA EL NORTE, (letra "c" Fig. 4 ocaso del 23), marca una fecha importante ya que anuncia el principio de un NUEVO MOVIMIENTO.

Ahora, sin abandonar nuestro puesto de observación, contemplemos lo que acontece en la bóveda celeste, tan pronto como se oculta el sol.

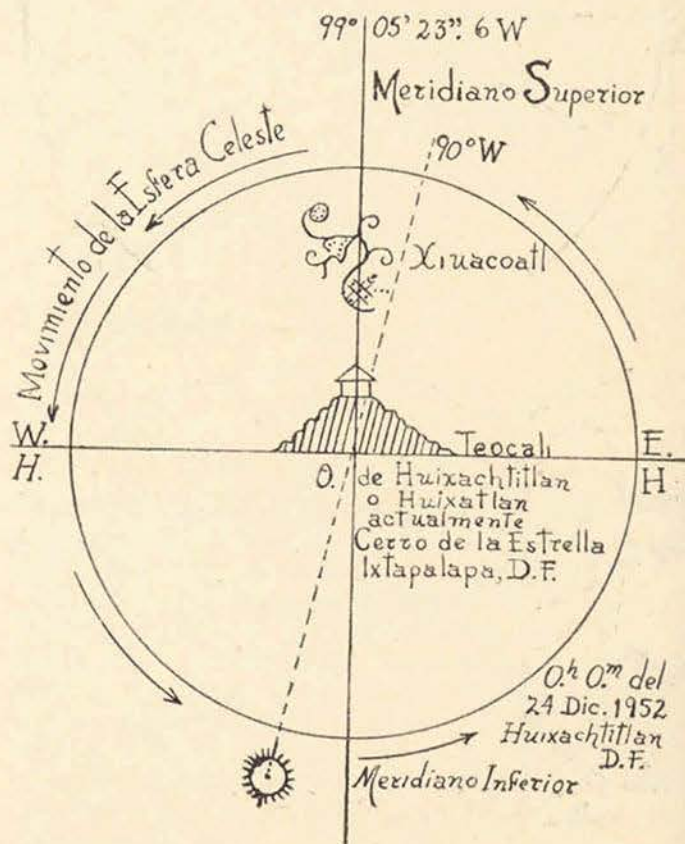
Ante todo, aparecen las estrellas más brillantes y por el oriente, Aldebarán engarzada sobre el colmillo inferior de las fauces de la Xiuhcoatl. ¡Su Majestad la Noche, Yoaltecutli, anuncia su llegada!

Itz'papalotl, agita sus alas centelleantes sobre la región boreal, como si aplaudiera desde las galerías el comienzo de la fiesta.

Trocando su vulgar cinturón por el mítico Tlecuahuítl, se hace visible Orión con su palo perforante Tletlaxoni, al que adornan como tres incrustaciones de diamante fino: Rigel, Alnilam y Betelguex.

La Xiuhceatl, luciendo ya con todo su esplendor, enarbola sobre la testa regia, su penacho de plumas de Quetzal que rematan en las Pléyades. Otras estrellas de menor intensidad luminosa completan este cuadro magnífico y cuando el centro del Tlecuahuítl (Alnilam), cruza el meridiano superior local que el sacerdote define con un movimiento vertical ascendente y descendente de su vista, se ha consumado el milagro. Los fatídicos Nemontemi han terminado. Chispas incandescentes forman el tahalí de Orión. El sol ocupa exactamente en ese instante el meridiano central inferior del huso horario local. Son las CERO HORAS del 24 de diciembre y ha comenzado la NUEVA

(Pasa a la Pág. 39)



Operación Chatarra

Los buques de la Armada, los mercantes administrados por el Gobierno, y todo flotador de acero de propiedad nacional, han padecido un malhadado destino que los conduce a los hornos de fundición.

Traficantes de desecho, desguasadores de navíos, demolidores de materiales a flote, compradores de chatarra, los acechan ávidamente. Observan con íntimo placer sus averías. Se frotan gozosamente las manos cuando les sucede un desastre y observan con mirada de buitres, cómo los remolcan a puerto. Entonces hacen circular rumores que parecen lógicos y dictados por el conocimiento científico de un experto. "Tal buque tiene un casco tan podrido que su navegación es un peligro". "Ese navío, con sus viejas máquinas tiene un andar antidiluviano. La Armada necesita mejores buques" o bien "la reparación de la máquina de ese barco es tan costosa que es preferible pensar en adquirir nuevas unidades".

Los argumentos no faltan. El estriablo implacable se va abriendo paso, se cuele por los pasillos, invade las antesalas, hasta que llega al despacho de las autoridades. Entonces se nombran peritos, se piden dictámenes. Los marineros defienden sus buques. Se demuestra que la reparación no llega al 25% del valor del buque, y que se tendría embarcación para diez años más. "Gastar el 25% del valor de un buque y seguir teniendo el mismo armatoste lento y anticuado?" De ninguna manera. Se opta por amarrar la embarcación. Se le recortan tripulación y suministros. El óxido lo colorea de amarillosa lepra, y la gente empieza a acostumbrarse a ver el buque amarrado en el puerto. La orden de desguase será cuestión de tiempo. Pasarán seis meses, uno, o dos años, pero el destino es inevitable: convertirlo en chatarra. El que firma la baja de un buque de la Armada y su remate a los desguasadores, no cabe la menor duda, de que lo hace pensando en el bien de la Marina. Para los tripulantes, cada buque que desaparece en las insaciables bocas de los altos hornos, es una embarcación menos que surca nuestros litorales, y que deja de prestar urgentes servicios de navegación, de vigilancia o en último análisis de defensa de nuestras costas.

Una larga serie de buques han seguido tan doloroso sino. El "Bravo", cañonero de inolvidables recuerdos, que aun podría servir de buque para entrenamiento. "El Progreso", poderoso transporte cuya historia a flote es hermosa, y que aún en 1942, rengueando y sin reparaciones, salvó la economía de la Baía California. El grupo de traylers "Acapulco", "Mazatlán" y "Veracruz", cuyas máquinas infallibles, les per-

mitían recorrer sin descanso el Pacífico y que con el casco reparado, hubieran podido convertirse en útiles buques de trabajo, ya sea para el transporte de materiales, para la comunicación con la nueva estación Naval de Isla Socorro, y otras islas del Pacífico, o para resolver el problema de iluminación de nuestras costas, cuya modernización y ampliación no se realiza por falta de buques que transporten las brigadas de estudio, de localización y de construcción.

Podría parecer del desarrollo de este artículo, que se aboga por la continuación en servicio de viejos buques, cuyo ruinoso estado constituye un peligro para la navegación. No. Ello sería el peor daño que pudiera hacerse a la Marina; pero cuando un buque es capaz de reconstrucción y sus servicios son útiles constituye un error amarrarlo, ordenar su desmantelamiento y esperar tiempos de mejor economía para reponerlo por otro, nuevo, o a lo mejor, de desecho en otro país.

Algunas naciones nos muestran el cariño con que conservan sus buques. Inglaterra tenía en la Segunda Guerra Mundial buques de combate que había usado en Jutlandia, cuidadosamente modernizados. Chile conserva con orgullo su acorazado Almirante "Latorre" cuya edad es respetable. Estados Unidos, mantiene impecablemente fondeados fuera de servicio destructores y cruceros que por el momento no necesita.

Pero desmantelar los buques, cuya reparación resulta notablemente más económica que la adquisición de un buque nuevo, en un país como el nuestro en que no necesitamos una sino 100 unidades y en donde la industria de la Construcción Naval no permite su rápida substitución, nos parece un lamentable error. Por ello aplaudimos sin reservas la modernización de los cañoneros tipo "Querétaro", en lugar de su desmantelamiento.

Bienvenida sea toda unidad cada vez de mayor potencia y de más alto poder táctico. Pugnamos por una Marina que resuelva nuestras necesidades. Pero cuando las necesidades son tales que cualquier buque de la Armada es solicitado ansiosamente para otros servicios, ese buque debe repararse. Es más útil en el mar que convertido en varilla corrugada o en navajas de rasurar.

No envíe dinero en
su correspondencia
Utilice Giros Postales

Xiuhcoatl - Culebra del Año

(Viene de la Pág. 36)

CUENTA DE SUS SOLES que iniciarán su marcha con la aurora del nuevo día.

Quedan así ligados dos fenómenos astronómicos notables, uno solar y otro estelar, para definir con bastante exactitud un punto de partida, un origen.

El primero, cuando el sol sale de la Zona Solsticial de Invierno y abandonando su casa, tras de estar cinco días descansando en ella, inicia su marcha (Amplitud) hacia el Norte. El segundo, lo marca la culminación de Alnilam, sobre el meridiano superior local, mientras el sol corta el inferior de 90°.

De acuerdo con mis cálculos, la culminación sobre el Teocalli de Huixachtitlan, se verificó:

23 diciembre 1952 a las 24-00-21.6 Hora Oficial
24 diciembre 1952 a las 23-56-21.6 Hora Oficial

Por tal motivo, al asegurar que la Xiuhcoatl cruzó nuestro meridiano a las CERO HORAS del 24 de diciembre, no cometemos un error intolerable (21.6 seg. de tiempo).

Suponiendo que esto haya sucedido también en el año 1507, ¿se repetirá para 1975? El que consiga los datos astronómicos para esas fechas podrá opinar.

Lo aquí expuesto es tan solo una tesis personal, pero recuérdese que nuestro Calendario, sufrió algunas modificaciones con el transcurso



Adorno sobre la cabeza
Plumas de Quetzal.

del tiempo y en ella sintervino alguna vez, el Sacerdote-Astrónomo Quetzalcoatl, a quien le encuentro más relación con la Xiuhcoatl, que con el planeta Venus que le han colgado de las barbas.

Como esto no es un "Auto de Fe", el lector que se interese podrá refutarlo. Si estoy equivocado, ¿en dónde está el error? ¿Cómo se explica el nombre Xiuhcoatl?

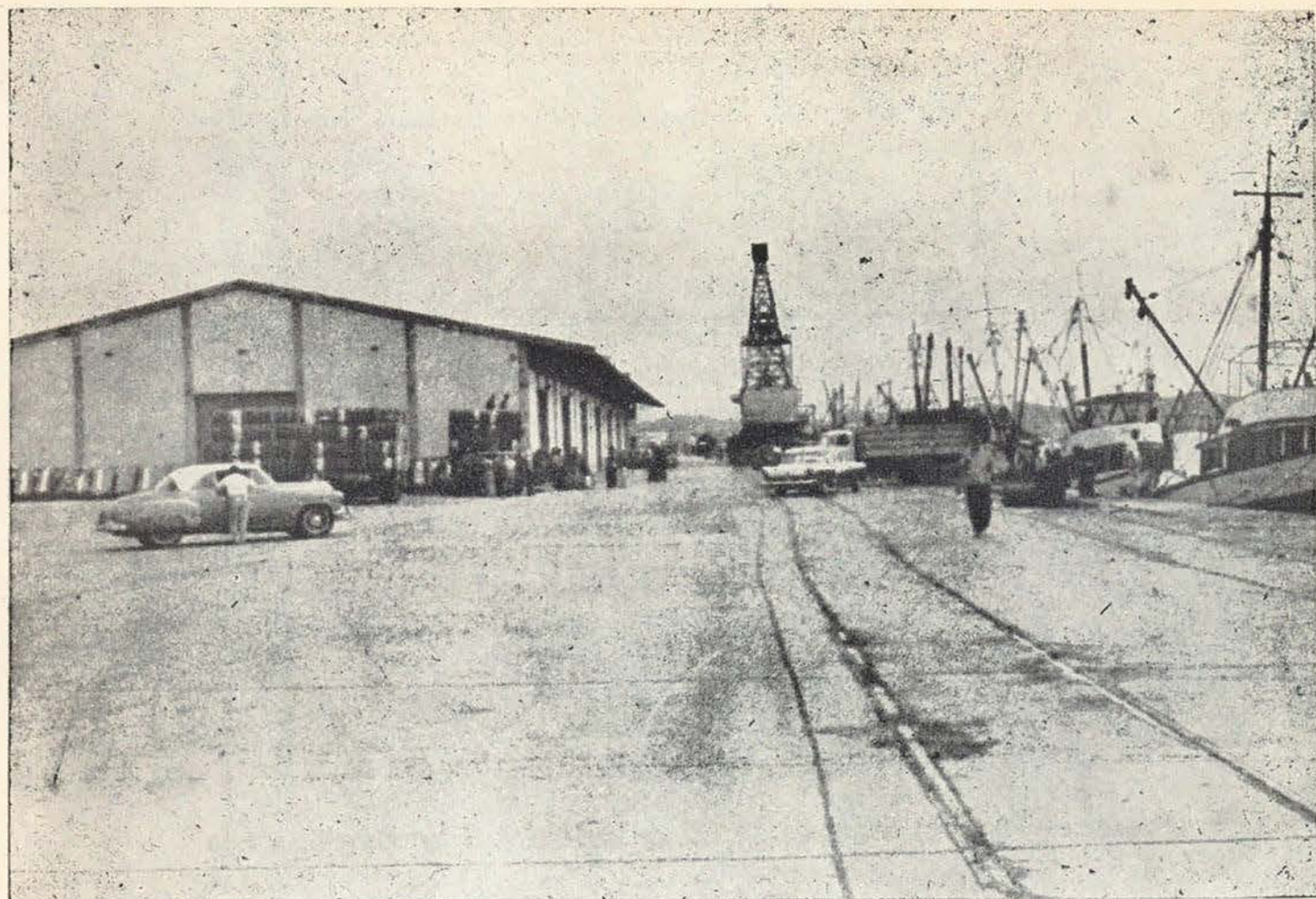
Los dos fenómenos explicados aquí, SOLO SE VERIFICAN EN LA MISMA FECHA, UNA VEZ CADA AÑO y esto lo habían observado nuestros astrónomos indígenas, como lo puede seguir notando aquel a quien agrade buscarlo, basado en los conocimientos astronómicos comprobados que tuvieron nuestros parientes.

Si los movimientos aparentes de dicha constelación, unidos a los solares en la zona solsticial de invierno, sirvieron de base para la cuenta de su tiempo, queda explicado el motivo de su nombre:



Adorno estilizado y de carácter astronómico. Siete signos estelares agrupados en forma semejante al de las Pleyades.

NOTA.—Ambas representaciones se complementan y concuerdan con lo que se puede admirar en el cielo por las noches invernales. En latitud 0°, la semejanza es sorprendente.



Construcciones de la Dirección
General de Obras Marítimas,
Secretaría de Marina,
en Mazatlán, Sin.

